

Indagare il passato

Studi di Preistoria e Protostoria
in onore di Enrico Atzeni

UNICApress/**ricerca**



a cura di
Riccardo Cicilloni



Saggi di Archeologia e Antichistica/5

Il volume, che raccoglie 40 saggi aventi come argomento principale la Preistoria e la Protostoria, si configura come un omaggio all'illustre figura del Professore Enrico Atzeni, già Ordinario dell'Università degli Studi di Cagliari e studioso di fama internazionale, scomparso nel dicembre del 2023. L'opera si articola in quattro sezioni, volte a ricalcare, in forma necessariamente compendiaria, le principali tematiche e piste di ricerca perseguite nel corso degli anni da Enrico Atzeni: le Produzioni materiali delle facies del Neolitico e dell'Eneolitico, i Sistemi simbolici e le pratiche funerarie e cultuali nei contesti preistorici della Sardegna e del Mediterraneo, i Processi di transizione tra Eneolitico ed età del Bronzo, le Architetture, il paesaggio e la cultura materiale nella Sardegna e nel Mediterraneo protostorico. Gli Autori tracciano un quadro ricco e variegato delle fasi pre/protostoriche della Sardegna e dell'intero Mediterraneo, nell'ottica del sentito e doveroso tributo a colui che "indagando il passato", ha fornito un fondamentale e imprescindibile contributo alla ricostruzione del nostro antico passato.

UNICApres/ricerca
Saggi di Archeologia e Antichistica

5





Saggi di Archeologia e Antichistica

Collana fondata da Riccardo Cicilloni e Carlo Lugliè

Diretta da Riccardo Cicilloni e Antonio M. Corda

Comitato scientifico

Maria Bernabò Brea (Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna)

Juan Antonio Camara Serrano (Università di Granada)

Antonio Ibba (Università degli Studi di Sassari)

François-Xavier Le Bourdonnec (Université Bordeaux Montaigne, IRAMAT-CRP2A UMR5060)

Indagare il passato
Studi di Preistoria e Protostoria in onore di Enrico Atzeni

a cura di
Riccardo CICILLONI



Cagliari
UNICApress
2025

Sezione Ricerca

Studi di Archeologia e Antichistica /5

ISSN 2974-718X

Indagare il passato. Studi di Preistoria e Protostoria in onore di Enrico Atzeni

a cura di Riccardo Cicilloni

Segreteria di Redazione: Arianna Dessalvi, Alessandra Gaviano, Stefania Mameli, Francesca Mereu

In copertina: Professor Enrico Atzeni alla conferenza “Tuvixeddu” in onore di Giovanni Lilliu
Alessandro Cani, 2012, CC-BY 2.0, via Wikimedia commons, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5a/Enrico_Atzeni.jpg

Layout: UNICApres

Questo volume è stato sottoposto a peer review (double blind)

© Riccardo Cicilloni e singoli autori

CC-BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

Cagliari, UNICApres, 2024 (<http://unicapress.unica.it>)

ISBN 978-88-3312-180-2 (versione online)

ISBN 978-88-3312-179-6 (versione cartacea)

DOI <https://doi.org/10.13125/unicapress.978-88-3312-180-2>



Volume realizzato con il contributo del Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali dell'Università degli Studi di Cagliari e nel quadro del progetto “DM 737/21 (linea E) - *Insedimenti, popolazione e migrazioni nella Sardinia antiqua e nel Mediterraneo. Prassi archeologica e disseminazione dei dati: open access, open data e open science*, PI prof. Antonio M. Corda F25F21002720001



Enrico Atzeni
(1927-2023)

Sommario

- 11 Introduzione
 Riccardo Cicilloni
- 17 Enrico Atzeni: l'uomo, lo studioso
 Riccardo Cicilloni
- 25 Un ricordo di Enrico Atzeni
 Giuseppa Tanda

Sezione I. Produzioni materiali delle facies del Neolitico e dell'Eneolitico

- 31 Lo scambio e distribuzione dell'ossidiana da Monte Arci oltre la Sardegna
 Robert H. Tykot
- 47 Il Neolitico medio B nei siti all'aperto a sud-ovest del Monte Arci: nuovi dati sui
 recipienti ceramici "San Ciriaco" da Puisteris e Serra Sa Furca-Mogoro (OR)
 Laura Fanti, Carlo Lugliè
- 57 Nuovi dati sul Neolitico nella valle del rio Corongiu di Iglesias
 Luciano Alba, Gianfrancesco Canino
- 67 Figurine antropomorfe inedite di età neolitica e della prima età del Rame
 dall'insediamento di Conca Illonis (Cabras)
 Carlo Lugliè, Salvatore Sebis, Laura Fanti
- 81 Evoluzione tecnologica, mobilità regionale e interazione sociale: le produzioni
 ceramiche delle comunità sarde tra il Neolitico finale e l'Eneolitico
 Maria Grazia Melis, Jaume Garcia Rosselló
- 91 L'insediamento neo-eneolitico di Su Valzu-Sa Coa Larga-Florinas (SS)
 Salvatore Merella
- 101 Corredi di età eneolitica dalla necropoli di Cungiau Sa Tutta di Piscinas
 Luisanna Usai
- 111 Los botones con perforaciones en "V" de los yacimientos granadinos
 Claudia Pau

Sezione II. Sistemi simbolici, pratiche funerarie e culturali nei contesti preistorici della Sardegna e del Mediterraneo

- 125 Monte d'Accoddi e i "templi" megalitici maltesi: due sistemi simbolici a confronto
Alberto Cazzella
- 133 I pugnali sulle statue menhir della Sardegna
Fulvia Lo Schiavo
- 147 Sistemi simbolici, pratiche funerarie e culturali nel complesso megalitico di Sa Coveccada (Mores-Sassari)
Paola Basoli
- 161 Applicazione di tecniche di controllo non distruttivo di tipo acustico per la diagnosi dei materiali costruttivi del dolmen Sa Coveccada di Mores (SS)
Francesco Cuccuru, Silvana Fais, Paola Ligas, Carlo Alberto Artizzu
- 171 Nuove attività di ricerca nell'area archeologica di Pranu Muttetdu di Goni (CA)
Federico Porcedda, Paolo Marcialis, Enrico Trudu, Liliana Spanedda, Juan A. Camara Serrano, Riccardo Cicilloni
- 183 Tomba megalitica in località Onnu Marras-Ittiri (Sassari)
Salvatore Merella
- 189 Cuccu de Lai di Samugheo: un sito preistorico nel Mandrolisai
Mauro Perra
- 199 La tomba eneolitica di Masone 'e Perdu I (Laconi)
Alessandro Usai
- 209 Pratiche funerarie Monte Claro nella Sardegna Meridionale
Maria Rosaria Manunza
- 219 La Sardaigne et le « package » campaniforme. Quelques réflexions
Jean Guilaine

Sezione III. Processi di transizione tra Eneolitico ed età del Bronzo

- 233 *Deep roots*. Interpretazioni e aspetti alle origini del fenomeno nuragico
Anna Depalmas
- 243 La basse vallée du Taravo du Néolithique au Bronze Final (5800-900 AV. J.-C.)
Joseph Cesari, Franck Leandri, Kewin Pêche-Quilichini, Thomas Perrin

- 263 Un contesto chiave nel passaggio tra eneolitico ed età del bronzo in Sardegna: la Tomba di Aiodda tra Nurallao e Nuragus. Raccolta della documentazione disponibile
Nadia Canu

Sezione IV. Architetture, paesaggio e cultura materiale nella Sardegna e nel Mediterraneo protostorico

- 277 Indagini archeologiche nel territorio dell'Alta Marmilla: lo stato della ricerca
Emerenziana Usai
- 291 Uomo e territorio nella Nurra Nuragica. Percorsi per una ricerca
Graziano Caputa
- 301 Nuovi dati dal villaggio protostorico di Bruncu 'e s'Omu di Villa Verde (OR)
Riccardo Cicilloni, Marco Cabras, Cristina Concu, Marco Zedda
- 313 Le indagini archeologiche di Enrico Atzeni a Cuccuru Nuraxi (Settimo San Pietro-CA)
Adele Ibba, Gianfranca Salis, Alfonso Stiglitz
- 333 Tracce a Monastir. Frammenti di paesaggio antico nell'attività di ricerca scientifica di Enrico Atzeni
Emanuela Atzeni, Daniele Cinus, Andrea Lecca
- 341 Dinamiche di organizzazione territoriale nel centro-sud Sardegna tra Bronzo Medio e prima Età del Ferro
Marco Cabras, Valentina Matta, Riccardo Cicilloni
- 361 Tra valorizzazione e ricerca: archeologia dei paesaggi lungo il Cammino Minerario di Santa Barbara (Sulcis-Iglesiente-Guspinese)
Marco Cabras, Manuel Todde, Simona Ledda, Riccardo Cicilloni
- 373 Venticinque anni di scavi e ricerche nel sito preistorico e protostorico di Cuccurada-Mogoro (OR)
Riccardo Cicilloni, Giuseppina Ragucci, Sandra Carta, Emerenziana Usai
- 385 I vani con bacile nei villaggi di Genna Maria e Pinn'e Maiolu (Villanovaforru-Sud Sardegna)
Giacomo Paglietti
- 395 Resti faunistici del Nuraghe "Genna Maria" di Villanovaforru (Italia) tra età del Bronzo ed età del Ferro
Ornella Fonzo
- 409 Piscinortu-San Sperate (SU): un articolato sistema insediativo del Bronzo Medio
Alberto Mossa

- 419 La collina di Cuccuru Craboni-Maracalagonis: la frequentazione nuragica
Felicità Farci
- 429 Dal Neolitico all'Età Contemporanea: persistenza di utilizzo dell'altopiano di Tacuara-Nurri
Paolo Marcialis, Angela Orgiana
- 439 All in All: It's Just Another Stone in the Wall (È Solo un'Altra Pietra in Un Muro)
Laura Pisanu, Louise A. Hitchcock, Aren M. Maeir, Madaline Harris-Schober, Shira Gur-Arieh, Pietro Militello, Riccardo Cicilloni
- 449 Il Bronzo Antico in Sardegna: produzioni ceramiche ricorrenti nella *facies* di Corona Moltana
Ilaria Maria Francesca Pitzalis
- 459 Levantamiento planimétrico de Na Comerma de Sa Garita (Alaior, Menorca)
Lluís Plantalamor Massanet
- 469 Ricerche di antichità nel sito di San Gemiliano di Sestu: tra doveroso tributo scientifico, aspetti pionieristici e aneddotica leggendaria
Antonello V. Greco
- 475 Continuità insediative nel paesaggio protostorico della Sardegna: i casi dei nuraghi Cuccurada (Mogoro) e Santu Miali (Pompu) nell'alta Marmilla
Dario D'Orlando, Marco Muresu

Introduzione

Riccardo CICILLONI

Questo volume nasce dopo una lunga e travagliata gestazione, dovuta a vari fattori. L'idea di pubblicare un'opera miscellanea in onore del Professor Enrico Atzeni trae origine dal fortunato Convegno "Indagare il passato. Giornate di studi di Preistoria e Protostoria in onore di Enrico Atzeni". Per celebrare l'eccezionale impegno scientifico e didattico all'eminente Studioso, infatti, il Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali dell'Università degli Studi di Cagliari, nelle persone di chi scrive e del compianto collega Carlo Lugliè, decise di dedicargli un Convegno Internazionale, nella sede universitaria che ha visto svilupparsi per intero la carriera accademica e l'esperienza umana di formatore di Enrico Atzeni. Il Convegno si svolse, infatti, a Cagliari, presso la Cittadella dei Musei "Giovanni Lilliu" (Aula "Roberto Coroneo") e si sviluppò in due giornate, il 21 e il 22 giugno 2019. Ai lavori parteciparono, con comunicazioni e poster scientifici, oltre 70 studiosi, provenienti non solo dalla Sardegna ma anche dalla penisola e dalla Sicilia, dalla Corsica e dalla Francia continentale, dalle Baleari e dalla penisola iberica, da Israele e dall'Australia. All'inizio dei lavori prese parte, con una visita veramente gradita, anche lo stesso Prof. Enrico Atzeni, che salutò i convegnisti, augurando loro un buon lavoro. Il Convegno ebbe un grande successo di pubblico, con numerosi studiosi ma anche semplici appassionati della materia che seguirono con interesse e continuità le diverse sessioni nelle due giornate. Una breve sintesi sui risultati del Convegno è stata pubblicata in "Archivio Storico Sardo" (R. Cicilloni, C. Lugliè, *"Indagare il passato". Giornate di studio di Preistoria e Protostoria in onore di Enrico Atzeni (Cagliari, 21-22 giugno 2019). Sintesi del Convegno*, «Archivio Storico Sardo» LIV, 2019: 185-194).

Considerati gli importanti risultati scientifici conseguiti durante il convegno, si pensò di raccogliere i contributi dei relatori, rivedendoli, in qualche caso ristrutturandoli, aggiungendo poi alcuni altri lavori riguardanti, comunque, gli argomenti del convegno, sempre nell'ottica dell'omaggio al Prof. Atzeni, per pubblicarli e renderli così disponibili al pubblico ed agli studiosi.

Purtroppo, appena pochi mesi dopo lo svolgimento del Convegno, ebbe luogo il doloroso e prolungato evento della pandemia globale, che comportò un inevitabile stop dei lavori e quindi un notevole ritardo nelle operazioni redazionali.

Quando poi, finito il periodo di emergenza sanitaria, si decise di proseguire il lavoro di pubblicazione, un altro gravissimo e dolorosissimo avvenimento, la tragica scomparsa di colui che, insieme a chi scrive, avrebbe dovuto essere il co-curatore del volume, il caro Prof. Carlo Lugliè, fece sì che i lavori slittassero, inevitabilmente, ancora una volta.

Infine, nel 2024, chi scrive ha preso il coraggio a due mani e si è accinto, grazie all'aiuto di un affiatato gruppo di giovani collaboratrici, a riprendere le operazioni redazionali, rese piuttosto difficili proprio dal grande lasso di tempo intercorso dal momento della raccolta dei vari contributi.

Credo, comunque, che alla fine, tutti gli sforzi abbiano dato un esito piuttosto soddisfacente, con un volume ricco di contributi di grande valore scientifico, un sentito Omaggio da parte della comunità scientifica al grande studioso della Preistoria e della Protostoria della Sardegna.

La miscellanea inizia con alcuni interventi introduttivi di chi scrive e di Giuseppa Tanda, a tratteggiare, dal punto di vista scientifico ma anche umano, la straordinaria figura di Enrico Atzeni. Il volume si articola poi in quattro sezioni, volte a ricalcare, in forma necessariamente compendiaria, le principali tematiche e piste di ricerca perseguite nel corso degli anni da Enrico Atzeni.

Nella prima Sezione (*Produzioni materiali delle facies del Neolitico e dell'Eneolitico*) si propongono vari contributi riguardanti alcuni dei temi cari al Prof. Enrico Atzeni, quali l'ossidiana di Monte Arci, studiata a lungo e con profondità anche dal suo allievo Carlo Lugliè, le produzioni ceramiche del Neolitico e del Calcolitico, la piccola statuaria antropomorfa.

Robert Tykot scrive un lavoro sullo scambio e distribuzione dell'ossidiana da Monte Arci oltre la Sardegna, con una analisi generale sui manufatti in ossidiana provenienti dalla Corsica, dalle altre isole del Tirreno, dall'Italia peninsulare e dalla Francia meridionale.

Laura Fanti, insieme al compianto Carlo Lugliè, hanno prodotto un contributo sulla *facies* San Ciriaco del Neolitico Medio B sardo, con nuovi dati sui manufatti ceramici provenienti da villaggi all'aperto ai piedi del versante meridionale e sud-occidentale del Monte Arci, tra i quali Puisteris e Serra Sa Furca di Mogoro, sorti durante il Neolitico Medio A (cultura di Bonu Ighinu), e con continuato sviluppo durante il Neolitico Medio B di San Ciriaco. Si propone una rilettura dei recipienti ceramici di *facies* San Ciriaco, in parte ancora inediti, provenienti da raccolte di superficie effettuate nei due siti.

Gianfranco Canino, insieme al caro Luciano Alba, scomparso nel 2020, presentano l'area di Corongiu de Mari nel territorio di Iglesias, straordinariamente ricca di testimonianze archeologiche, tra cui le grotte di Santa Introxia, del Sorcio, della Volpe, delle Scalette, di Santa Vita ed il riparo sotto roccia di Corongiu de Mari: vengono studiati reperti fittili e litici del primo Neolitico, arricchendone il quadro culturale.

Salvatore Sebis e Laura Fanti, in un lavoro a sei mani insieme anche a Carlo Lugliè, si sono occupati di alcune figurine antropomorfe inedite di età neolitica e della prima età del Rame dall'insediamento di Conca Illonis (Cabras), fornendo nuovi spunti di riflessione per consolidare una proposta di inquadramento cronologico e di lettura iconografica di questa specifica produzione simbolica.

Maria Grazia Melis e Jaume García Rosselló si sono interessati delle produzioni ceramiche delle genti sarde tra le fasi finali del Neolitico e la prima età del Rame, studiate nell'ottica dell'evoluzione tecnologica, della mobilità regionale e dell'interazione sociale; l'analisi prende il suo avvio dal contesto di Su Coddù/Canelles, uno dei più importanti insediamenti preistorici dell'isola.

Un interessante sito in agro di Florinas, quello di Su Valzu/Coa Larga, che ha restituito reperti fittili e litici di epoca neolitica ed eneolitica, viene presentato da Salvatore Merella.

Luisanna Usai si è occupata dei corredi di età eneolitica dalla necropoli di Cungiau Sa Tutta o Su Tuttui di Piscinas, una piccola necropoli a domus de janas, la cui indagine ha messo in luce, all'interno delle tombe, la presenza di vari manufatti in rame e argento, associati a ceramiche di cultura Filigosa, nella prima età del Rame.

Infine, Claudia Pau, grande esperta dell'argomento, ha analizzato i bottoni campaniformi con perforazione a "V", in osso e avorio, di alcuni giacimenti granadini (Andalusia, Spagna). L'analisi microscopica ha potuto identificarne le fasi di manifattura, le tecniche di perforazione e i processi di restauro. È probabile che tali bottoni non fossero solamente "oggetti funzionali", ma anche manufatti preziosi e di prestigio con una valenza anche simbolica.

La seconda sezione riguarda i *Sistemi simbolici, pratiche funerarie e culturali nei contesti preistorici della Sardegna e del Mediterraneo*. Numerosi i contributi su tali argomenti, spesso affrontati da Enrico Atzeni nel corso delle sue ricerche. Ricordiamo i suoi lavori sui monumenti megalitici della Sardegna (dolmen, menhir, statue-menhir) e sul fenomeno Campaniforme, i suoi scavi a Sa Coveccada di Mores, a Pranu Muttetdu di Goni e a Masone Perdu di Laconi.

Alberto Cazzella istituisce un confronto tra i sistemi simbolici riferibili al sito di Monte d'Accoddi e i templi megalitici di Malta: seppure durante il IV millennio a.C. i rapporti tra le due isole siano difficilmente rintracciabili, ciononostante, con la giusta prudenza, vengono comparate le manifestazioni simboliche di due tipi monumentali così importanti tanto da non avere diretti confronti con il resto del Mediterraneo nello stesso periodo.

Fulvia Lo Schiavo ritorna su un argomento, i pugnali delle statue-menhir, strettamente legato a temi relativi alla metallurgia preistorica, spesso trattati dalla Studiosa. Sulla base di una serie di cataloghi pubblicati precedentemente, viene presentata una nuova proposta di classificazione delle raffigurazioni dei pugnali presenti sulle statue-menhir sarde, che vengono analizzati anche in rapporto con gli esemplari di pugnali in rame dell'isola.

Paola Basoli si occupa di un monumento particolarmente importante per la preistoria sarda, il dolmen di Sa Coveccada (Mores-Sassari), già indagato e pubblicato negli anni '60 del secolo scorso da Enrico Atzeni. Il monumento viene analizzato in relazione al paesaggio archeologico circostante, anche in seguito alle recenti operazioni di recupero conservativo e strutturale del dolmen stesso.

A questo proposito, Francesco Cuccuru, Silvana Fais, Paola Ligas e il compianto Carlo Alberto Artizzu presentano un contributo sull'applicazione delle tecniche ultrasoniche non-invasive utilizzate per la valutazione dello stato di conservazione del citato dolmen di Sa Coveccada.

Sul sito di Pranu Mutteddu di Goni, scavato e studiato da Enrico Atzeni sin dagli anni '70 del secolo scorso, si sofferma un'équipe di ricerca formata da Federico Porcedda, Paolo Marcialis, Enrico Trudu, Liliana Spanedda, Juan Antonio Camara Serran e Riccardo Cicilloni, che riprende le indagini nello straordinario sito, anche con l'uso di tecnologie avanzate come GIS, laser scanner 3D e rilievi aerofotogrammetrici; gli studi hanno consentito una mappatura precisa delle strutture e l'elaborazione di un catalogo scientifico dettagliato, utili per meglio definire l'organizzazione degli spazi e gli aspetti simbolici del sito stesso.

Un'altra struttura megalitica, la tomba di Onnu Marras a Ittiri, viene analizzata da Salvatore Merella, che la colloca cronologicamente tra il Neolitico Recente e la piena Età del Rame, per analogia con simili monumenti dolmenici sardi.

Mauro Perra ci parla di un gruppo di statue-menhir, rinvenute in territorio di Samugheo, in località Cuccu de Lai, in regione Linna 'e Cresia. Si tratta di manufatti che ripropongono in parte le classiche caratteristiche delle statue-menhir sarde, già messe in luce da Enrico Atzeni (forma ogivale o tronco-ogivale, faccia piana accuratamente spianata), con iconografie documentate nelle regioni storiche del Barigadu e Mandrolisai (motivi ad U rovescia associati a raffigurazioni ellittiche o quadrangolari con incisioni a spina di pesce, a reticolato o cruciformi).

Alessandro Usai ha riproposto gli scavi effettuati insieme ad Enrico Atzeni negli anni '80 del secolo scorso nella tomba di Masone 'e Perdu a Laconi, una particolare struttura mista, con elementi legati sia all'ipogeismo che al megalitismo, circondata da un peristilite presumibilmente riferibile a un tumulo ora scomparso. L'Autore, che partecipò in prima persona nel 1984 all'indagine della tomba, ci descrive i risultati delle indagini, con il rinvenimento di vari elementi culturali che sembrano riferire la sepoltura alla cultura eneolitica di Abealzu.

Maria Rosaria Manunza ci illustra, anche alla luce delle più recenti scoperte, le diverse pratiche funerarie riferibili alle popolazioni eneolitiche di cultura Monte Claro nella Sardegna meridionale; oltre al riutilizzo delle precedenti domus de janass, infatti, sono attestate sepolture in grotta e tombe d'impianto originale Monte Claro. Grande spazio viene dato, tra le altre, alle importanti tombe di Gannù a Quartucciu e di Bau su Matutzu a Serdiana, che ci forniscono numerose nuove informazioni sugli usi legati alla sepoltura e sulla società delle genti Monte Claro.

Jean Guilaine, infine, propone alcune riflessioni sulla cultura Campaniforme in Sardegna, e in particolare sul cosiddetto "package" campaniforme. L'esame dei manufatti sardi sembra mostrare, per lo Studioso, una serie di "influenze" da tre aree diverse, cioè dalle regioni occidentali, da quelle continentali e infine da altre aree mediterranee.

Nella terza sezione vengono trattati argomenti legati ai *Processi di transizione tra Eneolitico ed età del Bronzo*, temi indagati da Enrico Atzeni in varie sue ricerche, ad esempio con gli scavi nella struttura ciclopica di Sa Corona a Villagrecia o nel sito di Cuccurada di Mogoro.

Anna Depalmas indaga alcuni aspetti dell'origine della civiltà nuragica, analizzando in particolar modo il rapporto tra quest'ultima ed alcune attestazioni riferibili a precedenti fasi eneolitiche, legame evidenziato soprattutto in alcuni contesti della Sardegna meridionale in parte già indagati da Enrico Atzeni.

L'équipe di ricerca composta da Joseph Cesari, Franck Leandri, Kewin Peche-Quilichini e Thomas Perrin ci porta invece in Corsica, uno dei campi di investigazione di Enrico Atzeni: infatti, lo Studioso, con i risultati degli scavi effettuati, a partire dal 1965, nel sito di Filitosa (Corsica meridionale), ha dato un contributo fondamentale nella ricostruzione della storia antica dell'isola corsa e del Mediterraneo. Nel contributo viene esaminato il contesto archeologico della bassa valle del Taravu, nella Corsica meridionale, un'area frequentata dal Neolitico antico sino al Bronzo finale (5800-900 a.C.); vengono analizzati alcuni siti di particolare importanza, tra cui quelli di Filitosa-Turricchju, di Campu Stefanu e de I Calanchi-Sapar'Alta.

Infine, Nadia Canu si occupa di un altro monumento già indagato da Enrico Atzeni alla fine degli anni '70 del secolo scorso, la Tomba di Aiodda, ubicata tra Nurallao e Nuragus. Si tratta di una sepoltura dell'età del Bronzo che riutilizza, come materiale da costruzione, più antiche statue menhir, intere o frammentarie, recanti motivi scolpiti e incisi, ormai defunzionalizzate. Vengono presentati i risultati di una recente campagna di revisione e documentazione sulla tomba stessa e sulle statue menhir rinvenute.

La quarta sezione, infine, incentrata su *Architetture, paesaggio e cultura materiale nella Sardegna e nel Mediterraneo protostorico*, vede la presenza di numerosi contributi, riguardanti non solo la protostoria della Sardegna, ma anche quella di altre isole del Mediterraneo occidentale. Se, infatti, la principale passione scientifica di Enrico Atzeni riguardava soprattutto le fasi preistoriche dell'isola, ciò nondimeno le numerose attività di scavo e di indagine sul territorio pertinenti a siti di età nuragica, tra cui l'area archeologica di Santa Cristina di Paulilatino, il nuraghe Genna Maria di Villanovaforru, il tempio a pozzo di Cuccuru Nuraxi a Settimo San Pietro, lo portarono ad interessarsi con profondità anche ad argomenti di tema protostorico.

Emerenziana Usai ritorna sulle numerose indagini archeologiche, soprattutto di ambito nuragico, effettuate nel territorio dell'Alta Marmilla dal 1990 ad oggi, anche con accenni alle problematiche relative alla tutela e valorizzazione.

Graziano Caputa propone una riflessione sul rapporto tra Uomo e Territorio nella regione della Nurra, nella Sardegna nord-occidentale, in epoca nuragica. Partendo da una sintesi aggiornata delle categorie di indicatori archeologici e dei manufatti rinvenuti nell'area, lo Studioso cerca di giungere ad una proposta di ricostruzione del quadro paleoecologico e paleoeconomico nella Nurra tra le età del Bronzo e del Primo Ferro.

Riccardo Cicilloni, Marco Cabras, Cristina Concu e Marco Zedda trattano del sito di Bruncu 'e s'Omu, in territorio di Villa Verde. Il complesso archeologico (Bronzo Recente/Finale) è costituito da un nuraghe ubicato sulla sommità di una collina e da un vasto villaggio di almeno 20 capanne. Gli scavi recenti dell'Università di Cagliari hanno riguardato l'isolato settentrionale del villaggio, costituito da almeno 8 capanne, tra loro tangenti, disposte attorno ad un'ampia piazza centrale; in particolare viene analizzato il contesto della capanna n° 17, che ha restituito numerosi reperti di grande interesse riferibili per lo più al Bronzo Finale.

Nel sito di Cuccuru Nuraxi, presso Settimo San Pietro, Enrico Atzeni aveva effettuato le prime indagini sistematiche a partire dagli anni '50 del secolo scorso, che avevano evidenziato i resti di uno straordinario pozzo sacro. Adele Ibba, Gianfranca Salis e Alfonso Stiglitz ci parlano delle indagini archeologiche dirette dello stesso Atzeni negli anni '98-99 e 2001, con la messa in luce di un'area insediativa costituita da ambienti delimitati da muri rettilinei ad andamento ortogonale,

con materiali di tradizione nuragica e fenicia. Vengono inoltre presentate le recentissime indagini a Cuccuru Nuraxi della SABAP di Cagliari, che propongono numerosi spunti di riflessione sul sito stesso.

L'occupazione preistorica e protostorica dell'agro di Monastir, frequentato a lungo, nelle sue prospezioni, da Enrico Atzeni, viene rianalizzato da Emanuela Atzeni, Daniele Cinus e Andrea Lecca, anche alla luce delle nuove indagini e scoperte.

Marco Cabras, Valentina Matta e Riccardo Cicilloni ragionano sui paesaggi nuragici, analizzandone gli aspetti visivo-percettivi e i sistemi di mobilità tramite lo studio di diverse aree campione, tra cui alcuni siti santuariali del Bronzo Finale/I età del Ferro come Sant'Anastasia di Sardara, Santa Cristina di Paulilatino e Funtana Coberta di Ballao.

Ancora Marco Cabras, insieme al caro Manuel Todde, dolorosamente scomparso nel 2020, oltre che con Simona Ledda e Riccardo Cicilloni, presenta un lavoro riguardante un progetto di ricerca sui paesaggi archeologici lungo il Cammino Minerario di Santa Barbara, e più specificatamente sulle vie di comunicazione di età nuragica nel territorio del Sulcis-Iglesiente, presentando alcuni interessanti casi-studio.

Riccardo Cicilloni, Giuseppina Ragucci, Sandra Carta ed Emerenziana Usai ripercorrono le tappe della ultraventennale ricerca condotta a fianco a fianco con il Prof. Enrico Atzeni presso il complesso preistorico e protostorico di Cuccurada a Mogoro, che si è rivelato essere, dal punto di vista monumentale e stratigrafico, un fondamentale tassello per la ricostruzione delle varie fasi della civiltà nuragica.

Giacomo Paglietti presenta i vani con bacile dai villaggi dell'età del Ferro di Genna Maria e Pinn'e Maiolu, nell'ambito delle recenti analisi sui piccoli ambienti circolari con sedili anulari, bacili, focolari, presenti all'interno di vari insediamenti dell'età del Ferro sardo, denominati nella letteratura archeologica come "rotonde con bacile".

Si occupa di Genna Maria di Villanovaforru anche il contributo di Ornella Fonzo, che incentra le sue indagini sui resti faunistici provenienti da alcuni ambienti del nuraghe, non solo individuando le specie presenti nelle varie fasi tra la fine dell'età del Bronzo e l'età del Ferro, ma esaminando anche la gestione del capitale zootecnico da parte delle genti nuragiche che vivevano nel complesso di Genna Maria.

Su un vasto sistema insediativo riferibile al Bronzo Medio, evidenziato nell'area di Piscinortu, in territorio di San Sperate, pone la sua attenzione Alberto Mossa, anche con l'analisi di reperti provenienti da vari siti della zona indagata.

Della collina di Cuccuru Craboni a Maracalagonis, dove Enrico Atzeni negli anni '70 del secolo scorso individuò la nota sepoltura Monte Claro, Felicità Farci analizza la frequentazione di età nuragica, relativa ad un villaggio privo di nuraghe collocabile cronologicamente ad un periodo tra Bronzo Medio e Bronzo Recente.

Angela Orgiana e Paolo Marcialis descrivono vari monumenti archeologici, per lo più di riferibili alla civiltà nuragica, presenti nel piccolo altopiano di Tacuara, in agro di Nurri, frequentato con continuità dalla preistoria sino all'età contemporanea.

Un nutrito gruppo di studiosi, composto da Laura Pisanu, Louise A. Hitchcock, Aren M. Maeir, Madaline Harris-Schober, Shira Gur-Arieh, Pietro Militello e Riccardo Cicilloni, spazia da Israele alla Sardegna, passando dalla Sicilia, con l'analisi di alcuni edifici monumentali del I Ferro del sito di Tell es-Safi/Gath (Israele), studiati nel contesto delle architetture del XII secolo nell'area del Mediterraneo.

Ilaria Pitzalis propone alcuni spunti di riflessione sulla *facies* di Corona Moltana di Bonnanaro, del Bronzo Antico, con un tentativo di ricostruzione del contesto ceramico proprio di tale aspetto culturale.

Lluís Plantalamor Massanet tratta del monumento di Sa Comerma de Sa Garita de Torre den Galmés, a Minorca, un edificio con porte multiple, cortile esterno e ipotetico terrazzo superiore, collocabile cronologicamente in un momento iniziale della cultura talayotica, in cui la vicina tomba

megalitica di Ses Roques Lisses non esercitava più la sua funzione.

Le pionieristiche ricerche di Enrico Atzeni presso il sito di San Gemiliano di Sestu negli anni '50 del secolo scorso offrono ad Antonello Greco lo spunto per ragionare analiticamente sull'impatto che tali indagini ebbero presso la comunità sestese, lasciando una ricca eredità di aneddotica e tradizioni orali che a volte sfociano nel leggendario, come avviene un po' riguardo a tutto il patrimonio archeologico del territorio.

Dario D'Orlando e Marco Muresu ritornano, poi, sul caso di Cuccurada di Mogoro, mettendolo in parallelo con quello del nuraghe Santu Miali di Pompu, in alta Marmilla, analizzandone la rifrequentazione per scopi rituali in età tardo-romana e alto-medievale.

Per concludere, il volume, come si è scritto sopra, vuole rendere un sentito omaggio al Professor Enrico Atzeni. Personalmente, si tratta di un tributo davvero sincero, per un uomo che è stato per me un Maestro, una Guida, quasi un secondo padre. Di lui ho molti ricordi felici: le giornate proficue ma anche spensierate passate insieme durante lo scavo di Cuccurada, le nostre lunghissime chiacchierate, i suoi aneddoti del tempo della guerra, i racconti sui suoi trascorsi sportivi (il Professore è stato un grande giocatore ed allenatore di calcio, ma anche un provetto pugile e nuotatore), i sopralluoghi nei siti più disparati, per vedere un monumento o per accompagnarlo da qualche suo amico o da qualche amministratore locale, ma soprattutto l'affetto che credo provasse per me, sentitamente ricambiato. In occasione del Convegno del 2019 in onore del Professore, insieme a Carlo Lugliè, scrivemmo alcune righe di presentazione, che voglio qui riportare: "Enrico Atzeni, un caso esemplare di studioso autorevole e riservato in cui le eccezionali doti scientifiche si combinano indissolubilmente e straordinariamente con un non comune spessore umano". Credo che queste parole descrivano in modo perfetto il Professore, i cui grandissimi meriti, scientifici e umani, saranno per sempre ricordati.

Infine, un ricordo e dei ringraziamenti.

Il ricordo va al caro amico Carlo Lugliè, che se ne è andato troppo presto, lasciandoci un incolmabile vuoto. Io a Carlo, entrambi allievi di Enrico Atzeni, abbiamo iniziato insieme l'avventura della realizzazione di questo volume, ma purtroppo le cose non sono andate come avremmo voluto, e mi sono ritrovato da solo a portare a termine quanto ci eravamo ripromessi. Carlo non c'è più, ma rimane idealmente il co-curatore dell'opera.

Si vuole poi ringraziare tutti gli Autori dei contributi presenti nel volume, che hanno davvero dimostrato, con i loro lavori, l'affetto e la stima verso un grande studioso come Enrico Atzeni.

Un ringraziamento speciale va al Prof. Antonio Corda, co-direttore, insieme a chi scrive, della collana "Saggi di Archeologia e Antichistica", nonché Direttore di UNICApess, che ha accolto con entusiasmo la proposta di pubblicazione di questo volume, inserendolo, inoltre, fra le attività del progetto "DM 737/21 (linea E) - Insediamenti, popolazione e migrazioni nella Sardinia antiqua e nel Mediterraneo. Prassi archeologica e disseminazione dei dati: open access, open data e open science", di cui Antonio è il Principal Investigator.

Ma un ringraziamento davvero di cuore va alla splendida Segreteria di Redazione, composta dalle mie allieve Francesca Mereu, Stefania Mameli e Arianna Dessalvi, alle quali si è aggiunta, in ultimo, Alessandra Gaviano: il loro prezioso aiuto, la loro passione e la loro efficienza sono state fondamentali nella realizzazione di questa opera in onore al grande Maestro della Preistoria sarda Professor Enrico Atzeni.

Enrico Atzeni: l'uomo, lo studioso

Riccardo CICILLONI¹

¹Università degli Studi di Cagliari
email: r.cicilloni@unica.it

Enrico Atzeni nasce il 18 dicembre 1927 a Sant'Antioco, vive per un breve periodo a Iglesias ma si trasferisce presto a Cagliari, la città in cui ha vissuto sino alla fine e a cui era strettamente legato, studiandone sin dai primi momenti della sua carriera le fasi più antiche¹. Un episodio importante nella sua vita è stato il soggiorno a Mogoro, dove aveva alcuni parenti, durante la Seconda guerra mondiale, per sfuggire ai bombardamenti che stavano dilaniando la città di Cagliari. Anche a Mogoro il Professore è rimasto sempre affezionato, decidendo di farne sede di uno dei suoi scavi archeologici più importanti, nel già citato sito di Cuccurada. Compiuti gli studi presso il cagliaritano Liceo Classico G. M. Dettori, intraprende quelli universitari nella Facoltà di Medicina, sempre a Cagliari.

La svolta fondamentale si ha quando Enrico Atzeni conobbe e frequentò, negli anni '50, il grande studioso Giovanni Lilliu, che in breve tempo gli trasmise l'amore sconfinato per la preistoria della Sardegna. Il Professore, guidato dal Lilliu, iniziò, in maniera davvero pionieristica, a raccogliere sul campo una grandissima quantità di dati sull'occupazione preistorica dell'ampio areale cagliaritano, il cui studio gli permise di pubblicare, sulla prestigiosa rivista di "Studi Sardi", i primi suoi due fondamentali e ponderosi articoli scientifici, *Stazioni all'aperto e officine litiche nel Campidano di Cagliari*, del 1958, e *I villaggi preistorici di San Gemiliano di Sestu e di Monte Olladiri di Monastir presso Cagliari e le ceramiche della "facies" di Monte Claro*, del 1962. Dal 1955 al 1969 ricoprì il ruolo di Assistente volontario presso la Cattedra di Antichità Sarde tenuta dal Prof. Giovanni Lilliu, nella Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Cagliari. In questi anni, Enrico Atzeni effettuò alcune indagini scientifiche all'estero, dirigendo lo scavo dell'insediamento neolitico e del villaggio "torreano" di Filitosa (Sollacaro), in Corsica, e partecipando agli scavi, diretti da Giovanni Lilliu, nelle isole Baleari presso il villaggio "talaotico" di Artà (Maiorca).

Grazie ai suoi studi e alle sue prime importanti pubblicazioni, diventa, presso l'Università degli Studi di Cagliari, prima Libero Docente, Professore Ufficiale dell'insegnamento di Paletnologia dall' A.A.1969/70 sino all'A.A.1971/72, e poi, sino all' A.A. 1980/81, Libero Docente stabilizzato. Nello stesso Ateneo, dall' A.A. 1981/82 è Professore Associato di Paletnologia e di Antichità Sarde sino all'A.A. 1989/90, in seguito diventa Professore Ordinario di Preistoria e Protostoria di una regione europea (ex Antichità Sarde) e di Paletnologia, sino alla sua messa in congedo, nel 2002. Tra i suoi altri incarichi, è stato, dal 1989 al 2002, docente di Antichità della Sardegna preistorica e

¹ Il presente lavoro riprende, con modifiche e integrazioni, il contributo, elaborato da chi scrive, dal titolo "Ricordo del Professor Enrico Atzeni", pubblicato in «Archivio Storico Sardo» LIX, 2024: 277-292.

protostorica presso la Scuola di Specializzazione in Studi Sardi; è stato poi docente di Archeologia e Antichità Sarde presso la Scuola di Specializzazione in Archeologia; infine, Direttore della Scuola di Specializzazione in Studi Sardi e del Dipartimento di Scienze Archeologiche e Storico-Artistiche, succedendo in questi incarichi al suo predecessore e carissimo maestro Giovanni Lilliu. È stato, inoltre, per molti anni responsabile scientifico del Laboratorio di Antichità Sarde e Paletnologia (L.A.S.P) dell'Università di Cagliari, ora intitolato ad uno dei suoi allievi, scomparso prematuramente, il compianto Carlo Lugliè, che gli era subentrato nella direzione. Il Professore ci ha lasciato il 23 dicembre 2023, nella sua cara Cagliari.

Enrico Atzeni ha svolto per oltre sessant'anni intense attività archeologiche e paletnologiche di ricerca "sul terreno", con prospezioni e scavi, nella sua amata Sardegna, all'interno delle indagini sul periodo pre/protostorico nell'isola. Si è inoltre impegnato in una densa serie di interventi scientifici, di ricerca e di valorizzazione in aree di fondamentale interesse archeologico preistorico e protostorico, per le quali ha avviato e sostenuto, d'intesa con le competenti Soprintendenze, con la Regione Autonoma della Sardegna e con i Comuni, forti impegni di valorizzazione socio-culturale e turistica, tra l'altro sfociati nella creazione di Parchi Archeologici e di Musei locali, tra i quali il Museo delle Statue-menhir di Laconi (ora Menhir museum - Museo della statuaria preistorica in Sardegna), il Museo Civico Archeologico "Genna Maria" di Villanovaforru, il Museo Civico Archeologico di Santadi.

Numerosissimi gli scavi condotti in alcuni dei più importanti siti archeologici dell'isola. Tra questi, si ricordano quelli di Su Carroppu di Sirri, Carbonia (insediamento mesolitico e neolitico); San Benedetto di Iglesias (necropoli a domus de janias); Pranu Muttetdu di Goni (necropoli preistorica a circoli tombali e allineamenti megalitici di menhirs); Pani Loriga di Santadi e Montessu di Villaperuccio nel Sulcis (necropoli a "domus de janias", di età preistorica); Sa Coveccada di Mores (dolmen neolitico); Cuccuru Is Arrius di Cabras (insediamento neolitico ed eneolitico); Corte Noa e Masone Perdu a Laconi (tombe eneolitiche); necropoli di Via Basilicata e via Trentino a Cagliari (necropoli eneolitica di cultura Monte Claro con tombe ipogeiche); Bingia 'e Monti di Gonnostramatza (tomba eneolitica e nuraghe); Sa Corona di Villagreca (complesso preistorico e nuragico); Santa Cristina di Paulilatino (villaggio e tempio a pozzo nuragico); Cuccurada di Mogoro (complesso ciclopico preistorico e nuragico); Aiodda di Nurallao (tomba di giganti nuragica con riutilizzo di statue-menhir); Sa Sedda 'e sa Caudela di Collinas (tombe nuragiche); Sa Domu 'e S'Orku o Is Concias di Quartucciu (tomba di giganti nuragica); Genna Maria di Villanovaforru (complesso nuragico e santuario storico); Cuccuru Nuraxi di Settimo San Pietro (tempio a pozzo nuragico e insediamenti di età pre-protostorica e storica); Nuraghe Diana di Quartu S. Elena (complesso nuragico). Di straordinario interesse, infine le ricerche sull'eclatante fenomeno della primitiva statuaria antropomorfa nella Sardegna centro-orientale, in particolare nel Sarcidano e nel territorio di Laconi.

Molto vasta la sua produzione scientifica, che annovera oltre un centinaio di titoli tra monografie, contributi in miscellanee e in atti di convegni, articoli in riviste prestigiose sia nazionali che internazionali, di fondamentale apporto per le incisive e allora inedite valenze storico-culturali nel recupero delle più antiche identità sarde e mediterranee. I temi trattati, riguardanti appunto la preistoria e la protostoria della Sardegna e del Mediterraneo, sono i più vari, ma soprattutto va a merito del Professore l'aver ricostruito, quasi da zero le vicende culturali delle popolazioni che vissero in Sardegna prima dell'avvento del Nuraghe. Se l'argomento in cui maggiormente si esprimeva il genio di Giovanni Lilliu era la civiltà nuragica, i momenti preistorici più antiche sono stati quelli maggiormente approfonditi da Enrico Atzeni, che contribuì in maniera determinante alla definizione e alla sistematizzazione delle fasi neolitiche ed eneolitiche, che sino agli anni '60 del secolo scorso non erano ancora ben chiarite e studiate. Ci piace ricordare quanto scrisse l'illustre accademico Claudio Finzi, negli anni '70, di un giovane Enrico Atzeni: «... quanto è stato pazientemente ritrovato da Enrico Atzeni nel Sulcis, nella Sardegna sudoccidentale, con un lavoro che quasi sa più del detective che dell'archeologo, dimostra che in Sardegna è giunto l'uomo

del Neolitico, cioè dell'epoca della pietra levigata» (L. ZEPPEGNO, C. FINZI, *Alla scoperta delle antiche civiltà in Sardegna*, Roma, Newton Compton, 1977, 2° edizione 1987: 11).

Enrico Atzeni è stato indubbiamente uno studioso di caratura internazionale, conosciuto per i suoi studi e le sue scoperte sulla preistoria in tutta Europa. La sua passione, il suo acume, il suo rigore scientifico, la sua perseveranza, la sua straordinaria abilità nel condurre scavi e prospezioni archeologiche, la sua naturale predisposizione per il disegno e la fotografia gli hanno consentito di raggiungere i massimi traguardi scientifici, e i suoi scritti sono ancora di fondamentale importanza per chi vuole studiare la preistoria della nostra isola. Per oltre sessant'anni Enrico Atzeni ha infatti rivestito un ruolo fondamentale, mai soggetto a sovraesposizioni personalistiche, col suo instancabile e solido lavoro di ricerca e documentazione sulla preistoria e la protostoria della sua amata Sardegna. Le sue innumerevoli indagini, brevemente sopra descritte, come pure i suoi scavi e le pubblicazioni riguardanti siti e tematiche di assoluto riferimento, sono diventati pilastri portanti nella definizione della storia plurimillenaria della Sardegna. In questa attività senza soste Enrico Atzeni ha fatto convergere anche la formazione universitaria nell'Ateneo di Cagliari per centinaia di allievi, alcuni dei quali hanno avuto il privilegio di condividerne e proseguirne le ricerche.

Ma oltre l'eccezionale genio scientifico, ciò che in tantissimi hanno potuto apprezzare è stata la sua grande umanità: sempre corretto, garbato, di grande cordialità e generosità, nemico di nessuno, come è stato scritto da Anna Depalmas, una delle sue allieve. Ma ciò che rimarrà impresso a tutti coloro che lo hanno conosciuto e che magari hanno avuto la fortuna di lavorare con lui è sicuramente la sua smisurata passione per la Preistoria, passione che traspariva in ogni suo discorso e che ha saputo trasmettere con forza ai tanti suoi allievi che hanno avuto l'onore di poterlo seguire ed imparare da lui.



Fig. 1. Prof. Enrico Atzeni (foto C. Lugliè).

Bibliografia degli scritti di Enrico Atzeni

1. (1958) E. ATZENI, Stazioni all'aperto e officine litiche nel Campidano di Cagliari. *Studi Sardi* XIV-XV (1955-1957): 67-128.
2. (1962) E. ATZENI, I villaggi preistorici di San Gemiliano di Sestu e di Monte Olladiri di Monastir presso Cagliari e le ceramiche della "facies" di Monte Claro. *Studi Sardi* XVII (1959-1961): 3-216.
3. (1962) E. ATZENI, The cave of San Bartolomeo, Sardinia. *Antiquity* XXXVI, 143: 184-189.
4. (1964) C. MAXIA, E. ATZENI, La necropoli eneolitica di San Benedetto d'Iglesias. In *Atti della VIII e IX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Trieste, 19-20 ottobre 1963 / Calabria, 6-8 aprile 1964)*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 123-135.
5. (1964) W. J. HEMP, *Cuevas artificiales funerarias de Mallorca*; F. BIANCOFIORE, *Observaciones sobre los "megalitos" del sudeste de Italia relacionados con los eurasiáticos*; E. ATZENI, *La Cueva de San Bartolomeo (Cerdeña)* (= *Collection Talaiot de Monografias Mallorquinas* 4), Palma de Mallorca.
6. (1966) E. ATZENI, Il Dolmen Sa Coveccada di Mores e la Tomba di Giganti Sa Domu 'e S'Orku di Quartucciu. *Studi Sardi* XX: 130-151.
7. (1966) E. ATZENI, Il nuraghe Sa Corona di Villagrecia. In *Atti del XIII Congresso di Storia dell'Architettura*, (Cagliari, 6-12 aprile 1963), Roma, Centro di Studi per la Storia dell'Architettura: 119-124.
8. (1966) E. ATZENI, L'abri sous roche D' du village prehistorique de Filitosa (Sollocaro, Corse). In *Congres Prehistorique de France. Compte rendu de la XVIII session (Ajaccio, 4-14 Avril 1966)*, Paris, Société Préhistorique Française: 169-192.
9. (1967) E. ATZENI, Tombe a forno di cultura Monte Claro nella via Basilicata di Cagliari. *Rivista di Scienze Preistoriche* XXIII: 157-179.
10. (1972) E. ATZENI, Notiziario: Genna Arrele (Laconi). *Rivista di Scienze Preistoriche* XXVII, 2: 476.
11. (1972) E. ATZENI, Notiziario: Genna Maria (Villanovaforru). *Rivista di Scienze Preistoriche* XXVII, 2: 476-477.
12. (1972) E. ATZENI, Notiziario: Montessu (Santadi). *Rivista di Scienze Preistoriche* XXVII, 2: 477-478.
13. (1972) E. ATZENI, Notiziario: S'Arriorgiu (Villaperuccio). *Rivista di Scienze Preistoriche* XXVII, 2: 478.
14. (1972) E. ATZENI, Notiziario: Su Carroppu di Sirri (Carbonia-CA). *Rivista di Scienze Preistoriche* XXVII, 2: 478-479.
15. (1975) E. ATZENI, Nuovi idoli della Sardegna prenuragica (Nota preliminare). *Studi Sardi* XXIII (1973-74): 3-52.
16. (1975) E. ATZENI, *Nuovi idoli della Sardegna prenuragica*, Sassari, Gallizzi.
17. (1977) E. ATZENI, Notiziario: Riparo sotto roccia di Su Carroppu (Sirri-Carbonia). *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXII, 1-2: 357-358.
18. (1977) E. ATZENI, Notiziario: Necropoli a grotte artificiali di Montessu (Santadi-Villaperuccio). *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXII, 1-2: 358.
19. (1977) E. ATZENI, Notiziario: Complesso megalitico di "Pranu Muttetdu" (Goni). *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXII, 1-2: 358.
20. (1977) E. ATZENI, Notiziario: Nuraghe "Genna Maria" (Villanovaforru). *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXII, 1-2: 359.
21. (1977) E. ATZENI, Notiziario: Santuario nuragico di Santa Cristina (Paulilatino). *Rivista di scienze preistoriche* XXXII, 1-2: 359.
22. (1978) E. ATZENI, Documenti per la preistoria di Iglesias. In *Iglesias. Storia e società*, Iglesias, Rotary club: 9-20.
23. (1978) E. ATZENI, La Dea Madre nelle culture prenuragiche. *Studi Sardi* XXIV (1975-77): 3-69.
24. (1978) E. ATZENI, *Nuovi idoli della Sardegna prenuragica*, Sassari, Gallizzi.
25. (1978) E. ATZENI, Notiziario: Laconi. *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXIII, 2: 453.
26. (1978) E. ATZENI, Notiziario: Perda Iddocca (Laconi). *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXIII, 2: 453.
27. (1978) G. LILLIU, E. ATZENI, Sardegna. In A. M. Radmilli (ed.), *Guida della preistoria italiana*, Firenze, Sansoni: 197-206.
28. (1980) E. ATZENI, *Gli insediamenti prenuragici e nuragici. Dal Neolitico all'Età del Ferro*. In R. Pracchi, A. Terrosu Asole (eds.), *Atlante della Sardegna*, II, Roma, ed. Kappa: 81-87.

29. (1980) E. ATZENI, Le statue-menhir di Laconi. In *Sardegna Centro-Orientale: dal Neolitico alla fine del mondo antico*, Atti della XXII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria nella Sardegna centro-orientale (21-27 ottobre 1978), Sassari, Dessì: 47-52.
30. (1980) E. ATZENI, Prima del nuraghe. In D. Sanna (ed.), *Nur. La misteriosa civiltà dei Sardi*, Milano, Cariplo: 81-101.
31. (1980) E. ATZENI, Vornuraghenzeit. In *Kunst und Kultur Sardiniens vom Neolithikum bis zum Ende der Nuraghenzeit*, Karlsruhe, Verlag C. F. Muller: 15-44.
32. (1981) E. ATZENI, Aspetti e sviluppi culturali del neolitico e della prima età dei metalli in Sardegna. In *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano, Scheiwiller: XIX-LI.
33. (1982) E. ATZENI, Menhirs antropomorfi e statue-menhirs della Sardegna. *Annali del Museo Civico della Spezia* II: 9-64.
34. (1982) E. ATZENI, Notiziario: Laconi (Prov. di Nuoro): Pranu Maore. *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXVII: 336.
35. (1982) E. ATZENI, Notiziario: Laconi (Prov. di Nuoro): Piscina 'e Sali. *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXVII: 336.
36. (1982) E. ATZENI, Notiziario: Laconi (Prov. di Nuoro): Corte Noa. *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXVII: 336-337.
37. (1982) E. ATZENI, Notiziario: Laconi (Prov. di Nuoro): Nuraghe Orrubiu. *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXVII: 337.
38. (1982) E. ATZENI, R. FORRESU, S. SEBIS, S. GIORGETTI, A. SIDDU, M. A. MONGIU, V. SANTONI, G. TORE, P. B. SERRA, Cabras. Cuccuru S' Arriu. Nota preliminare di scavo (1978, 1979, 1980). *Rivista di Studi Fenici* X, 1: 103-127.
39. (1984) J. W. MICHELS, E. ATZENI, I.S.T. TSONG, G. A. SMITH, Obsidian Hydration Dating in Sardinia. In M. S. Balmuth, R. J. Rowland Jr. (eds.), *Studies in Sardinian Archaeology*, Ann Arbor, University of Michigan Press: 83-113.
40. (1985) E. ATZENI, Le domus de janas. *Archeologia Viva* IV, 5: 22-23.
41. (1985) E. ATZENI, M. G. DA RE, A. COMELLA, C. LILLIU, *Genna Maria di Villanovaforru. Parco archeologico e Museo*, Cagliari, Stef.
42. (1985) E. ATZENI, Tombe eneolitiche nel Cagliaritano. In G. Sotgiu, (ed.), *Studi in onore di Giovanni Lilliu per il suo settantesimo compleanno*, Cagliari, Stef: 11-49.
43. (1985) E. ATZENI, *Tombe eneolitiche nel Cagliaritano*, Cagliari, Stef.
44. (1985) E. ATZENI, Le premesse: il mondo prenuragico. In *Sardegna preistorica: Nuraghi a Milano*, Catalogo della mostra "Nuraghi a Milano" (Milano, 29 giugno- 31 ottobre 1985), Milano, Electa: 19-44.
45. (1986) E. ATZENI, Cagliari preistorica (Nota preliminare). In S. Igia, *capitale giudicale. Contributi all'incontro di studio "Storia, ambiente fisico e insediamenti umani nel territorio di S. Gilla (Cagliari), 3-5 novembre 1983"*, Pisa, ETS: 21-57.
46. (1986) E. ATZENI, *Cagliari preistorica*, Pisa, ETS (ristampa come unico volume).
47. (1987) E. ATZENI, Il Neolitico della Sardegna. In *Il Neolitico in Italia*, Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (7-10 Novembre 1985), Firenze, Parenti: 381-400.
48. (1987) E. ATZENI, La famiglia di pietra. *Archeologia Viva* IV, 6: 12-27.
49. (1987) E. ATZENI, *La preistoria del Sulcis-Iglesiente*, Cagliari, Stef.
50. (1987) E. ATZENI, P. BERNARDINI, G. TORE, Il tempio a pozzo di Cuccuru Nuraxi: Settimo S. Pietro – Cagliari. In *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.*, Atti del II convegno "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo" (Selargius-Cagliari, 27-30 novembre 1986), Cagliari, Amministrazione provinciale, Assessorato alla cultura: 279-297.
51. (1988) E. ATZENI, E. CONTU, M. L. FERRARESE CERUTI, L'età del Rame nell'Italia insulare: la Sardegna. In D. Cocchi Genick (ed.), *L'età del Rame in Europa*, Atti del Congresso Internazionale (Viareggio, 15/18 ottobre 1987). *Rassegna di Archeologia* 7: 442-456.
52. (1988) E. ATZENI, Tombe megalitiche di Laconi (Nuoro). In D. Cocchi Genick (ed.), *L'età del Rame in Europa*, Atti del Congresso Internazionale (Viareggio, 15/18 ottobre 1987). *Rassegna di Archeologia* 7: 526-527.
53. (1988) E. ATZENI, Il nuraghe Genna Maria: le indagini archeologiche nei pressi di Villanovaforru restituiscono un complesso nuragico di grande interesse storico-culturale. *L'umana avventura* 8: 15-24.
54. (1988) E. ATZENI, La preistoria del Sulcis-Iglesiente. In *Iglesias. Storia e Società*, 3a edizione, Iglesias, Rotary club: 7-57.
55. (1988) E. ATZENI, Le statue-menhir di Piscina 'e Sali. Laconi – Sardegna. In J. Guilaine (ed.), *Actes du 2ème Colloqui International sur la statuaire mégalithique*, (Saint-Pons-de-Thomières, 10-14 septembre 1997), Saint-Pons-de-Thomières, Conseil Général de l'Hérault: 61-72.

56. (1988) E. ATZENI, Villanovaforru. Il nuraghe "Genna Maria" e la ricerca preistorica in Marmilla. In G. Lilliu (ed.), *L'Antiquarium arborense e i civici musei archeologici della Sardegna*, Cinisello Balsamo, A. Pizzi: 181-191.
57. (1989) E. ATZENI, D. COCCO, Nota sulla necropoli megalitica di Pranu Muttetdu-Goni. In L. Dettori Campus (ed.), *La cultura di Ozieri: problematiche e nuove acquisizioni*, Atti del I convegno di studio (Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987), Ozieri, Il Torchietto: 201-216.
58. (1989) E. ATZENI, V. SANTONI, L'età prenuragica: Il Neolitico. L'Eneolitico. In V. Santoni (ed.), *Il Museo Archeologico Nazionale di Cagliari*, Sassari, Banco di Sardegna: 31-56.
59. (1990) E. ATZENI, Le premesse: il mondo prenuragico. In *La civiltà nuragica*, Milano, Electa, pp. 9-34.
60. (1992) E. ATZENI, Reperti neolitici dell'Oristanese. In *Sardinia Antiqua. Studi in onore di Piero Meloni*, Cagliari, Edizioni della Torre: 35-56.
61. (1992) E. ATZENI, Il complesso nuragico "Genna Maria": un esempio emblematico di degrado. In C. Atzeni, U. Sanna, *Scienza dei materiali e beni culturali. Esperienze e prospettive nel restauro delle costruzioni nuragiche*, Atti del Convegno (Cagliari-Villanovaforru, 11-12 dicembre 1990), Cagliari, Stef: 160-163.
62. (1994) E. ATZENI, La statuaria antropomorfa sarda. In *La statuaria antropomorfa in Europa dal neolitico alla romanizzazione*, Atti del Congresso Internazionale (La Spezia-Pontremoli, 27 aprile-1° maggio 1988), Sarzana, Grafiche Lunensi: 192-213.
63. (1994) E. ATZENI, Le sequenze culturali del Neolitico sardo. In G. Sotgiu (ed.), *Rapporti tra Sardegna Tunisia dall'età antica all'età moderna, Seminario di studi (Tunisi, 10 gennaio 1994)*, Cagliari, Università degli Studi di Cagliari: 15-33.
64. (1995) E. ATZENI, Complesso megalitico di Pranu Muttetdu (Goni, Cagliari). In A. Moravetti, C. Tozzi (eds.), *Guide Archeologiche – Preistoria e protostoria in Italia, 2, Sardegna*, Forlì, A.B.A.C.O.: 203-209.
65. (1995) E. ATZENI, Necropoli ipogeica di Montessu (Villaperuccio, Cagliari). In A. Moravetti, C. Tozzi (eds.), *Guide Archeologiche – Preistoria e protostoria in Italia, 2, Sardegna*, Forlì, A.B.A.C.O.: 219-225.
66. (1995) E. ATZENI, La "Cultura del Vaso Campaniforme" nella necropoli di Locci-Santus (San Giovanni Suérgiu). In V. Santoni (ed.), *Carbonia e il Sulcis, Archeologia e territorio*, Oristano, S'Alvure: 117-144.
67. (1995) E. ATZENI, Introduzione. In *Aurum Nigrum: i millenni dell'ossidiana*, Oristano, S'Alvure: 8-10.
68. (1996) E. ATZENI, La cultura del vaso campaniforme e la facies di Bonnàro nel Bronzo antico sardo. In D. Cocchi Genick (ed.), *L'antica età del Bronzo in Italia*, Atti del Congresso Nazionale (Viareggio, 9-12 gennaio 1995), Firenze, Octavo: 397-411.
69. (1996) E. ATZENI, La sepoltura campaniforme di Bingia 'e Monti (Gonnostramatza, Oristano). In D. Cocchi Genick (ed.), *L'antica età del Bronzo in Italia*, Atti del Congresso Nazionale (Viareggio, 9-12 gennaio 1995), Firenze, Octavo: 608-611.
70. (1997) E. ATZENI, Museo delle statue-menhir di Laconi. In *Guida alla visita dei Musei e delle Collezioni della Sardegna*, Cagliari, Regione Autonoma della Sardegna: 154-156.
71. (1997) E. ATZENI, R. CICILLONI, G. RAGUCCI, E. USAI, Mostra grafica e fotografica su "Il complesso megalitico pre-protostorico di Cuccurada-Mogoro: le prime immagini dell'indagine archeologica" (Mogoro, 21 aprile-4 maggio 1997), Mogoro, PTM.
72. (1997) E. ATZENI, Statue-menhir in Sardegna. *Archeologia Viva* 62: 15.
73. (1998) E. ATZENI, Giovanni Tore. In *La ceramica nel Sinis dal Neolitico ai giorni nostri*, Atti del II convegno "La ceramica racconta la storia" (Oristano-Cabras, 25-26 ottobre 1996), Cagliari, Condaghes: 11-22.
74. (1998) E. ATZENI, Il Neolitico antico. In *Aureum stagnum: le origini di Oristano*, Oristano, La memoria storica: 9-10.
75. (1998) E. ATZENI, Il Neolitico medio. In *Aureum stagnum: le origini di Oristano*, Oristano, La memoria storica: 11-12.
76. (1998) E. ATZENI, La cultura del bicchiere campaniforme in Sardegna. In F. Nicolis, E. Mottes (eds.), *Simbolo ed enigma: il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C.*, Catalogo della mostra "Simbolo ed enigma" (La Rocca di Riva del Garda, 12 maggio-30 settembre 1998), Trento, Provincia autonoma di Trento: 243-253.
77. (1998) E. ATZENI, La tomba ipogeico-megalitica di Bingia 'e Monti. In F. Nicolis, E. Mottes (eds.), *Simbolo ed enigma: il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C.*, Catalogo della mostra "Simbolo ed enigma" (La Rocca di Riva del Garda, 12 maggio-30 settembre 1998), Trento, Provincia autonoma di Trento: 254-260.
78. (2000) E. ATZENI (ed.), *Le collezioni litiche preistoriche dell'Università di Cagliari*, Cagliari, AV.

79. (2000) E. ATZENI, M. G. MELIS, (eds.), *Villaperuccio tra ipogeismo e megalitismo. Testimonianze archeologiche dalla preistoria all'età romana*, Villaperuccio, Comune di Villaperuccio.
80. (2000) E. ATZENI, R. CICILLONI, G. RAGUCCI, E. USAI, Rinvenimenti tardoantichi dal nuraghe Cuccurada di Mogoro (Oristano). In P. G. Spanu (ed.), *Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*, Guida alla Mostra (Oristano 1 aprile - 31 dicembre 2000), Oristano, Mythos: 74.
81. (2001) E. ATZENI, L. ALBA, G. CANINO (eds.), *La collezione Pistis-Corsi ed il patrimonio archeologico del Comune di Iglesias*, Iglesias, Cooperativa tipografica editoriale.
82. (2001) E. ATZENI, *Necropoli di cultura "Ozieri" a San Benedetto di Iglesias (CA)*. In E. Atzeni, L. Alba, G. Canino (eds.), *La collezione Pistis-Corsi ed il patrimonio archeologico del Comune di Iglesias*, Iglesias, Cooperativa tipografica editoriale: 25-29.
83. (2001) E. ATZENI, L'età del rame nelle grotte di "Corongiu de Mari" - Iglesias: la cultura di Monte Claro. In E. Atzeni, L. Alba, G. Canino (eds.), *La collezione Pistis-Corsi ed il patrimonio archeologico del Comune di Iglesias*, Iglesias, Cooperativa tipografica editoriale: 32-35.
84. (2001) E. ATZENI, Dall'età del Rame al Bronzo antico nelle grotte di Iglesias: il Campaniforme e la facies di Bonnanaro. In E. Atzeni, L. Alba, G. Canino (eds.), *La collezione Pistis-Corsi ed il patrimonio archeologico del Comune di Iglesias*, Iglesias, Cooperativa tipografica editoriale: 36-38.
85. (2001) E. ATZENI, La tomba ipogeico-megalitica di Bingia 'e Monti - Gonnostramatza (OR). In G. Serreli, D. Vacca (eds.), *Aspetti del megalitismo preistorico*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 5-8.
86. (2001) E. ATZENI, R. CICILLONI, G. RAGUCCI, E. USAI, Il complesso megalitico pre-protostorico di Cuccurada - Mogoro (OR). In G. Serreli, D. Vacca (eds.), *Aspetti del megalitismo preistorico*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 31-35.
87. (2002) E. ATZENI, R. CICILLONI, G. RAGUCCI, E. USAI, Il deposito votivo del nuraghe Cuccurada di Mogoro tra paganesimo e cristianesimo. In P. G. Spanu (ed.), *Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*, Oristano, Mythos: 475-484.
88. (2002) E. ATZENI, Sulle grotte preistoriche del Capo Sant'Elia di Cagliari. *Antheo* 6: 299-313.
89. (2003) E. ATZENI, *Cagliari preistorica*, Cagliari, CUEC.
90. (2004) E. ATZENI, C. LUGLIÈ, M. MIGALEDDU, L'ossidiana del Monte Arci nel riparo neolitico di Su Carroppu di Sirri (Carbonia). In *L'ossidiana del Monte Arci nel Mediterraneo. La ricerca archeologica e la salvaguardia del paesaggio per lo sviluppo delle zone interne della Sardegna*, Atti del 2° Convegno Internazionale (Pau 28-30 dicembre 2003), Cagliari, AV: 185-200.
91. (2004) E. ATZENI, *La scoperta delle Statue-Menhir. Trent'anni di ricerche archeologiche nel territorio di Laconi*, Cagliari, CUEC, (con la riproposizione, a cura di G. Murru, di alcuni dei più importanti contributi dell'Autore sull'argomento, già pubblicati in precedenza).
92. (2004) E. ATZENI, *Laconi. Il museo delle statue-menhir*, (= Sardegna Archeologica. Guide e itinerari, 34), Sassari, Carlo Delfino editore.
93. (2005) E. ATZENI, R. CICILLONI, G. RAGUCCI, E. USAI, Notiziario. Nuraghe Cuccurada (Mogoro, Prov. di Oristano). *Rivista di Scienze Preistoriche* LV: 557-558.
94. (2005) E. ATZENI, R. CICILLONI, G. RAGUCCI, E. USAI, Un bronzetto con scena di caccia dal nuraghe di Cuccurada-Mogoro (OR). In P. Bernardini, R. Zucca (eds.), *Il Mediterraneo di Herakles. Studi e ricerche*, Roma, Carocci: 223-231.
95. (2005) E. ATZENI, *Ricerche preistoriche in Sardegna*, Cagliari, AV (con la riproposizione di alcuni dei più importanti contributi dell'Autore, già pubblicati in precedenza).
96. (2006) E. ATZENI, A. DEPALMAS, Materiali "appenninici" da Filitosa, in Materie prime e scambi nella preistoria italiana. In *Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria* (Firenze, 25-27 novembre 2004), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1173-1183.
97. (2006) C. LUGLIÈ, E. ATZENI, G. POUPEAU, F.-X. LE BOURDONNEC, S. DUBERNET, A. TOURNIÉ, Circolazione dell'ossidiana nel Neolitico a ceramica cardiale della Sardegna: il caso del riapro di Su Carroppu di Sirri (Carbonia, CA). In *Materie prime e scambi nella preistoria italiana. XXXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Firenze, 25-27 Novembre 2004, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 579-582.
98. (2007) C. LUGLIÈ, F.-X. LE BOURDONNEC, G. POUPEAU, E. ATZENI, S. DUBERNET, P. MORETTO, L. SERANI, Early Neolithic obsidians in Sardinia (Western Mediterranean): the Su Carroppu case. *Journal of Archaeological Science* 34: 428-439.

99. (2007) E. ATZENI, Il nuraghe Diana di Quartu S. Elena (CA). Nota preliminare. In S. Angiolillo, M. Giuman, A. Pasolini (eds.), *Ricerca e confronti 2006. Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte*, Quaderni di Aristeo, Cagliari, AV: 17-19.
100. (2007) E. ATZENI, *La preistoria del Golfo di Cagliari*, Cagliari, AV (con la riproposizione di alcuni dei più importanti contributi dell'Autore sull'argomento, già pubblicati in precedenza).
101. (2007) E. ATZENI, R. CICILLONI, G. RAGUCCI, E. USAI, Interventi di restauro e valorizzazione nel complesso pre-protostorico di Cuccurada Mogoro. In *Il Restauro in Italia e oltre i confini*, Libretto del III Salone del Restauro dei Beni Culturali - Restauro, XI Salone dei Beni e delle Attività Culturali (Venezia, 29 Novembre-1 Dicembre 2007), Roma, MiBAC - Edizioni MP MIRABILIA: 131-132.
102. (2008) R. H. TYKOT, M. D. GLASCOCK, R. J. SPEAKMAN, E. ATZENI, Obsidian Subsources Utilized at Sites in Southern Sardinia (Italy). *Materials Research Society Symposium Proceedings* 1047: 175-183.
103. (2009) E. ATZENI, Nuovi apporti al fenomeno della statuaria preistorica antropomorfa. In C. Lugliè, R. Cicilloni (eds.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Volume I - Relazioni generali, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 227-230.
104. (2010) E. ATZENI, La cultura di Monte Claro nella preistoria cagliaritana In S. Ledda (ed.), *Le Genti di Monte Claro. Dal neolitico al Ventunesimo secolo*, Atti del Convegno (Cagliari, 6-7 giugno 2008), Quartu S. Elena, Iges: 1-16.
105. (2012) E. ATZENI, A. DEPALMAS, Un contributo alla conoscenza dell'architettura del Bronzo medio: gli edifici di Pardulette e la tomba di giganti di Noeddas nel territorio di Paulilatino (OR). In C. Lugliè (ed.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Volume II - Comunicazioni, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 643-649.
106. (2012) E. ATZENI, A. USAI, P. BELLINTANI, O. FONZO, L. LAI, R. TYKOT, T.J. SETZER, R. CONGIU, S. SIMBULA, Le tombe megalitiche nuragiche di Sa Sedda 'e sa Caudela (Collinas - CA). In C. Lugliè (ed.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Volume II - Comunicazioni, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 665-670.
107. (2012) E. ATZENI, S. SEBIS, Villaggio nuragico annesso al tempio a pozzo di S. Cristina (Paulilatino-OR). Indagini 1980-83. In C. Lugliè (ed.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Volume III - Comunicazioni, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 885-891.
108. (2012) E. ATZENI, A. USAI, P. BELLINTANI, O. FONZO, L. LAI, R. TYKOT, T. Y. SETZ, R. CONGIU, S. SIMBULA, Le tombe nuragiche di Sa Sedda 'e Sa Caudela (Collinas-CA): scavi 1982-84. *Quaderni della Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano* 23: 28-54.
109. (2015) E. ATZENI, E. USAI, Presentazione. In R. Cicilloni (ed.), *Ricerche archeologiche a Cuccurada – Mogoro (Sardegna Centro-Occidentale)*. Vol. 1, (=Collana Dissonanze 6), Perugia, Morlacchi: 11-19
110. (2015) E. ATZENI, Il bronzo con scena di caccia. In R. Cicilloni (ed.), *Ricerche archeologiche a Cuccurada – Mogoro (Sardegna Centro-Occidentale)*. Vol. 1, (=Collana Dissonanze 6), Perugia, Morlacchi: 389-391
111. (2015) E. ATZENI, R. CICILLONI, G. RAGUCCI, E. USAI, Il complesso archeologico di Nuraghe Cuccurada - Mogoro (OR). In M. Minoja, G. Salis, L. Usai (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la civiltà nuragica*, Catalogo della Mostra (Cagliari-Barumini-Roma 2014-2016), Sassari, Carlo Delfino Editore: 391-394.
112. (2015) E. ATZENI, Un ricordo di Giovanni Lilliu, in M. Minoja, G. Salis, L. Usai (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la civiltà nuragica*, Catalogo della Mostra (Cagliari-Barumini-Roma 2014-2016), Sassari, Carlo Delfino Editore: 31-34.
113. (2015) E. ATZENI, S. CARTA, R. CICILLONI, G. RAGUCCI, E. USAI, *Il Nuraghe Cuccurada di Mogoro* (= Sardegna Archeologica. Guide e itinerari 58), Sassari Carlo Delfino Editore.
114. (2016) E. ATZENI, R. CICILLONI, S. MARINI, G. RAGUCCI, E. USAI, Fasi finali e riutilizzo di età storica nel Nuraghe Cuccurada di Mogoro (OR). *Layers. Archeologia Territorio Contesti* 1: 192-228.
115. (2021) R. CICILLONI, M. CABRAS, C. MANNU, E. ATZENI, La grotta del "Bagno Penale" a Cagliari (Sardegna, Italia): arte preistorica e paesaggio. In F. M. P. Carrera, R. Grifoni Cremonesi, A. M. Tosatti (eds.), *L'arte rupestre nella penisola e nelle isole italiane: rapporti tra rocce incise e dipinte, simboli, aree montane e viabilità*, Oxford, Archaeopress Publishing LTD: 341-358

Un ricordo di Enrico Atzeni

Giuseppa TANDA¹

¹Già Professore Ordinario di Preistoria e Protostoria, Università degli Studi di Cagliari; Presidente Centro Studi "Identità e Memoria" (CeSim)

email: giuseppa.tanda@gmail.com

Con molto piacere ho accettato la proposta di ricordare il professor Enrico Atzeni in questa ricca e stimolante cornice costituita dalla Miscellanea in omaggio ad Enrico Atzeni. Cornice adatta al personaggio che vogliamo ricordare, maestro di molti archeologi preistorici sardi ed autore di contributi scientifici che hanno contribuito a costruire le fondamenta della preistoria sarda.

Enrico Atzeni fu anche promotore e figura di primo piano nella ricerca archeologica sul territorio. I suoi campi di indagine furono soprattutto la Marmilla, il Sulcis Iglesiente, Cagliari e l'intero Golfo degli Angeli: la parte meridionale della Sardegna. Quest'ambito fu da lui esteso oltre la Sardegna, fino ad arrivare ad alcune Isole del Mediterraneo occidentale come la vicina Corsica e l'Isola di Maiorca dove condusse scavi archeologici.

Fu uno strenuo organizzatore ed esecutore di scavi e di censimenti archeologici, coinvolgendo in questo impegno anche numerosi suoi allievi e utilizzando per lo più i finanziamenti della RAS, i cantieri di fondi sociali (quelli della L.R. 10/1976, oggi dimenticata), grazie alla disponibilità degli Assessori regionali del tempo.

Era un ricercatore "puro", animato da una esigenza connaturata e perciò insopprimibile di conoscere e riportare alla luce i contesti della vita quotidiana - i villaggi, le tombe, i luoghi di culto - di comunità stanziate in Sardegna nella preistoria e nella protostoria e, soprattutto nell'areale più sopra delineato.

Nato a Sant'Antioco nel 1927, a partire dal 1957, lasciata la facoltà di Medicina cui era iscritto, si dedicò esclusivamente ad un'intensa attività di ricerca come assistente volontario alla cattedra di Antichità Sarde, tenuta da Giovanni Lilliu, presso la Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Cagliari. Nell'anno accademico 1970-71, conseguita la libera docenza in Paletnologia, diventò professore ufficiale di questa disciplina fino all'AA 1980/81. La sua carriera accademica continuò senza soluzione di continuità, come Professore Associato di Paletnologia e di Antichità Sarde (1981/82-1989/90), poi come Professore Ordinario in Preistoria di una regione europea e di Paletnologia, sino all'anno accademico 2001-2002, quando andò in quiescenza.

Enrico Atzeni è stato Direttore del Dipartimento di Scienze Archeologiche e Storico-Artistiche e della Scuola di Specializzazione in Studi Sardi della medesima Università, succedendo in questi incarichi al suo predecessore e maestro Giovanni Lilliu.

Lo conobbi durante l'elaborazione della mia tesi di laurea di cui era relatore Giovanni Lilliu.

Durante la discussione finale, che si concluse in maniera positiva e, lo riconosco, lusinghiera, svolse il compito di contro relatore. Fu l'inizio della mia carriera accademica, che si svolse soprattutto presso l'Università di Sassari: lontani ma sempre in contatto per scambiare con lui e con i colleghi cagliaritari notizie, per puntualizzare problemi scientifici, per visitare monumenti scoperti di recente o scavi in corso, ai convegni, durante i viaggi di istruzione degli studenti, viaggi annuali, allora d'obbligo.

Alla fine degli anni Novanta mi propose di ricoprire la supplenza di Paletnologia a Cagliari, uno dei suoi insegnamenti (il secondo era l'insegnamento di Preistoria e Protostoria di una regione europea, già denominato Antichità sarde). Evidentemente mi stimava e si fidava di me. Io ero, però, titubante perché a Sassari insegnavo anche Paletnologia. Alla fine, accettai. Era un momento difficile per Enrico: in quel periodo era gravato da altri numerosi e faticosi impegni in quanto Direttore del Dipartimento e della Scuola di Specializzazione in Studi Sardi.

All'avvicinarsi della pensione propose al Consiglio di Facoltà di bandire il concorso per un posto di Professore Ordinario di Preistoria e Protostoria. Partecipai e vinsi. E così mi trasferii a Cagliari.

Enrico Atzeni continuò a frequentare il Dipartimento o, meglio, il Laboratorio di Paletnologia e di Antichità Sarde, e a occuparsi di ricerca. Fino a quando non decise di diradare le sue presenze: ma lo fece solo per ragioni di salute.

La sua produzione scientifica è varia: dalle segnalazioni di ritrovamenti di monumenti archeologici pubblicati nei notiziari, alle comunicazioni nei convegni, alle relazioni scientifiche, alle sintesi. È inoltre focalizzata su due ambiti di ricerca: la Preistoria, presente, con ricchezza di pubblicazioni, dall'inizio alla conclusione della sua attività scientifica; la Protostoria concentrata nell'esplorazione del tempio a pozzo di Cuccuru Nuraxi di Settimo San Pietro (1987), del nuraghe Diana di Quartu Sant'Elena e, soprattutto, di due grandi complessi archeologici, il nuraghe Genna Maria a Villanovaforru e il Nuraghe Cuccurada a Mogoro.

Ad una breve analisi è possibile individuare le linee strategiche della sua quarantennale ricerca.

Negli anni Cinquanta pubblica in *Studi Sardi* (1958 e 1962), in due corposi articoli, i risultati delle sue prospezioni nel Campidano, volte all'individuazione di elementi materiali utili per la definizione e la ricostruzione degli aspetti culturali della preistoria. Rilevante, anche considerati i tempi, è l'impostazione metodologica seguita: localizzazione topografica dei complessi archeologici, dettagliata descrizione dei reperti ceramici e litici, puntuale documentazione fotografica e grafica. Tutto ciò ci ha restituito un'ampia rassegna di strumenti litici e di fogge vascolari, che ancora oggi è un punto di riferimento per chi studi il neolitico, l'età del rame e del bronzo della Sardegna.

Negli anni Sessanta Enrico Atzeni continua le prospezioni sul territorio in Sardegna. Individua siti archeologici importanti, che vengono esplorati scientificamente con scavi stratigrafici: la grotta di San Bartolomeo a Cagliari e il riparo sotto roccia Abri 1 di Filitosa, in Corsica; sepolture come il dolmen neolitico di Sa Coveccada a Mores e le Tombe a forno di via Basilicata a Cagliari. Ha potuto pertanto ricostruire le vicende culturali relative ad alcune delle fasi cronologiche più antiche, come per esempio la *facies/cultura* della ceramica cardiale, che noi oggi attribuiamo al VI millennio a. C., che si confronta con quella tipica del Mediterraneo occidentale e, in particolare, dell'Abri 1 di Filitosa, in Corsica, dove ha condotto indagini stratigrafiche significative (1966).

La pubblicazione nel 1964, con Carlo Maxia, della necropoli di San Benedetto ad Iglesias è rilevante sul piano scientifico. Si tratta infatti, di un "contesto chiuso" di Cultura Ozieri, ricostruito grazie ai resti ossei di 35 individui, in un rituale secondario e successivamente datato con analisi radiometriche.

Innovativa, poi, l'associazione dello studio antropologico con quello archeologico, frutto della

collaborazione con gli studiosi della Facoltà di Scienze naturali dell'Università di Cagliari.

L'articolo sulle tombe a forno di Via Basilicata a Cagliari, di cultura Monte Claro, è fondamentale nella letteratura archeologica sarda. Viene infatti presentato un "contesto funerario chiuso", con tombe singolari, con corredi completi e forme vascolari tipiche del Monte Claro meridionale (1967).

Con lo scavo di Sa Coveccada, a Mores (1966), Atzeni apre al Megalitismo, la cui origine oggi è posta nella Francia nord-occidentale.

Negli anni Settanta compaiono i lavori sulla piccola plastica neolitica (1975, 1978) e sulle statue menhir (1977, 1978, 1982). Con la pubblicazione dei lavori sulle statue menhir e con la partecipazione ai convegni su quel tema pone in relazione la Sardegna col mondo europeo delle statue menhir, sempre all'interno delle fasi finali del megalitismo, nell'età del Rame. Comincia, inoltre, l'esplorazione scientifica dei complessi archeologici di Montessu a Villaperuccio (1977) e di Pranu Muttetdu a Goni (1977) che porta avanti con archeologi suoi allievi, pubblicando assieme contributi importanti fino alla conclusione ed alla valorizzazione. I due complessi archeologici fanno parte del sito seriale candidato al riconoscimento Unesco per il 2025.

Negli anni Ottanta Enrico Atzeni partecipa a lavori di sintesi scientifiche, in collaborazione con studiosi di differenti discipline, e di sintesi divulgative. Tra le sintesi scientifiche si pongono in rilievo le partecipazioni all'*Atlante della Sardegna* (1980), a *Ichnessa* (1981), ai cataloghi di Mostre come quella di Karlsruhe (1980) (dal neolitico al nuragico) e dei Nuraghi a Milano (1985). Interessanti, inoltre, le sintesi sulle ricerche fatte in ambiti territoriali oggetto delle sue prospezioni, come il lavoro sulla preistoria del Sulcis Iglesiente (1987).

Gli anni Novanta sono contrassegnati dalla partecipazione a Convegni internazionale sulla statuaria preistorica (1994), alle ricerche ed agli studi sulla cultura del Vaso campaniforme (1995, 1996, 1998) ed alla valorizzazione di alcuni complessi preistorici.

Enrico Atzeni porta così alla luce e pubblica le sepolture di Locci Santus a San Giovanni Suergiu (1995) e di Bingia 'e Monti a Gonnostramatza-Oristano (1996) che hanno restituito materiali campaniformi. Pubblica i lavori di Montessu a Villaperuccio (1995) e di Pranu Muttetdu a Goni (1995).

Tra il 2000 e il 2015 si dedica alla diffusione. Pubblica la *Guida del Museo delle statue menhir* (2004) e le miscellanee di articoli già pubblicati come *Cagliari preistorica* (2003), *Ricerche preistoriche in Sardegna* (2005), *La preistoria del Golfo di Cagliari* (2007).

Enrico Atzeni si è dedicato anche all'esplorazione di monumenti protostorici: negli anni Ottanta il pozzo sacro di Cuccuru Nuraxi e, tra il 2000 e il 2015, il complesso archeologico di Villanovaforru (1985), i nuraghi Cuccurada (1997, 2000, 2001, 2002, 2005, 2007, 2015,) e nuraghe Diana (2007). In questi scavi collaborano con lui molti suoi allievi.

Lo studioso ha compiuto ricerche scientifiche di grande importanza anche fuori della Sardegna, come già scritto, a Maiorca, nell'insediamento di Ses Païsses ad Artà, insieme a Giovanni Lilliu (1959-1962) e in Corsica, a Filitosa (1962, 1964). Qui, nel riparo D1, individuò una sequenza stratigrafica di notevole importanza, dal Neolitico antico all'età del Bronzo, definito "torreano", aspetto, quest'ultimo, attestato anche nell'annesso villaggio.

Enrico Atzeni lascia un'eredità culturale di grande rilievo e un ricordo incancellabile nei suoi allievi ed in quanti hanno avuto modo di lavorare con lui.

Sezione I

Produzioni materiali delle *facies*
del Neolitico e dell'Eneolitico

Lo scambio e distribuzione dell'ossidiana da Monte Arci oltre la Sardegna

Robert H. TYKOT¹

¹Department of Anthropology, University of South Florida, Tampa, USA
email: rtykot@usf.edu

Abstract: Obsidian from Monte Arci in Sardinia was used extensively starting in the Early Neolithic and continued throughout prehistory. Analytical studies of several thousand obsidian artifacts found at sites in Corsica, other islands in the Tyrrhenian Sea, peninsular Italy, and southern France show the extensive and seemingly regular long-distance, trans-maritime distribution of Monte Arci obsidian. The specific Monte Arci subresources used changed over the course of the Neolithic, suggesting developments in socioeconomic systems and perhaps maritime technology as well.

Keywords: Obsidian, trade, Italy, provenance, pXRF.

Lavoro sull'ossidiana sarda da più di 40 anni, ed è stato in quel periodo iniziale che Miriam Balmuth mi ha presentato per la prima volta Enrico Atzeni. Da allora, Enrico ed io abbiamo collaborato ad alcuni progetti, di cui uno sull'ossidiana (TYKOT *et alii* 2008). In questo articolo, fornisco una breve storia dei miei studi sull'ossidiana sarda, così come su Lipari e Palmarola, e mi concentro sulle mie numerose analisi fatte su manufatti di ossidiana provenienti da siti al di fuori della Sardegna.

Nel Mediterraneo centrale ci sono quattro giacimenti insulari (Fig. 1) e più di mille siti archeologici in cui sono stati trovati manufatti di ossidiana (TYKOT 2021). Al di fuori della Sardegna, c'è una buona probabilità che durante il Neolitico sia stata utilizzata più di una fonte insulare. Oltre a determinare l'origine geologica di specifici manufatti, è anche importante considerare di che tipo di tipologia litica si tratta, dove lo strumento sia stato prodotto e se sia fatto da uno specialista. Questo argomento è affrontato altrove, dai colleghi Kyle Freund (FREUND, TYKOT 2011) e dal compianto Carlo Lugliè (e.g. LUGLIÈ *et alii* 2008).

La determinazione della provenienza di manufatti in ossidiana è iniziata 60 anni fa, da Colin Renfrew e colleghi, prima utilizzando la spettroscopia ad emissione ottica e successivamente l'analisi dell'attivazione neutronica (CANN, RENFREW 1964; HALLAM *et alii* 1976). Dopo 30 anni da quelle prime analisi, tuttavia, era stato testato un numero molto piccolo di manufatti, a causa del costo e della natura distruttiva dei metodi (WILLIAMS-THORPE 1995).

Il Monte Arci è un grande complesso vulcanico a circa 8 km dal Golfo di Oristano dove Cornelio Puxeddu aveva condotto alcuni primi studi negli anni '50 (PUXEDDU 1958). A partire dal 1987, e per alcuni anni, ho condotto un'indagine geologica dettagliata sul Monte Arci, raccogliendo campioni di ossidiana in depositi geologici sia primari che secondari (TYKOT 1992, 1995, 1997, 2002a). Il mio primo studio analitico ha utilizzato una microsonda elettronica che richiedeva solo campioni di pochi millimetri di dimensioni e quindi è minimamente distruttiva sui manufatti litici e costava poco per campione visti i quantitativi minimi. Questo metodo è stato in grado di distinguere tra quelle che chiamiamo i sottogiacimenti SA (a sud-ovest del Monte Arci), SB1 e SB2 (a nord-ovest del Monte Arci) e SC (altitudine più elevata, lato nord-est) (Fig. 2). La questione

dell'accesso all'ossidiana SC nei depositi fluviali secondari è stata sollevata in un successivo studio geologico (LUGLIÈ *et alii* 2006).

Oltre alle vere e proprie zone geologiche individuate, è molto importante aver registrato le dimensioni, la quantità e la qualità del materiale naturale, considerando anche l'accessibilità dei depositi primari e secondari. Ci sono anche alcune differenze visive nell'ossidiana stessa, in termini di colore, trasparenza e presenza di fenocristalli. Queste sono tutte variabili che possono aver influito sulla selezione dell'ossidiana da luoghi diversi.

Il primo sito archeologico che ho testato è stato la Grotta di Filiestru, e i risultati hanno indicato un cambiamento nel tempo nell'uso dell'ossidiana di tipo SC, e quindi l'importanza di analizzare i manufatti di ossidiana e non solo di assegnarli al Monte Arci in generale (TYKOT 1996). I modelli rivelati a Grotta Filiestru sono stati trovati anche in molti altri siti che ho testato in Sardegna, e anche in Corsica, con tutti i sottogiacimenti di Monte Arci utilizzati nel Neolitico Antico mentre nel Neolitico Superiore, il sottogiacimento SC, situato vicino a Pau sul lato nord-est di Monte Arci, è diventato dominante. Successivamente Lugliè ed io abbiamo fatto alcuni rilievi e scavi a Sennixeddu, trovando un'importante officina che esisteva già nel tardo Neolitico (TYKOT *et alii* 2004, 2006, 2006b).

A partire dal 2007, ho utilizzato uno spettrometro a fluorescenza a raggi X portatile non distruttivo (pXRF) per analizzare molti più manufatti litici. Questo metodo è in grado di distinguere tutti i sottogiacimenti del Monte Arci, con analisi di un minuto o meno, e mi ha portato ad analizzare migliaia di reperti in musei e depositi in tutta Italia e altrove (TYKOT 2010, 2016, 2017a, 2017b). Mentre i risultati per soli tre elementi in traccia ci permettono di distinguere i diversi giacimenti nel Mediterraneo e in Europa, e i sottogiacimenti per Monte Arci, altri elementi sono utilizzati anche per confermare queste attribuzioni.

Spostandosi oltre la Sardegna, sono state testate anche ossidiana proveniente da numerosi siti archeologici della Corsica (DE FRANCESCO *et alii* 2012; LE BOURDONNEC *et alii* 2010, 2011, 2014, 2015; TYKOT 1996, 1999, 2002a, 2002b, 2004a, 2004b). Queste analisi hanno mostrato la stessa situazione della Sardegna: il sottogiacimento SC è aumentato di importanza nel tempo, mentre l'uso del sottogiacimento SB2 è diminuito (Fig. 3a, 3b) (Tabella 1). Sembra inoltre che vi siano alcune differenze in base all'ubicazione dei siti in Corsica, con il tipo di sottogiacimento SA utilizzato più comunemente nei siti costieri e nella metà occidentale della Corsica (Fig. 3c-1, Fig. 3c-2). Ciò suggerisce il trasporto e il commercio di ossidiana sia via terra che lungo la costa, secondo uno schema di trasporto da un centro commerciale all'altro.

Nei siti archeologici al di fuori della Sardegna, c'è stato anche il potenziale utilizzo di ossidiana proveniente da altre fonti del Mediterraneo centrale, ad esempio Lipari, Palmarola e Pantelleria, dove ho eseguito la stessa indagine geologica dettagliata e le stesse analisi chimiche che avevo fatto in precedenza per Monte Arci (TYKOT, SETZER *et alii* 2005; TYKOT 2019; VARGO 2003; VARGO *et alii* 2005; TUFANO *et alii* 2012). Lipari fu abitata fin dal Neolitico Antico, mentre in quel periodo iniziò anche l'uso dell'ossidiana di Palmarola. Come per il Monte Arci, le mie analisi hanno indicato che si potrebbero distinguere più affioramenti geologici a Lipari e Palmarola (TYKOT 2019; TYKOT, SETZER *et alii* 2005).

Più di 19.000 manufatti di ossidiana sono stati analizzati da molti siti in Italia, Francia, Croazia, Malta e Tunisia, di questi circa 13.000 sono stati analizzati da me e colleghi, permettendoci di confrontare statisticamente diverse regioni e cambiamenti nel tempo (TYKOT 2017a, 2017b, 2021, 2024).

A partire dal sud della Francia, l'ossidiana del Monte Arci domina i contesti che sono stati rinvenuti, soprattutto dal tardo Neolitico (CRISCI *et alii* 1994; LEA 2012; LEA *et alii* 2010; NICOD *et alii* 2019). Risulta subito evidente che la maggior parte dell'ossidiana di Monte Arci proviene specificamente dal sottogiacimento di tipo SA, dimostrando così una selezione specifica in questa regione che è diversa da quella della Corsica e della Sardegna (Fig. 4) (Tabella 2). Un totale di sei

manufatti di ossidiana è stato trovato in cinque siti nel nord-est della Spagna, tutti assegnati allo sottogiacimiento sardo SA (TERRADAS *et alii* 2014). Un ritrovamento di ossidiana SC è stato fatto a Maiorca al sito di Son Muleta (WALDREN *et alii* 2002). Questo numero molto limitato di reperti di ossidiana rappresenta la fine della linea dalla Sardegna, molto probabilmente attraverso la Francia meridionale.

L'ossidiana di Lipari ha viaggiato molto lontano, in quantità significative, raggiungendo la Francia meridionale, l'Italia settentrionale e la Croazia. Alcuni esemplari sono stati trovati in Corsica e nelle piccole isole del Mar Tirreno settentrionale. Anche l'ossidiana di Palmarola ha raggiunto l'estremo nord e l'estremo sud, ma di solito in quantità minori (TYKOT 2021, 2024).

Il predominio dell'ossidiana dal Monte Arci di tipo SA non si è verificato, invece, nelle quattro piccole isole di Capraia, Pianosa, Giglio e Giannutri che si trovano tra la Corsica e l'Italia peninsulare (Fig. 5) (Tabella 3). Ciò indica potenzialmente un collegamento più diretto tra l'area di Oristano e la Francia meridionale, piuttosto che il più breve viaggio in mare aperto attraverso la Corsica, queste isole e la Toscana (TYKOT 2024).

Inoltre, a differenza di ciò che vediamo nel sud della Francia, ci sono quattro siti vicino a Parma nel nord Italia (Gaione, Guidorossi, Case Catena, Pontetaro), con pochissimo uso di ossidiana dal Monte Arci (~5% di tipo SC a Gaione e Case Catena) (Fig. 6) (Tabella 4). Anche la quantità relativa di ossidiana da Palmarola è molto maggiore di quanto si pensasse in precedenza (TYKOT, VIANELLO 2021).

Nel vicino sito di Pescale (MALAVOLTI 1953), tuttavia, datato solo poche centinaia di anni più tardi nel tempo, c'è un modello di distribuzione molto più simile a quello che abbiamo visto nel sud della Francia (Fig. 7). Questo sito potrebbe essere più contemporaneo con la maggior parte dei siti del sud della Francia (69% SA, 18% SC, 13% Li). Sono previste future analisi di un grande contesto dal sito di Fornace Cappuccini per testare ulteriormente questa regione.

I viaggi dalle isole con giacimenti di ossidiana alle zone interne dell'Italia e della Francia comportano una combinazione di viaggi per mare e per terra, molto probabilmente da parte di diversi gruppi di persone, e il movimento di altri materiali allo stesso tempo, in entrambe le direzioni. Le differenze osservate tra Parma e Pescale non sono tuttavia facili da spiegare.

Dirigendosi verso sud, nell'Italia peninsulare, e più vicino alle sorgenti di Lipari e Palmarola, l'ossidiana del Monte Arci è presente in percentuali decrescenti. A Poggio Olivastro è solo il 20% in totale, ma forse simile al Neolitico medio precedente nei siti di Parma (TYKOT 2024; TYKOT, VIANELLO 2021) (Fig. 8) (Tabella 3).

I recenti studi miei e dei miei colleghi hanno identificato in modo più sorprendente l'ossidiana del Monte Arci in siti dell'Italia meridionale e persino un manufatto in Sicilia (TYKOT *et alii* 2023, SB2) (Tabella 5). Come l'ossidiana di Lipari, l'ossidiana di Monte Arci viaggiava molto lontano. Ciò rafforza la nostra interpretazione del sistema di scambio da un centro commerciale all'altro che ha avuto inizio nel Neolitico antico, e che ha dimostrato nel tempo lo sviluppo della complessità socioeconomica.

Il sito di Grotta San Michele di Saracena, recentemente scavato, ha prodotto un'eccellente serie di livelli stratigrafici. Mentre l'ossidiana di Lipari domina totalmente i contesti litici, è significativo notare che un piccolo numero di ossidiana di Palmarola era presente negli strati del Neolitico Antico e due sottogiacimenti di ossidiana da Monte Arci sono presenti in strati del Neolitico Medio (FORGIA *et alii* 2021). Ciò supporta gli sviluppi cronologici che abbiamo visto altrove. Da notare inoltre che negli altri quattro siti testati in quest'area della Calabria non è stata individuata alcuna ossidiana dal Monte Arci (Fig. 9)

Confrontando la distribuzione dell'ossidiana del Monte Arci con quella di Lipari, la semplice presenza di entrambi in così tanti siti lontani dai giacimenti è indicativa della distribuzione a lunga distanza di materiali, idee e pratiche culturali. Le distanze e le quantità coinvolte suggeriscono che questi contatti erano in qualche modo regolari, ma potrebbero essere stati limitati stagionalmente e per altre ragioni. Lo stesso vale per l'ossidiana di Palmarola: ora è stata identificata dalla Francia

meridionale a nord alla Puglia sud-orientale nel meridione italiano e anche nella piccola isola di Ustica, a nord-ovest della Sicilia (FORESTA MARTIN *et alii* 2017; TYKOT 2021).

Gli studi effettuati negli ultimi 20 anni mostrano chiaramente la grande distribuzione dell'ossidiana del Monte Arci dalle Isole Baleari e dalla Spagna nord-orientale a nord, fino all'Italia sud-orientale e alla Sicilia. Ma i percorsi di viaggio effettivi sono più complessi di semplici scambi lineari "a volo d'uccello" e devono essere integrati con il movimento di altri materiali e persone. Essendo una modesta porzione dei manufatti litici a così grande distanza dai loro giacimenti geologici, l'ossidiana sarda e altre potrebbero essere state selezionate per compiti specifici, diversi da quelli per la selce e altri materiali litici. Il riesame dei contesti in cui è stata rinvenuta l'ossidiana, e la loro cronologia, fornirà una migliore comprensione del suo importante ruolo nel Mediterraneo centrale durante il Neolitico.

I viaggi marittimi avvenivano su grandi distanze, probabilmente in più direzioni, e chiaramente erano ben consolidati all'inizio del Neolitico con la dispersione di popolazioni agricole con animali domestici e ceramiche in Sardegna e altrove nel Mediterraneo centrale.

L'identificazione dell'ossidiana sarda in molti siti lontani supporta l'interpretazione del commercio a lunga distanza lungo la costa tirrenica come principalmente un sistema di scambio da centro a centro che opera in più direzioni (RENFREW 1975, 1977; TYKOT 1996, 2003, 2004a, 2004b). La presenza di un piccolo numero di manufatti di ossidiana così lontani dalla loro origine geologica suggerisce anche un ruolo sociale (ROBB 2007). L'uso dell'ossidiana e il suo valore simbolico sono tuttavia molto diversi nelle aree periferiche rispetto alle regioni di provenienza, dove l'ossidiana può dominare i contesti litici locali, e il sistema di scambio è probabilmente esotico o eccentrico in qualche modo (TYKOT 2011). La selezione del sottogiacimiento di ossidiana SA nell'Italia settentrionale e in Francia, tuttavia, solleva la questione di dove sia avvenuta tale selezione. Dai visitatori a lunga distanza del Monte Arci e/o dai produttori litici al di là della Corsica?

Nello studio dell'ossidiana, la determinazione della provenienza dei manufatti deve far parte di un ambito di ricerca più ampio, poiché le variabili coinvolte includono anche la produzione primaria di nuclei e la produzione secondaria di lame e altri manufatti; a cosa serviva effettivamente l'ossidiana; e i contesti in cui si trovano i manufatti. Quando l'ossidiana costituiva solo una piccola parte dei contesti litici complessivi di un sito archeologico, potrebbe essere servita per scopi specifici, oltre ad avere significati simbolici o di altro tipo, anche se non sembrano esserci ritrovamenti speciali in contesti di sepoltura o rituali. A questo punto, gli ampi studi di approvvigionamento fatti suggeriscono decisamente cambiamenti nei modelli socioeconomici nel corso del neolitico, con centri che si sviluppano per la produzione e probabilmente hanno specialisti coinvolti nella distribuzione marittima.

Ringraziamenti

Ringrazio le soprintendenze e musei in Italia che hanno dato il permesso di condurre tutte queste analisi, e i colleghi per la loro assistenza in vari modi. Un ringraziamento speciale ad Andrea Vianello per aver ottenuto i permessi e aver partecipato alle analisi pXRF per alcuni di questi siti, e per aver tradotto il testo in italiano.

Riferimenti bibliografici

CANN J. R., RENFREW C.

1964. The characterization of obsidian and its application to the Mediterranean region. *Proceedings of the Prehistoric Society* 30: 111-133.

CRISCI G. M., RICO-DE BOUARD M., LANZAFRAME U., DE FRANCESCO A. M.

1994. I. Nouvelle methode d'analyse et provenance de l'ensemble des obsidiennes neolithiques du Midi de la France. *Gallia prehistorie* 36: 299-309.

DE FRANCESCO A. M., CRISCI G. M., DUCCI S., GUERRINI M., PERAZZI P.

2006. L'ossidiana dell'isolotto de La Scola (Isola di Pianosa, Livorno): i nuovi dati, l'analisi. In *Materie prime e scambi nella preistoria italiana: nel cinquantenario della fondazione dell'Istituto italiano di preistoria e protostoria*, Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 575-578

DE FRANCESCO A. M., BOCCI M., CRISCI G. M., FRANCAVIGLIA V.

2012. Obsidian provenance at several Italian and Corsican archaeological sites using the non-destructive X-ray fluorescence method. In I. Liritzis, C.M. Stevenson (eds.), *Obsidian and Ancient Manufactured Glasses*, Albuquerque, University of New Mexico Press: 115-130.

FARR H.

2006. Seafaring as social action. *Journal of Maritime Archaeology* 1: 85-99.

2007. *Navigating the neolithic: The circulation of obsidian and maritime travel in the central Mediterranean*, PhD dissertation, Cambridge, University of Cambridge.

FORESTA MARTIN F., DI PIAZZA A., D'ORIANO C., CARAPEZZA M. L., PAONITA A., ROTOLO S. G., SAGNOTTI L.

2017. New Insights into the Provenance of the Obsidian Fragments of the Island of Ustica (Palermo, Sicily). *Archaeometry* 59(3): 435-454.

FORGIA V., TYKOT R. H., VIANELLO A., NATALI E.

2021. Obsidian from the Neolithic layers of 'Grotta di San Michele Arcangelo di Saracena' (Cosenza), Italy. A preliminary report. *Open Archaeology* 7: 615-630.

FREUND K. P., BATIST Z.

2011. Sardinian obsidian circulation and early maritime navigation in the Neolithic as shown through social network analysis. *Journal of Island and Coastal Archaeology* 9(3): 364-380.

FREUND K. P., TYKOT R. H.

2011. Lithic Technology and Obsidian Exchange Networks in Bronze Age Nuragic Sardinia (Italy). *Archaeological and Anthropological Sciences* 3: 151-164.

HALLAM B. R., WARREN S. E., RENFREW C.

1976. Obsidian in the western Mediterranean: Characterisation by neutron activation analysis and optical emission spectroscopy. *Proceedings of the Prehistoric Society* 42: 85-110.

LEA V.

2012. The Diffusion of Obsidian in the Northwestern Mediterranean: Toward a New Model of the Chassey Culture?. *Journal of Mediterranean Archaeology* 25(2): 147-173.

LEA V., PELLISSIER M., GRATUZE B., BOUCETTA S., LEPERE C.

2010. Renouvellement des donnees sur la diffusion de l'obsidienne sarde en contexte chasseen (Midi de la France): la decouverte du site des Terres Longues (Trets, Bouches-du-Rhone. In C. Lugliè (ed.), *L'ossidiana del Monte Arci nel Mediterraneo*, Ales, NUR: 157-186.

LE BOURDONNEC F.-X., BONTEMPI J.-M., MARINI N., MAZET S., NEUVILLE P.F., POUPEAU G., SICURANI J.

2010. SEM-EDS characterization of western Mediterranean obsidians and the Neolithic site of A Fuata (Corsica). *Journal of Archaeological Science* 37: 92-106.

- LE BOURDONNEC F.-X., POUPEAU G., LUGLIÈ C., D'ANNA A., BELLOT-GURLET L., BRESSY-LEANDRI C., PASQUET A., TRAMONI P.
2011. New data and provenance of obsidian blocks from Middle Neolithic contexts on Corsica (western Mediterranean). *Comptes Rendus Palevol* 10: 259-269.
- LE BOURDONNEC F.-X., POUPEAU G., LORENZI F., MACHUT P., SICURANI J.
2014. Typologie et provenance de l'obsidienne du site néolithique d'A Guaita (NW Cap Corse, Corse, France). *Comptes Rendus Palevol* 13: 317-331.
- LE BOURDONNEC F.-X., D'ANNA A., POUPEAU G., LUGLIÈ C., BELLOT-GURLET L., TRAMONI P., MARCHESI H.
2015. Obsidians artefacts from Renaghju (Corsica Island) and the Early Neolithic circulation of obsidian in the Western Mediterranean. *Archaeological and Anthropological Sciences* 7(4): 441-462.
- LUGLIÈ C., LE BOURDONNEC F.-X., POUPEAU G., BOHN M., MELONI S., ODDONE M., TANDA G.
2006. A map of the Monte Arci (Sardinia island, Western Mediterranean) obsidian primary to secondary sources. Implications for neolithic provenance studies. *Comptes Rendus Palevol* 5: 995-1003.
- LUGLIÈ C., LE BOURDONNEC F.-X., POUPEAU G., CONGIA C., MORETTO P., CALLIGARO T., SANNA I., DUBERNET S.
2008. Obsidians in the Rio Saboccu (Sardinia, Italy) campsite: Provenance, reduction and relations with the wider Early Neolithic Tyrrhenian area. *Comptes Rendus Palevol* 7(4): 249-258.
- MALAVOLTI F.
1953. L'ossidiana del Pescale (Modena). *Emilia Preromana* 3: 127-132.
- NICOD P.-Y., PERRIN T., LEBOURDONNEC F.-X., PHILIBERT S., OBERLIN C., BESSE M.
2019. First obsidian in the northern French Alps during the Early Neolithic. *Journal of Field Archaeology* 44(3): 180-194.
- PUXEDDU C.
1958. Giacimenti di ossidiana del Monte Arci in Sardegna e sua irradiazione. *Studi Sardi* XIV-XV (1955-1957): 10-66.
- RENFREW C.
1975. Trade as action at a distance: Questions of integration and communication. In J. A. Sabloff, C. C. Lamberg-Karlovsky (eds.), *Ancient Civilization and Trade*, Santa Fe, School of American Research: 3-59.
1977. Alternative models for dxchange and spatial distribution. In T. K. Earle, J.E. Ericson (eds.), *Exchange Systems in Prehistory*, New York, Academic Press: 71-90.
- ROBB J.
2007. *The Early Mediterranean Village: Agency, Material Culture, and Social Change in Neolithic Italy*, Cambridge, Cambridge University Press.
- ROBB J. E., FARR H.
2005. Substances in motion: Neolithic Mediterranean "trade". In E. Blake, A. B. Knapp (eds.), *The Archaeology of Mediterranean Prehistory*, Oxford, Blackwell: 24-45.
- TERRADAS X., GRATUZE B., BOSCH J., ENRICH R., ESTEVE X., OMS F. X., RIBÉ G.
2014. Neolithic diffusion of obsidian in the western Mediterranean: newdata from Iberia. *Journal of Archaeological Science* 41: 69-78.
- TUFANO E., D'AMORA A., TRIFUOGGI M., TUSA S.
2012. L'ossidiana di Pantelleria: studio di caratterizzazione e provenienza alla luce della scoperta di nuovi giacimenti. In *Dai Ciclopi agli Ecisti. Società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 840-849.
- TYKOT R. H.
1992. The sources and distribution of Sardinian obsidian. In R. H. Tykot, T. K. Andrews (eds.), *Sardinia in the Mediterranean: A Footprint in the Sea.*, Sheffield, Sheffield Academic Press: 57-70.

1995. *Prehistoric Trade in the Western Mediterranean: The Sources and Distribution of Sardinian Obsidian*, PhD Dissertation, Harvard, Harvard University.
1996. Obsidian procurement and distribution in the central and western Mediterranean. *Journal of Mediterranean Archaeology* 9(1): 39-82.
1997. Characterization of the Monte Arci (Sardinia) obsidian sources, *Journal of Archaeological Science* 24: 467-479.
1999. Islands in the Stream: Stone Age Cultural Dynamics in Sardinia and Corsica. In R. H. Tykot, J. Morter, J. E. Robb (eds.), *Social Dynamics of the Prehistoric Central Mediterranean*, London, Accordia Research Institute, University of London: 67-82.
- 2002a. Chemical fingerprinting and source-tracing of obsidian: The central Mediterranean trade in black gold. *Accounts of Chemical Research* 35: 618-627.
- 2002b. New approaches to the characterization and interpretation of obsidian from the Mediterranean island sources. In P. B. Vandiver, M. Goodway, J. R. Druzik, J. L. Mass (eds.), *Materials Issues in Art and Archaeology VI. Proceedings* 712, Warrendale, Materials Research Society: 143-157.
- 2004a. Neolithic exploitation and trade of obsidian in the central Mediterranean: New results and implications for cultural interaction. In *Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liège, Belgium, 2-8 September 2001. Section 9: The Neolithic in the Near East and Europe* (= BAR International Series 1303), Oxford, Archaeopress: 25-35.
- 2004b. L'esatta provenienza dell'ossidiana e i modelli di diffusione nel Mediterraneo centrale durante il Neolitico. In P. Castelli, B. Cauli, F. Di Gregorio, C. Lugliè, G. Tanda, C. Usai (eds.), *L'ossidiana del Monte Arci nel Mediterraneo: recupero dei valori di un territorio*, Ghilarza, Tipografia Ghilarzese: 118-132.
2010. Sourcing of Sardinian obsidian collections in the Museo Preistorico-Etnografico 'Luigi Pigorini' using non-destructive portable XRF. In C. Lugliè (ed.), *L'ossidiana del Monte Arci nel Mediterraneo. Nuovi apporti sulla diffusione, sui sistemi di produzione e sulla loro cronologia*, Atti del 5° Convegno internazionale (Pau, Italia, 27-29 Giugno 2008), Ales, NUR: 85-97.
2011. Obsidian finds on the fringes of the central Mediterranean: Exotic or eccentric exchange?. In A. Vianello (ed.), *Exotica in the Prehistoric Mediterranean*, Oxford, Oxbow Books: 33-44.
2016. Using non-destructive portable X-ray fluorescence spectrometers on stone, ceramics, metals, and other materials in museums: Advantages and limitations. *Applied Spectroscopy* 70(1): 42-56.
- 2017a. A decade of portable (hand-held) X-ray fluorescence spectrometer analysis of obsidian in the Mediterranean: Many advantages and few limitations. *MRS Advances* 2(33-34): 1769-1784.
- 2017b. Obsidian studies in the prehistoric central Mediterranean: After 50 years, what have we learned and what still needs to be done?. *Open Archaeology* 3(1): 264-278.
2019. Geological sources of obsidian on Lipari and artifact production and distribution in the Neolithic and Bronze Age Central Mediterranean. *Open Archaeology* 5(1): 83-105.
2021. Obsidian in prehistory. In P. Richet (ed.), *Encyclopedia of Glass Science, Technology, History, and Culture*, New York, John Wiley & Sons Inc.: 1237-1248.
2024. Prehistoric Obsidian Travel To and Through Central Italy. In T. Moutsiou, C. Reepmeyer (eds.), *Obsidian and the Sea: Evidence, Concepts and Social Implications of its Maritime Transportation*, Cambridge, Cambridge University Press: in press.
- TYKOT R. H., AMMERMAN A. J.
1997. New directions in central Mediterranean obsidian studies. *Antiquity* 71(274): 1000-1006.
- TYKOT R. H., VIANELLO A.
2021. Long-Distance Obsidian Trade to Northern Italy during the Neolithic, 27th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists, Kiel, Germany, September 8-11, Abstract published in «27th EAA Annual Meeting (Kiel Virtual, 2021), European Association of Archaeologists, 2021»: 217.
- TYKOT R. H., LUGLIÈ C., TANDA G.
2004. Survey and Excavation of the Largest Obsidian Workshop in the Mediterranean: Preliminary Report on Fieldwork at Sennixeddu (Sardinia, Italy), 105th Annual Meeting of the Archaeological Institute of America (Jan. 2-5, 2004). *Archaeological Institute of America 105th Annual Meeting Abstracts* 27: 122.

TYKOT R. H., SETZER T., GLASCOCK M. D., SPEAKMAN R. J.

2005. Identification and characterization of the obsidian sources on the island of Palmarola, Italy. *Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies* 3: 107-111.

TYKOT R. H., LUGLIÈ C., SETZER T., TANDA G., WEBB R. W.

2006a. Results of the Second Season of Survey and Excavation of the Neolithic Obsidian Workshop at Sennixeddu, Sardinia, 107th Annual Meeting of the Archaeological Institute of America, Montreal (Jan. 5-8, 2006). *Archaeological Institute of America 107th Annual Meeting Abstracts*: 59-60.

TYKOT R. H., LUGLIÈ C., SETZER T., TANDA G., WEBB R. W.

2006b. Surveying and Excavating a Prehistoric Obsidian Workshop in Sardinia (Italy): Studying the Chaîne Opératoire, 71st Annual Meeting of the Society for American Archaeology, San Juan, Puerto Rico (April 26-30, 2006). *IAOS Bulletin*: 9.

TYKOT R. H., GLASCOCK M. D., SPEAKMAN R. J., ATZENI E.

2008. Obsidian Subsources Utilized at Sites in Southern Sardinia (Italy). In P. B. Vandiver, B. McCarthy, R. H. Tykot, J. L. Ruvalcaba-Sil, F. Casadio (eds.), *Materials Issues in Art and Archaeology VIII. Materials Research Society Symposium Proceedings* 1047, 2008, pp. 175-183.

TYKOT R. H., FORGIA V., FORESTA MARTIN F.

2023. Obsidian Artifacts from Multiple Sources and Subsources at Valdesi in Western Sicily. *Minerals* 13: 1-15.

VARGO B. A.

2003. *Characterization of Obsidian Sources in Pantelleria, Italy*, MA thesis, Tampa, University of South Florida.

VARGO B., TYKOT R. H., GLASCOCK M., SPEAKMAN R. J.

2005. Source Analysis of Obsidian Artifacts from Pantelleria (Italy) and Tunisia. *International Association for Obsidian Studies Bulletin* 33: 14.

WALDREN W. H., ENSENYAT ALCOVER J., ORVAY J.

2002. New coals on old fires: The question of early Balearic island settlement. In W.H. Waldren, J.A. Ensenyat (eds.), *World Islands in Prehistory*, Oxford, Archaeopress: 68-90.

WILLIAMS-THORPE O.

1995: Obsidian in the Mediterranean and the Near East: A Provenancing Success Story. *Archaeometry* 37: 217-248.

Site	Manufatti	SA	SB1	SB2	SC	PI	LI	% SA	% SB1	% SB2	% SC	% PI	% LI	Anno	Riferimento
A Fusta	17	3			14			17.6			82.4			2004	Tykot, questo studio
Basu	205	88	8	7	109			42.0	1.5	3.4	53.2			1995	Tykot 1995
Campis Ventosu	4	1			3			25.0			75.0			1995	Tykot 1995
Caru	9	1			8			11.1			88.9			2004	Tykot, questo studio
Cardicciu d'olmari	40				22	18				55.0	45.0			1995	Tykot 1995
Castellaro	21	1			8	12		4.8		38.1	57.1			2004	Tykot, questo studio
Castellari	7				7						100.0			1995	Tykot 1995
Fidosa	5	4			1			80.0			20.0			1995	Tykot 1995
I Calanisti	99	20			39			33.9			66.1			1995	Tykot 1995
La Pietra / A Pietra	44	11	1		22	10		25.0	2.3	50.0	22.7			2004	Tykot, questo studio
Lumaca	20	2			8	12		10.0		30.0	60.0			2004	Tykot, questo studio
Monte Giusto	20	6	1		13			30.0	5.0		65.0			1995	Tykot 1995
Monte Lazzu	5				5						100.0			2004	Tykot, questo studio
Monte Ortu	22	6			2	14		27.3		9.1	63.6			2004	Tykot, questo studio
Piatracorbata	17	7	1		5	4		41.2	5.9	29.4	23.5			1995	Tykot 1995
Saint Pancrace-Tigianese	10	4			8			40.0			60.0			1995	Tykot 1995
Serra Cinescu	11	4			7			36.4			63.6			1995	Tykot 1995
Stretta	22	8			12	4		27.3		54.5	18.2			1995	Tykot 1995
Basu	4				4			0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	1976	Hallem et al. 1976
Cunacchiaghju	9				8	1								1976	Hallem et al. 1976
Tinlaghju	3	1			2			33.3	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	1976	Hallem et al. 1976
Vascuacodu (Sotia)	3				3			0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	1976	Hallem et al. 1976
Barbaggia, Stretta	1	1						100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1994	Crisi et al. 1994
Bonifacio, Cap Perduario	1	1						100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1994	Crisi et al. 1994
Casaglione, Monte Lazzu	1	1						100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1994	Crisi et al. 1994
Calari, Caru	1	1						100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1994	Crisi et al. 1994
Serra-S-Ferru, Basu	5	3			2			60.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	1994	Crisi et al. 1994
Lumaca	21	9			9	3		42.9	0.0	42.9	14.3	0.0	0.0	2000	De Francesco & Crisi 2000
Costa di U Monte	50	12			38			24.0	0.0	0.0	76.0	0.0	0.0	2007	Manni et al. 2007
Monte Ruvina	19	5			4	10		26.3	0.0	21.1	52.6	0.0	0.0	2008	Bressan et al. 2008
Renaghju	40	12			17	11		30.0	0.0	42.5	27.5	0.0	0.0	2008	Bressan et al. 2008
Vascuacodu (Sotia)	41	3	1		11	26		7.3	2.4	26.8	63.4	0.0	0.0	2008	Bressan et al. 2008
A Teppadi Lupini	8	2			4			33.3	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	2008	Pacini-Sanz et al. 2008
A Fusta	45	5			3	35	2	11.1	0.0	6.7	77.8	0.0	4.4	2010	Le Bourdonnec et al. 2010
Caselli-Bacca	2	1			1			50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	2011	Le Bourdonnec et al. 2011
Fine Zonta	1				1			0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	2011	Le Bourdonnec et al. 2011
Teglia di Donna	1					1		0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	2011	Le Bourdonnec et al. 2011
Tinlaghju	8	5			3			62.5	0.0	0.0	37.5	0.0	0.0	2011	Le Bourdonnec et al. 2011
Vascuacodu	1				1			0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	2011	Le Bourdonnec et al. 2011
Castelli (Corte)	55	11			5	39		20.0	0.0	9.1	70.9	0.0	0.0	2011	Le Bourdonnec & Poupau 2011
A Quarto	140	23			50	65	2	16.4	0.0	35.7	46.4	4.4	0.0	2014	Le Bourdonnec et al. 2014
Renaghju	274	45			195	32	1	16.4	0.0	71.5	11.7	0.4	0.0	2015	Le Bourdonnec et al. 2015

Tab. 1. Elenco dei siti in Corsica con manufatti in ossidiana sarda.

Sito	Région	La Zone	Totale	SA	SB2	SC	PI	LI	PA	% SA	% SB2	% SC	% LI	% PI	% PA	Year	Références
Calais, Tulle	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Var	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Cervantes, Azuay	Languedoc	Aude	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Carro, Le Rocca	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Alpes-Maritimes	1					1				100.0				1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, La Rivière	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Languedoc	Var	2	2				1		66.7			33.3			1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Alpes-Maritimes	1					1				100.0				1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Alpes-Maritimes	1					1				100.0				2015	Blanc et al. 2015
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Bouches du Rhône	2	2						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Var	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Bouches du Rhône	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0						1994	Crisi et al. 1994
Colomieu, Le Rhône, Le Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Ornès	1	1						100.0							

SEZIONE I – PRODUZIONI MATERIALI DELLE FACIES DEL NEOLITICO E DELL'ENEOLITICO

[illegible]

Tab. 3. Elenco dei siti in Italia del nord con manufatti in ossidiana sarda

Sito	Regione	Totale	SA	SB1	SB2	SC	PI	LI	% SA	% SB2	% SC	% PI	% LI	Anno	Riferimento
Baldone (PE)	Basilicata	10				1	0	0		7,1	0,1			2009	De Francesco et al. 2010
San Polo d'Isola	Basilicata	11	0			1	1	1	0,0		9,1	9,1		2010	Salini et al. 2010; Wilson-Treape et al. 2010
Torre (PC)	Emilia-Romagna					1	1	1						2011	Salini et al. 2011
Imperia di Varesi	Emilia-Romagna	14	1					1	0,0					2010	Salini et al. 2010; Wilson-Treape et al. 2010
Monte Cuccolo (GR)	Lombardia	5	2						40,0					2011	De Iacopo et al. 2011; 2008, 2010
Gaioni (PV)	Basilicata	110				0	30	8			27,0	0,9	0,8	2005, 2011	De Francesco et al. 2010; Tassi et al. 2008; De Francesco et al. 2007
Gaioni, Casa Galassi	Basilicata	39				19	40				48,0	30,8		2010	Tassi, questo studio
Pescara	Basilicata	210	207			3	181	2	100	0,0	0,5	0,0	0,0	2010	Tassi, questo studio; Wilson-Treape et al. 2010 (1)
Villa Agazzotto-Fornighe, Molise	Basilicata					3	1							2010	Wilson-Treape et al. 2010
Amie Candide	Liguria	61	0			17	1	20	0	0	27,0	0,2	32,0	2007	Accornero & Pizzardi 1997; Wilson-Treape et al. 2010
Griffa Palena, Piemonte	Liguria					3	1				25,0			2011	Salini et al. 2011; Wilson-Treape et al. 2010
Lecore e Polignone	Lombardia	4	0											2010	Tassi, questo studio
Monte Gioia	Lombardia	4				0								2010	Tassi, questo studio
Brusa, Caltanico (Mantova), Brescia	Lombardia	4	1						25,0		75,0			2010	Salini et al. 2010
San Giorgio - Valerio (Modena)	Lombardia	1												2010	Tassi, questo studio
Tuina	Lombardia	1				1			100,0					2010	Tassi, questo studio
Varese	Lombardia	1				0								2010	Tassi, questo studio
Cor del Monaco, Sicilia	Sicilia	5	0			1			20,0		20,0			2010	Tassi, questo studio

Tab. 4. Elenco dei siti in Italia centrale con manufatti in ossidiana sarda

Site	Regione	Totale	SA	BBT	BBT	BC	PI	L	LIG	LIC	PA	% SA	% BBT	% BBT	% BC	% PI	% L	% PA	Anno	Referimento
Costa di Istria	Emilia-Romagna	4				1	1	1	1						50,0		50,0		2017	Lyotot, questo studio
Monte Cirillo di Istria	Emilia-Romagna	4				1	1	1	1						50,0		50,0		2017	Lyotot, questo studio
Grave Marone	Emilia-Romagna	20				1	1	1	1						50,0		50,0		2017	Lyotot, questo studio
Savignano	Emilia-Romagna	304	3			1	1	1	1			0,3		0,1	0,5	3,3	99,2	0,5	2016, 1998	Lyotot et al. 2021
Ausonia	Emilia-Romagna	2				1	1	1	1						50,0		50,0		2016	Lyotot, questo studio
Ausonia	Emilia-Romagna	19	2					1	1	1		10,5			89,5		89,5		2016	Lyotot, questo studio
Monteagone	Emilia-Romagna	57	2	1		1	1	1	1			1,7	0,8		11,2	52,9	31,4		2017	Lyotot, questo studio
Varepino	Emilia-Romagna	532				1	23	188	307	1				0,8		17,4	91,8		2016	Lyotot, questo studio
Alcorno di Gioia (BB)	Puglia	12	3				1	1	1			18,7			83,3				2011	De Fazio et al. 2021
Pulo di Marfetta - Bacile d'oro	Puglia	24				1	1	1	1						4,2		95,8		2008	Acquafredda & Marfetta 2008
Vallone	Sicilia	41				1	1	25	33	1	7			2,4		88,5	17,1		2014	Lyotot et al. 2025

Tab. 5 Elenco dei siti in Italia meridionale e Sicilia con manufatti in ossidiana sarda

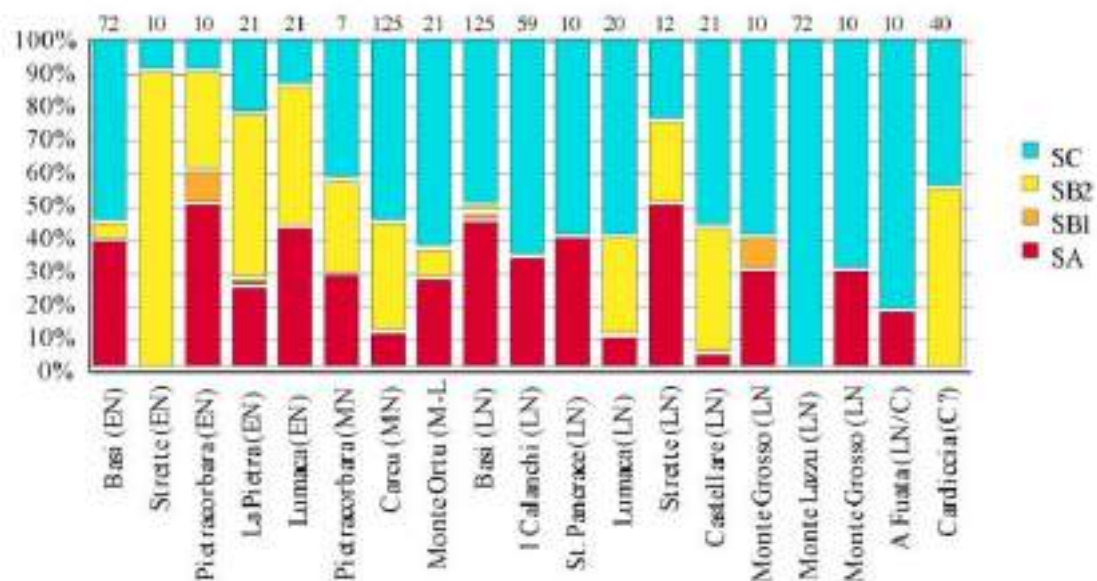


Fig. 3a. Grafico a barre delle assegnazioni dei giacimenti di ossidiana per i siti della Corsica.

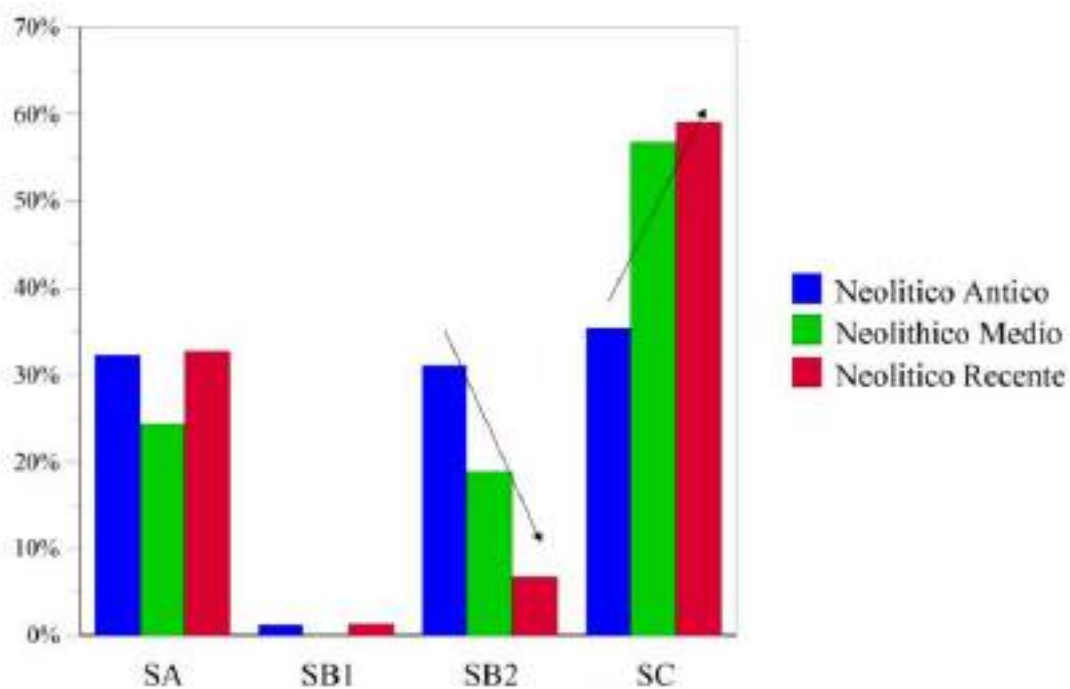


Fig. 3b. Grafici a barre che mostrano la variazione cronologica per i siti della Corsica.

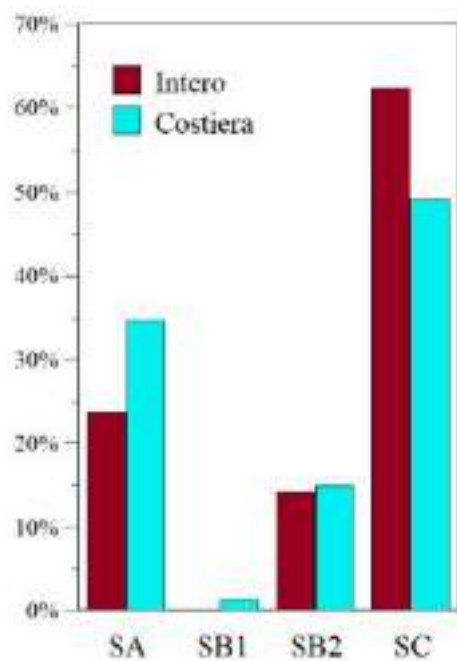


Fig. 3c-1. Grafici a barre che confrontano la variazione geografica dell'intero e costiera dei siti della Corsica.

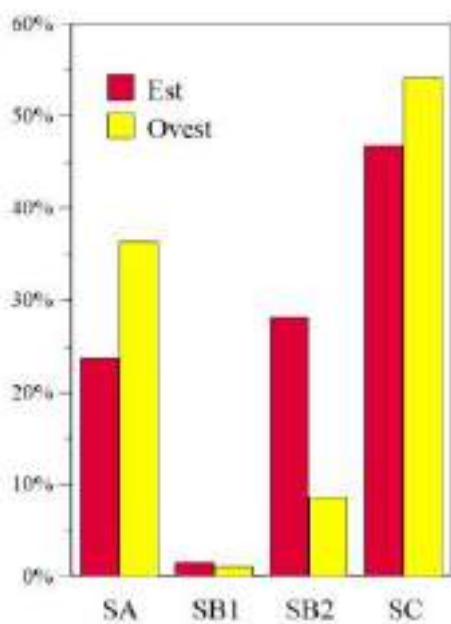


Fig. 3c-2. Grafici a barre che confrontano la variazione geografica dell'est ed ovest dei siti della Corsica.

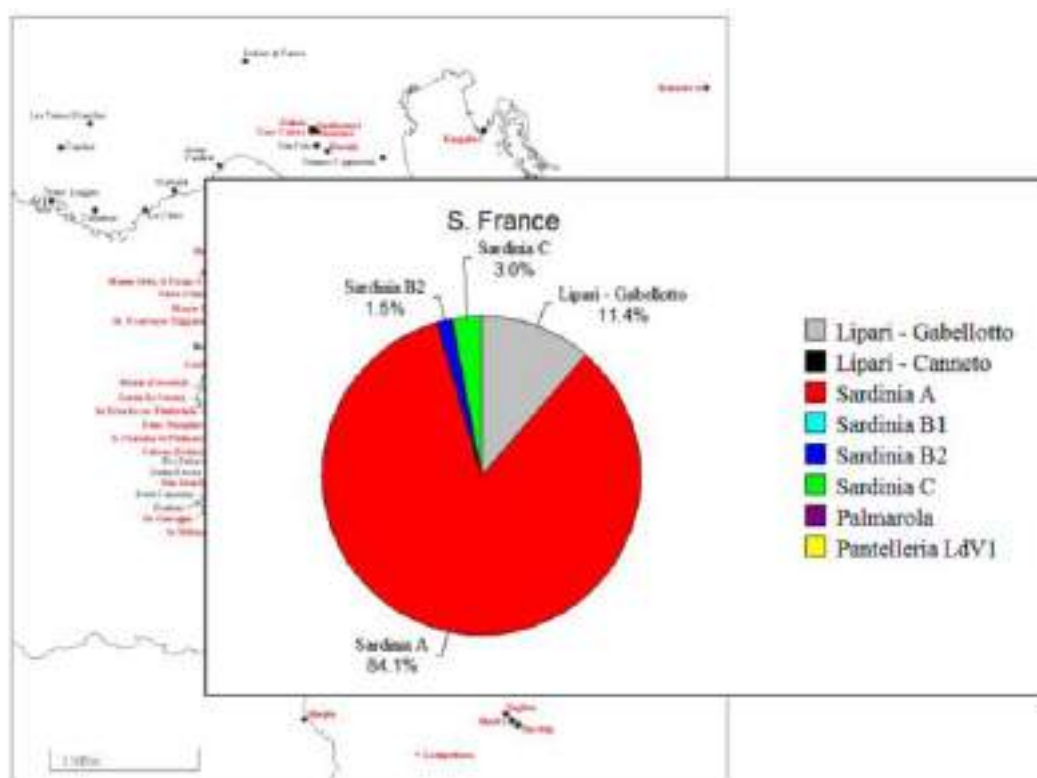


Fig. 4. Grafico a torta per il Sud della Francia che mostra un utilizzo molto elevato della Sardegna A.

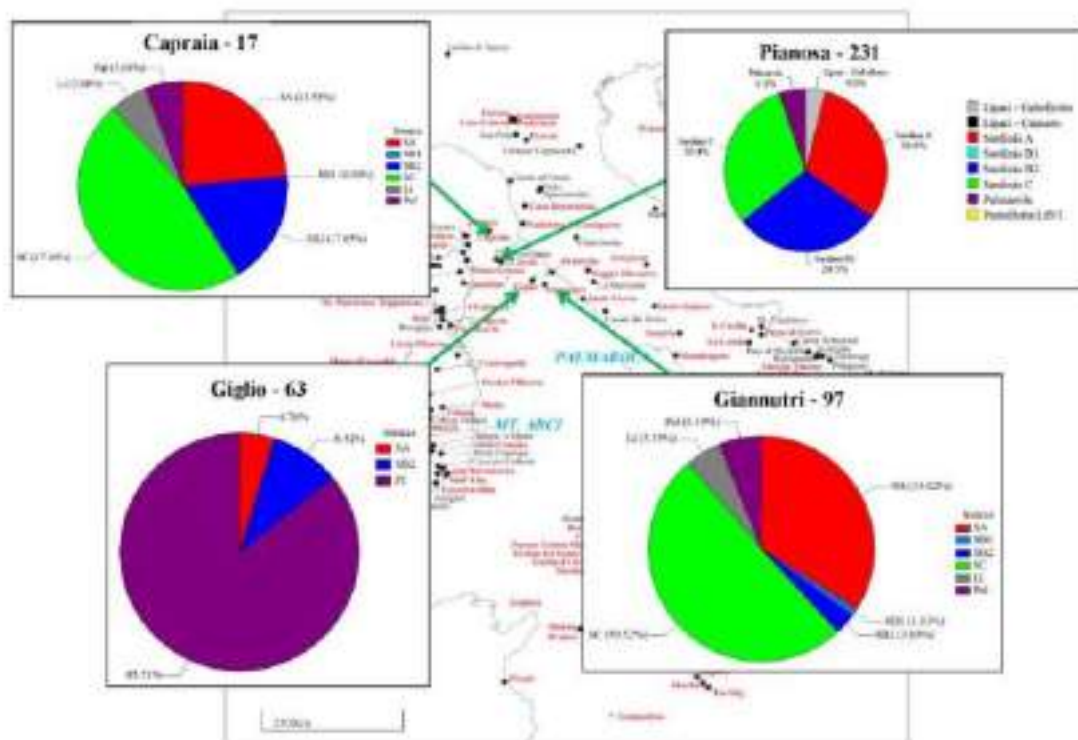


Fig. 5. Grafici a torta per quattro piccole isole del Tirreno settentrionale.

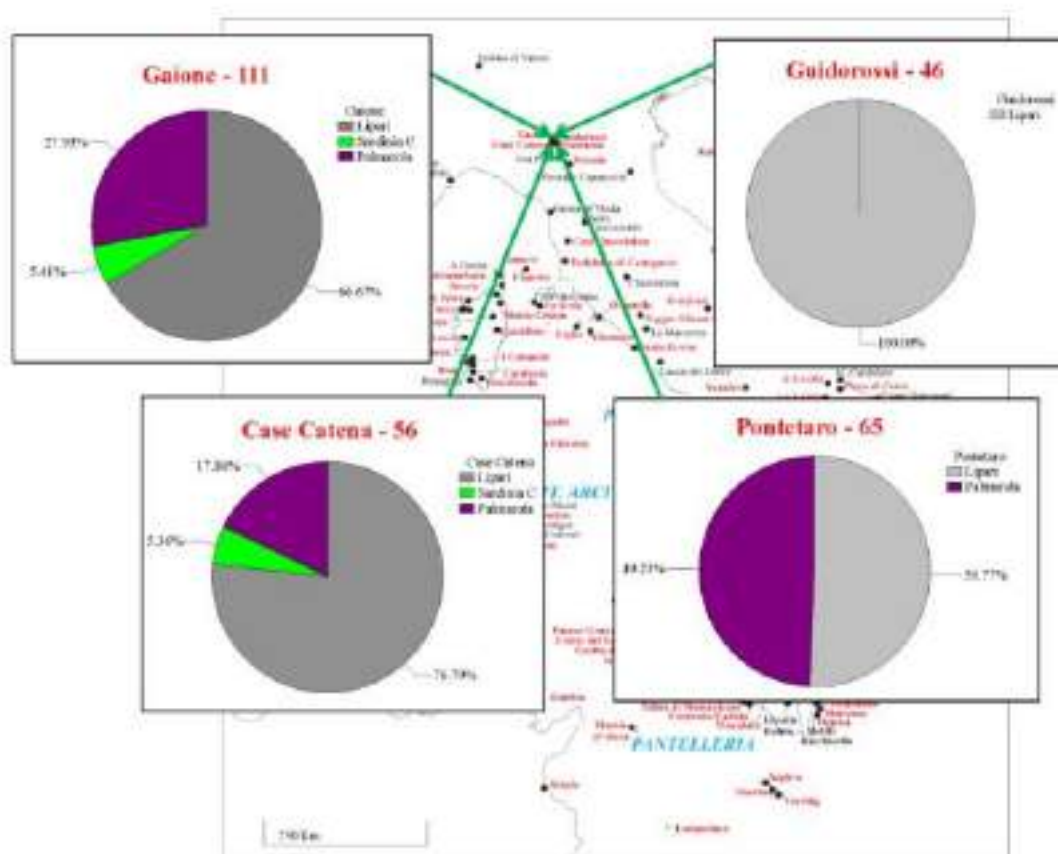


Fig. 6. Grafici a torta per quattro siti vicino a Parma nel nord Italia.

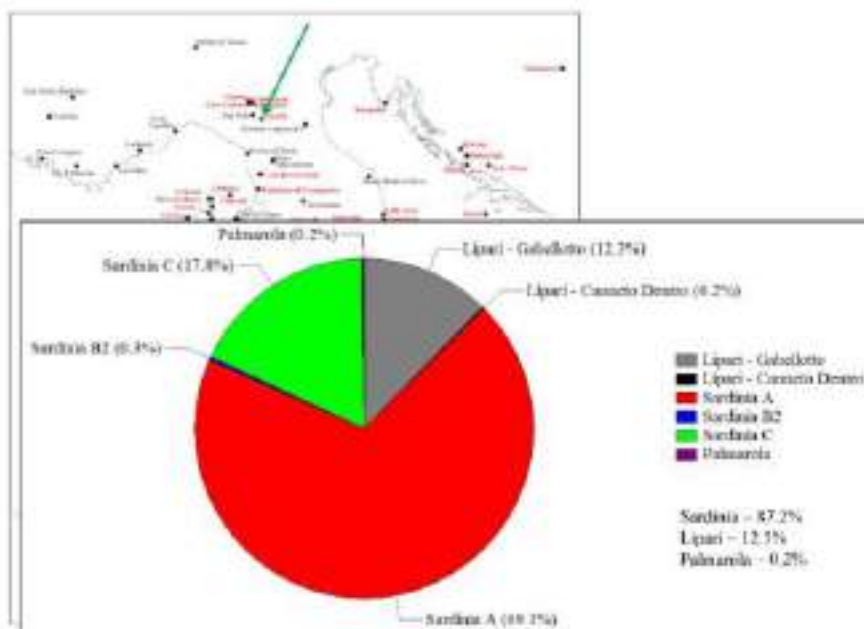


Fig. 7. Grafico a torta per il sito di Pescale nel nord Italia.

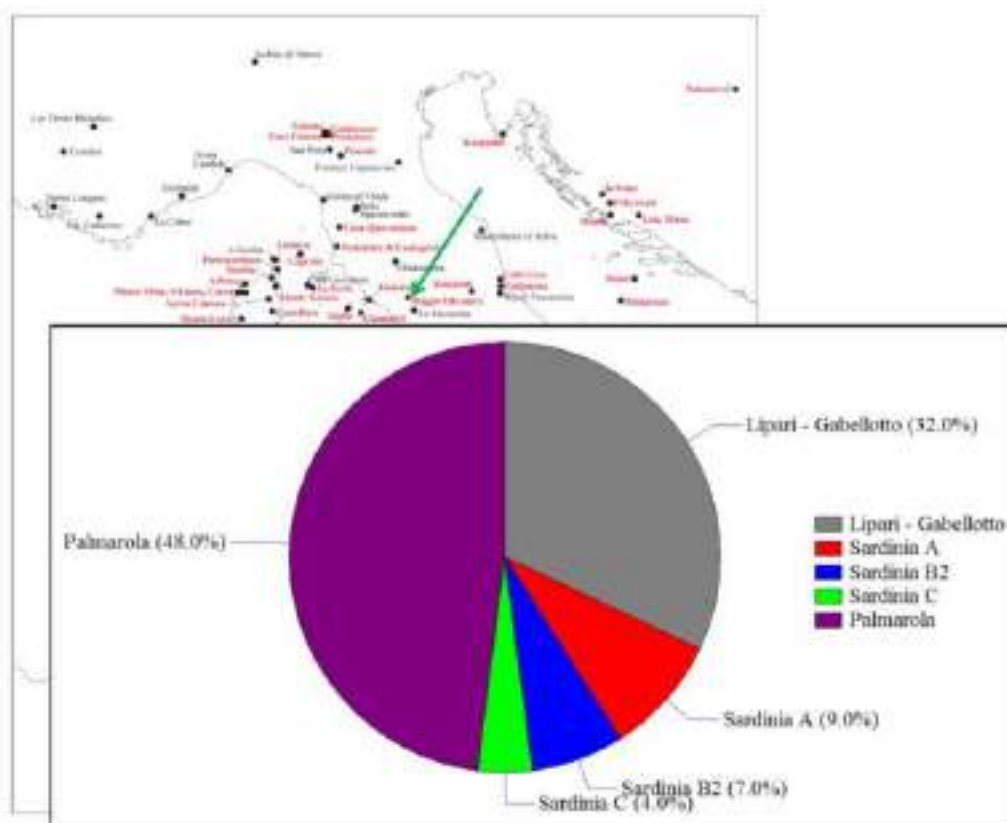


Fig. 8. Grafico a torta per il sito di Poggio Olivastro nell'Italia centrale.

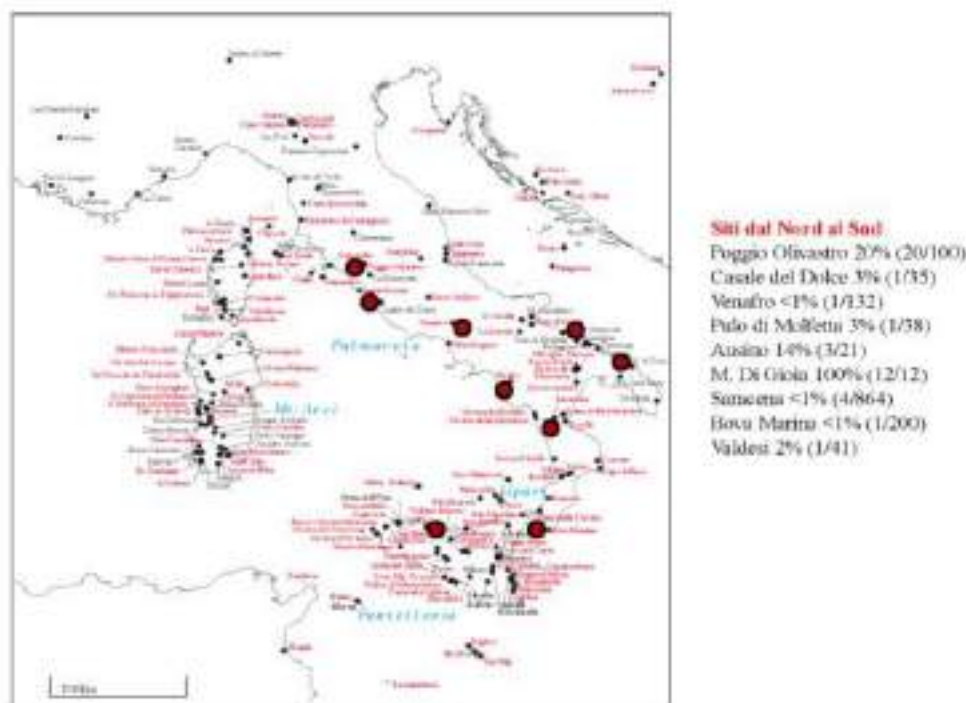


Fig. 9: Mappa che mostra i siti con ossidiana del Monte Arci nell'Italia centro-meridionale e in Sicilia (grandi punti rossi). Nomi di siti in rosso analizzati da Tykot.

Il Neolitico medio B nei siti all'aperto a sud-ovest del Monte Arci: nuovi dati sui recipienti ceramici "San Ciriaco" da Puisteris e Serra Sa Furca-Mogoro (OR)

Laura FANTI¹, Carlo LUGLIÈ⁺

¹Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali - Università degli Studi di Cagliari
email: laura.fanti@unica.it

Abstract: Based on the most recent data on the Neolithic sites of central-western Sardinia, the ceramic materials pertaining to the "San Ciriaco" phase, from the sites of Puisteris and Serra sa Furca-Mogoro (OR), are analysed in this work, as a contribution to the knowledge of the morphotypological and functional variability of these pottery productions in the area under examination.

Keywords: Sardinia, Middle Neolithic, Pottery, San Ciriaco, Monte Arci.

1. Introduzione

La circolazione di ossidiana sarda in siti insulari ed extrainsulari rivela, sin dal VI millennio cal BC, un'intensa e mirata frequentazione del Monte Arci e delle aree ad esso circostanti in Sardegna centro-occidentale, dove tale risorsa litica era disponibile in depositi primari e secondari (LUGLIÈ *et alii* 2006; FANTI, LUGLIÈ 2012; LUGLIÈ 2018). Osservando la distribuzione dei siti neolitici (Fig. 1), si può constatare come le testimonianze di una stabile presenza umana durante il Neolitico antico restino tuttora impercettibili nelle aree elevate del Monte e in quelle immediatamente prospicienti a sud-ovest, attualmente comprese nei limiti amministrativi dei comuni di Uras e Mogoro, OR (LUGLIÈ 2017). Nel V millennio, nuove strategie economiche e mutati scenari sociali si traducono nella conquista di ulteriori spazi per l'espansione delle pratiche agricole e pastorali, il cui impatto è particolarmente eclatante, nella moltiplicazione dei siti e nell'incremento delle attestazioni materiali, sia lungo l'arco settentrionale del Golfo di Oristano che nel Campidano meridionale (Fig. 1; ATZENI 1987; LUGLIÈ 2017; FANTI *et alii* 2018). I gruppi umani del Neolitico medio conferiscono un'organizzazione più sistematica e strutturata allo sfruttamento delle risorse, come la stessa ossidiana, mentre la circolazione di beni di prestigio (manufatti in pietra levigata, ornamenti) segnala fenomeni di incipiente differenziazione sociale e, parallelamente, reti di contatti e scambi transmarine (LUGLIÈ 2017).

In questo contesto, di fronte al versante meridionale e sud-occidentale del Monte Arci, lungo il corso antico del Rio Mogoro, sorgono i villaggi all'aperto di Puisteris e Serra Sa Furca-Mogoro (OR), la cui localizzazione ricalca scelte insediative affini a quelle degli altri siti medio-neolitici contermini (PUXEDDU 1958; 1962; ATZENI 1978; 1992; COSTA 1984; MELONI 1994; SANTONI *et alii* 1997; BERTORINO *et alii* 2002; LUGLIÈ 2017). La conoscenza di entrambi i siti si fonda essenzialmente su ripetute ricerche di superficie: sulla base dei frammenti fittili rinvenuti, l'impianto di questi insediamenti deve essere ascritto almeno al Neolitico Medio A-Bonu Ighinu (NMA), con uno sviluppo continuato durante il Neolitico medio B-San Ciriaco (NMB). Tuttavia, la documentazione materiale relativa a quest'ultima fase risulta soltanto parzialmente edita. Come parte di un più

ampio lavoro finalizzato alla più puntuale caratterizzazione della cultura di San Ciriaco su scala regionale, è stata operata una revisione dei materiali ceramici rinvenuti nei due siti nell'ambito delle pluriennali attività di ricerca del Laboratorio di Antichità Sarde e Paletnologia dell'Università di Cagliari. Il riesame ha condotto ad una sintesi critica dei dati noti e, parallelamente, alla nuova identificazione di individui ceramici pertinenti al NMB. Pur in assenza di dati stratigrafici, questi possono essere considerati alla luce delle più recenti acquisizioni sui siti coevi della Sardegna centro-occidentale (FANTI *et alii* 2018; FANTI 2019), come contributo per la conoscenza della variabilità morfotipologica e funzionale di queste produzioni ceramiche nell'area in esame, propedeutico ad analisi su più larga scala.

2. Siti e materiali

Dopo i dettagliati lavori di C. Puxeddu dedicati alla descrizione, all'inquadramento culturale e all'analisi della distribuzione spaziale dei numerosi materiali archeologici rinvenuti a Puisteris (PUXEDDU 1958; 1962), l'interesse del sito anche in relazione alle fasi neolitiche precedenti lo sviluppo della cultura di Ozieri fu espressamente enucleato con le fondamentali ricerche del prof. E. Atzeni (1978; 1987; 1992), che favorì l'approfondimento degli studi sui materiali anche con l'assegnazione di tesi di laurea presso l'Università di Cagliari (RUNCHINA 1989; MELONI 1992). In particolare, l'analisi dedicata alle ceramiche della collezione Puxeddu (MELONI 1994) contribuì ad arricchire il ventaglio dei riferimenti per la caratterizzazione tipologica delle produzioni San Ciriaco fino a quel momento disponibili in letteratura (SANTONI 1982a-b; UGAS 1990; TINÈ, TRAVERSO 1992). Ulteriori frammenti decorati raccolti a Puisteris furono pubblicati nell'ampia revisione critica sulla diffusione delle ceramiche San Ciriaco proposta da V. Santoni (SANTONI *et alii* 1997).

Per il sito di Serra Sa Furca (Fig. 1), le testimonianze materiali edite relative alle fasi neolitiche sono meno abbondanti. Oltre al rinvenimento di frammenti ceramici decorati di cultura di Bonu Ighinu (COSTA 1984; ATZENI 1992), l'esistenza di una fase San Ciriaco fu identificata grazie alle ricerche sul campo effettuate da G. Artudi, S. Perra e da C. Lugliè (ARTUDI, PERRA 1993; BERTORINO *et alii* 2002; LUGLIÈ 2017).

Le numerose centinaia di frammenti rinvenute nei due siti di Puisteris e Serra Sa Furca, conservate presso il Laboratorio di Antichità Sarde e Paletnologia dell'Università di Cagliari e in larga parte ancora inedite, hanno costituito l'oggetto del presente lavoro.

3. Metodologia

Le collezioni ceramiche sono state globalmente riesaminate *de visu* al fine di individuare gli elementi riferibili al Neolitico medio. I frammenti identificati sono stati osservati macroscopicamente e a basso ingrandimento (10x-80x), per valutarne le caratteristiche tecnologiche. Parallelamente, è stata condotta l'analisi delle tracce d'usura, per rilevare indizi sulle modalità d'uso dei recipienti (FANTI 2019). Si è poi proceduto al più puntuale inquadramento morfotipologico, utilizzando la classificazione elaborata sui recipienti ceramici San Ciriaco integri o completamente ricostruibili dai contesti della Sardegna centro-occidentale (FANTI 2015; 2019). Si richiama qui brevemente la terminologia impiegata per la determinazione morfometrica, costruita sui rapporti numerici tra le misure del diametro all'orlo e del diametro massimo (indice di apertura: =1: aperta; 0.99-0.76: leggermente chiusa; 0.75-0.50: chiusa; > 0.50: molto chiusa), e tra quelle dell'altezza e del diametro massimo (indice di profondità: < 0.50: bassa; 0.51-0.75: media; > 0.76: profonda).

4. Analisi dei materiali

Sul piano tecnologico, le ceramiche del NMB risultano chiaramente distinguibili per gli impasti fini o semifini, gli spessori sottili (4-5 mm), le superfici uniformi e levigate, esito di accurati trattamenti di brunitura e politura: tali caratteristiche sono condivise in entrambe le collezioni. I

tratti morfotipologici e gli aspetti funzionali rilevati nei singoli siti sono esaminati nei paragrafi seguenti.

4.1 Ceramiche San Ciriaco dal sito di Puisteris

Rispetto al materiale edito (MELONI 1994; SANTONI *et alii* 1997), i nuovi esemplari che qui si propongono confermano la prevalenza di tazze carenate di media profondità, a imboccatura leggermente chiusa ottenuta attraverso la foggatura di una parete superiore rientrante al di sopra della carena, strutturata in posizione alta oppure media rispetto all'altezza totale del vaso, con orlo everso o estroflesso (Fig. 2.6). Ugualmente coerenti con quanto già noto, sono le ciotole carenate basse e aperte o lievemente chiuse (Fig. 2.1-2.5). Arricchiscono invece la tipologia conosciuta nel sito un esemplare a profilo più rigido, con carena media angolare e orlo estroflesso (Fig. 2.4), e una ciotola con pseudocarena con orlo distinto a formare un breve colletto everso, munita di bugna ellittica (Fig. 2.3).

Di particolare interesse è il frammento di un grande vaso carenato, che reca sulla superficie esterna depositi di fuliggine causati dall'esposizione al fuoco (Fig. 2.6): con ogni probabilità, si tratta di un vaso per la cottura di alimenti, a carena alta, del tipo identificato nei siti di Bau Angius e Su Mulinu Mannu-Terralba, Gribaia-Nurachi e Cuccuru is Arrius-Cabras (FANTI 2018; 2019; 2020).

Tra le forme ceramiche San Ciriaco edite, figura un discreto numero di ciotole con risega (MELONI 1994). Queste si declinano in distinti morfotipi, identificabili in vasi a profilo completo dai siti terralbesi e da Cuccuru is Arrius-Cabras (FANTI 2015). Nel primo caso, la risega è piuttosto accentuata, la parete superiore rientrante, a profilo subrettilineo o lievemente convesso esternamente, a creare un'imboccatura ristretta rispetto al diametro massimo, l'orlo everso o più spesso estroflesso (MELONI 1994: tavv. I-5-7 e II.8). Un nuovo esemplare di notevoli dimensioni (diam. max. 33 cm; Fig. 2.9) ne amplia il ventaglio dimensionale noto fino ad ora.

Sempre nell'ambito delle forme a risega, emerge a Puisteris una particolare morfologia di vaso profondo, a corpo ellissoidale con parete superiore rientrante convessa, verosimilmente a imboccatura chiusa, che sia sul piano morfologico che su quello esornativo ripropone le caratteristiche di un esemplare rinvenuto nella struttura S2 di Su Mulinu Mannu-Terralba (FANTI 2015). Su entrambi i manufatti si imposta sulla risega, estendendosi sul corpo, un elemento plastico a protome zoomorfa, verosimilmente di bovide (Fig. 2.8). Una protome analoga compare su un vaso profondo a corpo ellissoidale da Cuccuru is Arrius-Cabras (SANTONI *et alii* 1997).

La decorazione, complessivamente rara nelle produzioni del NMB, è presente a Puisteris anche in motivi geometrici realizzati a incisione semplice e ad incisione associata a impressione (SANTONI *et alii* 1997).

4.2 Ceramiche San Ciriaco dal sito di Serra Sa Furca

La collezione ceramica di Serra Sa Furca è composta da ciotole carenate leggermente chiuse, con carena media a profilo angolare o più arrotondato, con orlo distinto a labbro esterno arrotondato, everso oppure estroflesso (Fig. 3.3,5,9). Tra le forme aperte, figura il tipo carenato a parete superiore svasata con orlo estroflesso, che conferisce una struttura aperta e bassa al recipiente (Fig. 3.1).

Tra le forme a profilo semplice, figurano una piccola ciotola subemisferica con orlo a labbro arrotondato e una tazza-attingitoio di cui residua soltanto porzione della vasca e dell'ansa (Fig. 3.2,4). Le forme a risega del primo tipo (ciotole a parete superiore rientrante) compaiono anche a Serra Sa Furca (Fig. 3.8).

Un elemento di notevole interesse è la ciotola carenata con orlo estroflesso, decorata con motivo triangolare a vertice verso il basso, marginato da linee incise e campito con impressioni profonde di forma triangolare (Fig. 3.7). Si tratta di uno dei rari motivi che compongono il repertorio esornativo San Ciriaco, spesso ricostruito sulla base di frammenti sporadici di cui non è possibile

stabilire l'esatta morfologia di pertinenza. Il motivo triangolare compare anche a Puisteris, già in fase Bonu Ighinu (ATZENI 1978; SANTONI *et alii* 1997), mentre nel sito di Su Pranu Mannu-Solanas, Cabras (OR) si attesta la variante con vertice verso l'alto (LUGLIÈ 2003).

Tra i pochissimi elementi di presa e/o decorazione plastica, si segnala una bugna a conformazione rettangolare (Fig. 3.6).

Infine, anche a Serra Sa Furca sono documentati grandi vasi a pareti spesse con profilo carenato e orlo distinto esternamente arrotondato, forse destinati alla cottura o alla conservazione, ma l'importante frammentarietà non consente la lettura in estensione di eventuali tracce d'usura (Fig. 3.11).

5. Discussione: i recipienti ceramici di Puisteris e Serra Sa Furca nel quadro delle conoscenze sui siti del Neolitico medio B in Sardegna centro-occidentale

Le recenti analisi dedicate a consistenti complessi ceramici, rinvenuti parzialmente *in situ* (Bau Angius-Terralba) e provenienti da scavi stratigrafici (Su Mulinu Mannu-Terralba, Su Forru de is Sinzurreddus-Pau, Gribaia-Nurachi, Cuccuru is Arrius-Cabras), hanno consentito di dettagliare la struttura morfotipologica delle produzioni ceramiche del NMB in Sardegna centro-occidentale e di definirne la caratterizzazione funzionale (FANTI *et alii* 2018; FANTI 2018; 2019; 2020; LUGLIÈ *et alii* 2019). I manufatti ceramici di Puisteris e Serra Sa Furca possono quindi essere considerati in relazione a questo quadro di riferimento (Fig. 4), benché l'assenza di contestualizzazione limiti la portata informativa di questi rinvenimenti.

I siti del Terralbese offrono i più immediati raffronti per valutare le tendenze strutturali che dominano le morfologie vascolari: nei contesti indagati stratigraficamente in quest'area, le forme risultano in prevalenza leggermente chiuse e di media profondità, con una certa presenza di forme chiuse su risega e a collo, globalmente rare nella restante documentazione edita. Le ceramiche di Puisteris sembrano convergere verso questo schema; al contrario, nonostante il sito di Serra Sa Furca sia geograficamente prossimo all'area di Terralba, le ceramiche rivelano affinità più dirette con quelle di Cuccuru is Arrius e soprattutto di Gribaia, che si distinguono per forme prevalentemente a carena media e più basse e aperte (FANTI 2015). Questa variabilità potrebbe riflettere determinate esigenze dettate dalle attività svolte nei differenti siti, oppure, in maniera non mutualmente esclusiva, essere ricondotta a specifiche abitudini tecnologiche nella manifattura (in particolare, nella foggatura del corpo dei recipienti) operanti nei differenti insediamenti. Tuttavia, non si può escludere che possa derivare anche da scarti cronologici nell'occupazione dei siti: ciò ripropone la questione di una possibile scansione interna in sottofasi lungo i secoli di sviluppo della cultura di San Ciriaco, in cui eventualmente siano emerse diverse tendenze in campo morfologico/morfometrico, guidate da ragioni di tipo tecnologico e/o funzionale.

A nord-est, il fondamentale sito di riferimento è la grotta funeraria di Su Forru de is Sinzurreddus. I materiali qui depositi si riallacciano per le loro proprietà strutturali soprattutto alle ceramiche dei siti all'aperto di Terralba, in particolare Bau Angius: le ciotole hanno carena preferibilmente alta, figurano le forme con orlo indistinto e i fondi anulari. Le forme carenate leggermente chiuse e quelle su risega sono condivise sia con i siti terralbesi che con Puisteris. Parallelamente, è presente il piatto fittile e il fondo a disco rilevato, documentati nelle loro varianti litiche a Puisteris (ATZENI 1978; LUGLIÈ *et alii* 2019; PABA *et alii* 2021).

Dal punto di vista morfometrico, il *range* dimensionale dei recipienti di Puisteris e Serra Sa Furca ricalca quello rilevato sui siti all'aperto della Sardegna centro-occidentale, che rimane coerente al di là delle differenziazioni morfologiche (FANTI 2019). Sul piano funzionale, in entrambi i siti sono prevalenti le forme per il consumo e/o per la preparazione: questa non prevedeva tuttavia pratiche di trasformazione dei cibi intensamente abrasive all'interno dei contenitori, conformemente a quanto rilevato sugli altri complessi ceramici sottoposti ad analisi funzionale sistematica. Pochissimi ma preziosi indizi evidenziano l'esistenza di categorie altamente codificate e/o d'uso apparentemente limitato, come il vaso da cottura a Puisteris (Fig. 2.6). I recipienti da

cottura non sono frequenti, se rapportati al ricorrere di altri morfotipi (FANTI 2019), e si rinvencono soprattutto nei peculiari contesti delle piccole fosse con depositi strutturati di vasi capovolti e/o impilati (FANTI *et alii* 2017). Il frammento di Puisteris, benché isolato e decontestualizzato, pone un nuovo tassello per valutare la diffusione di questi vasi e delle pratiche culinarie che ne prevedevano l'impiego.

Si configura come morfotipo ben codificato e condiviso in più siti anche il vaso profondo su risega con decorazione zoomorfa. Il motivo della protome zoomorfa compare a Puisteris già nella fase Bonu Ighinu (ATZENI 1978) ed è diffuso in diversi siti dell'isola su recipienti fittili e litici, incarnando molteplici significazioni economiche e simboliche nelle società del Neolitico medio, connesse allo sfruttamento dei prodotti primari e secondari dei ruminanti (FANTI *et alii* 2018).

6. Conclusioni e prospettive di ricerca

Pur nei limiti della frammentarietà e della decontestualizzazione delle collezioni, le ceramiche rinvenute nei siti di Puisteris e Serra Sa Furca offrono interessanti elementi per la conoscenza delle produzioni del NMB in Sardegna centro-occidentale. Le caratteristiche tipologiche, morfometriche e funzionali rilevate possono essere ricondotte in parte a tendenze più generali operanti su scala micro-regionale, definite sulla base dei complessi ceramici dei siti indagati stratigraficamente. La geografia sociale delle tradizioni ceramiche locali potrebbe tuttavia essere più complessa di quanto immediatamente percepibile, nell'apparente omogeneità delle produzioni San Ciriaco su scala regionale. Ciò richiama l'urgenza di più fini analisi tecnologiche e archeometriche. La variabilità messa in luce potrebbe inoltre adombrare una scansione cronologica interna ai secoli di sviluppo della cultura di San Ciriaco, ancora da definire sulla base di un maggior numero di complessi ceramici da contesti ben definiti stratigraficamente e corredati da datazioni assolute. Ulteriori analisi di dettaglio su collezioni ceramiche da altri siti della Sardegna centro-occidentale potranno fornire nuovi dati utili a delineare un quadro più approfondito.

Riferimenti bibliografici

ARTUDI G., PERRA S.

1993. Il villaggio preistorico di San Ciriaco a Terralba, *Terralba ieri & oggi* 14: 55-58.

ATZENI E.

1978. La Dea Madre nelle culture prenuragiche, *Studi Sardi* XXIV (1975-77): 3-69. ATZENI E. 1987. Il Neolitico della Sardegna. In *Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria "Il Neolitico in Italia" (7-10 Novembre 1985)*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 381-400.

1992. Reperti neolitici dall'Oristanese. In *Sardinia Antiqua. Studi in onore di Piero Meloni in occasione del suo settantesimo compleanno*, Cagliari, Edizioni della Torre: 35-62.

BERTORINO G., FRANCESCHELLI M., LUGLIÈ C., MARCHI M., COLUMBU S.

2002. Petrographic characterisation of polished stone axes from Neolithic Sardinia: archaeological implications, *Periodico di Mineralogia* 71: 87-100.

COSTA A. M.

1984. Considerazioni su un amuleto cordiforme figurato, *Archeologia Sarda* 5: 5-16.

FANTI L.

2015. *La fonction des récipients céramiques dans les sociétés du Néolithique Moyen B (4500-4000 cal BC) en Sardaigne centre-occidentale (Italie). Indices fonctionnels, économiques, interculturels à partir de l'analyse des caractéristiques morphométriques, des résidus organiques et des traces d'usure des poteries*. Tesi di dottorato inedita, Nice, Université Nice Sophia Antipolis.

2018. Schede di catalogo nn. 44-47, 49-64. In S. Fanni, M. Sirigu, L. Soro (eds.), *Donna o Dea. Le raffigurazioni femminili nella Preistoria e Protostoria sarda*, Cagliari, White Rocks Bay: 119-122, 136-152.

2019. Beyond the surface. Functional analysis of pottery and its application to middle Neolithic "San Ciriaco" vessels (5th millennium cal BC, Sardinia, Italy)", *Rivista di Scienze Preistoriche* LXIX: 23-55.

2020. Contenere, cuocere, conservare: l'uso delle ceramiche. In T. Cossu, C. Lugliè (eds.), *La preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C.*, Nuoro, Ilisso: 118-121.

FANTI L., LUGLIÈ C.

2012. Dove approvvigionarsi? Disponibilità potenziali e sfruttamento neolitico dei depositi secondari di ossidiana lungo il versante sud-occidentale del Monte Arci. In C. Lugliè (ed.), *Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria. La preistoria e la protostoria della Sardegna. Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 Novembre 2009. Volume III – Comunicazioni*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1055-1061.

FANTI L., LUGLIÈ C., USAI A.

2017. Piccole fosse e "depositi strutturati" del Neolitico Medio B in Sardegna (4500-4000 cal BC). In C. Lugliè, A. Beeching, I. Muntoni (eds.), *Pozzetti, buche, piccole fosse, silos...* Le strutture in negativo neolitiche di piccole dimensioni: metodi di indagine e problemi interpretativi. Terzo Incontro Annuale di Preistoria e Protostoria (Firenze, Museo Archeologico Nazionale, 8-9 maggio 2017), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 29-32.

FANTI L., DRIEU L., MAZUY A., BLASCO T., LUGLIÈ C., REGERT M.

2018. The role of pottery in Middle Neolithic societies of western Mediterranean (Sardinia, Italy, 4500-4000 cal BC) revealed through an integrated morphometric, use-wear, biomolecular and isotopic approach, *Journal of Archaeological Science* 93: 110-128.

LUGLIÈ C.

2003. La ceramica di facies S. Ciriaco nel Neolitico Superiore della Sardegna: evoluzione interna e apporti extrainsulari. In *Atti della XXXV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria "Le comunità della preistoria italiana. Studi e ricerche sul Neolitico e le Età dei metalli" in memoria di Luigi Bernabò Brea (Lipari, 2-7 giugno 2000)*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 723-733.

2017. La comparsa dell'economia produttiva e il processo di neolitizzazione in Sardegna. In *Corpora delle antichità della Sardegna. La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti*, Firenze, Carlo Delfino Editore: 37-64.

2018. *Your path led through the sea...* The emergence of Neolithic in Sardinia and Corsica, *Quaternary International* 470: 285-300.

LUGLIE C., LE BOURDONNEC F.-X., POUPEAU G., BOHN M., MELONI S., ODDONE M., TANDA G.

2006. A map of the Monte Arci (Sardinia Island, Western Mediterranean) obsidian primary to secondary sources. Implications for Neolithic provenance studies, *Comptes Rendus Palevol* 5: 995-1003.

LUGLIÈ C., PABA R., FANTI L.

2019. Interazioni trans marine nel Neolitico medio della Sardegna. Componenti materiali e immateriali nell'orizzonte San Ciriaco a Su Forru de Is Sinzurreddus – Pau (Oristano). In R. Martorelli (ed.), *Know the sea to live the sea. Conoscere il mare per vivere il mare. Atti del convegno (Cagliari – Cittadella dei Musei, Aula Coroneo, 7-9 marzo 2019)*, Perugia, Morlacchi Editore U.P.: 235-249.

MELONI L.

1992. *Le ceramiche prenuragiche di "Puisteris" nella collezione Puxeddu di Mogoro (Oristano) e nella raccolta del Civico Museo Archeologico di Sardara (Cagliari)*. Tesi di laurea, inedita, A.A. 1991-1992, Università degli Studi di Cagliari.

1994. Le ceramiche Bonu Ighinu e San Ciriaco di "Puisteris" (Mogoro) nella collezione Puxeddu. *Quaderni - Soprintendenza ai Beni Archeologici per le Province di Cagliari e Oristano* 10: 5-16.

PABA R., THOMPSON T.J.U., FANTI L., LUGLIÈ C.

2021. Rising from the ashes: a multi-technique analytical approach to determine cremation. A case study from a Middle Neolithic burial in Sardinia (Italy), *Journal of Archaeological Science: Reports* 36: 102855.

PUXEDDU C.

1958. Giacimenti di ossidiana del Monte Arci in Sardegna e sua irradiazione, *Studi Sardi* XIV-XV (1955-1957): 10-66.

1962. Nota preliminare sulla stazione prenuragica e nuragica di Puisteris – Mogoro (Cagliari), *Studi Sardi* XVII (1958-1961): 217-259.

RUNCHINA C.

1989. *Nuovi apporti allo studio dell'insediamento preistorico di Puisteris-Mogoro*, Tesi di laurea, inedita, A.A. 1988-1989, Università degli Studi di Cagliari.

SANTONI V.

1982a. Cabras – Cuccuru S'Arriu. Nota preliminare di scavo (1978, 1979, 1980), *Rivista di Studi Fenici* X: 103-110.

1982b. Il mondo del sacro in età neolitica, *Le Scienze* XV, 170: 70-80.

SANTONI V., BACCO G., SABATINI D.

1997. L'orizzonte Neolitico Superiore di Cuccuru s'Arriu di Cabras. Le sacche C.S.A. nn. 377, 380/1979 e N. 2/1989. In L. Campus (ed.), *La Cultura di Ozieri. La Sardegna e il Mediterraneo nel IV e III millennio a. C. Atti del II convegno di studi (Ozieri, 15- 17 ottobre 1989)*, Ozieri, Edizioni Il Torchietto: 277-295.

TINÈ S., TRAVERSO A.

1992 (eds.). *Monte d'Accoddi: 10 anni di nuovi scavi*, Genova, Istituto italiano di archeologia sperimentale.

UGAS G.

1990. *La tomba dei guerrieri di Decimoputzu*, Cagliari, Edizioni della Torre.

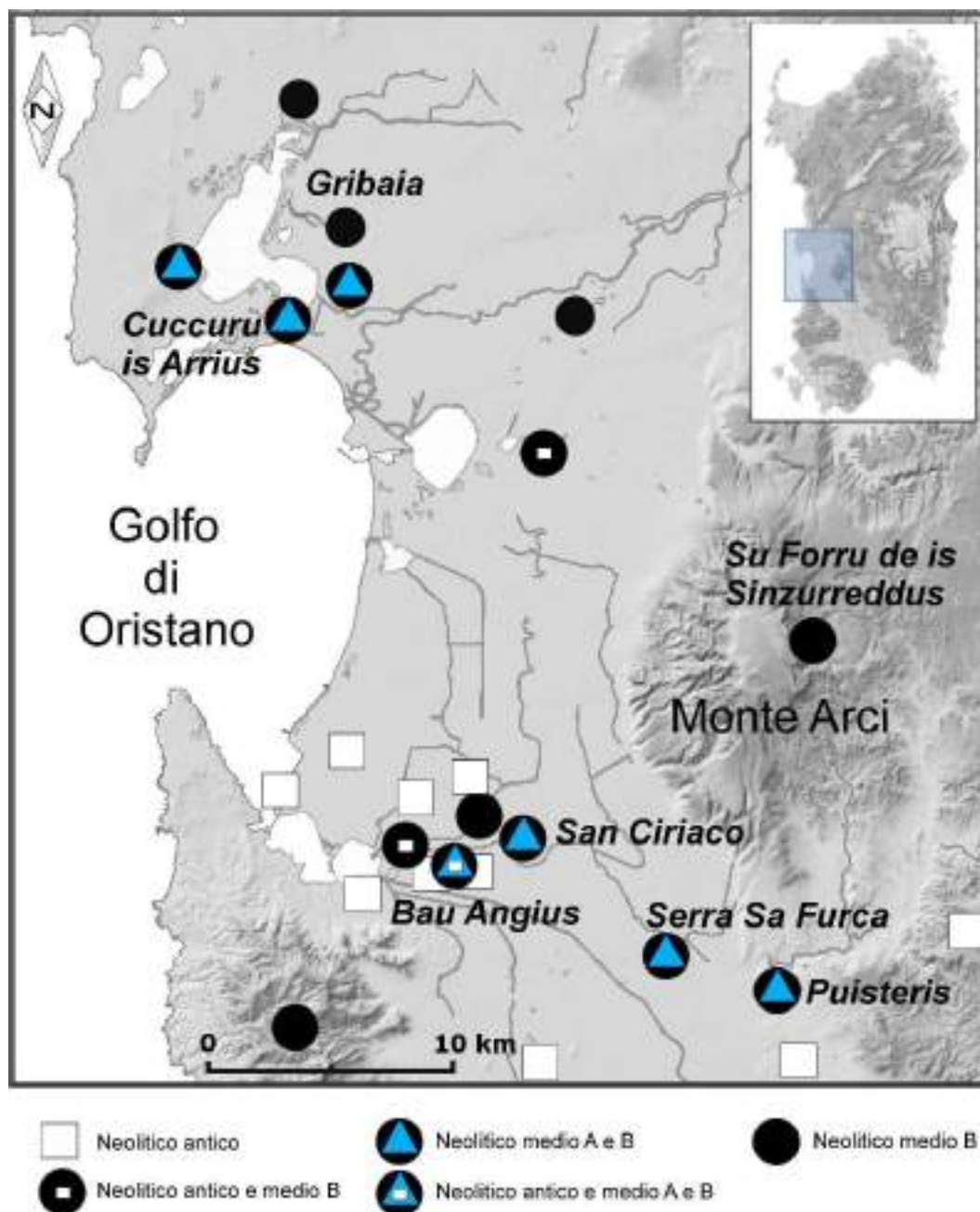


Fig. 1. Siti neolitici della Sardegna centro-occidentale: localizzazione dei principali siti citati in questo lavoro (rielaborazione da LUGLIÈ 2017 e FANTI *et alii* 2018).

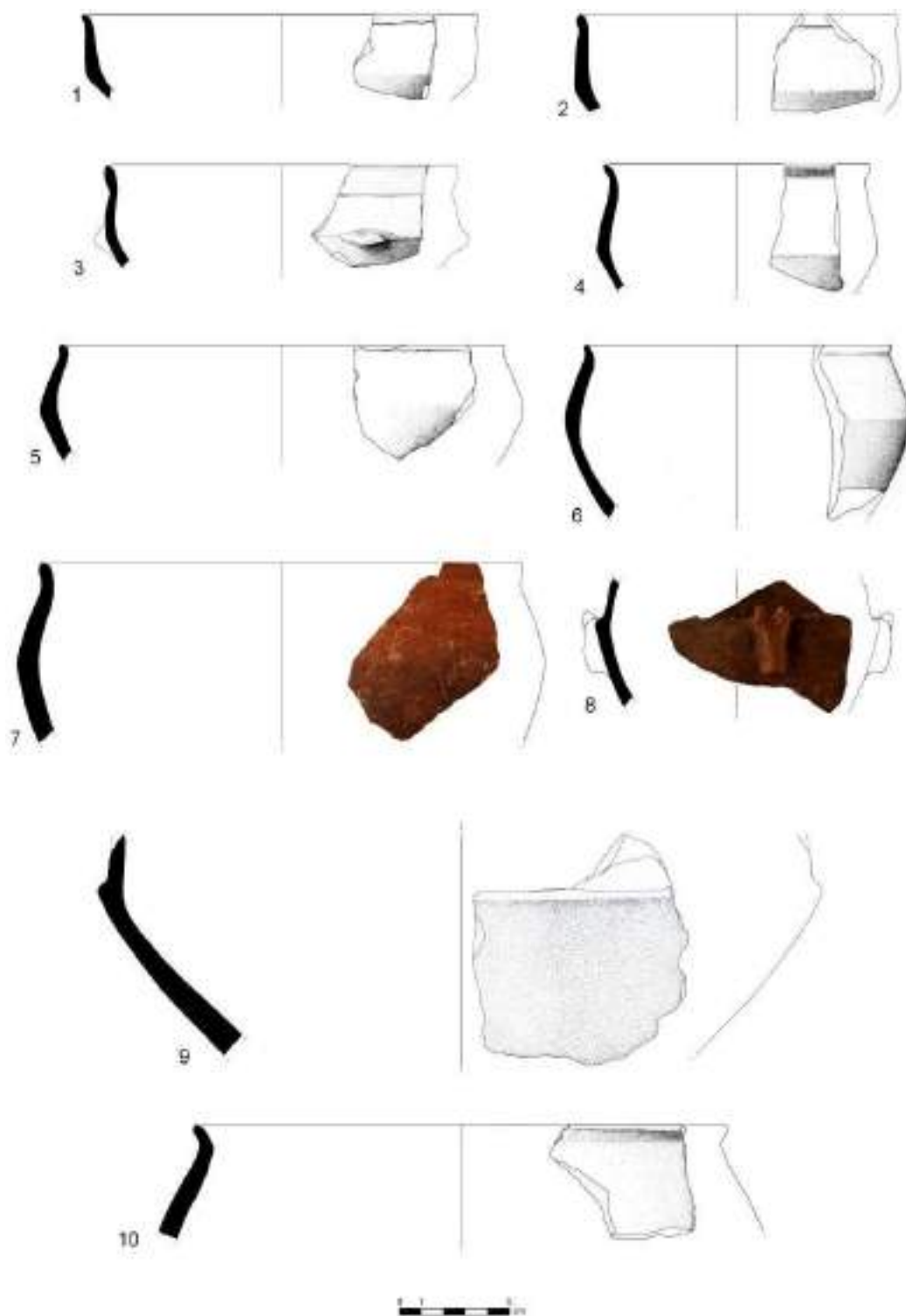


Fig. 2. Recipienti ceramici del Neolitico medio B da Puisteris-Mogoro (OR) (disegni e foto: L. Fanti).

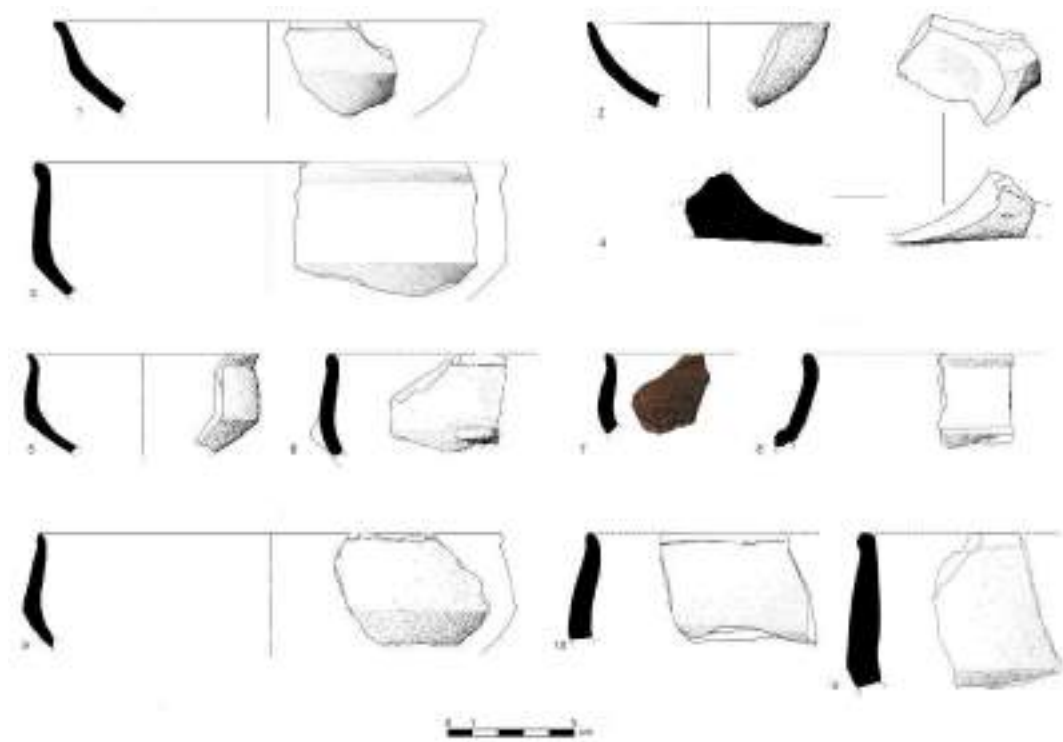


Fig. 3. Recipienti ceramici del Neolitico medio B da Serra Sa Furca-Mogoro (OR) (disegni e foto: L. Fanti).

	<i>Aperta bassa</i>	<i>Aperta media</i>	<i>Legg. chiusa bassa</i>	<i>Legg. chiusa media</i>	<i>Legg. chiusa media</i>	
<i>Semplice</i>						
<i>Pseudo-carena</i>						
<i>Carena alta</i>						
<i>Carena media</i>						
<i>Carena bassa</i>						
<i>Risega alta</i>						
<i>Risega media</i>						
<i>Risega bassa</i>						

Fig. 4. Classificazione morfotipologica dei recipienti ceramici del Neolitico medio B da Puisteris e Serra Sa Furca-Mogoro (OR) (disegni ed elaborazione grafica: L. Fanti).

Nuovi dati sul Neolitico nella valle del rio Corongiu di Iglesias

Luciano ALBA[†], Gianfrancesco CANINO¹

¹Archeologo, Libero professionista
email: gianfrancocanino@gmail.com

Abstract: Our study on the archaeological materials (coarse ware and lithic industry, mainly in obsidian) recovered from the open-air settlement of Corongiu de Mari (Iglesias) has identified a few rare finds belonging to ancient Neolithic, ascribing the majority of ceramic items to San Ciriaco Culture, Middle Neolithic. The analysis of the lithic industry appears to be quite challenging, owing to the unavailability of studies within restricted contexts.

Keywords: Middle Neolithic, facies of San Ciriaco, open-air settlement; karst phenomena; South- West Sardinia.

1. Introduzione

Tra gli argomenti sviluppati in oltre sessanta anni dal Prof. Atzeni prevalgono quelli rivolti alla preistoria della Sardegna, alla definizione delle sue sequenze culturali, all'analisi dei manufatti, con una particolare attenzione alla Sardegna Sud-Occidentale, dove lo studioso dedica una parte della sua attività di archeologo sul campo, con gli scavi e le ricerche nelle necropoli a domus de janas di Montessu-Villaperuccio e di Locci Santus-S. Giovanni Suergiu e nell'anfratto carsico di Su Carroppu di Sirri-Carbonia. Anche il territorio di Iglesias è oggetto delle sue indagini: scava la necropoli di San Benedetto, in cui individua i resti dei corredi di defunti di cultura Ozieri, e pubblica alcuni importanti scoperte fatte all'interno di cavità carsiche, le grotte della Volpe e di San Lorenzo nella valle carsica del Rio Corongiu, in cui ricade il sito che ora presentiamo (per la sua corposa produzione bibliografica si veda USAI 2020).

2. Il sito

Il sito di Corongiu de Mari si trova all'interno della depressione pianeggiante doliniforme, ovvero di origine carsica, di Santa Introxia che si sviluppa tra i boscosi colli calcarei del Serbatoio a sud-ovest e quello di Corongeddu a nord-est, propaggini dei rilievi di Sedda Massenti e di Seddas de Daga, dove si trovano alcune grotte "archeologiche": di Santa Introxia, del Sorcio (che restituì un frammento di facies Bonuighinu), della Volpe, delle Scalette, di Santa Vita ed il riparo sotto roccia di Corongiu de Mari (ALBA 1996: ivi bibliografia precedente). Occupata da suoli rossi, questa vallecchia, lunga 200 m, larga 70, profonda 25, circondata da una boscaglia di lecci, è attualmente adibita alla coltivazione di erbacee da foraggio.

L'insediamento prenuragico, di cui non siamo in grado attualmente di delinearne con precisione il suo sviluppo diacronico, occupa la sua porzione sud-orientale e si estende per un'area di circa 3 ha, tra le proprietà Saba, Congiu e Secci, estensione valutata esclusivamente dalla dispersione nel terreno dei frammenti di ossidiana.

Il sito si trova 320 m circa ad ovest dal Rio Corongiu-Arriali e 3 km a sud-est circa dalla sorgente più vicina, Sa Mitza de Su Capitolo; le stesse grotte forniscono acqua perenne oppure temporanea, stagionale, soprattutto nel periodo invernale e primaverile (acqua di stillicidio, vaschette, riserve, laghetti e fiumi sotterranei): alcune risorgenti carsiche riversano acqua in abbondanza nei periodi

di piena, qualche centinaio di metri a nord-est del sito, alla base del cosiddetto Roccione, mentre pozze d'acqua perenne erano conosciute lungo il corso del torrente, soprattutto laddove questo attraversa formazioni litologiche impermeabili, tra cui le arenarie, come presso la valle di Canonica, prima che fosse realizzato l'invaso artificiale.

Nell'agosto del 1990, alcuni scavi per la sostituzione dei tubi di irrigazione del Consorzio di Bonifica del Cixerri interessavano la proprietà Saba che ci era già nota dal punto di vista archeologico perché un decennio prima un socio del gruppo speleologico C.I.S.S.A., cui appartengono gli stessi AA., raccolse qualche frammento di ossidiana, tra cui una bitroncatura geometrica: il sito compare così, col nome di stazione di Corongiu de Mari, in una prima descrizione del patrimonio archeologico del Comune di Iglesias (ALBA 1982: 1).

Gli scavi, oramai in parte ricoperti durante il nostro sopralluogo, evidenziavano, lungo le sezioni esposte, alcune "sacche" scavate nel sedimento terroso di colore rosso: queste contenevano manufatti, frammenti fittili e di pietra, prevalentemente d'ossidiana, che ad una prima analisi autoptica parvero piuttosto omogenei ed attribuibili unicamente alla fase San Ciriaco del Neolitico isolano. Esse apparivano di colore marrone, poco profonde nel settore est della trincea, intorno ai 50 cm, sotto un deposito di colore più chiaro, spesso una ventina di centimetri, di terreno interessato dall'azione dei mezzi agricoli (Fig. 1.2). Più a ovest, verso la confluenza dei colli circostanti, laddove la depressione comincia a restringersi, si presentavano maggiormente infossate, raggiungendo la profondità di m 1, e talvolta contraddistinte da chiazze cinerognole. Le prime immagini del sito ed alcuni manufatti furono pubblicati una decina d'anni dopo: si tratta di tre frammenti di tazze a superfici lisce e tre oggetti d'ossidiana, tra i quali un semilunato a ritocchi erti (ALBA 2001: 21, figg. 5, 6) (Fig. 1.4).

3. I materiali

3.1. I frammenti fittili.

I manufatti rinvenuti lungo il profilo delle sacche evidenziate nelle sezioni della trincea ma soprattutto nei cumuli della terra di risulta dello scavo del mezzo meccanico, comprendono 469 frammenti di ceramica e 712 di pietra, prevalentemente d'ossidiana, raccolti senza operare una scelta prestabilita tale da evitare alcun tipo di selezione in base alle loro dimensioni e caratteristiche. Lo studio della ceramica recuperata ha consentito di isolare, più di 450 frammenti che, per le loro caratteristiche, parrebbero appartenere interamente alla fase culturale di San Ciriaco, un frammento di maiolica di Montelupo, 4 di ceramica romana, uno di ceramica decorata col cardium, pochi altri d'impasto dubbi.

Il frammento di parete di ceramica "cardiale" presenta caratteristiche che la differenziano dal resto dei fittili d'impasto ritrovati nel sito. Si tratta di una piccola porzione di parete di un vaso di forma non determinabile, dall'impasto a strisce, di colore grigio all'interno, marroncino esternamente verso le pareti. Sia la superficie interna sia quella esterna si presentano ben lisce, quest'ultima è decorata con quattro linee parallele leggermente ricurve, impresse col Cardium (Fig. 1.3).

La maggioranza degli altri frammenti fittili d'impasto appaiono piuttosto omogenei, con le superfici di colore chiaro, prevalentemente nelle tonalità del rossiccio, marrone e beige con superfici lisce, spesso erose, talvolta lucidate. Gli impasti sono in prevalenza compatti, ben depurati e ben cotti, talvolta vacuolosi, con inclusi prevalentemente di piccolissime dimensioni, di colore bianco, forse calcarei, più raramente nero lucido. Sono presenti sia frammenti con spessori sottili, compresi tra 4 e 6 mm, sia, seppure minoritari, quelli con spessori maggiori, soprattutto tra i frammenti dei vasi più grandi. Tutti i frammenti presentano superfici prive di decorazioni.

Tra i contenitori fittili sono presenti sia le forme aperte, prevalenti, sia quelle chiuse. Tra le prime, frammenti di scodelle troncoconiche con orlo arrotondato indistinto (Fig. 2.1-2) oppure lievemente sbieco (Fig. 2.3), talvolta assottigliato e con le pareti rettilinee oppure leggermente

svasate all'esterno; in un caso, pertinente ad un vaso di dimensioni maggiori, frammento forse di tegame o spiana, a superfici chiare, l'orlo è leggermente ingrossato ed estroflesso (Fig. 2.4); scodelle emisferiche ad orlo arrotondato, leggermente sbiecatò all'interno (Fig. 2.5), e scodelle con orlo arrotondato e rientrante (Fig. 2.6); ciotole carenate a spalla concava svasata oppure leggermente rientrante con orlo arrotondato ed estroflesso (Fig. 2.7-11); tazze a profilo articolato, sinuoso, generalmente con spessori molto sottili, orli estroflessi, superfici rossiccie chiare: sembrano assenti quelle con spalla ben distinta e carena spigolosa (Fig. 2.12-14). Tra i frammenti di forme chiuse o passanti si annoverano le olle con orlo arrotondato, leggermente sbiecatò all'interno, con orlo arrotondato semplice od estroflesso, in un caso munita di bugna, mutila, verosimilmente ellittica a sviluppo orizzontale (Fig. 2.16-17) e le olle con orlo verticale distinto a formare un breve colletto (Fig. 2.15); colli di probabili vasi a colletto, brocche od anfore, con collo lievemente rientrante ed orlo arrotondato, leggermente estroflesso (Fig. 2.18-20).

Tra gli elementi di prensione, oltre le bugne (Fig. 2.17), sono presenti alcune pareti con anse verticali a bastoncino di sezione ellittica (Fig. 2.19.21), forse pertinenti a vaso a collo, pareti con anse a gomito (Fig. 2.23), le anse o prese orizzontali a rocchetto pieno (Fig. 2.24) o forato (Fig. 2.22), le pastiglie cilindriche (Fig. 2.25).

Se si esclude un fondo pressoché appiattito, a piede leggermente rilevato (Fig. 2.26), non sono presenti fondi piani.

Si segnalano inoltre anche alcuni frammenti informi o tondeggianti di argilla concotta.

I tipi individuati nell'insediamento di Corongiu presentano strette analogie soprattutto con gli esemplari ritrovati in alcune località campidanesi, ma anche nel noto villaggio di Contraguda nell'Anglona, di Pabaranca di Sorso, di Torre Foghe di Tresnuraghes e di altre località della Sardegna.

Le scodelle troncoconiche, che anticipano le più diffuse forme tardo neolitiche-eneolitiche, sono presenti, seppur non numerose, a Contraguda, sia nello strato 5, sia in quelli successivi (4, 4A e 4B) (BOSCHIAN *et alii* 2000-2001: 264, fig. 17.5-7) e a Corte Auda (USAI 1986: fig. 3.5, 12).

Lo spesso frammento di parete con orlo arrotondato, leggermente ingrossato ed estroflesso, difficilmente orientabile e dal diametro non ricostruibile, appartiene forse ad una spiana, un tegame od un piatto: quest'ultima forma è documentata nel villaggio di San Ciriaco di Terralba con un esemplare che presenta un orlo simile (ALBA 1999: fig. 9.1).

Le scodelle emisferiche sono documentate a Corte Auda di Senorbì (USAI 1987: fig. 3.4,7), nello strato X di Monte d'Accoddi, con orlo arrotondato ed assottigliato (TRAVERSO 2005-2007: tav. V.41), a Contraguda, con la vasca più profonda ed orlo estroflesso (BOSCHIAN *et alii* 2000-2001: fig. 17.2-3), oppure a calotta ed orlo assottigliato e sbiecatò internamente (BOSCHIAN *et alii* 2000-2001: fig. 17.5), a Torre Foghe (Fiori 1999: figg. 2-5), nella sacca 377 di Cuccuru s'Arriu, con orlo decorato a tacche di chiara ispirazione medioneolitica (SANTONI *et alii* 1997: fig. 10.2) e a San Ciriaco di Terralba dove l'orlo è però assottigliato (ALBA 1999: fig. 9.7). Pare inedita la varietà ad orlo rientrante.

La ciotola carenata con spalla concava e svasata ha un confronto stringente con quelle documentate nello strato XI del Saggio Delta di Monte d'Accoddi (TRAVERSO 2005-2007: tavv. II.17, III.20,22) e nelle sacche 377 (SANTONI *et alii* 1997: fig. 9.2) e 380 (SANTONI *et alii* 1997: fig. 12.1) di Cuccuru s'Arriu, a Corte Auda (USAI 1987: fig. 3.13), meno stringente con quelle restituite dal villaggio di San Ciriaco di Terralba (ALBA 1999: figg. 2-6).

Ben documentate in tutti i siti coevi dell'isola sono le tazze ovoidali o carenate con profilo sinuoso, e orlo estroflesso. Non sono attestate nel nostro sito quelle a carena alta, fatto che, se l'osservazione condotta nel deposito stratificato di Contraguda è valido, potrebbe suggerire un'attribuzione ad un momento antico del contesto iglesiente. Infatti, nel villaggio dell'Anglona, nell'area 4, è stato evidenziato che tra le forme composte quelle rinvenute nei livelli più antichi sono caratterizzate da una carena medio-bassa che tende a divenire più alta nei livelli superiori (FALCHI *et alii* 2012: 504). L'olla ovoidale è attestata a Contraguda, dove una scanalatura sottolinea

l'orlo (BOSCHIAN *et alii* 2000-2001: fig. 15.3), nella sacca 377 di Cuccuru s'Arriu, con una decorazione a cerchi concentrici (SANTONI *et alii* 1997: fig. 10.1).

Vasi a collo e a colletto sono documentati a Contraguda, nello strato 4A (BOSCHIAN *et alii*, 2000-2001: fig. 15.5).

Tra gli elementi di presa, le anse a bastoncino con sezione ellittica e le bugne sono da considerarsi ubiquitarie, mentre le prese a rocchetto pieno, già ritenute elemento distintivo di questa fase, compaiono oltre che nel noto vasetto di steatite di Li Muri e nella ciotolina di Bingia Eccia di Dolianova, attribuite da diversi autori a questa fase, tra le più antiche ceramiche della tomba X di Santu Pedru di Alghero (MELIS 2009: fig. 8.6). Le anse a rocchetto forato o tubulari hanno una più ampia diffusione, essendo note nella Grotta di Sa Corona di Monte Maiore (FOSCHI NIEDDU 1987: fig. 3.8), a Contraguda (FALCHI *et alii* 2012: fig. 2.10), a Gribaia di Nurachi (LUGLIÈ 1998: tav. 14.4), a Cuccuru s'Arriu e a Puisteris-Mogoro (MELONI 1987: tav. III.18-20). L'inedita presa a pastiglia troncoconica, sconosciuta nei coevi contesti isolani, rimanda ad esemplari di cultura Chassey-Lagozza rinvenuti a Spilamberto – San Cesario (MO) (BAGOLINI 1981: fig. 19.9).

3.2. *L'industria litica.*

Includere in blocco l'industria litica restituita dal sito alla fase di San Ciriaco, cui appartiene quasi tutto il repertorio fittile esaminato, è impresa ardua, poiché mancano quegli elementi diagnostici utili per una sua precisa attribuzione cronologica e culturale. Nessun aiuto ci viene dagli scarsi manufatti individuati nelle sezioni esposte delle "sacche" che, tuttavia, presentano caratteristiche morfotecniche non difforni da quelli raccolti nei cumuli della terra di riporto, né il confronto con i rari complessi litici editi.

L'industria in pietra comprende 712 esemplari, tra i quali 2 di selce, 3 di calcedonio, grigio e rosato, una di quarzo bianco ferrettizzato, un frammento di macina di basalto: i restanti sono d'ossidiana.

La maggior parte dei manufatti è in ossidiana translucida che, dall'analisi dei cortici, deriva sia da blocchetti, predominanti, sia da ciottoli; è ben rappresentata anche la varietà nera opaca; rara quella con inclusi bianchi e striature.

I manufatti sembrano ottenuti sia con la percussione, sia a pressione, ed appartengono tanto alle prime fasi di lavorazione dei nuclei, quanto a quelle avanzate del débitage.

Nei frammenti in cui ancora si conservano, i talloni appaiono prevalentemente lisci e puntiformi, raramente diedri o faccettati.

I nuclei sono tutti piramidali (Fig. 3.1-4), a percussione unidirezionale, in un caso con ampio residuo di cortice. In una lama sorpassata si osserva la bidirezionalità delle scheggiature (Fig. 3.5). Sono ben documentate tanto le lamelle triangolari (Fig. 3.6-11), quanto i frammenti di lama regolari, ottenuti a pressione, talvolta troncate in antico, di pieno débitage (Fig. 3.12-17), in un caso di selce bianca: un esemplare presenta un ritocco erto sulla troncatura distale (Fig. 3.22). Non mancano grandi lame, di una fase avanzata del processo di riduzione, prive di ritocchi (Fig. 3.18-20).

Tra i diversi manufatti d'ossidiana si segnalano un raschiatoio su scheggia, tre grattatoi su scheggia spessa, una troncatura, una semiluna su troncatura, una lama a bordo abbattuto, una lama a cresta con ritocchi semierti e radenti, lame e schegge con piccoli ritocchi marginali, forse derivati dal loro uso: la maggior parte dei ritocchi sono diretti, semierti o radenti, raramente inversi, in un caso alterni, mai bifacciali.

Il raschiatoio (Fig. 3.24) è ricavato da scheggia spessa e allungata di ossidiana translucida. Presenta un tallone faccettato e un bulbo scheggiato. I ritocchi semierti occupano il terzo distale e il terzo prossimale del bordo sinistro.

I grattatoi sono ottenuti su schegge spesse di ossidiana nera opaca, spezzate nella parte prossimale: uno (Fig. 3.21) presenta grandi ritocchi diretti semierti all'estremità distale, l'altro (Fig. 3.25), proveniente da una delle sacche, con tracce di cortice da blocchetto, mostra ritocchi diretti

semierti all'estremità distale ed in parte della porzione distale del bordo destro e tre ritocchi inversi. Le loro dimensioni sono simili: il primo è lungo cm 2,4; largo 3,7; spesso 0,9; l'altro, 2,2 x 3,7 x 0,8.

Altre schegge spesse, di dimensioni simili, presentano ritocchi erti o semierti in posizione frontale o laterale (Fig. 3.26-27); altre ne sono privi, tra queste una scheggia di quarzo bianco.

La troncatura lunga su un frammento di lama di ossidiana translucida, regolare, ottenuta a pressione, spezzata all'estremità prossimale e mutila per frattura recente nel bordo destro, presenta ritocchi erti sulla troncatura prossimale (Fig. 3.22).

Una seconda troncatura su frammento di lama o scheggia di calcedonio è morfologicamente rispondente alle tipologie del Neolitico antico: ha tallone liscio e bulbo scheggiato, ritocchi erti sulla troncatura distale (Fig. 3.23). Si ricorda inoltre il lunato d'ossidiana già edito in precedenza (Fig. 1.4.6).

Come già sottolineato i complessi litici coevi cui far riferimento sono piuttosto limitati, essendo edite solo le industrie di alcuni settori di Contraguda (BOSCHIAN *et alii* 2000-2001: 273-283, figg. 19-21; FENU 2005), quella della sacca 380 di Cuccuru is Arriu (SABATINI 1994; SANTONI *et alii* 1997: 288-295, figg. 1-2), alcuni manufatti da Torre Foghe (DINI 2007: 199-202, figg. 4-5), altri recuperati in superficie a San Ciriaco di Terralba (ALBA 1999: 9-12, fig. 1). Notevoli le analogie col complesso di Contraguda, realizzato soprattutto su supporti di selce. Con questo il nostro sito condivide ad esempio i grattatoi su scheggia spessa, il gran numero di troncature di lama, anche a Contraguda talvolta provviste di ritocco erto, le lamelle triangolari, i nuclei residuali piramidali, rinvenuti anche all'interno della sacca 380 di Cabras; con quello di Torre Foghe, che restituisce anche geometrici di tipologia neolitica antica, condivide la presenza dei geometrici semilunati (TOZZI cds) (ora attestati anche nel coevo sito di Su Mulinu Mannu: LUGLIÈ *et alii* cds) e la preponderanza dei pezzi con tallone puntiforme e liscio: in questo sito tuttavia, almeno ad una prima analisi del complesso, sembrano assenti le lame regolari ottenute a pressione.

4. Conclusioni

Se si esclude una probabile frequentazione sporadica durante il Neolitico antico cardiale, cui attribuire una bitroncatura trapezoidale d'ossidiana, la troncatura di calcedonio ed il frammento di ceramica decorato col Cardium, quello di Corongiu appare un insediamento di non lunga durata, limitato alla fase di San Ciriaco, forse ad un suo momento antico. Fu abitato verosimilmente da agricoltori stabili che sfruttarono una delle poche porzioni della valle con suoli leggeri, sciolti e fertili: un'altra porzione favorevole allo svolgimento delle attività agricole è localizzata più a nord, prossima alla grotta degli Scheletri e al Riparo di Seddas de Daga, che restituiscono manufatti cronologicamente vicini a quelli dell'insediamento in esame (ALBA 2015a, 2015b).

L'approvvigionamento d'acqua era assicurato dalla vicinanza al fiume, alle risorgenti e alle acque carsiche sotterranee; i pascoli sono tuttora garantiti lungo le pendici dolci dei colli circostanti che, ricoperti ancora, da una folta vegetazione arborea, erano in grado di rifornire di selvaggina la comunità. Nonostante gli uomini di questa fase sembrerebbero aver altrove privilegiato le deposizioni singole, in piccoli ipogei artificiali, le numerose grotte che orlano la vallecchia potevano essere state utilizzate anche come luogo per la sepoltura dei defunti, seppure a tutt'oggi non abbiano restituito materiali coevi all'insediamento, esclusi i dubbi frammenti fittili della grotta delle Scalette. L'utilizzo del corso del fiume quale via di transito consentiva alla comunità del villaggio rapidi ed agevoli scambi con le comunità vicine garantendo loro un'economia multivariata ed una permanenza dell'uomo nella vallata ininterrottamente dalle più antiche fasi del Neolitico isolano fino ai giorni nostri. Queste caratteristiche rendono a tutt'oggi la valle di Corongiu de Mari uno dei distretti archeologici più ricchi della Sardegna sud-occidentale.

Riferimenti bibliografici

ALBA L.

1982. Contributo ad un catalogo dei beni archeologici di età preistorica del Comune di Iglesias. *Speleologia Sarda* 43: 1-10.
1999. Nuovo contributo per lo studio del villaggio neolitico di "San Ciriaco" di Terralba (Oristano). *Studi Sardi* XXXII: 7-60
1996. I beni archeologici. *Antheo, Monografia* 5: 36-45.
2001. Il patrimonio archeologico del comune di Iglesias: il Neolitico. In Atzeni E., L. Alba, G. Canino (eds.), *La Collezione Pistis-Corsi e il patrimonio archeologico del Comune di Iglesias*, Iglesias, Comune di Iglesias: 21-24.
2012. *Ecclesia Sancte Victorie. La Chiesa – Grotta di Sant'Introxia nel Medioevo di Iglesias* (= Quaderni del C.I.S.S.A. 2), Iglesias, C.I.S.S.A.
- 2015a. *La Grotta degli Scheletri a Carradas di Corongiu de Mari di Iglesias (nota preliminare)* (= Notiziario del C.I.S.S.A. 9), Iglesias, C.I.S.S.A.
- 2015b. *Riparo sotto roccia Primo di "Seddas de Daga" a Carradas di Iglesias* (= Notiziario del C.I.S.S.A. 8), Iglesias, C.I.S.S.A.

ALBA L., CANINO G., MELONI G.P.

2014. *I primi abitanti di Iglesias e la Grotta "de su Mrajani"* (= Quaderni del C.I.S.S.A. 3). Iglesias, C.I.S.S.A.

BAGOLINI B.

1981. *Il Neolitico e l'Età del Rame. Ricerca a Spilamberto – San Cesario 1977- 1980*, Bologna, Cassa di Risparmio di Vignola.

BOSCHIAN G., BRILLI P., FALCHI P., FENU P., MARTINI F., PITZALIS G., SARTI L., TOZZI C.

- 2000-2001. Prime ricerche nell'abitato neolitico di Contraguda (Perfugas, Sassari). *Rivista di Scienze Preistoriche* LI: 235-287.

CAPPAI S., CUCCU L.

1973. Sulla situazione speleologica di una zona nelle falde sud-occidentali del Monte Marganai. *Speleologia Sarda* 8: 13-20.

DE WAELE J., PISANO M.

1996. *Le grotte e il carsismo di Corongiu de Mari, Iglesias, Sardegna sud occidentale* (= Le monografie di Antheo 5), Cagliari, Litografia Press.

DINI M.

2007. L'industria in ossidiana dei siti neolitici di Santa Caterina di Pitinuri e Torre Foghe sulla costa occidentale della Sardegna. In C. Tozzi, M. C. Weiss (eds.), *Prehistoire e protohistoire de l'aire tyrrhénienne*, Ghezzano, Felici Editore: 195-202.

FALCHI P., FENU P., MARTINI F., PALA L., PITZALIS G., SARTI L., TOZZI C.

2012. L'insediamento neolitico di Contraguda (Perfugas, Sassari): aggiornamento delle ricerche. In C. Lugliè (ed.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna. Volume II - Comunicazioni*, Atti XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari, 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 503-508.

FENU P.

2005. Contraguda (Sassari): assetti strutturali e fisionomie stilistiche delle industrie litiche dell'area 4. *Rivista di Scienze Preistoriche*, Supplemento 1: 489-508.

FIORI F.

1999. L'insediamento neolitico di Tresnuraghes. *Sardegna Antica* 15: 26-27.

FOSCHI NIEDDU A.

1987. La grotta Sa Korona di Monte Majore (Thiesi, Sassari). Primi risultati dello scavo 1980. In *Il Neolitico in Italia*, Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Firenze, 7-10 novembre 1985), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 859-870.

LUGLIÈ C.

1998. Elementi culturali del Neolitico medio-superiore da alcuni insediamenti del Sinis. In *La ceramica nel Sinis dal Neolitico ai giorni nostri*, Atti del 2° convegno "La ceramica racconta la storia" (Oristano-Cabras, 25-26 ottobre, 1996), Cagliari, Condaghes: 57- 95.

LUGLIÈ C., NIEDDU F., MELOSU B., FANTI L., CONGIA C., MATTA T., PIPERE E., PUDDU V., FABBRI R.

cds. La struttura abitativa 2 di Su Mulinu Mannu – San Ciriaco a Terralba (OR). In *San Ciriaco di Terralba. La cultura e il suo ruolo nell'affermazione dell'economia produttiva della Sardegna neolitica*, Atti del Convegno (Cagliari – Terralba, 23-26 giugno 2014). In corso di stampa.

MELIS P.

2009. Lo scavo della Tomba X nella necropoli ipogeica di Santu Pedru (Alghero - Sassari): una *domus de janas* delle prime fasi del Neolitico Recente. *Rivista di Scienze Preistoriche* LIX: 93-114.

MELONI L.

1987. Le ceramiche Bonu Ighinu e San Ciriaco di "Puisteris" (Mogoro) nella Collezione Puxeddu. *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano* 10: 5-16.

SABATINI D.

1994. *L'apport des analyses lithiques au Néolithique récent de la Sardaigne. L'exemple de la "sacca" 380 de Cuccuru is Arrius (Cabras-Oristano)*, Toulouse.

SANTONI V., BACCO G., SABATINI D.

1997. L'orizzonte Neolitico superiore di Cuccuru s'Arriu di Cabras: le sacche C.S.A. nn. 377, 380/1979 e n. 2/1989. In L. Dettori Campus (ed.), *La cultura di Ozieri. La Sardegna e il Mediterraneo nel 4° e 3° millennio a.C.*, Atti del 2° Convegno di studi (Ozieri 15-17 ottobre 1990), Ozieri, Il Torchietto: 227-295.

TOZZI C.

cds. *Testimonianze della Cultura di San Ciriaco nel sito all'aperto di Torre Foghe (Tresnuraghes-Oristano)*. In *San Ciriaco di Terralba. La cultura e il suo ruolo nell'affermazione dell'economia produttiva della Sardegna neolitica*, Atti del Convegno (Cagliari – Terralba, 23-26 giugno 2014). In corso di stampa.

TRAVERSO A.

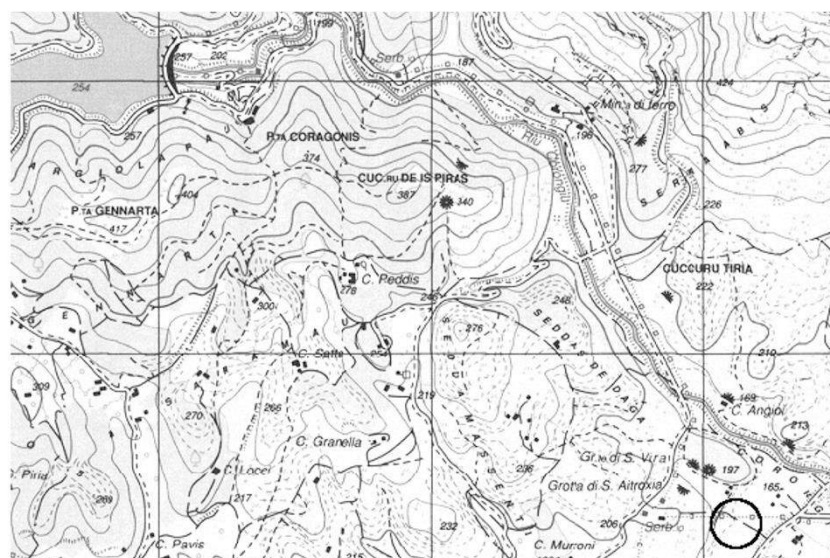
2005-2007. Il santuario prenuragico di Monte d'Accoddi (Sassari): tipologia e cronologia dei materiali ceramici dai saggi di scavo sul monumento (1984-2001). *Bollettino di Paletnologia Italiana* 96: 63-108.

USAI E.

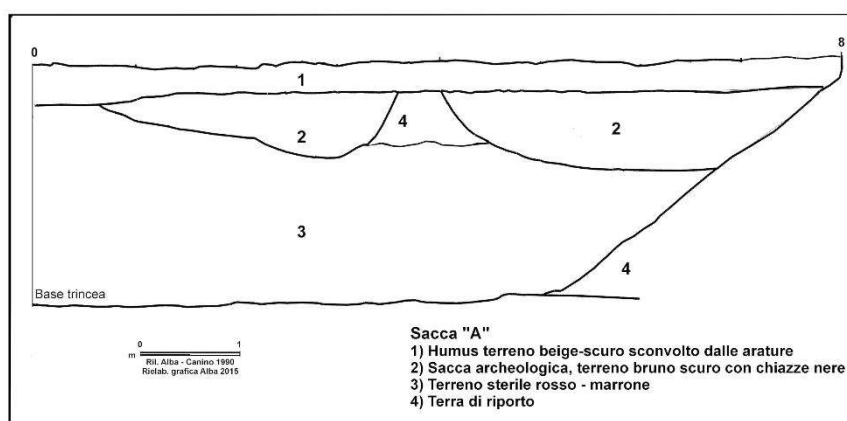
2020. Enrico Atzeni: Studi e ricerche di preistoria e protostoria in Sardegna. In M. G. Melis (ed.), *Omaggio a Enrico Atzeni. Miscellanea di Paletnologia* (= Quaderni del LaPaRS 4), Sassari, Università di Sassari-LaPaRS: 375-401.

USAI L.

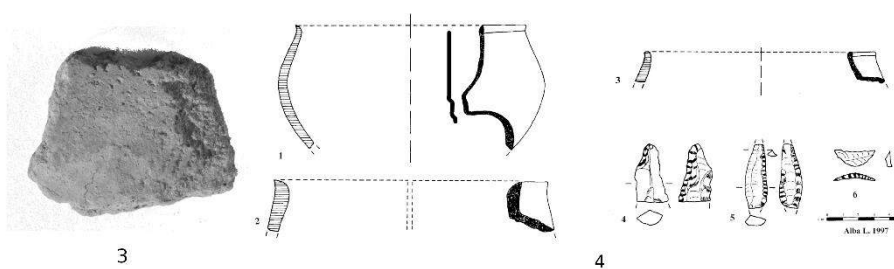
1986. Tracce di insediamenti dalla preistoria al Medio Evo in località Corte Auda di Senorbì (Sardegna). *Studi per l'Ecologia del Quaternario* VIII:147-167.



1



2



3

4

Fig. 1. IGLESIAS – 1) Insediamento all'aperto di Corongiu de Mari. Localizzazione del sito; 2) sezione di una trincea esposta; 3) frammento di parete di ceramica "cardiale"; 4) manufatti editi (da ALBA 2001).

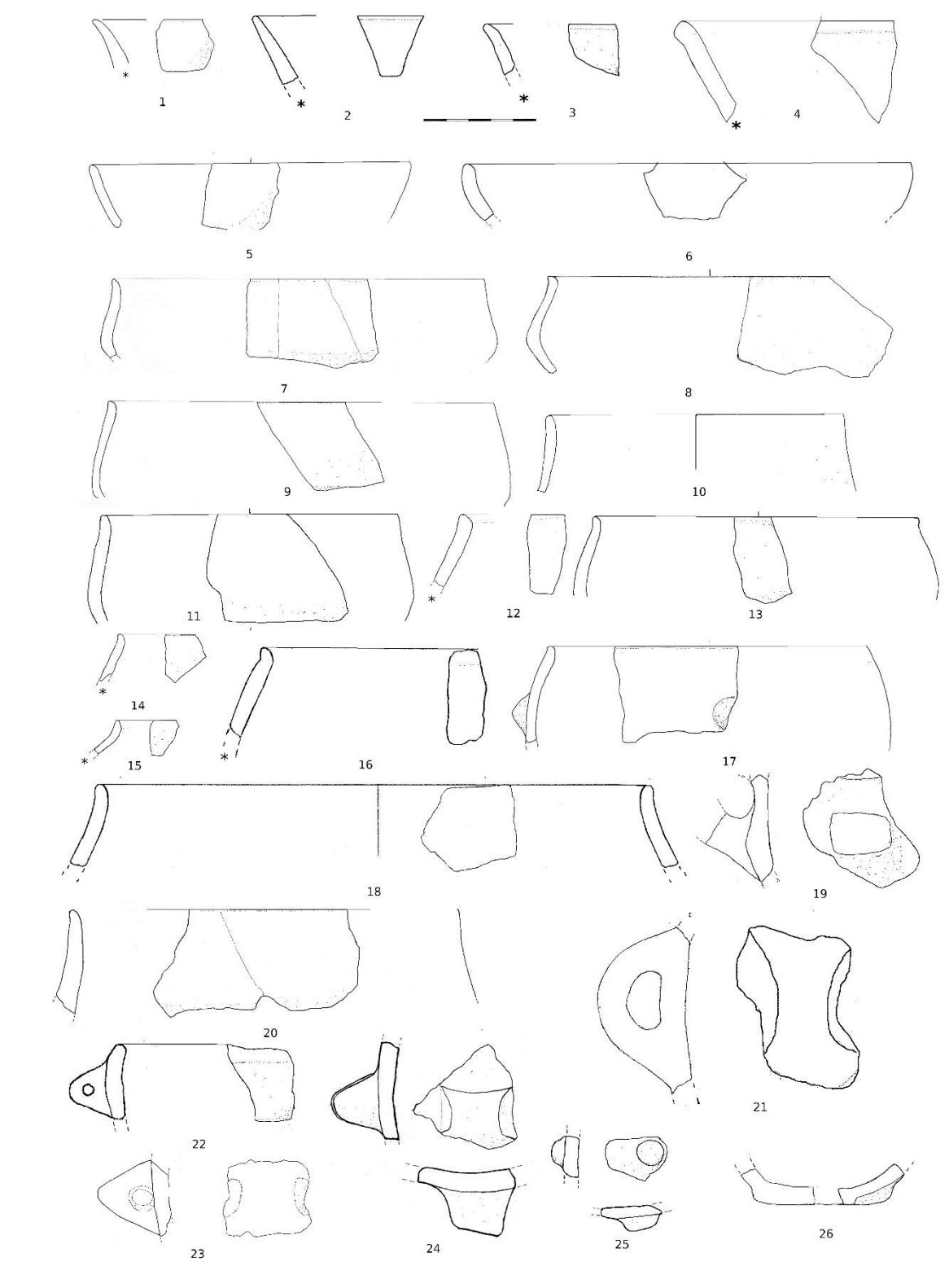


Fig. 2. IGLESIAS - Insediamento all'aperto di Corongiu de Mari. Reperti fittili (disegni L. Alba).

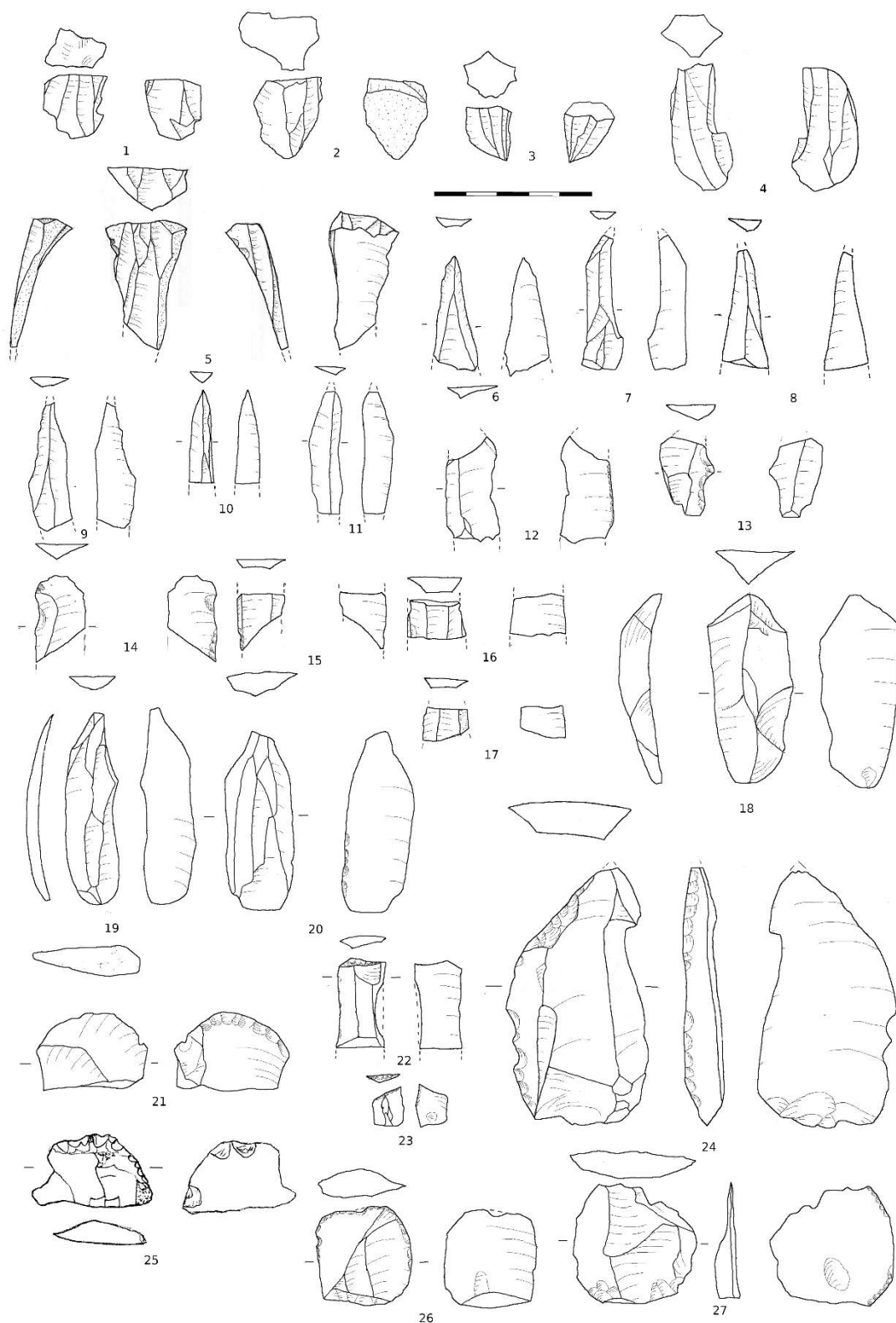


Fig. 3. IGLESIAS - Insediamento all'aperto di Corongiu de Mari. Industria litica (disegni L. Alba).

Figurine antropomorfe inedite di età neolitica e della prima età del Rame dall'insediamento di Conca Illonis (Cabras)

Carlo Lugliè[†], Salvatore Sebis¹, Laura Fanti²

¹Archeologo, Ricercatore indipendente; ²Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali – Università di Cagliari
email: s.sebis@tiscali.it; laura.fanti@unica.it

Abstract: The multi-stratified site of Conca Illonis at Cabras (OR), known in the scientific literature since the end of the 19th century, has yielded a considerable concentration of anthropomorphic figurines of prehistoric age, in part already presented by the pioneering studies of Enrico Atzeni in 1975 and 1978. 20 artefacts have been found so far, unfortunately fragmentary, of which 12 have remained unpublished until today. All the figurines were acquired during surface surveys, carried out between the 1970s and the early 1980s, with the only exception of the specimen from the Pischedda Collection, found previously. Thanks to the comparative analysis with artefacts coming from stratigraphically controlled conditions, most of the figurines from Conca Illonis, both lithic and clay, can be easily classified on a typological and cultural level, with the possibility of attributing each artefact to a relatively limited chronological horizon. Based on available knowledge, the different types of anthropomorphic representation can be placed between the advanced middle Neolithic San Ciriaco culture (2nd half of the 5th millennium BC) and the initial Eneolithic Sub-Ozieri facies.

Keywords: Anthropomorphic figurines, Neolithic, Copper Age, Sardinia, Conca Illonis.

1. Introduzione

In questo lavoro si presentano 12 reperti inediti, tutti frammentari, pertinenti a statuine antropomorfe riferibili all'età neolitica e alla prima età del Rame, rinvenute nel noto sito di Conca Illonis, che si estende lungo la sponda sud-occidentale dello Stagno di Cabras (OR) (Fig. 1). I 12 reperti si uniscono agli altri 8 già editi, anche questi frammentari, raccolti nello stesso sito, dove pertanto risultano attestati, complessivamente, ben 20 esemplari di questa particolare categoria di manufatti (Fig. 2)¹.

[S.S.]

2. Le ricerche

Il sito di Conca Illonis è noto fin dal 1800, rientrando tra le “stazioni preistoriche e lacumarensi” su cui T. Zanardelli effettuò le prime prospezioni in assoluto (ZANARDELLI 1899).

Tutti i reperti provengono esclusivamente da prospezioni di superficie condotte su una vasta area estesa circa 80 ettari (ATZORI 1960: Km 1 x m 800), dove in superficie affioravano e affiorano tuttora resti malacologici e ossei di fauna, frammenti a numerosi reperti litici e fittili riferibili quasi esclusivamente a contesti presumibilmente abitativi di età neolitica ed eneolitica, di cultura S. Ciriaco, Ozieri, Sub-Ozieri e Monte Claro (ATZENI 1978; LOCCI 1989; ATZENI 1992; LUGLIÈ 1995a-b, 1998; FANTI 2022). La frequentazione del sito in tempi successivi è testimoniata invece dalle

¹ Questo contributo è dedicato alla memoria di Carlo Lugliè, scomparso prematuramente in tragiche circostanze il 2 luglio 2023. In esso confluiscono alcuni dei risultati del lavoro pluriennale condotto da Salvatore Sebis e Carlo Lugliè sui siti dell'area di Cabras. Il testo è stato redatto da Salvatore Sebis e completato e integrato da Laura Fanti sulla base della presentazione proposta al convegno da Carlo Lugliè, delle discussioni condivise e dei lavori editi sull'argomento (LUGLIÈ 2018, 2020a-c, 2021), nell'obiettivo di rappresentare con la maggiore aderenza possibile gli originari contenuti.

strutture residue di un nuraghe complesso e da reperti dispersi riferibili ad età romana (ZANARDELLI 1899: 157-160; SEBIS 1998).

Il primo frammento di statuina femminile fu rinvenuto probabilmente fra fine 1800 e inizi 1900; faceva parte della Collezione Pischedda (1850-1930) che, in parte acquisita dal Comune di Oristano nel 1938, costituì il primo nucleo del museo civico "Antiquarium Arborense". Di questo reperto, pertinente a una statuina marmorea del tipo a schema cruciforme con busto a placca intera, la prima notizia fu data nel 1947 da G. Lilliu, ma di esso, purtroppo, oggi ci resta solo l'immagine, in quanto andato disperso a seguito di un furto subito dall'Antiquarium nel 1966 (LILLIU 1947; LEVI 1948: fig. 2, fila in alto a sinistra; LILLIU 1948: 34, tav. VII.1; ATZENI 1978: 38, nota 38; LILLIU 1999: 227, fig. 233).

Tutti gli altri 19 manufatti, in pratica la totalità, sono stati acquisiti nel corso di ricognizioni di superficie condotte tra gli anni '70 e gli inizi degli anni '80 del secolo scorso, ricognizioni alle quali partecipò attivamente il Sig. Giovanni Manai di Oristano, collaboratore del prof. Enrico Atzeni. Non a caso, infatti, degli altri 19 frammenti di statuine rinvenuti a Conca Illonis in questo periodo ben 15, di cui 5 già editi, sono frutto delle sue ricerche. Dei restanti quattro reperti, due risultano acquisiti dal Prof. Atzeni, uno dalla Soprintendenza Archeologica di Cagliari ed il quarto dal Sig. Salvatore Carta di Cabras.

Grazie alle annotazioni del Sig. Manai, conosciamo, inoltre, la localizzazione di ben 11 reperti all'interno del sito archeologico, seppure approssimativa (Fig. 3). Sono stati rinvenuti, come tutti gli altri, privi di contesto stratigrafico, ma la loro distribuzione sul terreno contribuisce ad evidenziare l'estensione dell'area archeologica e a rendere nello stesso tempo quasi certa la loro originaria pertinenza ad un contesto di carattere presumibilmente abitativo.

[S.S. - C.L. - L.F.]

3. Tipologia e inquadramento cronologico-culturale dei reperti

Le statuine in linea generale ripropongono aspetti tipologici e stilistici già noti negli altri esemplari rinvenuti nel resto dell'Isola. Pertanto, utilizzando la terminologia già proposta da diversi autori, fra i quali E. Atzeni (1975, 1978), A. Antona (1980, 1998), G. Lilliu (1999), G. Paglietti (2008), nello studio di questa particolare categoria di manufatti, le statuine di Conca Illonis possono essere suddivise in tre gruppi fondamentali, riferibili a distinte fasi cronologiche:

- I Gruppo:

Statuine di stile volumetrico con le braccia ripiegate alla vita o sotto il seno e in posizione assisa, di cultura S. Ciriaco, Neolitico medio B (II metà del V millennio a.C.);

- II Gruppo:

Statuine di stile planare a schema cruciforme con busto a placca intera, di cultura Ozieri, Neolitico recente-finale (IV millennio a.C.)

- III Gruppo:

Statuine di stile planare con busto a placca traforata, della *facies* Sub-Ozieri (Eneolitico iniziale).

L'inquadramento dei singoli manufatti nei tre gruppi delineati è di seguito dettagliato e discusso.

3.1. Gruppo I - Statuina di stile volumetrico con le braccia ripiegate alla vita o sotto il seno e assisa (cultura di S. Ciriaco, seconda metà V millennio a.C.)

La tipologia più antica è rappresentata a Conca Illonis da una sola statuina fittile, già edita dal prof. Atzeni nel 1978; essa è priva della testa e ha un'altezza residua di cm 5 (Fig. 2. 1; ATZENI 1978: fig. 11.9, tav. XXV; LILLIU 1999: 203, fig. 211).

Di stile volumetrico e in posizione assisa, presenta il busto piatto e le braccia ripiegate ad angolo all'altezza della vita (o sotto il petto), ma senza una rappresentazione dettagliata delle mani.

Nella parte inferiore, sul prospetto, viene evidenziata la forma triangolare del ventre, mentre gli arti inferiori si presentano modellati alle estremità con sottili incisioni a rappresentare le dita dei piedi.

Il modello di statuina, contraddistinto, come già detto, dalle braccia ripiegate ad angolo all'altezza della vita, richiama esemplari litici di dimensioni ben maggiori, quali la statuina di Su Cungiau de Marcu-Decimoputzu, alta 15 cm (ATZENI 1975: 3-8, tav. I; LILLIU 1999: 198-199, figg. 15, 206-207; CONGIA 2018: sch. 7) e la statuina di Cott'e Baccas-Segariu, alta circa cm 18,5 (PAGLIETTI 2008: 16, 42, fig. 6.10; CONGIA 2018: sch. 12).

Lo stesso modello nella postura delle braccia, con forme più stilizzate, si ripropone nelle tre statuine in osso di ridotte dimensioni provenienti da Monte Meana-Santadi (ATZENI 1975: 8-14, tav. II; LILLIU 1999: 210-212, figg. 217-219), nonché in due esemplari rinvenuti più recentemente nel vano B della tomba XII a Cannas di Sotto-Carbonia, anch'essi realizzati in materia dura animale (SALIS 2020: 243-246, tav. III.1-2).

Per quanto riguarda l'inquadramento cronologico-culturale del frammento di Conca Illonis, è fondamentale il riscontro con il reperto proveniente dal sito di S. Ciriaco di Terralba, non solo per la tipologia, ma soprattutto per il contesto di rinvenimento (strato I). Tale frammento fittile, residuo solo nella parte relativa al busto di forma appiattita, ci propone infatti lo schema delle braccia ripiegate alla vita con la variante delle dita delle mani evidenziate da incisioni lineari ed i pollici rivolti verso il petto (SANTONI *et alii* 1997: 247; fig. 15.4; tav. 5.2).

È opportuno ricordare, inoltre, che alla stessa fase culturale vengono attribuiti due frammenti fittili di figurine con gli arti inferiori distinti da appendici coniche, uno rinvenuto in superficie nell'Oristanese nel sito di Gribaia-Nurachi (LUGLIÈ 1998: 95, tav. 16), l'altro nel santuario di Monte d'Accoddi-Sassari, fuori contesto (ANTONA 1980: 124, fig. 4a; LUGLIÈ 1998: 66-67, nota 90; LILLIU 1999: 204, fig. 212; PAGLIETTI 2008: fig. 7.2).

L'attribuzione della statuina di Conca Illonis al sesso femminile, benché il petto sia piatto e non rechi alcuna indicazione neppure stilizzata dei seni, può essere sostenuta, come in genere è stato proposto per i reperti di cultura Bonu Ighinu, per l'accentuata steatopigia della figura (ATZENI 1978: 65; LUGLIÈ 1998: 66).

3.2. Gruppo II - Statuine di stile planare a schema cruciforme con busto a placca intera

Al secondo gruppo sono riferibili ben 11 esemplari, di cui 7 fittili (Figg. 2.2.4-2.2.6, 2.2.8, 2.2.17-2.2.19, 4.1-4.5) e 4 litici (Figg. 2.2.2-2.2.3, 2.2.7, 2.2.20, 5.1-5.3).

In linea generale, il tipo di statuina presenta, come si può notare anche negli esemplari più integri documentati in varie località dell'isola, il busto compatto a placca intera contraddistinto da espansioni laterali che fanno assumere alla figura un aspetto cruciforme, mentre nella parte inferiore, sporgente posteriormente a scarpa rispetto al busto, i fianchi e le gambe sono fusi in un unico volume conico.

Lo stato di conservazione dei reperti di Conca Illonis appartenenti a questo gruppo si può considerare nel complesso soddisfacente (Figg. 4-5). Abbiamo infatti tre frammenti, di cui due marmorei e uno fittile, mancanti soltanto della testa (Figg. 5.1, 5.3), mentre per quanto riguarda gli altri la ricostruzione grafica integrale può essere sufficientemente ipotizzata sulla base di riscontri provenienti anche da altri siti. Ma è pur vero che la testa delle statuine ci è attestata a Conca Illonis soltanto da un frammento (Figg. 2.2.4, 4.5).

L'altezza maggiore residua si riscontra in relazione a un frammento marmoreo con cm 10,2, e sempre lo stesso reperto, mancante della sola testa, potrebbe rappresentare a Conca Illonis l'esemplare più sviluppato in assoluto, ipotizzando un'altezza originaria di circa cm 14 (Fig. 2.2.3). All'opposto, l'esemplare più piccolo, quasi miniaturistico, dello stesso gruppo, mancante anch'esso della sola testa, ha una altezza residua di cm 4,8 e ricostruita di circa cm 5,5 (Fig. 2.2.8).

All'interno del gruppo possono essere distinte delle varianti sulla base di diversi elementi. Osservando la conformazione delle sporgenze laterali del busto, queste in relazione alle statuine in marmo presentano una forma irregolarmente squadrata aderendo al busto per tutto il suo sviluppo in altezza; nelle statuine fittili, le sporgenze laterali hanno invece un minore sviluppo assumendo la forma di alette di forma subquadrata, trapezoidale o conica.

In rapporto alla posizione invece, la posizione stante, fra quelle rilevabili e quelle ipotizzate, è attestata da 19 frammenti, e quindi pressoché dalla totalità, mentre la posizione assisa si riscontra soltanto in un frammento (Figg. 2.2.8, 4.3).

Fra le statuine in posizione stante si distingue a sua volta la figura che ci è pervenuta residua solo nella porzione della vita e dei fianchi, vestiti con un gonnellino (Fig. 2.2.17; ATZENI 1978: fig. 11.9; tav. XXVI) e che possiamo attribuire ugualmente al gruppo a schema cruciforme grazie al confronto con l'esemplare quasi integro rinvenuto nel settore C a Cuccuru is Arrius-Cabras (SANTONI 1989: 176-177; fig. 6.4; SORO 2018: sch. 22). La visione laterale evidenzia la medesima curvatura del busto in avanti, osservabile nella figurina di Cuccuru is Arrius, anche per il frammento da Conca Illonis (Fig. 4.1).

La pertinenza al sesso femminile delle statuine è resa evidente dalla inequivocabile rappresentazione nel busto dei seni in ben 7 esemplari ed è ipotizzabile anche per altri due, seppure privi del busto.

Sotto questo aspetto, appaiono di particolare interesse i restanti due frammenti. Si tratta di due reperti già editi proposti a suo tempo come figure di sesso maschile.

La prima, residua soltanto nella parte inferiore, è contraddistinta da una fascia attorcigliata intorno ai fianchi, pendente nel lato posteriore sui glutei e anteriormente sul pube (Fig. 2.2.18; ATZENI 1978: fig. 13.8; tav. XLIII.1). Essa trova confronti soltanto con altri due frammenti anch'essi caratterizzati da una fascia o perizoma, il primo rinvenuto a Cuccuru is Arrius (ATZENI 1978: 31, fig. 12.6, tav. XXVII.1; LILLIU 1999: 321, fig. 321), il secondo a S'Arrieddu, nell'ambito dello stesso territorio del comune di Cabras (ATZENI 1978: 46-48, fig. 13.7; tav. XLIII.2; LILLIU 1999: 322, fig. 322). E in effetti l'esemplare più integro di Cuccuru is Arrius non presenta sul petto il rilievo dei seni; per esso, il prof. Atzeni sottolineava inoltre il lieve rigonfiamento dell'addome, proponendo l'ipotesi che indiziasse lo stato di gravidanza (ATZENI 1978: 31).

L'altro frammento, mancante solo della testa, è anch'esso privo della rappresentazione dei seni mostra una protuberanza nel basso ventre (Fig. 2.2.19; ATZENI 1978: 45-46, fig. 13.5, tav. XLII.1-4; LILLIU 1999: 320, fig. 320). Recentemente anche per questa statuina è stata proposta un'interpretazione, seppure dubitativa, come figura femminile gravida; anche la veduta di profilo sembra supportare quest'idea (MANCA 2005: 3, nota 15; LUGLIÈ 2018: 69, 76, fig. 23; SORO 2018: sch. 23; LUGLIÈ 2020b: 287, fig. 305). Inizialmente considerato un *unicum*, il reperto ha un riscontro in un altro frammento privo del busto e della testa rinvenuto a Cuccuru is Arrius (Scavi 1979, S. 427), anche questo contraddistinto da una protuberanza in corrispondenza del basso ventre (<https://catalogo.sardegnaecultura.it/card/233113/>).

In ogni caso, l'area di diffusione di queste statuine con "perizoma" si presenta al momento limitata soltanto a questi tre siti contigui fra loro, situati intorno allo Stagno di Cabras, cioè Conca Illonis, Cuccuru is Arrius e S'Arrieddu.

Nel caso in cui si trattasse di rappresentazioni di figure femminili gravide, nonostante la mancanza di un'esplicita notazione del seno, esse condividerebbero la (rara) espressione della condizione di maternità con altri esemplari, benché questi ultimi siano composti in una resa grafica non assimilabile a quelle cabraresi. Si tratta di due figurine, in posizione assisa con busto reclinato all'indietro, provenienti da S'Eredadu-Mamoiada e San Giovanni-Terralba, su cui risalta congiuntamente l'evidenziazione dei seni e della sporgenza ellissoidale del ventre, particolarmente percepibile nella vista laterale (MANCA 2005: 3, nota 15; PAGLIETTI 2008: 20-22, fig. 11.12; LUGLIÈ 2020b: 287; LUGLIÈ 2021: 56-58, fig. 2).

3.3. Gruppo III -Statuine di stile planare con busto a placca traforata, di facies Sub- Ozieri (Eneolitico iniziale)

Esaminiamo infine il III gruppo rappresentato dalle statuine di stile planare con busto a placca traforata, attribuite alla facies Sub-Ozieri dell'Eneolitico iniziale.

A questo gruppo sono riconducibili 8 frammenti, di cui ben 7 inediti (Fig. 2.3). Sette si devono alle ricerche di G. Manai, e una alle ricerche di Salvatore Carta di Cabras. I reperti più integri sono due e ci propongono la parte relativa al busto con i seni in rilievo (Figg. 2.3.9- 2.3.10, 5.5-5.6). In merito agli altri frammenti, due si conservano in relazione alla testa (Figg. 2.3.11, 2.3.15, 5.4, 5.7), due in relazione alla spalla e al braccio (Figg. 2.3.12, 2.3.16, 5.6), altri due alla parte terminale inferiore (Figg. 2.3.13-2.3.14).

Sei reperti su otto sono marmorei (Figg. 2.3.9-2.3.14), mentre i due restanti in ceramica (Figg. 2.3.15- 2.3.16, 5.7-5.8). Questi ultimi due frammenti rappresentano al momento l'unico esempio di produzione fittile in questa classe di statuine. Il frammento di spalla e braccio era già noto dal 1992, pubblicato dal prof. Atzeni, contraddistinto da una decorazione impressa a tacche ovali verticali e colorato con ocre rossa su entrambe le superfici, con singolare riscontro nella statuina marmorea integra di Portoferro (Fig. 5.8; ATZENI 1992: 48, tav. VII.3- 4; LILLIU 1999: 270-271, fig. 272; LUGLIÈ 2018: figg. 29-30). L'altro frammento, inedito e di particolare rilievo anche per la qualità dello stato di conservazione delle superfici, è relativo alla testa, con singolare aderenza formale agli esemplari prodotti in marmo (Fig. 5.7).

[S.S. - C.L. - L.F.]

4. Contesti e cronologia

L'attribuzione crono-culturale delle figurine antropomorfe sarde è un argomento ampiamente dibattuto nella letteratura archeologica anche in ragione delle sue criticità, principalmente dovute all'assenza di chiara contestualizzazione della provenienza della maggior parte di esse. Si tratta di manufatti spesso rinvenuti fortuitamente in superficie o, pur durante scavi, in associazioni incerte con altre categorie di manufatti maggiormente diagnostici sul piano cronologico, come le ceramiche, e/o con materiali organici databili direttamente, a causa di rimaneggiamenti delle stratigrafie, come nel caso delle sepolture in *domus de janas* (ANTONA 1980; LILLIU 1999; PAGLIETTI 2008; LUGLIÈ 2020a-b).

Si distingue, in termini di qualità dei dati contestuali, il complesso delle statuine litiche di stile volumetrico rinvenute nelle tombe a pozzetto della necropoli di Cuccuru is Arrius, di fase Bonu Ighinu (SANTONI 1982, 2000). Le datazioni radiocarboniche recentemente effettuate sulle ossa degli individui inumati nelle tombe 385 e 386 consentono di inquadrare, se non la produzione, l'utilizzo finale delle figurine, *i.e.* la loro deposizione nelle sepolture, nel secondo quarto del V millennio a.C. (LUGLIÈ, SANTONI 2020: 494-495). Nella necropoli, il modello preponderante è quello caratterizzato dalla posizione delle braccia lungo i fianchi; tuttavia, già in questa fase si può notare una diversificazione nei gesti rappresentati, in particolare nella postura della figurina della tomba 410, con le mani sul petto (SANTONI 1995; LILLIU 1999: 190; fig. 200; CONGIA 2018: sch. 10; LUGLIÈ 2020a: fig. 115).

In merito alla cultura di San Ciriaco, di recente è stata proposta l'attribuzione a questa fase delle figurine con le braccia ripiegate sotto il petto, individuando in questa posizione l'esito di un processo di differenziazione evolutiva rispetto alle statuine con braccia lungo i fianchi, caratteristiche delle produzioni Bonu Ighinu (PAGLIETTI 2008).

Per la fase San Ciriaco, i riferimenti più importanti dal punto di vista culturale e cronologico sono forniti da due rinvenimenti, dal sito eponimo a Terralba (già discusso sopra, SANTONI *et alii* 1997) e dall'area indagata stratigraficamente a Gribaia-Nurachi (SORO, USAI 2009; FANTI *et alii* 2017, 2018).

Se nel primo sito si ritrova il modello con braccia sotto il petto, dal secondo, al contrario, proviene un frammento di figurina di cui residua unicamente la porzione del busto appiattito, che presenta tuttavia le braccia distese lungo i fianchi (SORO, USAI 2009: fig. 2; SORO 2012: 215-216, fig. 3). In particolare, il manufatto era associato ad un contesto caratterizzato da piccole fosse contenenti materiali selezionati (prevalentemente, accumuli di resti malacologici, vasi impilati, talvolta elementi litici e altri resti faunistici), esito di un comportamento ripetuto e codificato, simbolicamente investito (FANTI *et alii* 2017, 2018; FANTI 2022).

L'aspetto più significativo è che la postura delle braccia della figurina, lungo i fianchi e non sotto il petto, risulta documentata in un contesto inequivocabilmente ascrivibile alla fase San Ciriaco, la cui cronologia è stata appurata da datazioni radiometriche agli ultimi secoli del V millennio (FANTI *et alii* 2018). Inoltre, è importante sottolineare la totale assenza, nell'area indagata, di interferenze stratigrafiche con la fase di frequentazione precedente.

Questo elemento ci dimostra che il modello con le braccia in disposizione allineata lungo i fianchi, di derivazione Bonu Ighinu, pienamente contestualizzato nelle tombe a pozzetto della necropoli di Cuccuru is Arrius, è ancora operante in ambito San Ciriaco, il che pone in discussione la relazione lineare evolutiva tra postura rappresentata e attribuzione cronologica (LUGLIÈ 2020a: 132). Un ulteriore elemento di continuità risiede nell'assenza di una chiara evidenziazione del seno, e in generale di connotazione sessuale, aspetto parimenti riconducibile alla tradizione Bonu Ighinu (LUGLIÈ 2018, 2020a), che al contrario troverà una sistematica espressione nelle figurine sicuramente attribuibili all'ambito Ozieri. Pertanto, se le statuine prima elencate sono tutte da attribuirsi al San Ciriaco, esiste probabilmente una seriazione interna nelle produzioni simboliche di tale fase relativamente al modo di rappresentare la figura umana.

Per le statuine del II gruppo, l'attribuzione all'ambito Ozieri è stata da tempo confermata da diversi rinvenimenti, tra i quali quello di una figurina marmorea con busto cruciforme a placca intera nella struttura 27 del villaggio di Su Coddù-Selargius, in associazione con materiali litici e ceramiche decorate Ozieri (UGAS *et alii* 1985: 36-38, figg. 7b, 15.6; UGAS *et alii* 1989: 245-247, fig. 2). In relazione agli esemplari fittili, oltre al già richiamato reperto con gonnellino dal settore C di Cuccuru is Arrius (SANTONI 1989), nello stesso sito la porzione residua della testa e del collo di una figurina frammentaria è stata rinvenuta nella sacca 2/1989, di ambito Ozieri (SANTONI *et alii* 1997: 230, fig. 3.9). Come già sottolineato, in questo gruppo un chiaro elemento di differenziazione è certamente l'esplicita notazione dei seni, che attualmente appare innovativa rispetto al modello rappresentativo del busto prevalente nelle fasi precedenti del Neolitico medio. Parallelamente, gli esemplari modellati in argilla, interpretati come possibili rappresentazioni maschili e/o di figure femminili gravide, sono ascritti allo stesso orizzonte culturale sulla base di criteri eminentemente stilistici di comparazione.

La ricerca di elementi contestuali di supporto per l'inquadramento delle figurine del III gruppo, a placca traforata, è ancora più cogente poiché la maggior parte di esse è stata rinvenuta o in aree presumibilmente abitative, ma pressoché esclusivamente da raccolte di superficie (LUGLIÈ 2020b) o, soprattutto, in siti funerari (*i.e.*, *domus de janās*) ripetutamente riutilizzati, per i quali la ricostruzione analitica *a posteriori* di possibili associazioni con le ceramiche ha condotto a interpretazioni in parte divergenti (ANTONA 1980: 137-138; LILLIU 1999: 62-67; PAGLIETTI 2017: 109-110).

Dall'area di Cabras, nel vicino sito di Cuccuru is Arrius, proviene una serie di elementi che consentono di affermare che queste figurine fossero effettivamente prodotte durante il Primo Eneolitico (SEBIS 2015: 19-20). Si tratta in particolare della struttura 211 del Settore H, in un'area del villaggio di fase Sub-Ozieri (SANTONI 1982: fig. 2; SANTONI 1989, 1992), che ha restituito elementi ceramici Sub-Ozieri e un esemplare di figurina in marmo del tipo a traforo (PAGLIETTI 2017: fig. 20). Essa appare molto ben conservata, con l'eccezione della testa, già mancante in antico, come può suggerire il foro di riparazione funzionale al suo ricongiungimento al collo. È interessante notare che dallo stesso settore proviene anche una testa in marmo, non combaciante (SEBIS 2015:

fig. 18). Pertanto, in questo caso, almeno nel contesto cabraese, è possibile affermare che tali statuine a placca traforata sono sicuramente associate con contesti di fase Sub-Ozieri.

[C.L. - L.F.]

5. Considerazioni conclusive

Benché l'assenza di una contestualizzazione ponga un limite invalicabile all'interpretazione simbolica e funzionale delle figurine antropomorfe (LUGLIÈ 2020b-c), i numerosi esemplari litici e fittili rinvenuti in superficie a Conca Illonis apportano un significativo incremento quantitativo delle attestazioni relative a questa categoria di materiali e arricchiscono il quadro delle conoscenze sulla variabilità delle loro peculiari manifestazioni stilistiche attraverso diverse fasi, dal Neolitico medio B al primo Eneolitico Sub-Ozieri. Tali testimonianze potranno in futuro essere rilette e più approfonditamente interpretate alla luce di ulteriori dati da contesti meglio definiti e datati. Inoltre, questa consistente collezione di figurine antropomorfe contribuisce a confermare l'interesse del sito di Conca Illonis, uno dei più estesi e importanti nel quadro degli insediamenti all'aperto di età neolitica ed eneolitica in Sardegna.

[C.L. - L.F.]

Riferimenti bibliografici

ANTONA RUJU A.

1980. Appunti per una seriazione evolutiva delle statuette femminili della Sardegna prenuragica. *Atti della XXII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria nella Sardegna centro-settentrionale (21-27 Ottobre 1978)*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 115-147.

1998. Le statuette di dea madre nei contesti prenuragici: alcune considerazioni. In M. S. Balmuth, R. H. Tykot (eds.), *Sardinian and Aegean Chronology: Towards the Resolution of Relative and Absolute Dating in the Mediterranean. Proceedings of the International Colloquium 'Sardinian Stratigraphy and Mediterranean Chronology', Tufts University, Medford, Massachusetts, March 17-19, 1995*, Studies in Sardinian Archaeology V, Oxford, Oxbow Books: 111-119.

ATZENI E.

1975. Nuovi idoli della Sardegna prenuragica (Nota preliminare). *Studi Sardi* XXIII (1973-74): 3-52.

1978. La Dea Madre nelle culture prenuragiche. *Studi Sardi* XXIV (1975-1977): 3-69.

1992. Reperti neolitici dall'Oristanese. In *Sardinia Antiqua. Studi in onore di Piero Meloni in occasione del suo settantesimo compleanno*, Cagliari, Edizioni della Torre: 35-62.

ATZORI G.

1960. Stazioni prenuragiche e nuragiche di Simaxis (Oristano). *Studi Sardi* XVI: 268-299.

CONGIA C.

2018. Schede di catalogo (6-8, 10-16, 43, 48, 65, 67-69). In S. Fanni, M. Sirigu, L. Soro, C. Congia (eds.), *Donna o Dea. Le raffigurazioni femminili nella preistoria e nella protostoria sarda*, Cagliari, White Rocks Bay: 57, 64, 66.

FANTI L.

2022. Strumenti e gesti di saperi remoti: la trasformazione dei cibi nel Neolitico medio della Sardegna. In R. Martorelli (ed.), *Ancient and modern knowledges. Transmission of models and techniques in the artistic and handicrafts products in Sardinia through the centuries*, Cagliari, UNICAPress: 351-362.

FANTI L., LUGLIÈ C., USAI A.

2017. Piccole fosse e "depositi strutturati" del Neolitico Medio B in Sardegna (4500-4000 cal BC). In C. Lugliè, A. Beeching, I. M. Muntoni (eds.), *"Pozzetti, buche, piccole fosse, silos..." Le strutture in negativo neolitiche di piccole dimensioni: metodi di indagine e problemi interpretativi. Terzo Incontro Annuale di Preistoria e Protostoria, Firenze, Museo Archeologico Nazionale, Via della Pergola 65, 8-9 maggio 2017. Abstract Book*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 29-32.

FANTI L., DRIEU L., MAZUY A., BLASCO T., LUGLIÈ C., REGERT M.

2018. The role of pottery in Middle Neolithic societies of western Mediterranean (Sardinia, Italy, 4500-4000 cal BC) revealed through an integrated morphometric, use-wear, biomolecular and isotopic approach. *Journal of Archaeological Science* 93: 110-128.

LEVI D.

1948. L'Antiquarium arborese di Oristano. *Bollettino d'Arte* 1, gennaio-marzo 1948.

LILLIU G.

1947. Una statuetta del 3000 a.C. *Il Giornale d'Italia*, 23 agosto 1947, edizione per la Sardegna.

1948. D'un candelabro paleosardo del Museo di Cagliari. *Studi Sardi* VIII: 5-42.

1999. *Arte e religione della Sardegna prenuragica*, Sassari, Carlo Delfino editore.

LOCCI M. C.

1989. Ceramiche di cultura Monte Claro nell'insediamento preistorico di Conca Illonis, Cabras. *Studi Sardi* XXVIII: 61-72.

LUGLIÈ C.

1995a. La ceramica di cultura Ozieri nell'Oristanese. In *La ceramica racconta la storia. Atti del Convegno "La ceramica artistica, d'uso e da costruzione dell'Oristanese dal Neolitico ai giorni nostri"*, Oristano, S'Alvure: 19-43.

- 1995b. Forme ceramiche della prima età dei metalli e della cultura di Monte Claro nell'Oristanese. In *La ceramica racconta la storia. Atti del Convegno "La ceramica artistica, d'uso e da costruzione dell'Oristanese dal Neolitico ai giorni nostri"*, Oristano, S'Alvure: 71-99.
1998. Elementi culturali del Neolitico medio-superiore da alcuni insediamenti del Sinis. In C. Cossu, R. Melis (eds.), *La ceramica racconta la storia - La ceramica nel Sinis dal Neolitico ai giorni nostri, Atti del 2° Convegno di studi*, Cagliari, Condaghes: 57-95.
2018. Società di produzione e simbologia femminile: immagine del divino? In S. FANNI, M. SIRIGU, L. SORO, C. CONGIA (eds.), *Donna o Dea. Le raffigurazioni femminili nella preistoria e nella protostoria sarda*, Cagliari, White Rocks Bay: 51-79.
- 2020a. Simbolismo e autorappresentazione umana agli albori dell'agricoltura. In T. Cossu, C. Lugliè (eds.), *La preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C.*, Nuoro, Ilisso: 126-133.
- 2020b. La raffigurazione umana femminile al tramonto del Neolitico. In T. Cossu, C. Lugliè (eds.), *La preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C.*, Nuoro, Ilisso: 283-287.
- 2020c. La statuetta di Turriga. In T. Cossu, C. Lugliè (eds.), *La preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C.*, Nuoro, Ilisso: 288-291.
2021. E la dea divenne madre...Una figurina di gestante dall'insediamento neolitico di San Giovanni a Terralba (OR). In R. Cicilloni R., C. Lugliè (eds.), *Mediterranea. Studi e ricerche di preistoria e protostoria in onore di Giuseppa Tanda*, Perugia, Morlacchi U.P.: 18-55.
- LUGLIÈ C., SANTONI V.
2021. La necropoli ipogeica di Cuccuru is Arrius (Cabras – Oristano). Nuovi elementi di cronologia assoluta. In E. Mottes (ed.), *Vasi a bocca quadrata. Evoluzione delle conoscenze, nuovi approcci interpretativi*, Trento, Provincia autonoma di Trento: 487-496.
- MANCA G.
2005. Magica dea madre gravida e nutrice. *Sardegna antica culture mediterranee* 28: 1-5.
- PAGLIETTI G.
2008. La piccola statuaria femminile della Sardegna neolitica. Proposta di una seriazione evolutiva attraverso l'applicazione di metodi stilistici e dimensionali. In G. Tanda, C. Lugliè (eds.), *Il segno e l'idea. Arte preistorica in Sardegna*, Cagliari, CUEC: 11-51.
2017. La madre mediterranea nella Sardegna neolitica. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *Corpora delle antichità della Sardegna. La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti*, Firenze, Carlo Delfino Editore: 97-110.
- SALIS G.
2020. Statuette antropomorfe e religiosità prenuragica. Spunti di riflessione alla luce dei rinvenimenti a Cannas di Sotto – Carbonia. In M.G. Melis (ed.), *Omaggio a Enrico Atzeni. Miscellanea di Paletnologia, Quaderni del LaParS* 4: 239-253.
- SANTONI V.
1982. Cabras – Cuccuru S'Arriu. Nota preliminare di scavo (1978, 1979, 1980). *Rivista di Studi Fenici* X: 103-127.
1989. Cuccuru S'Arriu – Cabras. Il sito di cultura San Michele di Ozieri. Dati preliminari. In L. Dettori Campus (ed.), *La cultura di Ozieri: problematiche e nuove acquisizioni. Atti del I convegno di studio (Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987)*, Ozieri, Il Torchietto: 169-200.
1992. Cuccuru S'Arriu (Cabras). L'Orizzonte Eneolitico Sub-Ozieri. In R. H. Tykot, T. K. Andrews (eds.), *Sardinia in the Mediterranean: A Footprint in the Sea. Studies in Sardinian Archaeology presented to Myriam S. Balmuth*, Monographs in Mediterranean Archaeology 3, Sheffield, Sheffield Academic Press: 157-174.
2000. Alle origini dell'ipogeismo in Sardegna: Cabras-Cuccuru S'Arriu, la necropoli del Neolitico Medio. In *L'ipogeismo nel Mediterraneo: origini, sviluppo, quadri culturali. Atti del congresso internazionale, Sassari-Oristano 23-28 maggio 1994*, Muros, Stampacolor: 369-397.
- SANTONI V., BACCO G., SABATINI D.
1997. L'orizzonte Neolitico Superiore di Cuccuru s'Arriu di Cabras. Le sacche C.S.A. nn. 377, 380/1979 e n. 2/1989. In L. Campus (ed.), *La Cultura di Ozieri. La Sardegna e il Mediterraneo nel IV e III millennio a. C. Atti del II convegno di studi (Ozieri, 15-17 ottobre 1989)*, Ozieri, Edizioni Il Torchietto: 277-295.

SEBIS S.

1998. Il Sinis in età nuragica e gli aspetti della produzione ceramica. In C. Cossu, R. Melis (eds.), *La ceramica racconta la storia - La ceramica nel Sinis dal Neolitico ai giorni nostri, Atti del 2° Convegno di studi*, Cagliari, Condaghes: 107-173.

2015, Cuccuru is Arrius. In Del Vais C., Sebis S. (eds.), *Il Museo Civico "Giovanni Marongiu" di Cabras*, Carlo Delfino Editore, Sassari: 8-23.

SORO L.

2012. Gli idoli "cicladici" della Sardegna preistorica: attraverso la tipologia e la distribuzione nel territorio, nuove osservazioni sull'uso, significato e valore. *Preistoria Alpina* 46: 211-217.

2018, Schede di catalogo (9, 20-23, 28, 66). In S. Fanni, M. Sirigu, L. Soro, C. Congia (eds.), *Donna o Dea. Le raffigurazioni femminili nella preistoria e nella protostoria sarda*, Cagliari, White Rocks Bay: 84-85.

SORO L., USAI A.

2009. Between necessity and economy: the archaeological field excavation at Gribaia (Sardinia, Italy). A photogrammetrical solution to document a small archaeological heritage. In *Workshop 13, Archäologie und Computer 2008. Kulturelles Erbe und Neue Technologien. Wien – Rathaus, 3-5 November 2008*, Wien, Foibos Verlag: 2-10.

UGAS G., LAI G., USAI L.

1985. L'insediamento prenuragico di Su Coddu (Selargius-CA): notizia preliminare sulle campagne di scavo 1981-1984. *Nuovo bollettino archeologico sardo* 2: 7-40.

UGAS G., USAI L., NUVOLI M. P., LAI G., MARRAS M. G.

1989. Nuovi dati sull'insediamento di Su Coddu-Selargius. In L. Dettori Campus (ed.), *La cultura di Ozieri: problematiche e nuove acquisizioni. Atti del I convegno di studio (Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987)*, Ozieri, Il Torchietto: 239-278.

ZANARDELLI T.

1899. Le stazioni preistoriche e lacumarensi nel Campidano di Oristano. *Bullettino di paleontologia italiana* 25: 110-177.



Fig. 1. CABRAS – Loc. Conca Illonis. Localizzazione del sito (elab. S. Sebis).

CONCA ILLONIS (CABRAS)

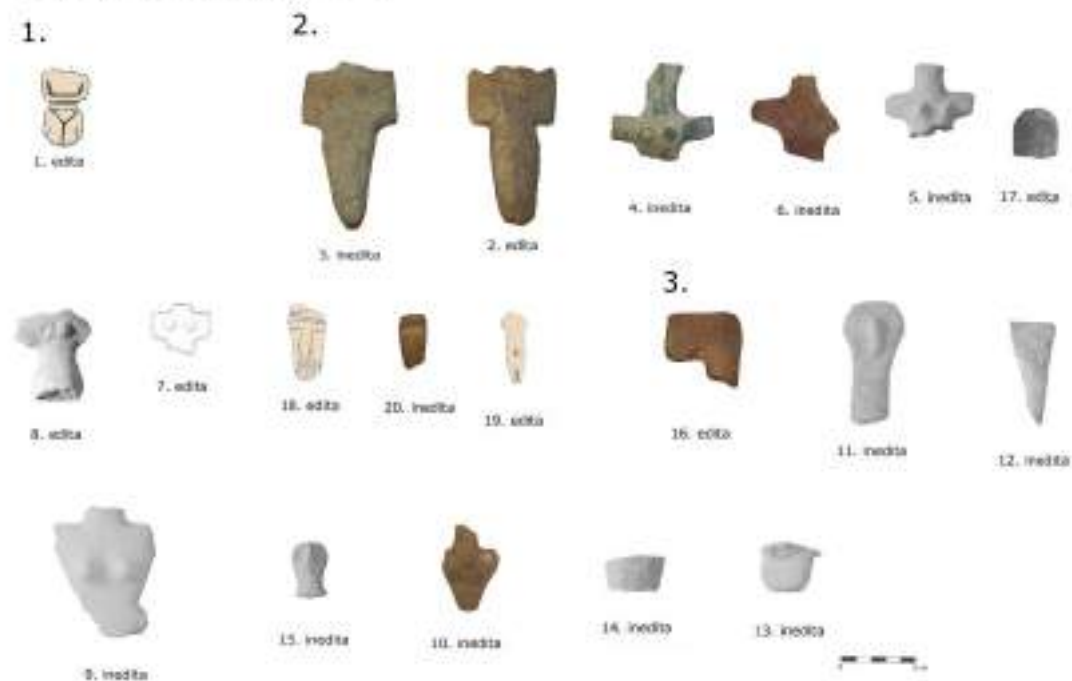


Fig. 2. CABRAS – Loc. Conca Illonis. Figurine antropomorfe edite e inedite rinvenute nel sito e analizzate in questo lavoro (elab. S. Sebis).



Fig. 3. CABRAS – Loc. Conca Illonis. Localizzazione dei punti di rinvenimento delle figurine antropomorfe (elab. S. Sebis).



Fig. 4. Figurine antropomorfe del II gruppo da Conca Illonis-Cabras (foto: C. Lugliè; elab. L. Fanti).



Fig. 5. Figurine antropomorfe del II gruppo (1-3) e del III gruppo (4-8) da Conca Illonis-Cabras (foto: C. Lugliè, elab. L. Fanti).

Evoluzione tecnologica, mobilità regionale e interazione sociale: le produzioni ceramiche delle comunità sarde tra il Neolitico finale e l'Eneolitico

Maria Grazia MELIS ¹, Jaume GARCÍA ROSSELLÓ ²

¹ Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione, Laboratorio di Preistoria e Archeologia Sperimentale (LaPArS) - Università di Sassari; ² Àrea de Prehistoria, Grupo de Investigación ArqueoUIB - Universidad de las Islas Baleares
email: mgmelis@uniss.it; jaume.garcia@uib.es

Abstract: This paper has as its subject the study of fictile production in the Early Sardinian Eneolithic. Through the application of morphological, technological and functional analyses the ceramics, from simple chrono-cultural indicators, become an instrument for the understanding of the techno-economic systems of prehistoric communities, of social interaction, learning mechanisms and of the mobility of human groups.

Keywords: pottery, technological analysis, Eneolithic, Sardinia, settlements.

1. Introduzione

Importanti trasformazioni sociali ed economiche caratterizzano la Sardegna del IV millennio cal. BC, durante il quale si sviluppa l'ultima fase del Neolitico e la prima dell'Eneolitico.

In questo contributo si analizza l'apparente parabola storica dell'Ozieri nel corso del IV millennio cal. BC, la trasformazione di una "*affluent society*" verso una struttura eneolitica diversa, frutto di un processo graduale. Apparente, perché la perdita del gusto estetico nella decorazione delle ceramiche (Fig. 1.1-2), non deve essere interpretato come segno di un "impoverimento", ma di una trasformazione del sistema produttivo.

Punto di partenza dello studio è l'analisi del contesto di Su Coddù/Canelles, uno dei più importanti insediamenti prenuragici, che ha fornito i più rilevanti indicatori per lo studio dei caratteri e degli sviluppi dell'Ozieri tra Neolitico finale (Ozieri I) ed Eneolitico antico (Ozieri II) (MELIS 2013: 198-203). Saranno presentati, in funzione degli obiettivi della ricerca, i dati relativi ad altri contesti, ubicati a breve e lunga distanza, che consentiranno di evidenziare, attraverso una visione diacronica e sincronica, le analogie e le differenze nei comportamenti tecnici tra le produzioni domestiche e quelle relative alle pratiche funerarie e rituali.

2. Tradizione o innovazione? Contrazione o sviluppo?

Numerosi indicatori evidenziano come la transizione dal Neolitico all'Eneolitico non sia contrassegnata da una contrazione del sistema produttivo, né da un esaurimento delle competenze tecniche.

Innanzitutto, lo scavo estensivo di Su Coddù ha evidenziato nel corso dell'Eneolitico antico un'espansione dell'insediamento verso sud dall'area di Su Coddù a quella di Canelles che è frequentata quasi esclusivamente nell'ambito dell'Ozieri II (MANUNZA *et alii* 2012; MELIS 2013; MANCA, MANUNZA 2017, fig. 1.3); tale allargamento dell'area dell'abitato suggerisce un incremento demografico. I risultati delle analisi archeobotaniche eseguite da Alessandra Celant (MELIS *et alii*

2015/2021: 316-318), successivamente confermate da ulteriori indagini (UCCHESU 2015), evidenziano il ruolo rilevante dell'agricoltura, che si riflette nella presenza di numerose sottostrutture a silo cilindrico o a campana. Una conferma indiretta proviene dai dati archeozoologici (MELIS *et alii* 2017: 218-220; 229), che testimoniano l'età adulta dei bovini, verosimilmente utilizzati nei lavori agricoli.

Un ulteriore elemento di riflessione è dato dal sensibile incremento della metallurgia, che si registra nell'Eneolitico antico: tra i manufatti metallici attribuibili al IV millennio il 15% si riferisce all'Ozieri I, il 12% all'Ozieri I o II, il 73% all'Ozieri II (MELIS 2020). Si tratta prevalentemente di manufatti di fattura semplice, la cui numerosità evidenzia la crescita dell'attenzione verso una materia prima, che verosimilmente non assume ancora quel carattere simbolico che le sarà proprio a partire dal III millennio, poiché i materiali provengono prevalentemente (94%) da abitato.

Nell'intenso fermento culturale che caratterizza la transizione tra il San Ciriaco e l'Ozieri all'inizio del IV millennio, testimoniato dallo sviluppo del sistema tecno-economico, dall'esplosione del fenomeno delle *domus de janas* e dall'intensificazione della circolazione dell'ossidiana sarda nel Mediterraneo occidentale, si inserisce un evento di forte impatto territoriale: la costruzione dell'edificio a terrazza di Monte d'Accoddi. Il quadro presentato consente di individuare per l'Ozieri alcuni caratteri attribuiti alle *affluent societies of the Neolithic Mediterranean* (RISCH 2016, 2018), società ricche, prive di una struttura centralizzata, la cui organizzazione non prevede la trasformazione del *surplus gains* in *surplus profit* ma il suo uso in eventi ed attività comunitari, quali la costruzione del monumento. La sua ricostruzione nel corso dell'Ozieri II sembra riflettere il mantenimento dell'assetto sociale tardo neolitico; tuttavia, lascia emergere la crescita dell'istanza di monumentalità a scapito di quella estetica.

3. La trasformazione delle materie prime. Verso un approccio "opportunistico"

Lo studio integrato morfo-tecnologico dei manufatti in materie litiche, in materie dure animali, in argilla e in ceramica di Su Coddù/Canelles e di altri contesti, ha evidenziato una lenta trasformazione nel corso del IV millennio: a fronte di un generalizzato elevato investimento tecnico nelle produzioni dell'Ozieri I, si evidenzia nel pieno Ozieri II una tendenza a *chaînes opératoires* prevalentemente semplificate.

Nel campo dell'industria litica oltre a una riduzione dell'uso dell'ossidiana si registra la scomparsa della produzione laminare e una tendenza al microlitismo (CAPPAI 2011: 534). Al contrario, è emerso un incremento della produzione in materie dure animali, che verosimilmente ha controbilanciato il ridimensionamento delle produzioni litiche. La facile disponibilità locale di malacofauna, di cui il giacimento di Su Coddù è ricchissimo, ha favorito in particolare lo sfruttamento delle conchiglie, nel cui ambito è stata riconosciuta un'inedita industria su ostrica (MANCA 2014; MANCA, MANUNZA 2017).

Nel campo della trasformazione dell'argilla si manifesta con maggiore evidenza il grande investimento tecnico che caratterizza le produzioni fittili dell'Ozieri I, in particolare nelle fasi di rifinitura e decorazione. Tali caratteri sono più marcati in ambito rituale e funerario, rispetto a quello abitativo: a Monte d'Accoddi, per esempio, questo aspetto è stato osservato anche nella ceramica non vascolare, in particolare nei pesi da telaio (MELIS, PIRAS 2014: 213-221).

La gradualità di questo processo di trasformazione del sistema produttivo è ben documentata nella struttura 134 del lotto Badas di Canelles, dalla quale proviene una datazione intermedia tra le serie radiometriche dell'Ozieri I e quelle dell'Ozieri II (LTL2930A, 4708 ±45 BP, 3640-3370 cal. BC, 2σ), cui corrispondono caratteri misti delle produzioni litiche, ceramiche e in materia dura animale (CAPPAI 2012; MANCA 2013; MELIS, PIRAS 2010).

4. Tecnologia della produzione ceramica a Su Coddù/Canelles

Il contesto insediativo di Su Coddù/Canelles ha restituito un ampio corpus di manufatti fittili, che sono stati oggetto di analisi morfologica, tecnologica, archeometrica e funzionale, che

costituiscono il punto di riferimento principale per il primo Eneolitico sardo.

Nel quadro formale, che mantiene numerosi elementi della tradizione neolitica e si mostra vario e articolato, emerge la particolare incidenza di alcune classi morfologiche come i tegami e i tripodi. Dai risultati delle analisi archeometriche si evidenzia una tendenza privilegiata per lo sfruttamento delle argille locali ed una moderata mobilità regionale a media e lunga distanza (ALBERO SANTACREU *et alii* 2016; ALBERO SANTACREU, MELIS 2017; MELIS *et alii* 2021: 153-154). Le analisi testimoniano, inoltre, l'uso di pesi da telaio in argilla cruda (ALBERO SANTACREU 2014: 229). In questo caso si osserva, come per l'Ozieri I, una maggiore complessità del processo produttivo dei manufatti di ambito rituale/funerario; i coevi pesi provenienti da Monte d'Accoddi, infatti, sono stati sottoposti a cottura.

Lo studio dei tegami ha consentito di acquisire importanti informazioni sull'organizzazione della produzione, sulle interazioni sociali all'interno del villaggio e con comunità insediate a breve e lunga distanza (MELIS, GARCÍA ROSSELLÓ 2021). Si tratta di una forma molto frequente in ambito insediativo ed in particolare a Su Coddu/Canelles; è provvista di due anse a nastro insellato, impostate tra orlo e vasca, e mostra una limitata variabilità morfologica, relativa prevalentemente alla presenza di un fondo piatto o convesso (Fig. 2.1-2).

L'approccio metodologico allo studio tecnologico si basa sull'osservazione delle macrotracce, finalizzata alla ricostruzione delle *chaînes opératoires* di produzione (GARCÍA ROSSELLÓ, CALVO TRIAS 2013). Sono stati presi in considerazione gli attributi associati alle tracce e le relative variabili: ad esempio, la struttura, l'aspetto, la distribuzione e la disposizione sul contenitore, la posizione, l'associazione e/o sovrapposizione, la sezione e la sporgenza. Le osservazioni effettuate ci hanno permesso di risalire allo stato igrometrico dell'argilla durante l'esecuzione dell'operazione tecnica, e di studiare il gesto, il tipo di pressione e l'utensile impiegato.

Stabilito il processo di formazione delle tracce, queste sono state confrontate con una collezione di riferimento, proveniente da diversi paesi africani e sudamericani. Essa include diverse forme, tecniche, gesti e impasti ceramici e raccoglie le precedenti ipotesi relative allo studio da collezioni di riferimento etnografico e sperimentale. (RYE 1981; LIVINGSTONE SMITH 2001; MARTINEAU 2002; GELBERT 2003; ROUX 2016). L'obiettivo è stato quello di verificare in che modo la cottura e le caratteristiche dell'impasto agiscono nella formazione delle tracce. Sono stati analizzati impasti contenenti inclusi o degrassanti di diversa origine e dimensioni, cotti tra 600 e 1000 gradi in aree di cottura non strutturate e in forni a camera singola, in atmosfera ossidante o riducente (GARCÍA ROSSELLÓ, CALVO TRIAS 2013: 454-477). Inoltre, sono stati individuati modelli di frattura, associati ai diversi processi di *façonnage*. È stata testata una frattura intenzionale delle ceramiche, esercitando una pressione continua fino al limite naturale di resistenza del contenitore.

4.1 I tegami

Nella registrazione delle tracce occorre tenere conto di una serie di considerazioni: innanzitutto non tutte le operazioni tecniche lasciano tracce osservabili da parte dell'archeologo; i trattamenti superficiali cancellano in gran parte le tracce delle operazioni precedenti; in molti casi del campione residua solo il bordo e la parte superiore del corpo, non impedendo, tuttavia, di considerare la modalità di montaggio della base e della parte superiore.

4.1.1 Le tracce tecniche

Per quanto riguarda la base sono state documentate su quasi tutti i contenitori le seguenti tracce, posizionate sulla superficie esterna del fondo e del corpo: negativi vegetali (grani e steli) (Fig. 2.4), depressioni irregolari, incrostazioni (Fig. 2.5), una superficie molto irregolare, sporgenze e crepe nella frattura trasversale con tendenza diagonale e lamellare (Fig. 2.2-3). Tutto questo contrasta con una superficie interna molto uniforme e liscia. Tali macrotracce suggeriscono la sbazzatura del vaso mediante stiramento di un disco di pasta su un supporto concavo che funge da stampo, probabilmente una cavità nel suolo, rivestita di elementi vegetali e sabbia, al fine di evitare

l'incollaggio del vaso alla parete della fossa.

Nel corpo è stato possibile distinguere tra negativi vegetali e strie, disposte in gruppi. Queste hanno profondità variabile, bordo sporgente e margini paralleli. È spesso possibile distinguere l'inizio e la fine del gesto. Sono disposte orizzontalmente nella parte superiore del corpo (Fig. 3.1). Al contrario, i negativi vegetali hanno forme diverse, benché possano assomigliare a striature. Non hanno però bordi paralleli, regolari e sporgenti, la loro profondità è molto variabile, (Figg. 2.2-3; 3.1). L'analisi della topografia delle fratture permette di riconoscere la modellazione della base per stiramento di un disco di argilla. Quelle del corpo si identificano come delimitazioni ovali (Fig. 3.2. T28), delimitazioni curve (Fig. 3.2. T19), delimitazioni inclinate verso l'esterno (Fig. 3.2. T10), riconducibili all'applicazione di vari colombini per sovrapposizione dall'interno o dall'esterno.

In relazione all'orlo il sistema di frattura, le sporgenze e l'assenza di irregolarità marcate suggeriscono due processi di foggatura: con due/tre file di colombini montati dall'interno o dall'esterno; con una/due file di colombini montati dall'interno sulla parete ancora inserita nello stampo concavo. Le operazioni individuate sono le seguenti: pressione e scorrimento lungo l'estremità superiore fino ad ottenere un orlo uniforme e regolare; pressione localizzata, eseguita con le dita (Fig. 3.3. T16); a livello del labbro stiramento della pasta verso l'esterno e dal basso verso l'alto (Fig. 3.3. T7). Questa operazione, riconosciuta su quasi tutti i contenitori, è finalizzata ad arrotondare l'orlo o ad aumentarne lo spessore. Talvolta il labbro è stato tagliato per ottenere una forma arrotondata o piatta (Fig. 3.3. T18).

La presenza di strie positive sulla superficie dell'orlo e il suo aspetto liscio e regolare (Fig. 3.5) suggeriscono la rifinitura con argilla liquida o acqua, con uno strumento a estremità piatta e abrasiva.

In tutti i vasi la superficie interna è rifinita con argilla liquida per mezzo di uno strumento a parte attiva arrotondata, utilizzato anche per la brunitura, come dimostra la presenza di bande brillanti di aspetto eterogeneo (Fig. 3.4).

4.1.2 La catena operativa

L'analisi tracceologica ha portato alla ricostruzione di una *chaîne opératoire*, associata non ad un singolo contenitore ma all'insieme dei vasi (MELIS, GARCÍA 2021: 54-55) e qui descritta.

- *Foggatura* primaria del fondo e della parte inferiore del corpo: foggatura di un disco di argilla su un supporto concavo, verosimilmente una fossa; il disco è stirato e adattato al supporto.
- *Foggatura* primaria della parte superiore del corpo:
METODO A - la parte inferiore del corpo dopo la foggatura viene rimossa dallo stampo (25% dei vasi); due o tre file di colombini sono applicate dall'interno o dall'esterno; la superficie esterna viene lisciata a mano o con uno strumento abrasivo;
METODO B - l'intero processo è eseguito all'interno della fossa; in tutti i vasi il labbro ha subito un trascinamento e spostamento della pasta (*arrastrado*¹) verso l'esterno e verso l'alto, provocando un lieve aumento di spessore dell'orlo.
- Trattamento primario delle superfici: prima della rimozione dal supporto la superficie interna è compattata e regolarizzata.
- Forma finale del corpo: allo stato umido avanzato l'orlo è modellato per stiramento della pasta, pressione, pizzicamento (*pellizcado*), quindi, nel 68% dei vasi, tagliato.

5. Osservazioni tecnologiche su altri contesti

Allo scopo di ricostruire il sistema dei contatti tra insediamenti sono stati esaminati i materiali provenienti da Terramaini e Cronicario (MELIS, GARCÍA 2021: 62-63; ivi bibliografia).

¹ Si indica anche la terminologia in lingua originale, relativa all'approccio tecnologico utilizzato ed illustrato in GARCÍA ROSSELLÓ, CALVO TRIAS 2013.

Il primo è inserito nello stesso contesto ecologico di Su Coddù/Canelles e ha restituito un repertorio ceramico fortemente affine dal punto di vista morfo-tipologico. L'analisi di un esemplare completo di tegame (Fig. 4.1) ha consentito di individuare le seguenti tracce, riconducibili alla strategia tecnica A: superficie esterna irregolare, negativi vegetali, incrostazioni relative verosimilmente all'uso di un supporto concavo; nella superficie esterna della parte superiore del corpo ondulazioni corrispondenti a colombini, applicati dall'interno del vaso collocato sul supporto, scanalature e gruppi di strie relative ad una lisciatura con strumento a superficie ruvida, effettuata dopo la posa dei colombini; nella superficie interna del fondo depressioni relative a pressioni digitali, eseguite per la foggatura; in tutta la superficie interna gruppi di strie allungate relative ad una lisciatura con strumento a superficie ruvida, bande longilinee brillanti relative ad una brunitura con strumento a superficie liscia.

L'insediamento del Cronicario è ubicato nell'area urbana di Sant'Antioco, a una distanza lineare di 70 km da Su Coddù/Canelles. L'analisi di un frammento di orlo e parete di tegame (Fig. 4.2) ha consentito l'individuazione delle seguenti tracce, riconducibili alla strategia tecnica B: nella parte superiore del corpo in frattura si notano le linee incurvate dei colombini, applicati dall'interno; nelle superfici bande allungate brillanti ed eterogenee, relative ad una brunitura con strumento liscio, applicazione di engobbio rossastro; nella parte media del corpo tracce relative all'*arrastrado* dell'argilla (gruppi di strie allungate).

6. Conclusioni

Lo studio tecnologico del corpus di Su Coddù/Canelles ha evidenziato un elevato grado di omogeneità, imputabile ad una forte condivisione delle conoscenze e a stretti contatti sociali all'interno del villaggio. Di fatto, è stata individuata una stessa tradizione con due *savoir faire* distinti, forse relativi a sfere di apprendistato diverse.

L'individuazione delle medesime strategie tecniche in insediamenti a breve e lunga distanza conferma l'esistenza di contatti e mobilità, suggerita dalle analisi archeometriche.

Riferimenti bibliografici

ALBERO SANTACREU D.

2014. Caracterización arqueométrica de una pesa de telar de Su Codddu/Canelles. In: M. G. Melis, *Lo strumentario tessile della Preistoria. I pesi da telaio della Sardegna*, Quaderni del LaParS 1, Sassari, Università di Sassari – LaParS: 225-232.

ALBERO SANTACREU D., MELIS M. G., MATEU G. V.

2016. Landscape construction in southern Sardinia in the 4th Millennium BC: an approach using clay procurement, *Periodico di Mineralogia* 85: 23-38.

ALBERO SANTACREU D., MELIS M. G.,

2017. Pottery and regional mobility in southern Sardinia (Italy) during the Early Copper Age: A petrological approach, *MUNIBE Antropologia-Arkeologia* 68: 179-195.

CAPPAI R.

2011. Tecnologia della produzione nella sacca 40 del sito di Su Codddu-Canelles, Selargius (Ca) In: Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 532-535.

2012. Riflessioni sulla transizione tra Ozieri e Sub-Ozieri: apporti dalle analisi sull'industria litica. In: Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, vol. 2: 551-556.

GARCÍA ROSSELLÓ J., CALVO TRIAS M.

2013. *Making pots: el modelado de la cerámica a mano y su potencial interpretativo*. Oxford, ArcheoPress.

GELBERT A.

2003. *Traditions céramiques et emprunts techniques dans la vallée du fleuve Sénégal*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme/Éditions Epistèmes

LIVINGSTONE SMITH A.

2001. *Chaîne Opératoire de la Poterie. Références ethnographiques, analyses et reconstitution*. Tesi di Dottorato, Université libre de Bruxelles.

MANCA L.

2013. *Fonctionnement des sociétés de la fin du néolithique au début de l'âge du cuivre en Sardaigne. Une approche inédite à partir de l'étude des productions en matières dures animales*. Tesi di dottorato, Université de Provence.

2014. The individuation of a new type of shell tools during Early Chalcolithic in Sardinia: the bevelled tools on oyster valves. An experimental approach to reconstruct the operational sequences. In: M. Margarit, G. Le Dosseur, A. Averbouh (eds.), *Prehistoric exploitation of hard animal material. An overview of the exploitation of hard animal materials during the Neolithic and Chalcolithic*, Proceedings of the GDRE PREHISTOS, Târgoviște, Cetatea de Scaun: 153-180.

MANCA L., MANUNZA M. R.

2017. Blank production by fracturation («débitage» by fracturation) at the beginning of the Copper Age in Sardinia (Italy): the case of hard animal materials at the Su Codddu site (Selargius, Cagliari), *Archaeology of the eurasian steppes* 2: 226-242.

MANUNZA M. R., MELIS M. G., CICILLONI R., FENU P.

2012. L'insediamento eneolitico di Canelles-Selargius. In *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna. Volume IV - Poster*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1265-1270.

MARTINEAU R.

2002. Poterie, techniques et sociétés. Études analytiques et expérimentales à Chalain et Clairvaux (Jura), entre 3200 et 2900 av. J.-C., *Bulletin de la Société préhistorique française* 99.1: 150-153.

MELIS M. G.

2011. Monte d'Accoddi and the end of the Neolithic in Sardinia (Italy), *Documenta Praehistorica* XXXVIII: 207-219.

2013. Problemi di cronologia insulare. La Sardegna tra il IV e il III millennio BC. In: D. Cocchi Genick (ed.), *Cronologia assoluta e relativa dell'età del rame in Italia*, Incontro di studi, Verona, QuiEdit: 197-211.
2020. Prehistoric metallurgy in the western Mediterranean. New archaeological and archaeometric data from Sardinia, *Origini* XLIII (2019): 77-111.
- MELIS M. G., PIRAS S.
2010. Les productions céramiques en Sardaigne au IV^e millénaire av. J.-C. Nouvelles données sur le village de Su Coddù-Canelles (Selargius, Cagliari), *Préhistoires méditerranéennes* 1: 101-118.
2014. Osservazioni tecnologiche su alcuni pesi da telaio preistorici. In: M. G. Melis, *Lo strumentario tessile della Preistoria. I pesi da telaio della Sardegna*, Quaderni del LaPArS 1, Sassari, Università di Sassari – LaPArS: 211-224.
- MELIS M. G., GARCÍA ROSSELLÓ J.
- 2021, Chaînes opératoires et contacts techniques: l'analyse tracéologique du mobilier céramique du Chalcolithique de Sardaigne. In F. Giligny, E. Dolbunova, L. Gomart, A. Livingstone Smith, S. Méry (eds.), *Contribution of the ceramic technological approaches to the anthropology and archaeology of pre and protohistoric societies*, UISPP XVIII^e world congress 2018, Session IV-3, Oxford, Archaeopress, UISPP and authors: 50-65.
- MELIS M. G., CELANT A., ZEDDA M.
- 2015 (online) e 2021 (print). L'impatto di un ambiente umido nella paleoeconomia e nella paleonutrizione tra il Neolitico e l'Eneolitico. Nuovi contributi dalla Sardegna. In: *Preistoria del cibo*, L Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Roma 2015. Studi di Preistoria e Protostoria 6, 2021: 311-319.
- MELIS M. G., LAI L., ZEDDA M.
2017. Nuovi dati sulla paleoecologia dell'Eneolitico sardo: archeozoologia e valori isotopici dei resti ossei di Su Coddù/Canelles, lotto Badas (Selargius-Cagliari), *Rivista di Scienze Preistoriche* LXVII: 209-232.
- MELIS M. G., MAMELI P., PIRAS S.
- 2021, Caratterizzazione morfo-tecnologica e archeometrica delle ceramiche eneolitiche. Nuovi dati da Su Coddù/Canelles, lotto Badas (Selargius, Cagliari). In R. Cicilloni, C. Lugliè (eds.), *Mediterranea. Studi e ricerche di preistoria e protostoria in onore di Giuseppe Tanda*, Materiali e ricerche. Archeologia, arte e storia, Perugia, Morlacchi: 149-157.
- RISCH R.
2016. How did wealth turn into surplus profit? From affluence to »scarcity« in prehistoric economies. In H. Meller, H. P. Hahn, R. Jung, R. Risch (eds.), *Rich and Poor. Competing for resources in prehistoric societies*, Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte 1a/1, Halle: 33-48.
- 2018 - Affluent societies of late prehistory, in H. Meller, D. Gronenborn, R. Risch (eds.), *Surplus without the State - Political forms in Prehistory*, Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte 18, Halle: 45-65.
- RYE O. S.
1981. *Pottery Technology: Principles and Reconstruction*. Washington, Taraxacum.
- ROUX V.
2016. *Des céramiques et des hommes. Décoder les assemblages archéologiques*. Paris, Presses universitaires de Paris Nanterre.
- UCCHESU M.
2015. L'agricoltura preistorica in Sardegna tra il V e il III. In G. Tanda (ed.), *Nuove tecniche di documentazione e di analisi per una ricostruzione delle società dalla fine del V al III millennio a.C.*, Cagliari, Condaghes: 115-135.

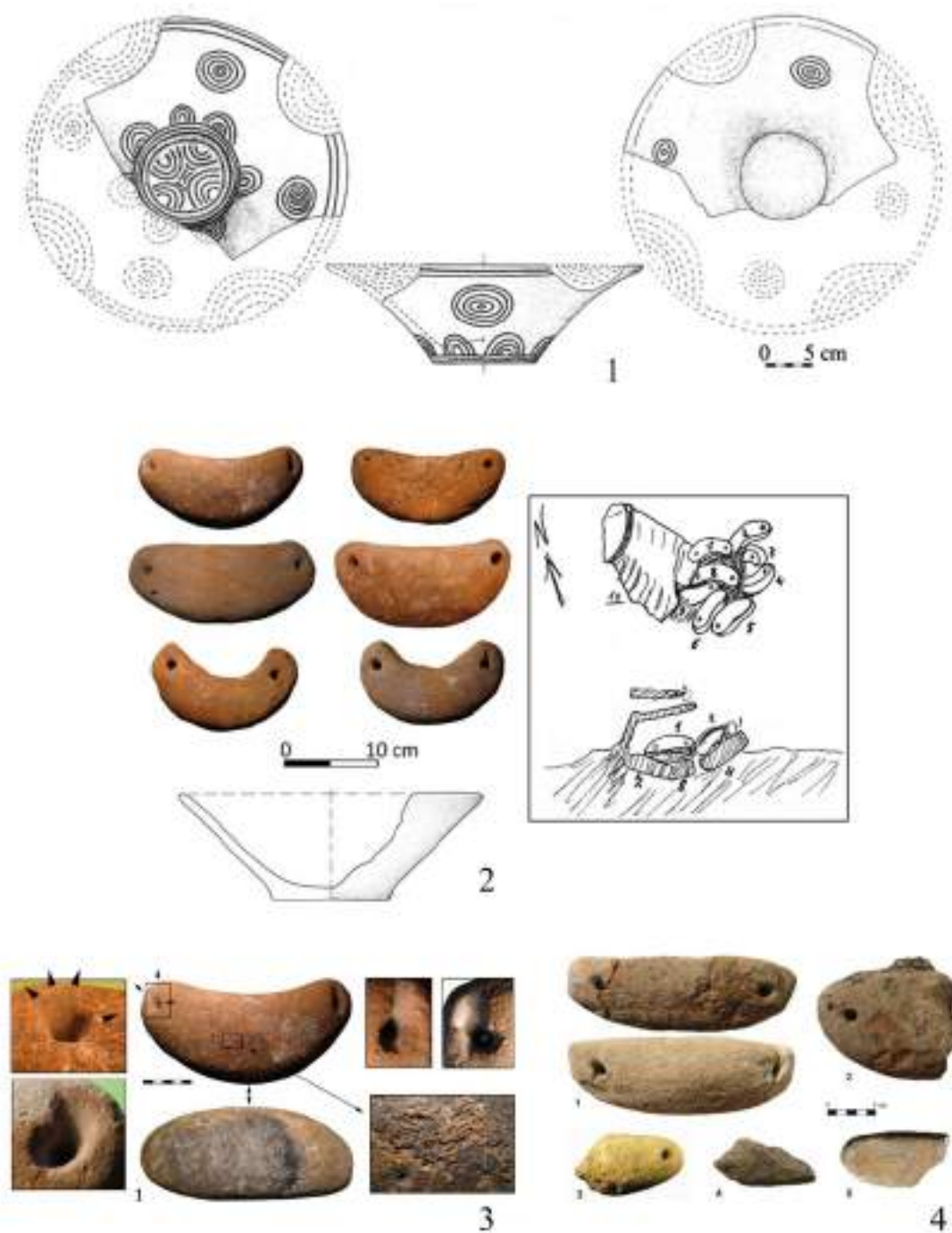


Fig. 1. SASSARI – Loc. Monte d'Accoddi. 1, Vaso a cestello; 2, vaso a cestello e pesi da telaio; 3, peso da telaio reniforme. SELARGIUS – Loc. Su Coddu/Canelles. 4, Pesi da telaio (1, da MELIS 2011; 2-4, da MELIS 2014).

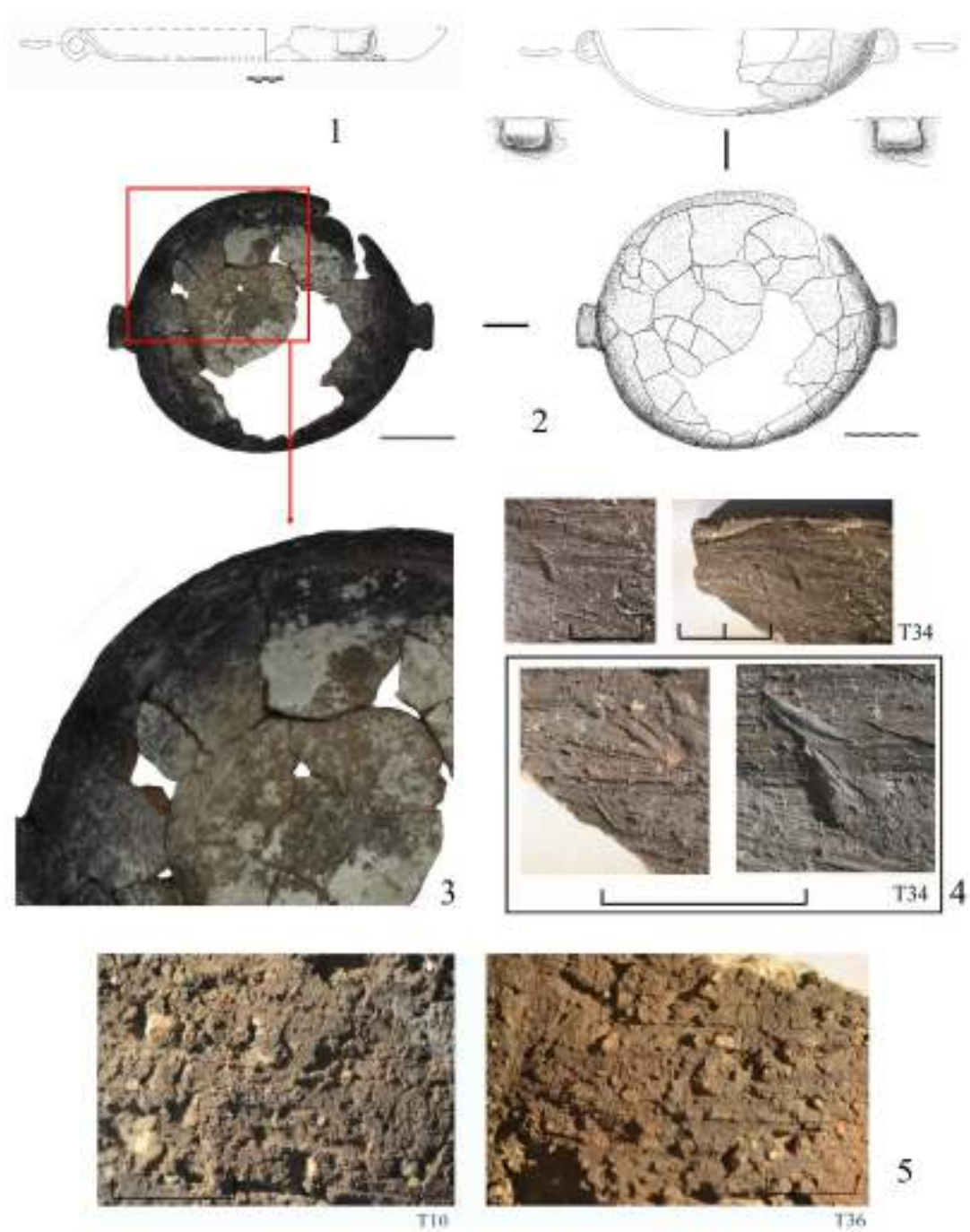


Fig. 2. SELARGIUS – Loc. Su Coddu/Canelles. 1-2, Tegami; 3, dettaglio del modello di frattura, superficie irregolare e gruppi di strie; 4, negativi vegetali; 5, depressioni irregolari, incrostazioni (disegni L. Manca; foto J. García Rosselló).

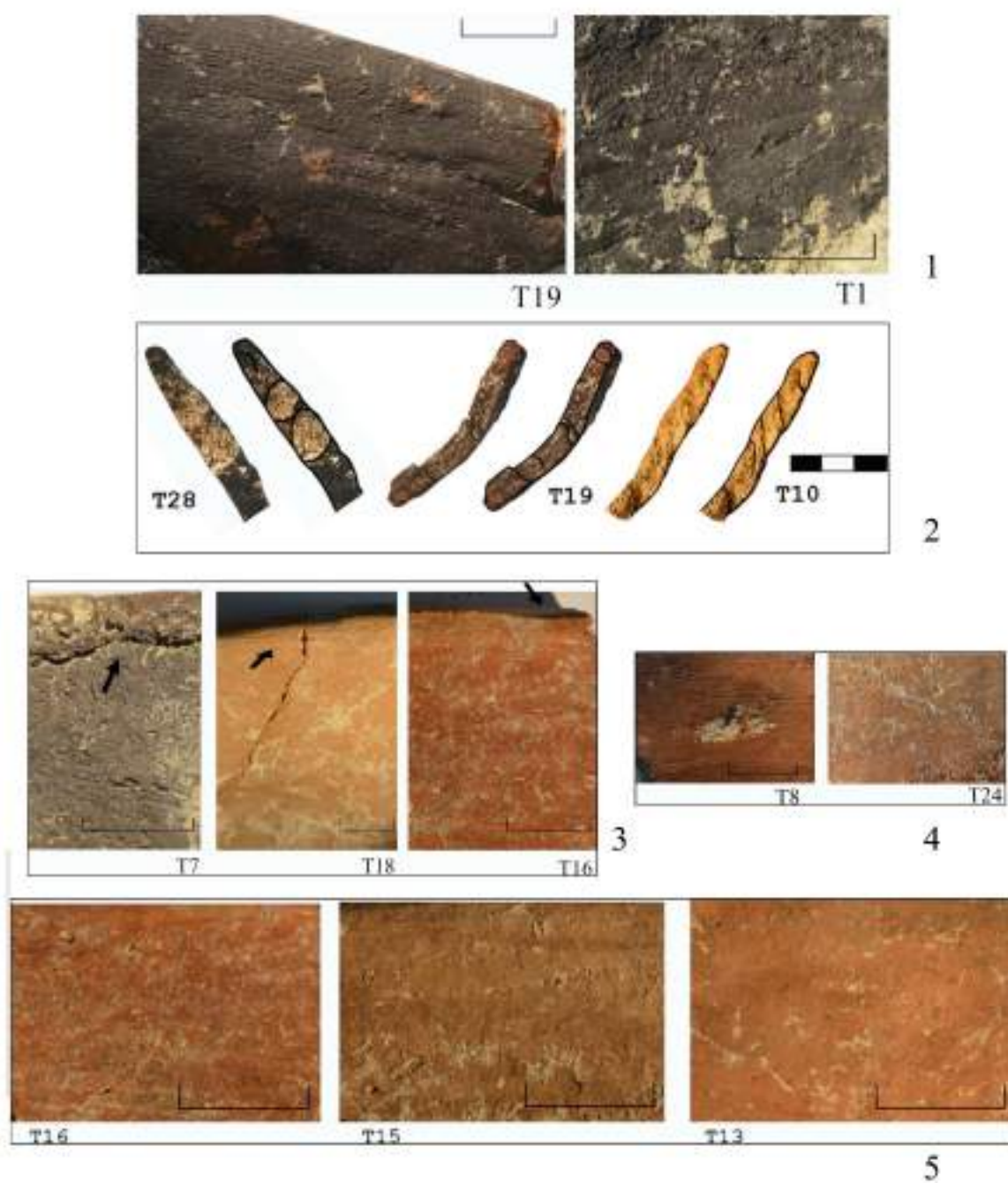


Fig. 3. SELARGIUS – Loc. Su Coddu/Canelles. 1, Strie orizzontali nella parte superiore del corpo; 2, delimitazioni dei colombini; 3, tracce tecniche di foggatura dell'orlo; 4, tracce di brunitura nelle superfici; 5, tracce di rifinitura delle superfici con argilla liquida o acqua (foto J. García Rosselló).

L'insediamento Neo-Eneolitico di Su Valzu-Sa Coa Larga-Florinas (SS)

Salvatore MERELLA¹

¹Independent researcher

email: salvatore.merella@tiscali.it

Abstract: Recent archaeological researches in the locality of "Su Valzu-Sa Coa Larga-Florinas (SS), have led to the discovery of a settlement dating back to the Neo-Eneolithic period. Some of the surface ceramic fragments appear decorated in the typical style of decoration of San Michele from Ozieri. Do not miss vascular types of the Sub-Ozieri. The flint and the obsidian are present in a lot of splinters and, also, the top of an arrow intact has been found. It is also attested a large quantity of millstones, mortars and pestles.

Keywords: Sardinia, housing site, Neolithic, Eneolithic, pottery, lithic industry.

1. Introduzione

Le notizie sugli abitati riferibili ai tempi del Neolitico Recente e dell'Eneolitico nella regione storica del Logudoro, e più in generale nel sassarese, erano sino a poco tempo fa alquanto scarse. Tale povertà di dati era dovuta alla mancanza di approfondite ricerche sul campo, specificatamente indirizzate verso questa peculiare casistica archeologica.

Le attente e scrupolose indagini territoriali compiute attorno al comprensorio del Rio Mannu di Porto Torres (nei comuni di Florinas, di Ossi e di Ittiri), e specialmente in prossimità di tombe ipogeiche distribuite in piccoli gruppi o in necropoli, hanno completamente ridimensionato il quadro delle conoscenze sugli stanziamenti umani nell'area del Nord Sardegna.

L'esplorazione della zona di Su Valzu-Sa Coa Larga o Coa Lada-Florinas ha, infatti, rivelato l'esistenza di un inedito e interessantissimo insediamento abitativo di età Neo-Eneolitica, documentato da un'ingente quantità di materiale di superficie. Alla stessa area si riferiscono svariate domus de janias, tra le quali Mesu 'e Nodos (I-III), Giaga 'e Puliga, Su Tumbone (I-II), Sa Coa Larga (I-III), Sos Crastos Ruttos I-III (MERELLA cds a) e la domus di Su Calarighe (Fig. 2).

L'abitato non è isolato, ma facente parte di una fitta rete di insediamenti occupazionali attestati rispettivamente a Ittiri e a Ossi, i quali saranno occasione di future ricerche e argomento di studio. Tuttavia, in ragione dell'estremo interesse che queste nuove testimonianze rivestono nel quadro culturale del Neolitico, è utile e ragionevolmente valido metterle a disposizione degli studiosi attraverso un brevissimo resoconto.

Per importanza della documentazione materiale facilmente verificabile sul terreno emerge l'insediamento abitativo individuato in località S'Erenarzu o Su Renarzu-Ittiri (Fig. 1).

Questo sito era indubbiamente attinente alla contigua e omonima tomba pluricellulare (MERELLA 2012-13: 105; MERELLA 2014) e, forse, anche alla necropoli di Ochila-Ittiri (MERELLA 2009a), ubicata a non molta distanza. Analizzando alcuni reperti ceramici, tra quegli meglio apprezzabili e diagnostici (pareti e orli; piedi di tripode a nastro insellato), si denota che essi sono riconducibili all'orizzonte del Sub-Ozieri (*Ozieri II*); non mancano, tuttavia, frammenti di contenitori confrontabili con le tipologie vascolari (vasi a cestello?) del San Michele di Ozieri. A Su Renarzu, oltre ai prodotti fittili, è pure attestata una ragguardevole presenza di manufatti litici:

macine, mortai e pestelli di varia tipologia, realizzati utilizzando diversi tipi di dure rocce. Non mancano numerose schegge e frammenti di selce; è attestata pure l'ossidiana in percentuale meno preponderante.

Di notevole interesse per la preistoria sarda è anche l'area archeologica di Sas Renas-Saltu Arrendadu-Ossi (Fig. 1), dove oggi insistono ampi sbancamenti per l'estrazione della sabbia.

Da questa zona proviene un'ansa del tipo a rocchetto pieno con estremità leggermente arricciate (Fig. 3). L'interessantissimo reperto è ascrivibile al San Ciriaco, e trova stringenti confronti con le prese rinvenute a Bau Angius-Terralba (LUGLIÈ 2003). Il ritrovamento di Ossi aggiunge così un tassello in più sulla conoscenza delle manifestazioni culturali San Ciriaco nella regione del sassarese (USAI 2009; LUGLIÈ 2017; MELIS 2017).

Nel medesimo areale di Sas Renas-Saltu Arrendadu si notano tantissimi frammenti fittili appartenenti a orli, a piedi di tripode e a pareti di contenitori di varia tipologia e cronologia (Neolitico Medio-Recente). Assai abbondante è il repertorio litico: schegge e scaglie di ossidiana, nuclei di diaspro, di calcedonio e di quarzo, molteplici i percussori e i noduli in selce e di altro materiale (MERELLA cds b).

A Est del Rio Briai, nella zona di Sa Suereda-Bores-Sas Renas (al confine tra Florinas e Ossi), prossima al già summenzionato sito di Saltu Arrendadu, è presente, su di una vasta superficie territoriale coltivata a vigneti e oliveti, quella che potrebbe essere definita una vera e propria area di lavorazione della litica, dal nero vetro vulcanico alla selce (Fig. 1). Si contano parecchie schegge di entrambe le rocce, evidenti scarti dovuti ai processi di trasformazione; fra questi resti residua qualche pezzetto di lama. La ceramica è invece assente, se non in qualche atipico frammento.

I rinvenimenti di Ossi designano, indubbiamente, l'esistenza di villaggi piuttosto popolati. Anche le necropoli, numericamente corpose, come Mesu 'e Montes (DERUDAS 2004a), S'Adde 'e Asile (DERUDAS 2004b) e S'Isterridolzu (MERELLA 2009b), senza contare i diversi ipogei distribuiti singolarmente o in coppia, indicano, indirettamente, che nella zona viveva un numero consistente di persone durante le fasi neolitiche ed eneolitiche (Fig. 1).

2. Il contesto territoriale

L'insediamento di Su Valzu-Sa Coa Larga (N 40 36.162 - E 8 38.632) è posto al centro di un'area che in parte si presta alle moderne attività agricole ma con maggiore predilezione per quelle pastorali. La frequentazione umana nella zona circostante al sito è attestata da un'ampia e intensa stratificazione antropica che va dal Neolitico sino all'Età romana. Infatti, oltre agli stanziamenti neolitici sono presenti protonuraghi e nuraghi a tholos di tipologia semplice e complessa, edificati durante l'Età del Bronzo. In alcune alture collinari o leggeri pendii non distanti dalle torri megalitiche si possono individuare i ruderi di talune tombe nuragiche in costruzione (MERELLA 2009c) o esempi di sepolture ipogeiche con prospetto architettonico, con riutilizzi delle più antiche grotticelle artificiali scavate nella roccia (Su Calarighe) (CASTALDI 1975; MELIS 2014).

All'Età romana si riferiscono invece varie tipologie ceramiche (sigillata, anfore e tegole) e diversi conci perfettamente sagomati.

L'area contigua al sito di Su Valzu-Sa Coa Larga è morfologicamente caratterizzata da un paesaggio collinare. A Nord dell'insediamento si erge l'aspro rilievo calcareo di Sos Crastos Ruttos (425 m s.l.m.), sede di domus de janas e di fortificazioni di età nuragica e a Sud dall'ampio e vasto solco vallivo percorso dal *Rio Pedras Alvas*, antico idronimo del Rio Mannu di Porto Torres. A NNO si estende invece il modesto e movimentato pianoro di Pianu Ortule (285 m s.l.m.), che termina in un profondo canale inciso dal Rio Lacu Rujù (229 m s.l.m.), il quale, alimentato dall'omonima sorgente, si riversa, dopo aver percorso il suo tragitto, nel Rio Mannu. Ad Est invece, una serie di collinette, caratterizzate da prominenze rocciose alternate da spazi piani aperti, qualificano l'assetto territoriale. In questo peculiare ambiente non mancano le numerose testimonianze archeologiche riferibili agli aspetti funerari. Infatti, come detto sopra, sono numerose le domus de janas aperte nella roccia calcarea a distanze variabili dal sito preistorico in questione (Fig. 2).

3. Il sito e i materiali

Focalizzando ora l'attenzione sull'insediamento di Su Valzu-Sa Coa Larga, esso occupa una modesta altura (m 295 m s.l.m.) pianeggiante. Il settore NNE/ESE del sito è protetto dal poggio di Mesu 'e Nodos. L'ottima posizione topografica dell'abitato era inoltre favorita dal facile approvvigionamento idrico, che avveniva sfruttando sorgenti e corsi d'acqua sopra richiamati.

Al momento non è minimamente possibile individuare alcuna traccia di delimitazione muraria delle dimore preistoriche, poiché in questa fase del Neolitico le capanne erano solitamente caratterizzate da semplici sacche scavate nel terreno e integrate da elementi straminei. Inoltre, allo stato attuale della ricerca, è illogico circoscrivere con precisione, se non con mirati interventi di scavo, l'effettivo areale occupazionale dell'insediamento, che doveva essere apprezzabile, vista l'ampia estensione ricoperta dagli indicatori culturali, quali soprattutto la ceramica di superficie. Naturalmente ciò non deve trarre in inganno, giacché le continue arature e il fluire delle acque meteoriche, potrebbero aver trascinato i reperti archeologici per un vasto raggio di dispersione. Una maggiore concentrazione di materiali si osserva comunque alla base del rialzo collinare di Mesu 'e Nodos, dove forse sorgevano le abitazioni. Tuttavia, in direzione Sud/SE, rispetto alla dispersione dei reperti, si scorgono alcune macine gettate alla rinfusa sugli accumuli di spietramento, che indicherebbero un'eventuale estensione dell'abitato, o un altro polo comunitario distinto.

I materiali mobili rinvenuti, soprattutto fittili, sono in quantità rilevante. In questo contributo se ne presentano solo alcuni, principalmente quelli che per fattura, decorazione e tipologia rientrano nel panorama della tipica produzione vascolare del mondo Neolitico ed Eneolitico sardo. Difatti, fra i numerosi reperti ceramici riportati in superficie con le arature ed erpicature del terreno, si riconoscono varietà peculiari appartenenti allo stile di San Michele di Ozieri ma anche interessanti ed evidenti elementi tipologici del Sub-Ozieri o *Ozieri II*. Le sintassi ornamentali in solchi, tratteggio e punti impressi documentati nelle ceramiche, rappresentano appunto il tipico aspetto culturale di San Michele, corrispondente, in cronologia non calibrata, alla metà del IV metà del III millennio a.C. (MELIS 2013).

Fra i reperti fittili più significativi della cultura di Ozieri si segnala un frammento di piede di tripode con residua vasca decorata esternamente da profonde punzonature (Fig. 4). L'ornamento a profondi punti impressi disposti in linee parallele ricorda i modelli tipologici e gli espedienti decorativi degli esemplari ceramici provenienti da Sa Ucca 'e Su Tintirriolu-Mara (LORIA, TRUMP 1978: 238), da Cuccuru S'Arriu-Cabras (SANTONI *et alii*, 1997), ecc. Sparsi al suolo e in diverso grado di frammentarietà, si riconoscono numerosi altri resti di piedi di tripode inornati, di forma sia trapezoidale sia triangolare con sezione rettangolare o ellittica.

Al caratteristico vaso a cestello (Fig. 5), dotato di una piccola ansa, è da riferirsi invece la porzione di parete con lobo sporgente. La superficie interna ed esterna del frammento è decorata da motivi ad arco di cerchio esternamente delimitati da linee incise e riempiti internamente da trattini paralleli anch'essi eseguiti a incisione. La sintassi decorativa del reperto rimanda all'ornato degli esemplari di Contraguda-Perfugas (PITZALIS 1989: 82; BOSCHIAN *et alii* 2000-2001: 270) e di Monti di Lu Boiu-Bassacutena (ANTONA 1999:15), mentre la forma del vaso a cestello trova facili analogie con i contenitori provenienti sempre da Monti di Lu Boiu e da Sa Ucca 'e Su Tintirriolu (LORIA, TRUMP 1978: 140) o da altri numerosi antichi contesti della Sardegna (ATZENI 1962, 1981; LILLIU 1988; CONTU 1997; MORAVETTI 2017).

Altri materiali fittili appartenenti a imprecisati recipienti mostrano, sulle superfici esterne, motivi triangolari accostati e campiti a tratteggio verticale (Fig. 6), i quali trovano agevoli parallelismi con le sintassi decorative dello stile Ozieri. La rappresentazione dei triangoli così campiti farebbe pensare ad una raffigurazione di motivi antropomorfi, come quelli provenienti da Sa Ucca 'e Su Tintirriolu (LORIA, TRUMP 1978) o da altri ritrovamenti nell'isola (LILLIU 1988; CONTU 1997; MORAVETTI 2017). Tuttavia, la frammentarietà del reperto non permette un'esatta considerazione in tale direzione.

Numerosi i frammenti di parete riconducibili a più contenitori che mostrano prese a bugna di tipo conico o mammelliforme; non mancano inoltre le anse a “tunnel”, che trovano confronti in diversi contesti isolani (ATZENI 1981; LILLIU 1988; MELIS 1995; CONTU 1997). Fra gli altri materiali fittili si individuano fondi piatti relativi a particolari modelli ceramici, quali i vasi a fiasco o biconici, cronologicamente riferibili all'aspetto sub-Ozieri o *Ozieri II*, in analogia ai tipi di Su Coddu-Selargius (UGAS *et alii* 1985: 32). Infine, è da ricondurre al sub-Ozieri il frammento di fondo di un contenitore a calice con piede ad anello (Fig. 7), decorato da una doppia fila di puntini impressi, eseguiti nella zona di minor espansione del contenitore, simile all'esemplare anch'esso ornato proveniente da Terramaini-Pirri (USAI 1987: 180; MELIS 2000: 39) o a quello inornato da Su Coddu-Selargius (UGAS *et alii* 1985: 34).

L'industria litica è assai abbondante. È presente, infatti, una certa quantità di selce, in nuclei o in schegge. Eccezionale è una punta di freccia integra, realizzata in selce nocciola, con lama allungata dotata di codolo e brevi alette (Fig. 8), che rimanda ai peculiari prodotti litici Neo-Eneolitici. L'ossidiana si trova in scaglie amorfe o piccoli nuclei, e sembrerebbe in percentuale inferiore rispetto alla selce. Copioso è il diaspro, forse proveniente dal vicino giacimento individuato a Pala Montedda-Ossi (MERELLA 2012-13: 19). Ugualmente per la selce, i cui luoghi di approvvigionamento della preziosa materia potrebbero essere individuati a Calchinadas-Ossi (MERELLA 2014: 35), a S'Abbadia-Florinas-Banari (BALDACCINI *et alii* 1984: 19; CONTU 1991: 242) o in varie altre zone della valle del Rio Mannu di Porto Torres (SOULA, GUENDON 2011: 74).

Testimoniano la molitura di granaglie e quindi indicano indirettamente le attività agricole e l'assunzione nella dieta alimentare di carboidrati, le numerose macine in pietra dura e calcarea, mortai in trachite e calcare, pestelli e macinelli realizzati in tipi diversi di rocce (Fig. 9).

Sono inoltre numerosissimi i resti di gusci della specie *cardium edule*, i quali comprovano l'assunzione nella catena alimentare di molluschi marini. Tali reperti sono un chiaro ed evidente sintomo di collegamento e scambio di prodotti fra le comunità dell'interno e quelle distribuite verso la costa. La via d'accesso naturale che facilitava il movimento di uomini e beni è il solco vallivo del Rio Mannu di Porto Torres, che collega appunto le zone interne con le aree periferiche del Nord Sardegna e quindi con le aree marine del golfo dell'Asinara.

4. Conclusioni

Concludendo, il sito di Su Valzu-Sa Coa Larga, congiuntamente alle evidenze paleontologiche di Ittiri e Ossi sopra citate, apporta un contributo di notevole spessore culturale nel campo della ricerca archeologica, ma al contempo schiude un capitolo sugli assetti abitativi prenuragici del Nord Sardegna, cronologicamente e culturalmente riferibile alle manifestazioni d'ambito temporale dell'età Neolitica ed Eneolitica.

Riferimenti bibliografici

ANTONA A.

1999. Nuovi siti di Cultura Ozieri in Alta Gallura. In A. Antona (ed.), *Siti di Cultura Ozieri in Gallura* (= Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le provincie di Sassari e Nuoro 21), Ozieri, Il torchietto: 9-51.

ATZENI E.

1962. I villaggi preistorici di San Gemiliano di Sestu e di Monte Olladiri di Monastir presso Cagliari e le ceramiche della facies di Monte Claro. *Studi Sardi* XVII (1959-1961): 1-216.

1981. Aspetti e sviluppi culturali del neolitico e della prima età dei metalli in Sardegna. In *Ichnussa*, Milano, Libri Scheiwiller: XXI-LI.

BALDACCINI P., FORTELEONI G., GINESU S., MADRAU S., PASSINO A.M., PIETRACAPRINA A., PULINA M. A.

1984. Rapporti tra suoli, loro capacità d'uso ed erosione in un bacino campione sui sedimenti miocenici del Logudoro. Prime osservazioni: S. Maria di Sea (Sassari). In *Atti dell'Istituto di Geopedologia e Geologia Applicata*, vol. 4 (1983), Università degli Studi di Sassari, Facoltà di Agraria, Gallizzi: 5-49.

BOSCHIAN G., BRILLI P., FALCHI P., FENU P., MARTINI F., PITZALIS G., SARTI L., TOZZI C.

2000-2001. Prime ricerche nell'abitato neolitico di Contraguda (Perfugas, Sassari). *Rivista di Scienze Preistoriche* LI: 235-287.

CASTALDI E.

1975. *Domus nuragiche*, Roma, De Luca editore.

CONTU E.

1991. L'ossidiana e la selce della Sardegna e la loro diffusione. In *Origini. Preistoria e Protostoria delle Civiltà Antiche*, XV, Roma, Università degli studi La Sapienza, Istituto di Paletnologia: 241-253.

1997. *La Sardegna preistorica e nuragica. La Sardegna prima dei nuraghi*, Sassari, Chiarella.

DERUDAS P.

2004a. *La necropoli di Mesu 'e Montes (Ossi)* (=Sardegna archeologica. Guide e itinerari 35), Sassari, Carlo Delfino editore.

2004b. *Necropoli ipogeiche di S'Adde 'e Asile e Noeddale (Ossi)* (=Sardegna archeologica. Guide e itinerari 36), Sassari, Carlo Delfino editore.

LILLIU G.

1988. *La civiltà dei Sardi dal paleolitico all'età nuragica*, Torino, Nuova ERI edizioni.

LORIA D., TRUMP D. H.

1978. *Le scoperte a "Sa 'Ucca de Su Tintirriùlu" e il neolitico sardo*, Roma, Accademia Nazionale dei Lincei.

LUGLIÈ C.

2003. La ceramica di facies San Ciriaco nel Neolitico Superiore della Sardegna: evoluzione interna e apporti extrainsulari. In *Le comunità della Preistoria italiana. Studi e ricerche sul neolitico e le età dei metalli*, Atti della XXXV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Castello di Lipari, chiesa di S. Caterina 2-7 giugno 2000), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 723-733.

2017. La comparsa dell'economia produttiva e il processo di neolitizzazione in Sardegna. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti*, Sassari, Carlo Delfino editore: 37-64.

MELIS M. G.

1995. L'insediamento preistorico di Craviole Paderi Sestu (CA). *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano* 11: 25-39.

2000. *L'età del rame in Sardegna. Origine ed evoluzione degli aspetti autoctoni*, Villanova Monteleone, Soter Editrice.

2013. Problemi di cronologia insulare. La Sardegna tra il IV e il III millennio BC. In D. Cocchi Genick (ed.), *Cronologia assoluta e relativa dell'Età del Rame in Italia*, Atti dell'Incontro di Studi Università di Verona (Verona 25 giugno 2013), Verona, QuiEdit: 197-211.

2017. L'eredità del Neolitico. La Sardegna tra il IV e il III millennio a.C. in A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti*, Sassari, Carlo Delfino editore: 80-95.

MELIS P.

2014. *L'ipogeismo funerario della Sardegna nuragica. Tombe di giganti scolpite nella roccia*, (= Sardegna archeologica. Scavi e ricerche 11), Sassari, Carlo Delfino editore.

MERELLA S.

2009a. *Tombe ipogeiche ad Ittiri. La necropoli di Ochila*, Sassari, Il Punto Grafico.

2009b. *Le tombe ipogeiche di S'Isterridolzu. Ossi (SS)*, Sassari, Il Punto Grafico.

2009c. *Analisi e considerazioni sull'architettura megalitica funeraria di età preistorica nel comune di Florinas*, Sassari, Il Punto Grafico.

2012-13. *Indagini territoriali sugli aspetti insediamentali durante l'età del Bronzo nel contesto del Rio Mannu di Porto Torres: la Valle di Giunche*, Tesi di Dottorato, Sassari, Università degli Studi di Sassari-Dipartimento di Storia.

2014. Nuovi apporti all'arte decorativa delle domus de janas della Sardegna. L'ipogeo di S'Erenarzu ad Ittiri (SS). *Erentzias* II: 25-36.

cds a. L'ipogeo di Sos Crastos Ruttos III-Florinas (SS). In *La Sardegna e il Mediterraneo: dall'archeologia alla società. Studi e ricerche in memoria di Ercole Contu*.

cds b. Evidence of. St. Ciriaco in the site of Sas Renas-Saltu Arrendadu (Ossi-Sassari). In *San Ciriaco di Terralba. The culture and its role in the spread of farming in Neolithic Sardinia*.

MORAVETTI A.

2017. Le ceramiche decorate della cultura di Ozieri. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti*, Sassari, Carlo Delfino editore: 65-80.

PITZALIS G.

1989. La cultura di S. Michele in Anglona. In L. Dettori Campus (ed.), *La Cultura di Ozieri. Problematiche e nuove acquisizioni*, Atti del I convegno di studi (Ozieri gennaio 1986-aprile 1987), Ozieri, Edizioni il Torchietto: 75-82.

SANTONI V., BACCO G., SABATINI D.

1997. L'orizzonte Neolitico Superiore di Curruru S'Arriu di Cabras. Le sacche C.S.A nn. 377, 380 /1979 e N. 2/1989. In L. Campus (ed.) *La cultura di Ozieri. La Sardegna e il Mediterraneo nel IV-III millennio a.C.*, Atti del II convegno di studi (Ozieri 15-17 ottobre 1990), Ozieri, Edizioni Il Torchietto: 227-295.

SOULA F., GUENDON J. L.

2010. Examen macroscopique des provenances des matières premières siliceuses et étude technologique du matériel de prospection de la commune d'Usini (Province de Sassari, Sardaigne). In M. G. Melis (ed.) *Usini. Ricostruire il passato. Una ricerca internazionale a S'Elighe Entosu*, Sassari, Carlo Delfino editore: 73-82.

UGAS G., LAI G., USAI L.

1985. L'insediamento prenuragico di Su Coddu (Selargius-Ca). Notizia preliminare sulle campagne di scavo 1981-1984. *Nuovo Bullettino Archeologico Sardo* 2: 7-40.

USAI L.

1987. Il villaggio di età eneolitica di Terramaini presso Pirri (Cagliari). In *Preistoria d'Italia alla luce delle ultime scoperte*, Atti del IV Convegno Nazionale di Preistoria e Protostoria (Pescia 8-9 dicembre 1984), Pescia, L'Erma di Bretschneider: 175-196.

2009. Il Neolitico medio. In C. Lugliè, R. Cicilloni (eds.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 49-58

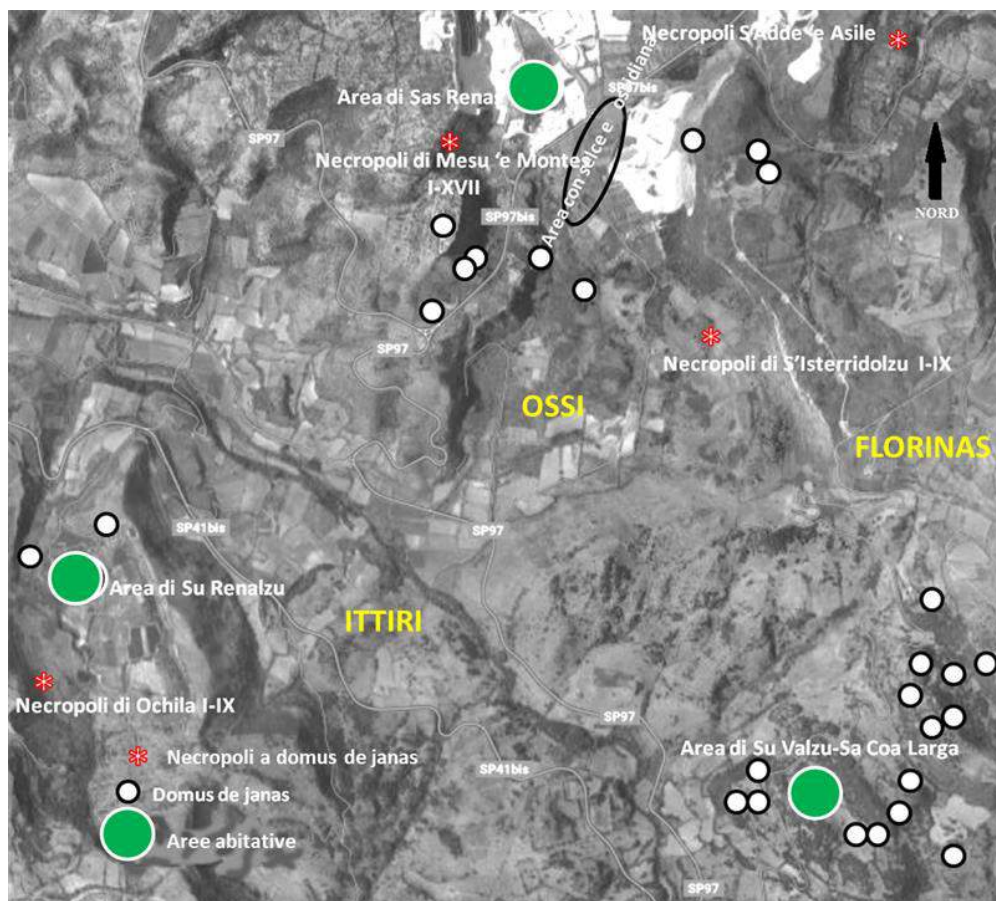


Fig. 1. Carta di distribuzione dei villaggi preistorici e delle domus de janas nell'area oggetto di studio (elaborazione S. Merella).

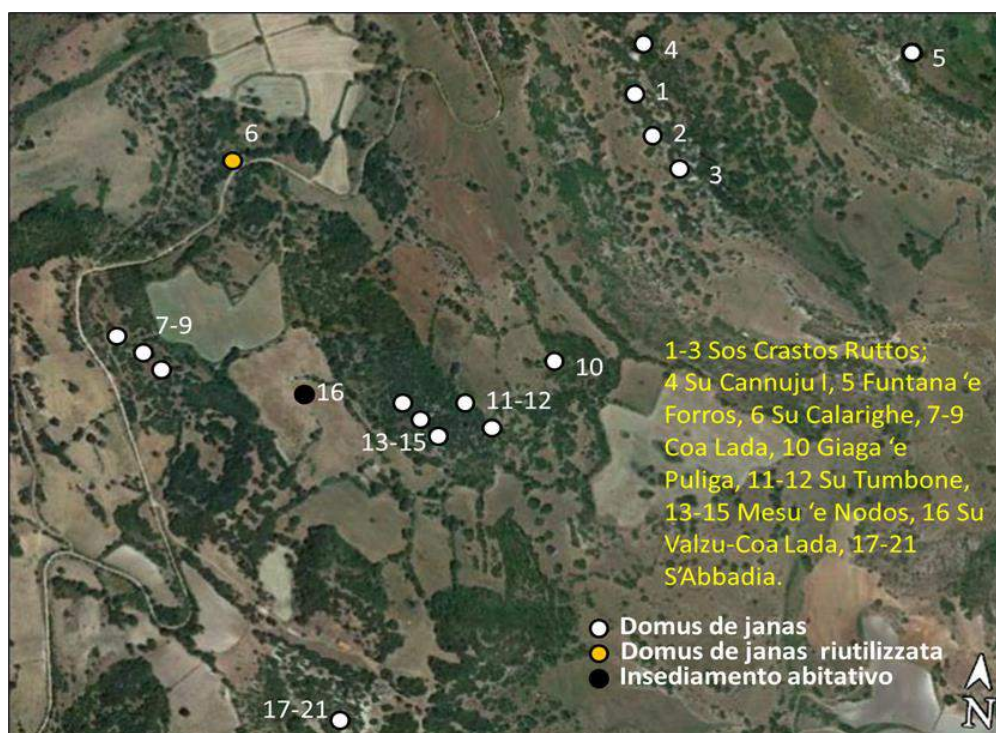


Fig. 2. FLORINAS - Loc. Su Valzu-Sa Coa Larga. Veduta spaziale del contesto territoriale di Su Valzu-Sa Coa Larga (elaborazione S. Merella).



Fig. 3. OSSI - Loc. Sas Renas-Saltu Arrendadu. Ansa a rocchetto (foto S. Merella).



Fig. 4. FLORINAS - Loc. Su Valzu-Sa Coa Larga. Frammento di tripode con vasca decorata (foto S. Merella).



Fig. 5. FLORINAS - Loc. Su Valzu-Sa Coa Larga. Parete ansata di vaso a cestello con superficie decorata (foto S. Merella).



Fig. 6. FLORINAS - Loc. Su Valzu-Sa Coa Larga. Frammento di parete decorato da motivi triangolari campiti a tratteggio (foto S. Merella).



Fig. 7. FLORINAS - Loc. Su Valzu-Sa Coa Larga. Base di vaso a calice decorata a tacche impresse (foto S. Merella).



Fig. 8. FLORINAS - Loc. Su Valzu-Sa Coa Larga. Punta di freccia in selce (foto S. Merella).



Fig. 9. FLORINAS - Loc. Su Valzu-Sa Coa Larga. Serie di macine e mortai in calcare e trachite (foto S. Merella).

Corredi di età eneolitica dalla necropoli di Cungiau Sa Tutta di Piscinas

Luisanna USAI¹

¹ Già funzionario archeologo del Ministero della Cultura¹
email: usailuisanna@gmail.com

Abstract: The Tomb 2 of this necropolis has long been known and has returned numerous finds in silver and copper but remains of grave goods also come from tomb 1 and tomb 9. Numerous ceramic fragments pertinent to the cultures of Filigosa and Monte Claro have been recovered in the corridor of tomb 1. In the tomb 9, the grave goods consisted exclusively of vases referable to the culture of Filigosa.

Keywords: Necropolis, tombs, Eneolithic, Filigosa culture, Monte Claro culture.

1. Introduzione

La necropoli a domus de janas di Cungiau Sa Tutta¹ è ubicata in località Su de is Caus nel territorio del piccolo comune di Piscinas.

La tomba n. 1, riutilizzata in tempi moderni, era già nota negli anni Novanta del secolo scorso (FRAU, MONTICOLO 1990: 32) quando scavatori abusivi individuarono e scavarono in parte una seconda tomba (la n. 2) della quale è stata data notizia negli Atti del Convegno su “L’ipogeismo nel Mediterraneo” del 1994 (USAI 2000).

Una terza domus de janas (la n. 9) è stata scavata nel 1994 (USAI 1996, 1998) assieme a diverse tombe a fossa di età vandala (TRONCHETTI 2020). Della necropoli preistorica è nota un’altra tomba non scavata, di dimensioni notevoli come la n. 1, e tutta l’area è ricca di testimonianze di età nuragica.

2. La tomba n. 1

Come detto, la tomba n. 1 è stata ampiamente riutilizzata, svuotata e probabilmente modificata nelle sue strutture originarie, forse già in antico. L’utilizzo della tomba in tempi recenti è documentato da un muro in grosse pietre legate con malta, realizzato nell’anticella, davanti all’apertura della cella (Fig. 1.2).

L’ipogeo è costituito da un corridoio d’accesso, da un’anticella, individuabile solo in pianta essendo andato distrutto da tempo l’elevato, e da un’ampia cella subquadrangolare (Fig. 1.1). Nell’anticella sono da segnalare una fossetta ellittica con tracce di bruciato, residuo di focolari probabilmente moderni e una serie di coppelle presso l’angolo ovest, disposte forse a formare un motivo decorativo (Fig. 1.3).

¹ La denominazione esatta è questa e significa il “recinto della grotta” con chiaro riferimento alla tomba n. 1 della necropoli ben visibile sul terreno al contrario degli altri ipogei. La denominazione *Su Tuttui* utilizzata in precedenti articoli è dovuta ad un errore di comunicazione al momento del primo intervento.

3. I reperti della tomba n. 1

La cella della tomba n. 1 non ha restituito materiali archeologici mentre numerosissimi frammenti sono stati recuperati nel corridoio. La grande abbondanza di frammenti, soprattutto pertinenti alla cultura di Monte Claro, indicano chiaramente che si tratta dei resti di corredi molto ricchi e significativi, ributtati all'esterno della tomba al momento del suo riutilizzo. Purtroppo, l'intervento dei proprietari del terreno con mezzi meccanici ha impedito di verificare stratigraficamente questa situazione e certamente ha ulteriormente frantumato il materiale ceramico. Ciò nonostante, l'esame dei frammenti consente di individuare alcune forme ceramiche pertinenti alla cultura di Filigosa e numerose altre che arricchiscono il quadro materiale della fase Monte Claro di area sulcitana.

Tra le forme chiaramente riferibili alla fase Filigosa se ne individuano alcune del tutto simili a quelle ritrovate nelle altre tombe della necropoli; si distinguono in particolare un frammento di ciotola con orlo ingrossato e rientrante, un frammento di vasetto globulare con piccola ansa e un frammento di piccolo vaso a collo con spalla nettamente pronunciata. Allo stesso ambito cronologico, in analogia con quanto riscontrato nella tomba n. 2, vanno riferiti due anelli in filo di rame con diametri di 3,3 e 3,4 cm.

Per quanto riguarda la cultura Monte Claro, la forma più comune è quella del vaso cilindroide con orlo a labbro appiattito superiormente e sporto in fuori a tesa molto ridotta (Fig. 2.2-3). È questa una forma molto diffusa in area sulcitana e lo stesso tipo di orlo si ritrova in piccoli bacili (Fig. 2.4) ma in alcuni frammenti si notano anche orli più sviluppati (Fig. 2.1). È documentata anche la forma del piatto (Fig. 2.5).

Meno comuni, anche se si cercano confronti in altre aree sulcitane, due frammenti pertinenti rispettivamente ad un'olla biansata con breve colletto e ad una forma aperta di notevoli dimensioni con orlo everso (USAI 1997: tav. VI, 1.2). Si ritrova anche qualche forma di dimensioni più ridotte come una tazzina carenata.

La ceramica di cultura Monte Claro di Piscinas non appare di alta qualità né per gli impasti né per il trattamento delle superfici. Queste ultime, di colore nocciola-rosato o mattone, sono per lo più rozzamente lisciate e sempre prive di decorazione. Le forme sono piuttosto ripetitive ma va sottolineato che tutti i siti del Sulcis che hanno restituito materiali Monte Claro mostrano una presenza quasi esclusiva di forme inornate con numerosi vasi alti e stretti. Il contesto che meglio aiuta a ricostruire le forme complete è quello ritrovato nel moderno abitato di Nuraxi'e Figù di Gonnese (MANUNZA 2020: 162-163, tav. VIII, 2-3) ma frammenti del tutto simili a quelli di Piscinas si ritrovano negli abitati di Monte Pranu in territorio di Villaperuccio e Tratalias (USAI 1997: 31, tav. III; ATZENI, FORCI 2012: 1316, fig. 2, E), in una struttura abitativa del sito di Monte Sirai di Carbonia (USAI 1997: 33, tav. V) e nell'insediamento di Conchileddu in territorio di Villaperuccio (MELIS 1999: fig. 35, 11-13). Forme analoghe si ritrovano anche nel vicino territorio di Iglesias, in particolare nella Grotta della Volpe (ATZENI 2001: fig. 6, C), nella Grotta Seconda di Seddas de Daga (ALBA 1999: tav. IV, V) e nella Grotta XIV delle Ossa di Tanì (CANINO 2001: fig. 2A, 1-2, B, 1,3). Ma forme simili a quelle di Piscinas si ritrovano anche in contesti meno vicini come collocazione geografica come, ad esempio, nella tomba di Scaba'e Arriu di Siddi (RAGUCCI, USAI 1999: 146-147, fig. 9, 1-4).

Nella tomba 1, oltre alle fogge vascolari, sono presenti diverse fusaiole intere o residue solo per frammenti più o meno consistenti (Fig. 2.6 e USAI 1997: fig. 7-9) e due pesi da telaio (Fig. 2.8-9 e USAI 1997: fig. VI, 5). Per quanto riguarda le fusaiole non si può essere certi della loro pertinenza ad ambito Monte Claro, vista la presenza nella tomba anche di frammenti Filigosa; le colorazioni delle superfici in diversi casi scure possono indicare una cronologia più antica almeno per alcune di esse. Sono tutte di forma biconica e in alcuni casi anche di notevoli dimensioni. Per la presenza di fusaiole in contesti funerari si rimanda alla tomba A di Serra Cannigas di Villagrega dove è stato rinvenuto anche un peso da telaio (ATZENI 1985: tav. II, 4-5; fig. 6). Il contesto fu attribuito al momento della pubblicazione ad ambito Abealzu-Filigosa (ATZENI 1985: 27-28) ma ora col

progresso degli studi è da attribuire più correttamente alla fase Filigosa.

Un certo numero di fusaiole e pesi da telaio è stato rinvenuto anche nella tomba già citata di Scaba'e Arriu in associazione con frammenti fittili riferiti alle culture di Filigosa e Abealzu (RAGUCCI, USAI 1999: 144-147, fig. 8).

I pesi da telaio di Piscinas hanno forma differente pur rientrando entrambi nel tipo con più fori, in un caso addirittura tredici (Fig. 2.8-9). Entrambi possono essere pertinenti alla cultura di Monte Claro (ATZENI *et alii* 2007: 74, tav. XXXIII, 6-10, 12) ma uno trova per la forma confronti anche in ambito più antico. In particolare, quello di Fig. 2.9, si collega ad esemplari ben documentati in contesti del Neolitico recente e del primo Eneolitico quali quelli di Cungiau de is Fundamentas di Simaxis, Molimentos di Benetutti, Villasor, Cuccuru s'Arriu di Cabras (MELIS 2014: tav. VII, 2, 3, 5, 11) anche se l'esemplare di Molimentos è stato attribuito da altro Autore alla fase Monte Claro (ATZENI *et alii* 2007: 74, tav. XXX, 12). Per il secondo (Fig. 2.8) i confronti rimandano in particolare a quelli ritrovati nell'insediamento Monte Claro di Su Molimentu-Nuoro (MELIS 2014: tav. XII, 5-6).

Come è stato osservato (MELIS 2020: 221) la presenza di fusaiole e pesi in sepolture del III millennio a. C. di ambito Filigosa e Monte Claro deve aver avuto una valenza simbolica, sia che questi oggetti facessero parte del corredo del defunto o sia che costituissero un'offerta. Le condizioni di ritrovamento degli oggetti legati alla tessitura nella tomba 1 non aiutano a comprendere il significato che questi assumono nella sfera funeraria ma è certamente da evidenziare il loro numero piuttosto elevato in rapporto a quello di altre tombe della Sardegna.

Per quanto riguarda altri reperti rinvenuti nella tomba 1, sembra un peso più che un pendaglio il reperto litico del quale lo stato di conservazione non consente di capire la forma integra (Fig. 2.10). Si tratta di un oggetto di forma presumibilmente rettangolare con angoli arrotondati e un foro residuo nei pressi di uno degli angoli; la dimensione dell'oggetto (h. cm 6,6; largh. res. cm 7,4) e la posizione del foro fa presumere un'analoga perforazione sul lato opposto. Il suo utilizzo come peso da telaio è suggerito dall'analogia della forma con pesi fittili riferiti alla cultura di Monte Claro, in particolare con uno rinvenuto nell'abitato di Cungiau de is Fundamentas di Simaxis (MELIS 2014: tav. XI, 5); forme analoghe riferite alla fase Abealzu si trovano anche a Monte d'Accoddi-Sassari (MELIS 2014: tav. XVI).

In pietra sono anche un vago di collana del quale residua la metà, due strumenti di scavo e una macina frammentaria. Gli strumenti di scavo rientrano nella categoria dei picconi secondo la classificazione elaborata da B. Melosu sulla base degli strumenti rinvenuti nella tomba VII della necropoli di Montessu di Villaperuccio (TANDA 2015: fig. V.1, 3-5).

Infine, sempre dal corridoio proviene anche un oggetto in osso levigato, cavo all'interno (Fig. 2.7), che potrebbe essere stato utilizzato come immanicatura per punte o lesine in rame; un oggetto del tutto analogo è stato rinvenuto nella tomba 2. Punteruoli con manico in osso sono stati ritrovati nella Tomba dei Guerrieri di Decimoputzu in strati attribuiti alla cultura di Bonnanaro (UGAS 1990: 105; tav. XXVII, 4, 8, 20, 35).

4. La tomba n. 2

Non mi soffermerò nella descrizione della tomba 2 i cui materiali sono già stati in buona parte pubblicati (USAI 1998: 222, figg. 23.4-6; 2000); sottolineo soltanto che questa è la tomba più curata come fattura per la presenza di motivi decorativi incisi ma anche verosimilmente la più importante per la ricchezza dei corredi, costituiti soprattutto da numerosi monili in argento ma anche da oggetti in rame (USAI 2005). I reperti in metallo, tra interi e frammentari, sono oltre 60 costituendo l'insieme più ricco e vario di tutto l'Eneolitico sardo, almeno finora.

Nei pressi della tomba 2 è stato rinvenuto un frammento di menhir o betilo (Fig. 1.4) ora conservato presso la sede di Sant'Antioco della Soprintendenza. Per la forma cilindroide e l'accurata lavorazione delle superfici non mi sento di escludere la pertinenza ad età nuragica, al pari del frammento di stele a dentelli rinvenuto nel corridoio della tomba 1. Peraltro, la giacitura

al momento del rinvenimento sembra avvalorare il collegamento alla tomba 2 e metterlo in relazione con i grandi lastroni qui presenti.

5. La tomba n. 9

È difficile cogliere appieno la planimetria della tomba n. 9 (Fig. 1.5) a proposito della quale va precisato che la numerazione delle tombe preistoriche non è progressiva perché sono state numerate in sequenza anche le sepolture di età storica.

La difficoltà di risalire alla forma originaria della domus 9 è dovuta sia al cattivo stato di conservazione che ad interventi di età storica visto che una tomba a fossa di età vandala è stata realizzata proprio sul bordo dell'ipogeo. Si ipotizza un ambiente di pianta sub circolare con tre nicchioni disposti a croce secondo lo schema meglio documentato nella tomba 2 e ben conosciuto in ambito sulcitano (FORRESU 1999: 85, fig. 41).

Il deposito culturale di circa 25 cm conteneva numerosi frammenti fittili frammentati a ossa, tra le quali un cranio abbastanza conservato e resti di altri quattro crani che non avevano alcuna connessione con le restanti ossa.

6. I reperti della tomba n. 9

I corredi erano costituiti in questo caso esclusivamente da vasi dei quali residuano porzioni più o meno ampie. Pur essendo presenti vasi di piccole dimensioni con bassa carena e collo ristretto (USAI 1998: 23.7, 3, 4) del tipo ben documentato nella tomba 2 della stessa necropoli (USAI 2000: fig. 2, 3-5, 7) e in ipogei della necropoli di Montessu di Villaperuccio (ATZENI 1987: fig. 10; FORRESU 2015: fig. IX.8, 2, 4, 7), nella tomba 9 sono presenti soprattutto vasi di dimensioni medie o grandi. Numerosi frammenti sono pertinenti a grandi tegami con orlo ingrossato (Fig. 3.1-3) che ricordano esemplari analoghi di area cagliaritana, in particolare quelli del villaggio di Terramaini di Pirri (USAI 1987: fig. 4, 1; USAI 1998: 23.1), ma al contrario di quelli, sono privi di anse². Forme analoghe si ritrovano in alcune tazze con orlo più o meno ingrossato ma di dimensioni molto minori (USAI 1998: 23.8, 2, 3, 5). Queste ultime forme trovano confronto in ambito sulcitano nella tomba IV della necropoli di Locci-Santus di San Giovanni Suergiu (ATZENI 1995: fig. 10, 21, 22) e nella tomba XXIV della già citata necropoli di Montessu (FORRESU 2015: fig. IX.7, 4-6 in particolare).

I tegamani hanno diametri molto ampi (tra i 48 e i 60 cm), hanno tutti forme analoghe e sono tutti conservati solo parzialmente. Per questo motivo non si può escludere che alcuni frammenti possano essere pertinenti ad uno stesso recipiente anche se ci sono leggere differenze nei profili e diametri ricostruibili non uguali.

Queste forme, ed in particolare i tegamani, mostrano superfici esterne ruvide, sommariamente trattate, e superfici interne lavorate più accuratamente.

I tegami, oltre che nel sito di Terramaini nel quale è stato ritrovato il recipiente più completo, compaiono in altri villaggi del retroterra cagliaritano quali Su Coddù di Selargius (USAI 1989: 245, fig. 3,9; NUVOLI 1989: 254-255, fig. 3, 10; MARRAS 1989: 269, fig. 2, 15-16) e Is Arridelis di Uta (sacca 4: SANNA 1989: 232, fig. 5, 1-5, 12-13) ma anche nel resto della Sardegna, come nella Grotta di sa'Ucca de su Tintirriolu di Mara (LORIA, TRUMP 1978: 149-150, figg. 24,4; 25, 12-14; tav. XII, 8; XXVIII, 2-4). Forme analoghe compaiono nella tomba II in località Domu de Janas di Oliena (SANGES 1980: 187, figg. 3,4-5; 4,4); nei frammenti di Oliena l'orlo è decorato da grosse tacche incise come in un frammento dalla sacca 27 di Su Coddù (USAI 1989: 245, fig. 3,10).

La forma del tegame, quindi, fa la sua comparsa in contesti Ozieri I, quali la Grotta di Sa Ucca'e su Tintirriolu, la sacca 27 di Su Coddù di Selargius, la Tomba II di Oliena e la sacca 3 di Is Arridelis di Uta (SANNA 1989: 231, fig. 2, 21) ma diventa molto comune nella successiva fase Sub-Ozieri o Ozieri II come ben documentato nei siti di Su Coddù di Selargius, di Terramaini-Pirri di Cagliari e di Is Arridelis di Uta più sopra citati.

² Oltre a quelli qui riportati nella fig. 3 si conserva parzialmente anche un altro grande tegame, già edito (USAI 1998: 23.8,1).

I frammenti di tegami di Piscinas indicano la continuità della forma anche in contesti Filigosa e segnano il momento di passaggio a forme analoghe presenti nella ceramica Monte Claro. In queste ultime la differenza fondamentale rispetto ai tipi precedenti è data dalla presenza pressoché costante di fori presso l'orlo dei recipienti (USAI 1996: 11-12, tav. V, 1-7; ATZENI *et alii* 2007: 52-53, tav. I, 3-13, 159)

Altri frammenti della tomba 9 mostrano superfici accuratamente levigate per lo più grigio scuro o nero lucide. Tra queste compaiono anche una bella forma carenata (USAI 1998: 23.7,1) e un'olla cilindroide residua solo per una porzione d'orlo (Fig. 3.4). Singolare anche per le dimensioni doveva essere il vaso carenato del quale residua un'ampia porzione di parete con ansa (Fig. 3.5). Tra le forme di piccole dimensioni è presente anche un piccolo vaso globulare con collo (Fig. 3.6) e un vaso a colletto con carena arrotondata (USAI 1998: 23.7, 2).

7. Conclusioni

Come ho già avuto modo di scrivere, i contesti delle tombe 2 e 9 di Piscinas costituiscono un aspetto locale dell'Eneolitico con richiami a forme note in contesti Sub-Ozieri o Ozieri II e Filigosa ma con alcune fogge particolari, quali quelle dei vasi definiti a "tulipa" da E. Atzeni (1987: 42, fig. 10), peculiari dell'area sulcitana (FORRESU 2015: fig. IX.8, 2-5, 7).

Il gran numero di frammenti Monte Claro della tomba 1 – dei quali ho presentato solo una minima parte – a loro volta aggiungono elementi significativi al quadro già noto delle manifestazioni di questa cultura in area sulcitana. Mancano del tutto invece materiali più antichi riferibili in particolare alla cultura di Ozieri o successivi al Monte Claro. Sembra pertanto, almeno al momento, che la necropoli di Piscinas sia stata realizzata e utilizzata per un breve arco di tempo solo nel pieno Eneolitico, in tempi che vanno dal 3100 al 2300 a. C. secondo le più recenti proposte cronologiche (COSSU, LUGLIÈ 2020: 135), anche se questa ipotesi si basa sullo scavo di sole tre tombe e può essere smentita dalla individuazione e dallo scavo di altri ipogei.

Per le planimetrie e in parte per i materiali ritrovati la necropoli di Cungiau Sa Tutta ripropone in versione molto ridotta quanto documentato nella necropoli più grande dell'area sulcitana, quella di Montessu di Villaperuccio (CICILLONI 2020), più volte citata per confronti di dettaglio.

Riferimenti bibliografici

ALBA L.

1999. Sepoltura collettiva di cultura Monte Claro nella Grotta Seconda di Seddas de Daga-Iglesias (CA). *Quaderni Soprintendenza Archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano* 16: 23-50.

ATZENI E.

1985. Tombe eneolitiche nel cagliaritano. In G. Sotgiu (ed.), *Studi in onore di Giovanni Lilliu per il suo settantesimo compleanno*, Cagliari, STEF: 11-49.

1987. *La preistoria del Sulcis Iglesiente*, Cagliari, STEF.

1995. La "cultura del vaso campaniforme" nella necropoli di Locci-Santus (S. Giovanni Suergiu). In V. Santoni (ed.), *Carbonia e il Sulcis. Archeologia e territorio*, Oristano, Editrice S'Alvure: 117-143.

2001. L'età del Rame nelle grotte di "Corongiu de Mari" – Iglesias: la cultura di Monte Claro. In E. Atzeni, L. Alba, G. Canino (eds.), *La collezione Pistis-Corsi ed il patrimonio archeologico del comune di Iglesias*, Iglesias, Cooperativa Tipografica Editoriale: 32-35.

ATZENI M. L., FORCI A.

2012. Materiali dall'insediamento Eneolitico di Cultura Monte Claro di Monte Pranu-Tratalias (Carbonia-Iglesias). In C. Lugliè, R. Cicilloni (eds.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna. Volume IV – Posters*, Atti della XLIV Riunione scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1315-1321.

ATZENI M. L., CONGIU G., DEFRASSU P., DEIANA A., FARCI F., SANNA N., ZARU D.

2007. Analisi tipologica della produzione fittile della cultura eneolitica di Monte Claro. *Quaderni Soprintendenza Archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano* 22 (2005-2006): 51-115.

CANINO G.

2001. La grotta quattordicesima delle Ossa a Tanì di Iglesias. In E. Atzeni, L. Alba, G. Canino (eds.), *La collezione Pistis-Corsi ed il patrimonio archeologico del comune di Iglesias*, Iglesias, Cooperativa Tipografica Editoriale: 42-43.

CICILLONI R.

2020. La necropoli di Montessu. In T. Cossu, C. Lugliè (eds.), *La preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a. C.*, Nuoro, Ilisso edizioni: 264- 271

COSSU T., LUGLIÈ C.

2020 (eds.). *La preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a. C.*, Nuoro, Ilisso edizioni.

FORRESU R.

1999. Montessu, necropoli a domus de janus. In E. Atzeni, M. G. Melis (eds.), *Villaperuccio tra ipogeismo e megalitismo. Testimonianze archeologiche dalla preistoria all'età romana*, Villaperuccio, Comune di Villaperuccio: 85-88.

2015. Gli scavi nelle domus de janus II, VI, VIII, XXIV, XXIX e XXXIV nella necropoli di Montessu, Villaperuccio. Nota preliminare. In G. Tanda (ed.), *Nuove tecniche di documentazione e di analisi per una ricostruzione della società dalle fine del V al III millennio a.C.*, vol. II, Cagliari, Condaghes: 219-239.

FRAU M., MONTICOLO R.

1990. *Sulcis. Guida archeologica*, Firenze, Editrice Arte e Natura.

LORIA R., TRUMP D. H.

1978. *Le scoperte a "Sa 'ucca de su Tintirriolu" e il neolitico sardo*, Roma, Accademia nazionale dei Lincei.

MANUNZA M. R.

2020. Rinvenimenti archeologici nella via Roma di Nuraxi Figus (Gonnesa – CA). In M. G. Melis (ed.), *Omaggio a Enrico Atzeni. Miscellanea di Paletnologia*, (=Quaderni del LaPArS 4), Sassari, Università di Sassari: 159-174

MELIS M. G.

1999. Conchileddu, insediamento. In E. Atzeni, M. G. Melis (eds.), *Villaperuccio tra ipogeismo e megalitismo. Testimonianze archeologiche dalla preistoria all'età romana*, Villaperuccio, Comune di Villaperuccio: 77-78.

2014. *Lo strumentario tessile della Preistoria. I pesi da telaio della Sardegna* (= Quaderni del LaParS 1), Sassari, Università di Sassari.
2020. Intrecci e tessuti. La trasformazione e l'uso delle fibre vegetali e animali. In T. Cossu, C. Lugliè (eds.), *La preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a. C.*, Nuoro, Ilisso edizioni: 216-221.
- MARRAS M. G.
1989. Nuovi dati sull'insediamento di Su Coddu – Selargius. La struttura n. 12. In L. Dettori Campus (ed.), *La cultura di Ozieri. Problematiche e nuove acquisizioni*, Atti del I Convegno di studio (Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987), Ozieri, edizioni il Torchietto: 245-251.
- NUVOLI M. P.
1989. Nuovi dati sull'insediamento di Su Coddu – Selargius. La capanna 21. In L. Dettori Campus (ed.), *La cultura di Ozieri. Problematiche e nuove acquisizioni*, Atti del I Convegno di studio (Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987), Ozieri, edizioni il Torchietto: 269-275.
- RAGUCCI G., USAI E.
1999. Nuovi contributi allo studio della Marmilla prenuragica: la tomba di Scaba'e Arriu-Siddi (CA). *Studi Sardi* XXXI (1994-1998): 111-195.
- SANGES M.
1980. Due "Domus de ianas" nel territorio di Oliena (Nuoro). In *Atti della XXII Riunione scientifica nella Sardegna centro-settentrionale (21-27 ottobre 1978)*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 181-197.
- SANNA R.
1989. Il villaggio di Is Arridelis-Uta. In L. Dettori Campus (ed.), *La cultura di Ozieri. Problematiche e nuove acquisizioni*, Atti del I Convegno di studio (Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987), Ozieri, edizioni il Torchietto: 231-238.
- TANDA G.
2015. *Le domus de janus con motivi scolpiti*, vol. I, Cagliari, Condaghes.
- TRONCHETTI C.
2020. Necropoli di età vandala a Piscinas, loc. Cungiau Sa Tutta. *Quaderni. Rivista di Archeologia* 31: 213-227.
- UGAS G.
1990. *La tomba dei guerrieri di Decimoputzu*, Cagliari, Edizioni della Torre.
- USAI L.
1989. Nuovi dati sull'insediamento di Su Coddu – Selargius. La struttura 27. In L. Dettori Campus (ed.), *La cultura di Ozieri. Problematiche e nuove acquisizioni*, Atti del I Convegno di studio (Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987), Ozieri, edizioni il Torchietto: 245-251.
- 1996a. Piscinas (Cagliari). Località Cungiau Su Tuttui o Sa Tutta. Necropoli ipogeica prenuragica. *Bollettino di Archeologia Ministero per i Beni Culturali e Ambientali* 41-42: 241-244.
- 1996b. Materiali di cultura Monte Claro dal Cagliariitano. *Quaderni Soprintendenza Archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano* 13: 5-27.
1997. Testimonianze di cultura Monte Claro nella Sardegna sud-occidentale. *Quaderni Soprintendenza Archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano* 14: 31-43.
1998. Nuovi dati materiali per una definizione dell'Eneolitico Antico in Sardegna. In M. S. Balmuth, R. H. Tykot (eds.), *Sardinian and Aegean Chronology*, Proceedings of the International Colloquium 'Sardinian Stratigraphy and Mediterranean Chronology' (Tufts University, Medford, Massachusetts, March 17-19, 1995), Oxford, Oxbow Books: 217-223.
2000. La tomba n. 2 di "Cungiau Su Tuttui" in territorio di Piscinas (Cagliari). Nota preliminare. In *L'ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali*, Atti del Congresso Internazionale (Sassari-Oristano 23-28 Maggio 1994, vol. II, Muros, Stampacolor: 875-886.
2005. Piscinas (Cagliari), Loc. Cungiau Su Tuttui o Sa Tutta. In F. Lo Schiavo, A. Giumlia-Mair, U. Sanna, R. Valera (eds.), *Archaeometallurgy in Sardinia from the origin to the Early Iron Age*, Montagnac, Editions Monique Mergoïl: 186-188.

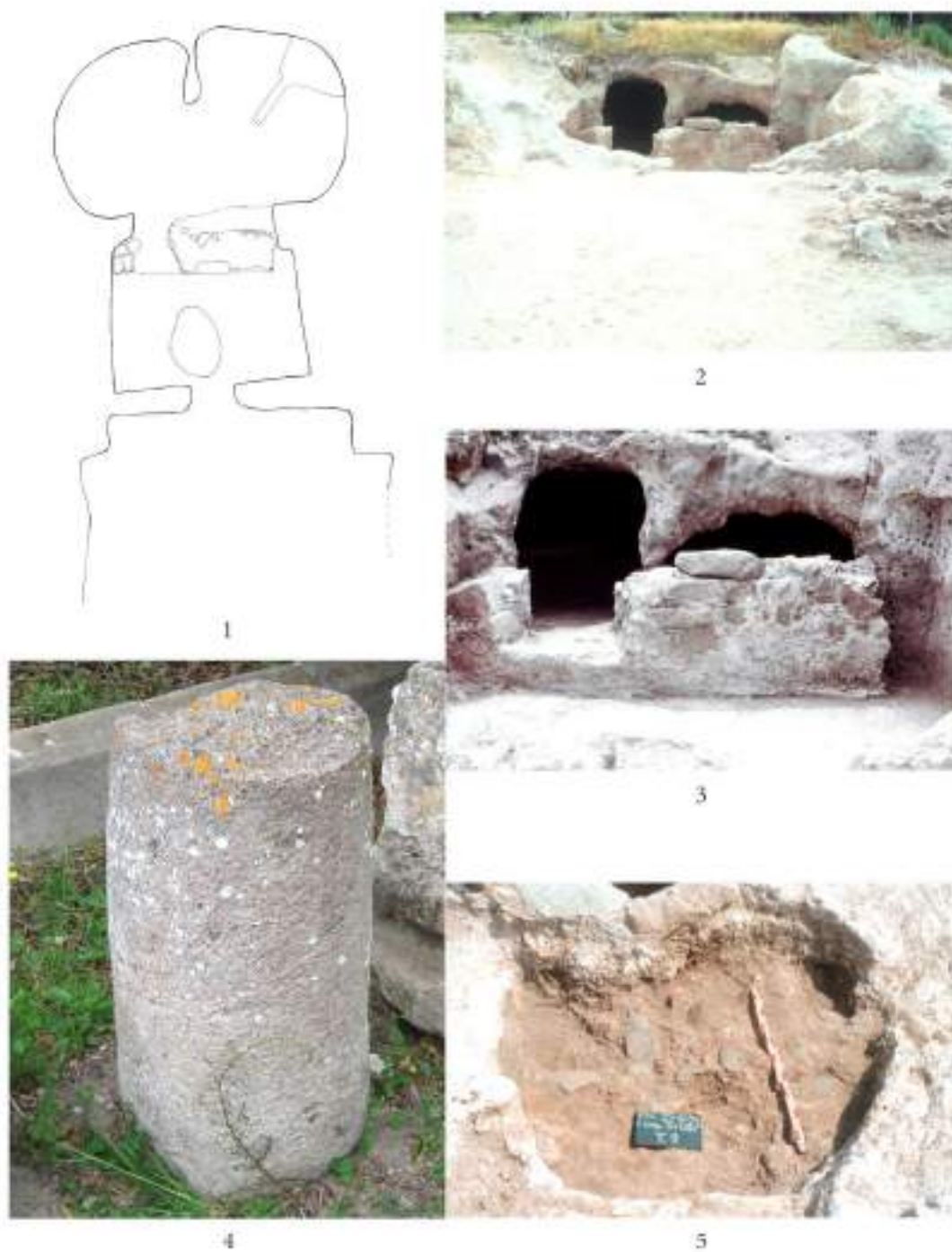


Fig. 1. PISCINAS – Loc. Cungiau Sa Tutta. 1-3) tomba 1; 4) frammento di menhir; 5) tomba 9 (rilievo F. Mereu, lucidatura V. Leonelli, foto A. Zara).

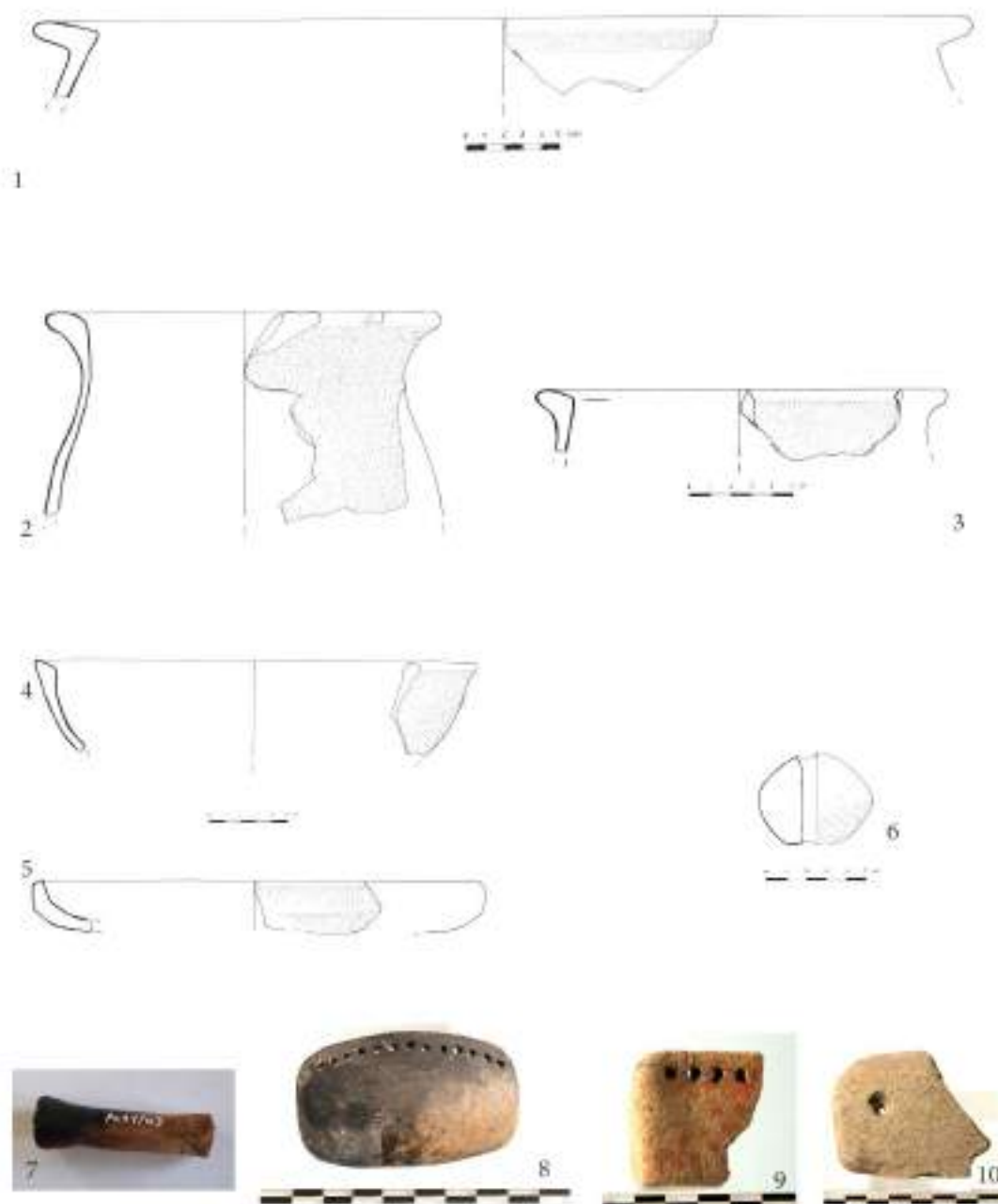


Fig. 2. PISCINAS – Loc. Cungiau Sa Tutta. Resti di corredi della tomba 1 (disegni E. Lai e L. Usai, lucidatura V. Leonelli; foto Archivio Soprintendenza di Cagliari).

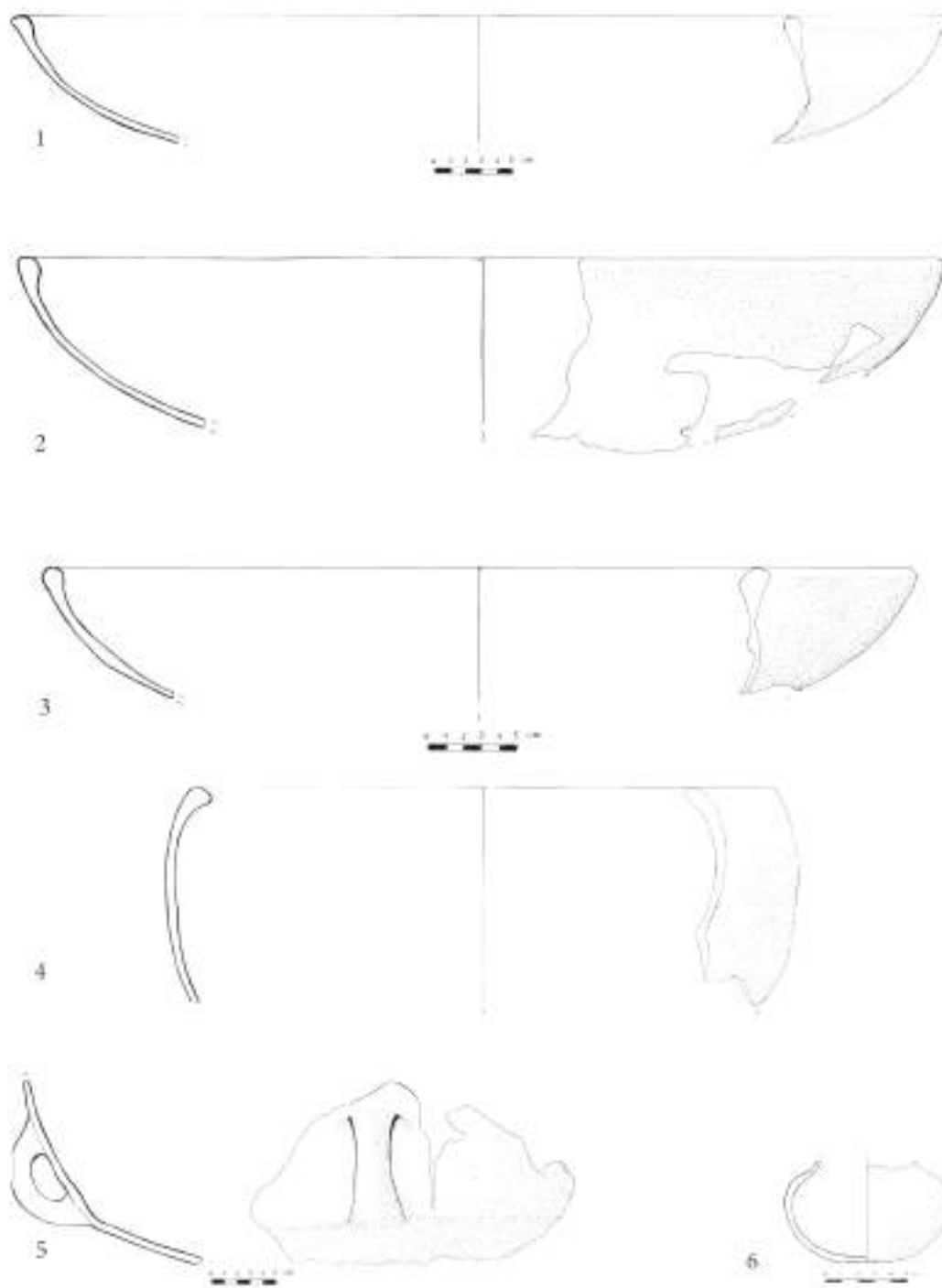


Fig. 3. PISCINAS – Loc. Cungiau Sa Tutta. Resti di corredi della tomba 9 (disegni E. Lai, lucidatura V. Leonelli).

Los botones con perforaciones en “V” de los yacimientos granadinos

Claudia PAU¹

¹Departamento de Prehistoria y Arqueología - Universidad de Granada
email: claupau@ugr.es

Abstract: The buttons with perforations in "V", found in important site of the current province of Granada, have been studied here: Cerro de la Virgen (Orce), Los Castillejos en la Peña de los Gitanos (Montefrío), la Covacha de la Presa (Loja) e Los Eriales (Laborcillas). Morpho-typological study, raw material characterization and the traceological analysis have been carried out.

Keywords: Chalcolithic, Bronze Age, buttons, bone, ivory.

1. El contexto

El sitio del Cerro de la Virgen (Fig. 1) se sitúa en un espolón amesetado entre el río Orce, al norte, y dos barrancos a sus flancos occidental y oriental (SCHÜLE 1980).

El yacimiento fue descubierto en el año 1962 por P. Acosta y W. Schüle (1980: 53), y en los años siguientes se realizaron varias intervenciones (PAU *et alii* 2018).

En cuanto a la secuencia de ocupación del sitio inicialmente se identificaron 3 fases con subdivisiones internas (Schüle 1980). Sucesivamente gracias a nuevos datos obtenidos de muestras fechadas por radiocarbono y a los análisis estadísticos se pudo matizar una breve fase precampaniforme (Fase I) antes del 2500-2450, un periodo campaniforme (Fase II) entre el 2500-2450 y el 2150, un Bronce local desde el 2150 hasta el 1900, cuando se iniciaría la influencia argárica (MOLINA *et alii* 2014; PAU *et alii* 2018).

El poblado de Los Castillejos (Fig. 1) está ubicado en un macizo kárstico, Las Peñas de los Gitanos, en Montefrío (PAU, CÁMARA 2019). Forma parte de un conjunto arqueológico más amplio, ya que el área fue habitada desde la prehistoria reciente hasta época medieval, incluye cuevas, abrigos, poblados y necrópolis y fue declarado Bien de Interés Cultural en el año 1996 (CÁMARA *et alii* 2016).

El conjunto fue dado a conocer en 1868 por M. de Góngora y Martínez (1991). En los años sucesivos se realizaron varias intervenciones en el yacimiento hasta que en los años 90 del siglo pasado un equipo de la Universidad de Granada logró definir con mayor precisión la secuencia de ocupación, dividida en 24 fases estratigráficas desde el Neolítico Antiguo Avanzado (5400-5000 a.C.) hasta el Bronce Antiguo Inicial (1900-1800 a.C.) (CÁMARA *et alii* 2016). Además, se ha podido definir un hiato de unos 400 años en los siglos centrales del V Milenio a.C. (MOLINA *et alii* 2017).

La Covacha de la Presa (Fig. 1) está ubicada a 1,5 km al sudeste de Loja en la margen izquierda del río Genil, cerca del yacimiento de El Manzanil. Es una covacha natural formada en las calizas kársticas. Fue descubierta casualmente en 1975 por M. González Avilés. Sucesivamente se realizó el cribado de la tierra y el estudio de los materiales encontrados. A la cavidad se atribuye un uso funerario (enterramiento colectivo) y un período de utilización iniciado en la Edad del Cobre y se prolonga en la Edad del Bronce (CARRASCO *et alii* 1977).

La necrópolis megalítica de los Eriales (Fig.1) se encuentra ubicada en el Llano de los Eriales una altiplanicie extensa que conecta a través de crestas rocosas con el poblado del Cerro de los Castellones. La necrópolis fue citada por M. de Gongora, L. Siret y G.y V. Leisner. La tumbas presentan cámara, en su mayoría de forma rectangular, y corredor, conservan ajuares funerarios desde época campaniforme hasta el Bronce Argárico (CARRILERO 1992; LEISNER, LEISNER 1943).

2. Material, método y objetivos

En este trabajo se han analizado un total de 40 botones con perforaciones en “V”, de importantes yacimientos granadinos, Cerro de la Virgen (Orce) (26), Los Castillejos en la Peña de los Gitanos (Montefrío) (11), la Covacha de la Presa (Loja) (2) y la necrópolis de Los Eriales (Laborcillas) (1).

Se ha realizado el estudio morfológico y morfométrico de los objetos de adorno y se ha propuesto una clasificación tipológica completa. Posteriormente se ha realizado un análisis traceológico (lupa binocular y microscopio electrónico de barrido SEM) para determinar las técnicas de fabricación, el uso y la materia prima. En lo que respecta al material de los botones del yacimiento del Cerro de la Virgen se han recogido informaciones obtenidas en anteriores estudios (PAU *et alii* 2018).

Nuestros objetivos serán: recoger y clasificar los botones con perforaciones en V de los yacimientos prehistóricos granadinos, definir las materias primas, identificar los procesos de fabricación, determinar cómo se llevaban los adornos y su importancia social.

3. Resultados

3.1. Estudio tipológico, análisis de la materia prima y cronología

Los 40 artefactos estudiados se han dividido en 7 grupos. Además, cuando ha sido necesario los grupos se han ulteriormente subdivididos en tipos (Fig. 2).

3.1.1. Botones de casquete esférico (grupo 1)

Son pequeños elementos que presentan sección plano-convexa, la cara ventral plana (circular o elíptica) y la dorsal curvilínea (PAU 2016). Han sido subdivididos en dos tipos según su espesor, normal (tipo 1) (desde 1 cm) y aplanado (tipo 2) (menos de 1 cm). Se han estudiado un total de cuatro artefactos.

Tipo 1

Tenemos un solo artefacto, el botón MF10019, en marfil, de Los Castillejos, del inicio del Cobre Tardío. El adorno está fracturado en dos partes, presenta siete orificios, de los cuales seis son funcionales y tendrían que estar unidos (de dos en dos) en “V”, mientras que el último es un simple intento de perforación. Las nuevas perforaciones fueron creadas para poder volver a utilizar la pieza una vez rota. (PAU, CÁMARA 2019).

Tipo 2

Pertenecen a esta tipología tres artefactos, uno del yacimiento de Los Castillejos y dos del Cerro de la Virgen.

El artefacto MF3217, en marfil, del Cobre Tardío, encontrado en Los Castillejos presenta dos agujeros ovales en la cara plana, que se encuentran en “V”, donde rompen la superficie dorsal formando un agujero oval (PAU, CÁMARA 2019).

Los dos artefactos hallados en el yacimiento del Cerro de la Virgen (V2941 y V3391), el primero en marfil de *Hippopotamus amphibius*, y el segundo de proboscídea (*Loxodonta africana africana*), muestran los dos agujeros de forma oval. Además, la pieza V2941 presenta un motivo circular inciso en el dorso. Podemos situar cronológicamente los dos botones en fechas cercanas al 2500 CAL a.C. (PAU *et alii* 2018).

3.1.2. Botones con “alitas laterales” (grupo 2)

Presentan cuerpo central circular, elíptico, cuadrangular o romboidal y dos apéndices laterales,

cuadrangulares, rectangulares, triangulares o trapezoidales, que pueden estar apenas esbozados o bien delineados (PAU 2016). Se han estudiado tres artefactos, dos de Los Castillejos y uno del Cerro de la Virgen.

El adorno MF6153 de Los Castillejos está manufacturado en hueso de animal. Presenta dos apéndices trapezoidales. Es un adorno típico del periodo campaniforme (PAU, MOLINA 2015). El segundo artefacto (MF3203), con apéndices trapezoidales, manufacturado en asta de ciervo, es del Cobre Tardío, presenta en el dorso un pequeño agujero no intencional (Pau, Cámara 2019).

Pertenece a este grupo un único botón (V1440) del Cerro de la Virgen, en marfil de *Hippopotamus amphibius*, de un periodo intermedio entre el Campaniforme Inicial y el Pleno. Conserva una de las dos alitas laterales de forma trapezoidal (PAU *et alii* 2018).

3.1.3. Botones cilíndricos (grupo 3)

Presentan la forma de un cilindro, con las caras ventral y dorsal convexas y las laterales rectas y la sección lateral circular o ligeramente oval (PAU 2016). Se conserva solo el botón MF3218, en marfil, de los Castillejos, datado en el Cobre Tardío. El artefacto muestra dos orificios de forma oval (PAU, CÁMARA 2019).

3.1.4. Botones cónicos (grupo 4)

Se han definido como cónicos los botones con perforación en "V" que presentan la base plana de forma circular u oval, la cara dorsal de forma cónica y la sección de forma triangular (PAU 2016). Se han analizado cinco botones cónicos, dos del Cerro de la Virgen, dos de Los Castillejos y uno de la Covacha de la Presa.

Los dos botones cónicos hallados en el Cerro de la Virgen se fabricaron con marfil de proboscidea (*Elaphas maximus*). Del botón V1451 del Cerro de la Virgen se conserva solo la mitad longitudinal. El botón se adscribe a un periodo comprendido entre el Campaniforme Pleno y el Campaniforme Final (PAU *et alii* 2018). El segundo adorno, del mismo yacimiento, el botón V1287, presenta la zona, que separa las dos perforaciones, rota. Este artefacto se coloca cronológicamente entre el Campaniforme Inicial y el Pleno (PAU *et alii* 2018).

Dos botones cónicos en marfil se hallaron en Los Castillejos. El primero (MF22609) con dos orificios de forma oval pertenece al Cobre Tardío Inicial. El segundo objeto de adorno, (MF22), del Cobre Tardío, conserva un total de tres orificios (PAU, CÁMARA 2019).

Pertenece a este grupo probablemente un fragmento de la Covacha de la Presa (sin referencia), en marfil, atribuido al época Campaniforme. Se conserva solo la base circular un poco convexa con dos agujeros con la porción de separación entre los dos rota (CARRASCO *et alii* 1977).

3.1.5. Botones piramidales (grupo 5)

Presentan una base plana de forma cuadrada o rectangular, la parte dorsal formada por cuatro superficies planas triangulares convergentes y que presentan sección triangular (PASCUAL 1998: 167). En el conjunto de los artefactos estudiados se conservan 13 ejemplares, tres artefactos del Los Castillejos, nueve del Cerro de la Virgen y uno de la Covacha de la Presa.

El botón MF66953 de Los Castillejos, del Cobre Tardío, en marfil, presenta en el centro un único agujero oval, aunque probablemente en origen debieron ser dos unidos en "V" (PAU, CÁMARA 2019). El artefacto MF111, del mismo yacimiento que el anterior, y también datado en el Cobre Tardío, en marfil, alterado térmicamente, presenta dos agujeros de forma oval que se unen en "V". El botón MF2002, del Cobre Final, del Los Castillejos, también realizado en marfil, presenta la perforación fracturada en la parte de unión de los dos orificios (PAU, MOLINA 2015).

En el conjunto de material estudiado del Cerro de la Virgen se conservan nueve botones de forma piramidal (V625, V968, V638, V784, V1452, V596, y V1063, V985, V773), todos con las esquinas redondeadas y con los dos orificios de la perforación en "V" de forma oval. Los botones V625 y V773 presentan algunas roturas de los botones V638, V784, V1452, V784 y V1452 se conserva

solo la mitad. El artefacto V638 presenta una incisión alrededor del vértice. Consideramos la pieza V985 como el fragmento de un botón piramidal cuyos orificios, que se unen en "V", están ubicados uno en la base y otro en la parte baja del lateral. El botón V1063 se coloca cronológicamente entre el Campaniforme Inicial y el Pleno, el V1452 en el Campaniforme Pleno, el V625 en el Bronce Antiguo, los botones V968, V784 y V985 entre el Campaniforme Final y el Bronce Antiguo Local, los artefactos V638 y V773 en el Bronce Antiguo Local y, por último, el botón V596 en el Bronce argárico (PAU *et alii* 2018). Los artefactos V638 y V1452 están manufacturados en colmillos de *Sus scrofa*, el V596 y el V1063 en marfil de proboscidea (*Loxodonta africana africana*), el V968 en marfil de *Elephas maximus*, el V773 y el V784 en marfil de proboscidea no identificado, y el botón V. 625 en marfil de *Phisester Macrocephallus* y el V985 en marfil de *Hippopotamus amphibius* (PAU *et alii* 2018).

El botón (Dj687), en marfil, de la Covacha de la Presa presenta dos orificios de forma oval en la base y ha sido atribuido genéricamente a la época Campaniforme (CARRASCO *et alii* 1977)

3.1.6. Botones tronco-piramidales (grupo 6)

Presentan la forma de un tronco de pirámide (Pau *et alii* 2018). Pertenece a este grupo el botón V1126 del Cerro de la Virgen, fechado entre el Campaniforme Final y el Bronce Antiguo Local, que está roto en un lado, manufacturado en marfil de proboscidea. Presenta dos perforaciones, la primera con orificios que convergen en V y la segunda en línea recta. (Pau *et alii* 2018).

3.1.7. Botones prismáticos (grupo 7)

Tienen la forma de un prisma y pueden presentar diferentes secciones laterales (USCATESCU 1992: 38). Se han estudiado un total de 13 de estos botones, 11 del Cerro de la Virgen, uno de Los Castillejos y uno de la necrópolis de Los Eriales. Además se han diferenciado 3 tipos dependiendo de la forma de las caras más pequeñas: triangulares (10), trapezoidales (1) y rectangulares (2).

Tipo 1

Encontramos 8 botones de este tipología en el Cerro de la Virgen (V627, V635, V778, V974, V1585, V943, V1502, V752). El botón V627, en marfil de *Hippopotamus amphibius*, presenta traza de alteración térmica, está roto en la base. El artefacto V778, en marfil de proboscidea, está fracturado. El botón V635, en marfil de *Elephas maximus*, está dividido en tres partes y el botón V778, en marfil de proboscidea, está roto entre los dos orificios de perforación. De los adornos V943, en marfil de *Elephas maximus*, V750, de *Hippopotamus amphibius*, y V1502, de *Loxodonta africana africana*, quedan sólo fragmentos. Este último muestra dos pares de agujeros para su uso (uno con perforación en V y el otro cilíndrica), el segundo realizado después de la rotura del primero. El botón V1585 se ha manufacturado en marfil de *Elephas maximus*, el V974 en marfil de proboscidea no identificado y el V750 de *Hippopotamus amphibius*. El botón V1585 ha sido fechado en el periodo entre el Campaniforme Inicial y el Pleno, el V1502 en el Campaniforme Pleno, los artefactos V974 y V943 entre el Campaniforme Final y el Bronce Antiguo Local, los botones V627, V635 y V778 en el Bronce Antiguo Local, y el botón V752 en el Bronce argárico (PAU *et alii* 2018).

En Los Castillejos encontramos un botón prismático triangular (MF1014), en marfil, aunque incompleto, fechado en el Bronce Antiguo (PAU, MOLINA 2015), manufacturado en marfil. El objeto presenta una decoración de tipo inciso lineal en el plano rectangular del dorso y en la parte superior del botón (PAU, MOLINA 2015).

Otro botón fue hallado en la necrópolis de los Eriales con los orificios de perforación de forma oval y adscrito a la edad del Bronce (LEISNER, LEISNER 1943; tafel 48.1.4; MILESI *et alii* 2023) pero no se ha podido estudiar directamente por lo tanto desconocemos su materia prima.

Tipo 2

En el tipo 2 se puede incluir el adorno V626 del Cerro de la Virgen, en marfil, del Bronce Antiguo Local. La parte de perforación conservada es longitudinal y presenta sección cilíndrica (PAU *et alii* 2018).

Tipo 3

En el tipo 3 insertamos dos botones del Cerro de la Virgen, V639a, y V639b, en marfil de *Hippopotamus amphibius*, del Bronce Antiguo Local. El primero está fracturado y muestra la perforación rota en la unión de los dos orificios. El segundo objeto fue reutilizado y ahora la perforación es de sección cilíndrica (PAU *et alii* 2018).

3.2. Aspectos técnicos y funcionales

El análisis de las huellas de manufactura en los botones del yacimiento de la Covacha de la Presa y de Los Castillejos ha sido obstaculizado por su degradación superficial. Se han encontrado solo indicios de abrasión en la cara ventral del botón MF66953 (PAU, CÁMARA 2019). Mejores han sido los resultados obtenidos desde el estudio traceológico de los artefactos del Cerro de la Virgen. En casi todos los ejemplares ha sido posible identificar las últimas fases tecnológicas. De hecho, los botones presentan las superficies pulidas, aunque, en algunos casos, se han identificado zonas todavía no refinadas o estrías de mayor tamaño obtenidas con un elemento abrasivo más grueso o huellas de talla sin pulido posterior (V3391, V1126, V773, V3391, V1126, V773). Además, ha sido posible identificar las huellas de la perforación con el taladro en los artefactos fracturados (como V1451 y V943) (Fig. 3).

El alto grado de deterioro de los artefactos de los yacimientos de la Covacha de la Presa y de Los Castillejo también ha hecho imposible detectar trazas de uso importantes, mientras que en los botones del Cerro de la Virgen se han identificado muescas, estrías, manchas de pulido, etc. Además, observando la localización del desgaste y realizando pruebas experimentales, ha sido posible reconstruir la forma de llevar algunos de estos adornos personales. Como hemos ya sugerido en otras ocasiones (PAU *et alii* 2018) el análisis del surco en el dorso del botón V2941 (Fig.4) y las muescas en el V625 nos sugieren su uso como colgantes. Sin embargo, otros botones presentan muescas y estrías en el punto de unión de los orificios, producidas por los hilos con los cuales habían sido cosidos, mientras que las manchas de pulido en el cuerpo nos indican los roces con las vestimentas, confirmando su uso como botones (V968, V627, V601, V635, V974, V1063 y V1585, V-1440).

El uso prolongado en el tiempo de estos adornos es testimoniado por la rotura en la base de la porción de unión de los dos agujeros de perforación en varios botones (V1287, V778, V639-a y V773). Además, hay que destacar que algunos artefactos se rompieron y fueron reutilizados como colgantes (V638 V1502, el V752, el V1452 y V-639b).

4. Discusión y conclusiones

El estudio de los botones con perforación en V de los yacimientos de la provincia de Granada ha permitido identificar, a partir de criterios morfológicos, 7 grupos diferentes de artefactos, que, cuando ha sido necesario, se han dividido en tipos.

En el yacimiento del Cerro de la Virgen en los niveles precampaniformes (Fase I), antes del 2500-2450, se usaban los botones de casquete de esfera. En el periodo campaniforme continúan los botones de casquete de esfera y aparecen los botones con "alitas laterales", los botones cónicos, los piramidales y los prismáticos. En la fase IIIA, Bronce Antiguo local, desde el 2150 hasta el 1950/1900, encontramos un ejemplar tronco-piramidal, botones piramidales, botones con dobles extremidades y botones prismáticos.

Los botones encontrados en el yacimiento de Montefrío se colocan en el Cobre Tardío (a excepción del botón piramidal MF2002 del Cobre Final y del botón prismático fechado en el Bronce Antiguo).

Los artefactos de la Covacha de la Presa se atribuyen a época campaniforme y el de Los Eriales al la Edad del Bronce.

Es importante observar que estos particulares artefactos encuentran parecidos formales con los objetos hallados en otros yacimientos españoles contemporáneos, demostrando la existencia de

contactos entre las diversas comunidades culturales y el desarrollo de tradiciones coetáneas. Además, presentan formas típicas y recurrentes en la prehistoria reciente europea. Los botones derivados de la esfera están presentes en una zona geográfica muy amplia, en la isla de Cerdeña, en Francia Meridional, en Centroeuropa, en la Península Ibérica y en los países nórdicos. Los botones con apéndices laterales son característicos del Campaniforme europeo, concentrándose en los grupos mediterráneos. Los botones cilíndricos son poco frecuentes, aunque encontramos ejemplares en España y en Francia. Los botones cónicos, además de España, los encontramos en los Alpes, en Italia, en el sureste francés, en Malta, en Centroeuropa, en las islas británicas, en Suecia, en Lituania, en Rusia y en Irán. Los botones piramidales no sólo los encontramos en España, sino también en Alemania, Suecia, Irlanda y Gran Bretaña. Por último los botones prismáticos se localizan en Mallorca, Cataluña, sureste de Francia y sur de Polonia, con la mayor concentración en la Península Ibérica (Uscatescu 1992; Pau, Cámara 2019).

Desde el punto de vista de la técnica de fabricación, se han podido observar generalmente las huellas de las últimas fases de elaboración y los métodos de perforación, mostrando en la ejecución óptimos resultados finales.

No olvidando las diferentes interpretaciones (Uscatescu 1992), en nuestro caso en particular, sugeríamos el uso de estos artefactos como botones por las analogías formales con las piezas modernas y porque las trazas de uso muestran el paso de un hilo para ser cosidas a la vestimenta. Solo dos casos (V2941, V625) pueden ser considerados colgantes. En algunos casos los artefactos usados como botones se rompieron y fueron recuperados como colgantes.

Se manufacturaron en verdadero marfil 36 botones, dos fueron manufacturados a partir de colmillos de jabalí, uno de hueso de animal y otro de asta de ciervo.

En particular, los botones del Cerro de la Virgen proceden de fuentes de aprovisionamiento lejanas, marfil de elefante, de hipopótamo y también de *Physester macrocephallus* (considerando la distancia del mar) (Pau *et alii* 2018),

Concluyendo destajamos que, la reutilización de muchos artefactos, el uso continuado en el tiempo y la procedencia exógena de la materia prima, sugieren que los botones no serían simplemente “objetos funcionales”, sino que su uso implicaría la exhibición de roles personales en los que el acceso a ciertas formas y materiales generaría prestigio a su portador.

Referencias bibliográficas

CÁMARA J. A., AFONSO J. A., MOLINA F.

2016. La ocupación de Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) desde el Neolítico al mundo romano. Asentamiento y ritual funerario. En R. Pedregosa (eds.), *Arqueología e Historia de un paisaje singular. La Peña de los Gitanos, Montefrío (Granada)*, Montefrío, Ayuntamiento de Montefrío: 17-121.

CARRASCO J., GARCÍA M., ANIBAL C.

1977. Enterramiento Eneolítico collettivo en la Covacha de la Presa (Loja, Granada). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 2: 105-171.

CARRILLERO M.

1992. *El fenómeno Campaniforme en el sureste de la Península Ibérica*, Tesis Doctoral, Granada, Universidad de Granada.

GÓNGORA M.

1991. *Antigüedades prehistóricas de Andalucía* (Reedición Facsímil), Granada, Universidad de Granada.

LEISNER G., LEISNER V.

1943. *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Süden* (= Römisch-Germanische Forschungen 17), Berlin, Verlag von Walter De Gruyter.

MILESI L., ARANDA G., DÍAZ-ZORITA M., ROBLES S., HAMILTON D., VÍLCHEZ M., SÁNCHEZ M., BECERRA P.

2023. Funerary practices in megalithic tombs during the Argaric Bronze Age in South-Eastern Iberia: The cemetery of Los Eriales. *Journal of Archaeological Science: Reports* 49, 103972.

MOLINA F., CÁMARA J. A., AFONSO J. A., NÁJERA T.

2014. Las sepulturas del Cerro de la Virgen (Orce, Granada). Diferencias cronológicas y diferencias sociales. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 16: 121-142.

MOLINA F., CÁMARA J. A., AFONSO J. A., GÁMIZ J., CAPEL J., MARTÍNEZ, G.

2017. Hiatus in an archaeological multilevel site: Los Castillejos in Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). En M. Cupitò, M. Vidale, A. Angelini (eds.), *Beyond Limits, Studi in onore di Giovanni Leonardi*, Padova, Università degli Studi di Padova: 91-100.

PASCUAL J. L.

1998. *Utillaje óseo, adornos e ídolos del Neolítico valenciano* (= Serie de Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistórica 95), Valencia, S.A.L. Pol. Ind. Virsen de la Salud.

PAU C.

2016. *Los objetos de adorno en el Mediterráneo occidental en época Campaniforme y su trascendencia social*, Tesis Doctoral. Granada, Universidad de Granada.

PAU C., CÁMARA J. A.

2019. Útiles y adornos en materias duras de animales vertebrados de los Castillejos (Montefrío, España). *Spal* 28.2: 51-91.

PAU C., MOLINA F.

2015. Los botones con perforación en “V” del poblado de los Castillejos de Montefrío. *Bollettino di archeología* VI (1): 89-110.

PAU C., MORILLO J.M., CÁMARA J.A., MOLINA, F.

2018. Los objetos de adorno en marfil del yacimiento del Cerro de la Virgen (Orce, Granada). *Complutum* 29 (2): 267-298.

SCHULE W.

1980. *Orce und Galera: zwei Siedlungen aus dem 3 bis 1 Jahrtausend v. Chr.* (= Im Südosten der Iberischen Halbinsel I: übersicht über die Ausgrabungen 1962-1970), Mainz am Rhein, Phillip von Zabern.

USCATESCU A.

1992. *Los botones de perforación en "V" en la Península Ibérica y las Baleares durante la Edad de los Metales*, Madrid, FORO.

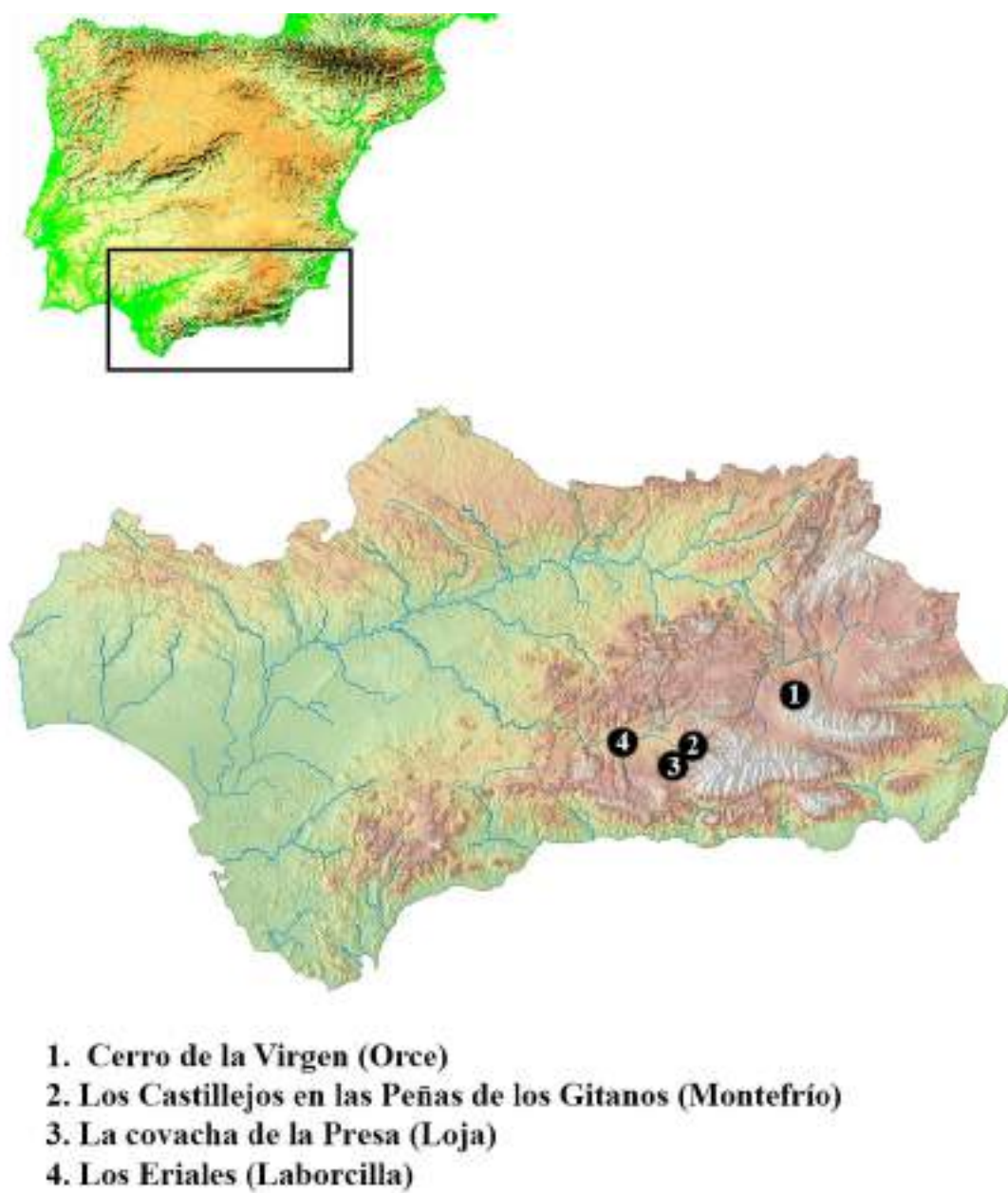


Fig. 1. Andalucía - Mapa de los yacimientos (C. Pau).



Fig. 2. Clasificación de los botones con perforación en V (foto C. Pau).

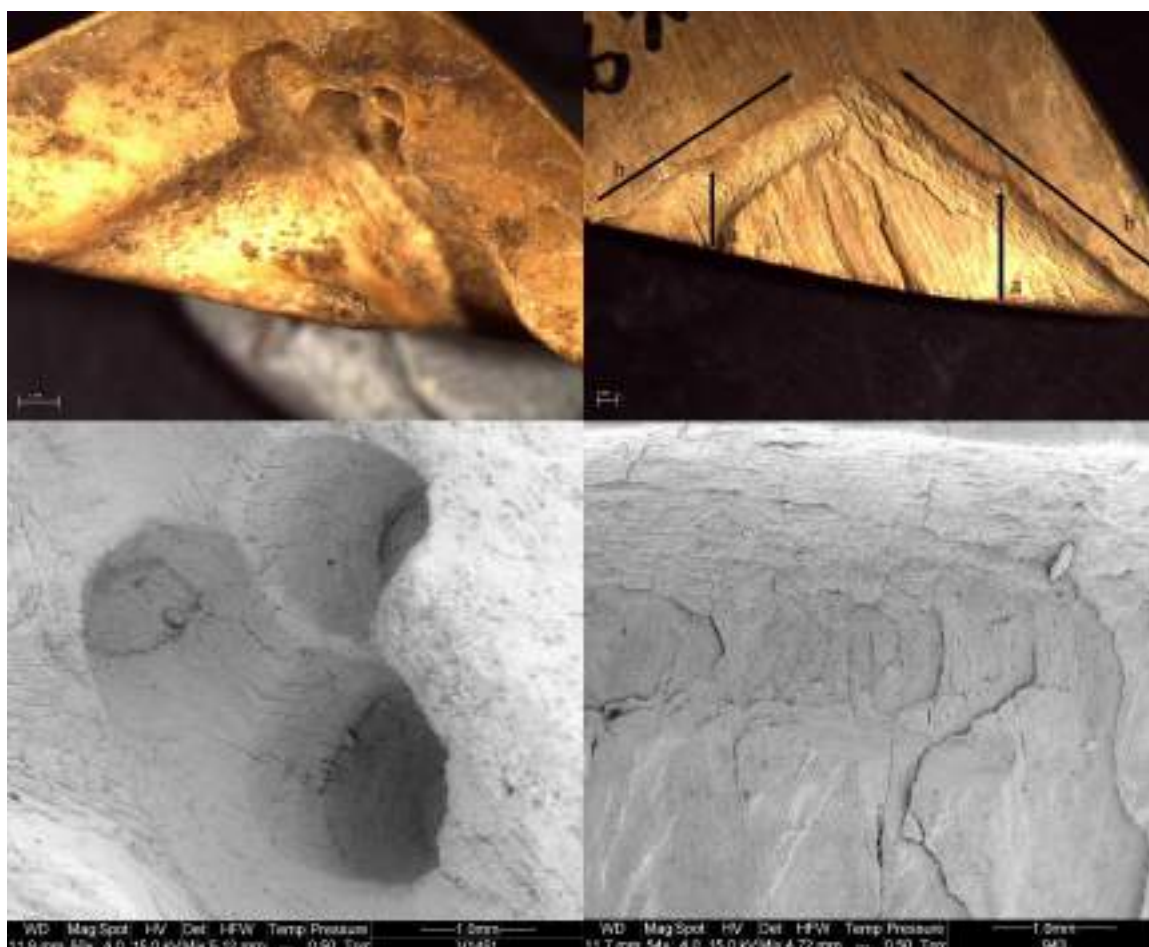


Fig. 3. Huellas tecnológicas (PAU *et alii* 2018: fig. 6,7).

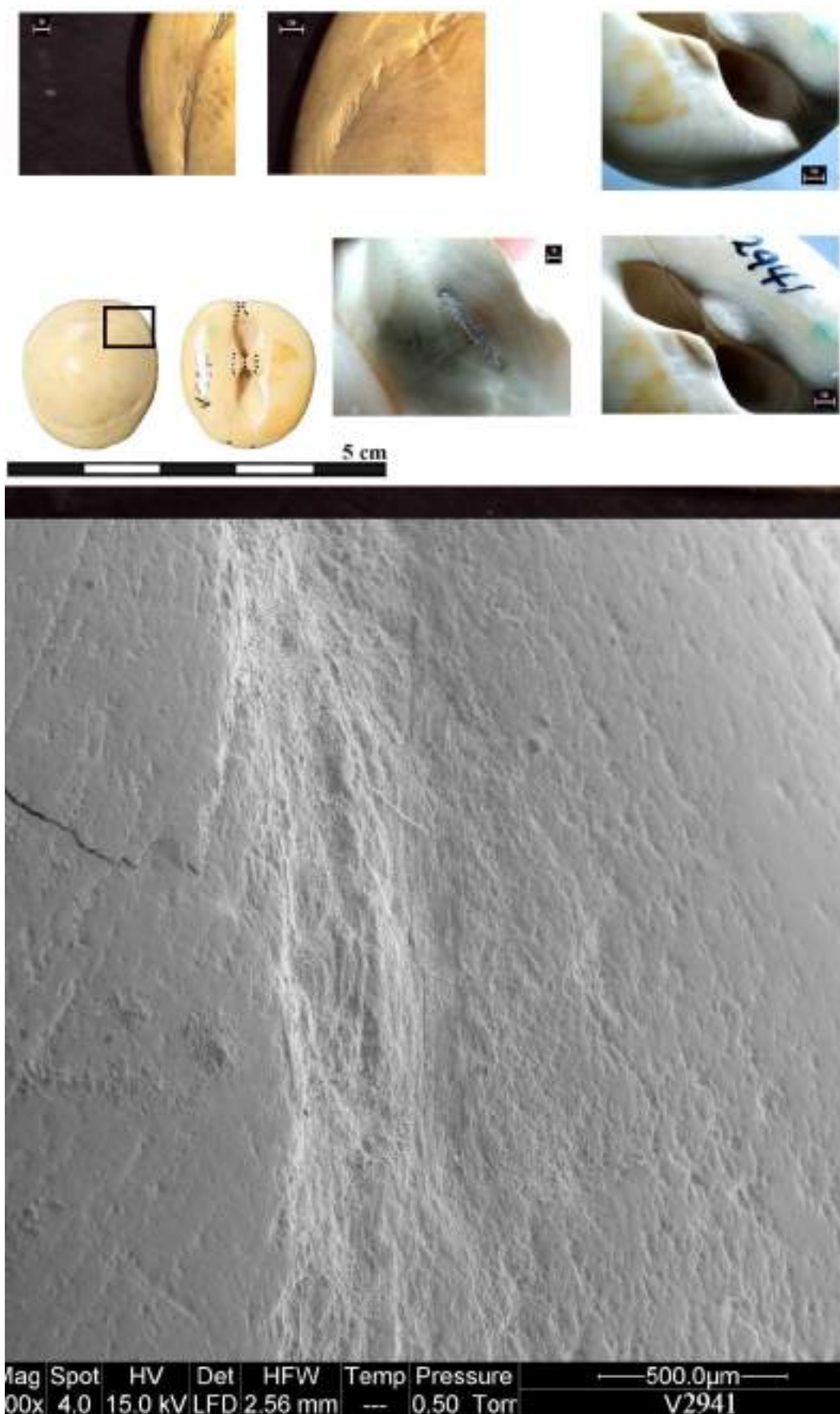


Fig. 4. Huellas de uso (PAU *et alii* 2018: fig. 9).

Sezione II

**Sistemi simbolici, pratiche funerarie
e culturali nei contesti preistorici
della Sardegna e del Mediterraneo**

Monte d'Accoddi e i “templi” megalitici maltesi: due sistemi simbolici a confronto

Alberto CAZZELLA¹

¹ Dipartimento di Scienze dell'Antichità – Sapienza Università di Roma
email: alberto.cazzella@gmail.com

Abstract: Cross-cultural relationships, either direct or mediated, between Sardinia and Malta during the 4th millennium BC are virtually absent or at least very loose. Nonetheless, this paper aims at comparing different scenarios that have common traits related to the symbolic sphere. In both cases unique megalithic structures requiring a great deal of work play a central role in the socio-ideological system.

Keywords: Sardinia, Malta, cultic buildings, fourth millennium BC, cultural contacts.

1. Introduzione

Un confronto fra Monte d'Accoddi (MELIS 2017: 94-95; MELIS 2023a) e i templi megalitici maltesi (PACE 2004) può apparire privo di fondamento, dal momento che la morfologia dei monumenti realizzati nelle due aree è del tutto diversa. Tuttavia, mi sembra che si tratti di due situazioni nell'ambito del Mediterraneo centrale che potrebbero aver risposto a esigenze di tipo simbolico in parte simili, rimanendo attive in parallelo per diversi secoli. Ovviamente è difficile sapere di preciso quali fossero tali esigenze simboliche e in quale modo si pensasse che la realizzazione di grandi strutture fosse adeguata a questo scopo, ma non sembra possibile ipotizzare una funzione, presumibilmente culturale, del tutto diversa tra di essi. Ugualmente difficile è immaginare perché questo tipo di esigenza e questo tipo di risposta in parte simili si siano verificati in un periodo non identico, ma comunque non molto lontano (gli inizi del IV millennio a Monte d'Accoddi - MELIS 2023a - e la metà del medesimo millennio, se non i suoi inizi, a Malta, secondo MALONE *et alii* 2020), e in due contesti insulari, anche se di scala molto diversa. Proverò quindi a esplorare le due principali ipotesi contrapposte, quella di una convergenza e quella di un fenomeno di diffusione.

2. Ipotesi 1: convergenza

Anche nell'ipotesi di risposte simili indipendenti a stimoli ugualmente simili, si pone il problema del contesto più ampio in cui i fenomeni si verificarono. In un periodo da collocare indicativamente tra V e IV millennio BC, più in generale nel Mediterraneo centrale sembrano avere un certo sviluppo forme rituali connesse sia con la sfera funeraria sia con quella presumibilmente culturale: si nota un notevole impegno destinato alla realizzazione di strutture tombali e/o di manufatti che vengono inseriti nei corredi e, sia pur documentato in modo più sporadico, alla produzione di immagini antropomorfe particolarmente curate, di raffigurazioni rupestri elaborate, come quelle di Porto Badisco, di gruppi di menhir, di ipogei costruiti o riadattati e in alcuni casi di tumuli che sembrano non direttamente collegati con usi funerari. In questo tipo di contesto culturale è possibile che in alcune situazioni tali manifestazioni abbiano assunto un ruolo particolarmente rilevante, conducendo alla realizzazione di strutture che richiesero un notevole impegno costruttivo. Se alle spalle di questa attività di mobilitazione e di coordinamento della

forza lavoro ci fossero o meno società basate sulla struttura del *chiefdom* rimane tuttora un problema aperto. Come è noto, uno dei più convinti sostenitori della presenza di questo modello di società a Malta fra la metà del IV e la metà del III millennio a.C. fu C. Renfrew (1973), anche se Renfrew stesso (2007) sembra ora favorevole a una riconsiderazione più sfumata di quella ipotesi. Una situazione di tipo *chiefdom* costituirebbe una cesura di carattere ancora più rilevante nei confronti delle società delle aree adiacenti del Mediterraneo centrale, dove non sembrano aversi indizi di un'organizzazione gerarchica stabile (CAZZELLA, RECCHIA 2020). Sia nel caso dei templi megalitici maltesi, sia in quello di Monte d'Accoddi, a mio parere si può quindi ipotizzare un'organizzazione sociale articolata, in cui un elevato numero di individui può essere stato coinvolto nella costruzione e nell'uso di tali monumenti, senza necessariamente dover pensare a un contesto di tipo *chiefdom*, come abbiamo cercato di sostenere recentemente per Malta (CAZZELLA, RECCHIA 2015).

Per quale motivo a Malta e nella Sardegna nord-occidentale si sia arrivati a realizzazioni così rilevanti rimane comunque un quesito aperto. Nel caso di Malta si è pensato a una competizione tra più comunità (*peer polity interaction*), con la realizzazione di edifici megalitici sempre più imponenti (RENFREW, LEVEL 1979; RENFREW 1986), favorita da un territorio molto ristretto, che portò a forme monumentali con scarsi confronti nelle aree adiacenti, fino ad arrivare alla crisi di un sistema non più sostenibile, dopo circa 1000 anni di sviluppo (MALONE *et alii* 2020). Tale ipotesi, tuttavia, non è del tutto certa e anche la suddivisione dell'arcipelago maltese originariamente proposta da Renfrew (1973) in sei territori può essere criticabile: il numero dei templi esistenti in antico era certamente superiore rispetto ai 16 presi in considerazione dall'Autore e non si possono escludere, invece, forme di cooperazione e collegamenti in percorsi che riunificavano più luoghi sacri presenti sul territorio (CAZZELLA, RECCHIA 2014). Nel caso di Monte d'Accoddi, almeno in base alle attuali conoscenze, è più difficile parlare di competizione nella realizzazione dei monumenti, in mancanza di contesti simili, e l'area stessa della Sardegna è molto più grande, così da poter costituire presumibilmente un piccolo continente autonomo per la scala della percezione territoriale dei gruppi del IV millennio a.C. L'ulteriore differenza rispetto all'arcipelago maltese che si può notare tenendo conto della Sardegna nel suo insieme è lo sviluppo delle ben note forme complesse di architettura delle tombe, anche con raffigurazioni a bassorilievo e dipinte, che costituiscono un dialetto culturale particolarmente elaborato nell'ambito dell'ampio fenomeno della tradizione funeraria ipogea nel Mediterraneo, al di là del problema di dove il fenomeno si sia originato, ma che comunque raggiunge precocemente, nell'ambito della cultura di Ozieri, un elevato livello di complessità e qualità delle strutture sepolcrali (TANDA 2017). Il rapporto con le strutture funerarie (al di là dell'ipotesi formulata molti anni fa da Evans 1959, secondo la quale la pianta dei templi deriverebbe da quella delle più antiche tombe ipogee, e dei confronti proposti da CONTU 1997: 233-234 tra tombe sarde e templi maltesi) a Malta si inverte: sono al momento noti solo due ipogei funerari particolarmente complessi (Xaghra e Hal Saflieni: PACE 2000; MALONE *et alii* 2009) sia dal punto di vista dell'architettura sia da quello della rappresentazione di elementi costruttivi e delle pitture parietali (note almeno ad Hal Saflieni); ognuno di essi si trova su una delle due isole principali dell'arcipelago maltese, rispetto a un numero totale di località templari che non si può definire con certezza, ma che in totale sembra superare le 25 (TRUMP 2002: 73; PACE 2004). In Sardegna, viceversa, si conosce attualmente una sola struttura di probabile uso cultuale di grandi dimensioni, ma numerose tombe ipogee, tra cui diverse di una certa complessità per architettura e raffigurazioni, almeno rispetto alle strutture ipogee funerarie coeve della penisola italiana e della Sicilia. Spiegare il senso di questa inversione numerica nel rapporto tombe ipogee/grandi monumenti culturali tra Sardegna e Malta (difficilmente dovuta solo a carenza di documentazione) è problematico: anche da questo punto di vista si può comunque ipotizzare che a Malta prevalessero soprattutto forme di coesione sociale, incentrate intorno a pochi grandi monumenti funerari, più che meccanismi di competizione tra diversi gruppi umani o all'interno di essi, come a suo tempo ipotizzato da Renfrew. Ai numerosi nuclei di tombe ipogee sarde

corrisponde, invece, una forte segmentazione territoriale: del resto una suddivisione è pienamente plausibile in una realtà geografica molto estesa come la Sardegna. In ogni caso, una considerazione d'insieme degli aspetti culturali e funerari in Sardegna e a Malta, al di là delle differenze, fa pensare che complessivamente ci sia stata in entrambi i contesti una tendenza a incrementare in misura particolarmente elevata quell'attenzione per gli aspetti simbolici ricordata all'inizio, in quel periodo ampiamente diffusa nel Mediterraneo centrale, ma non in modo altrettanto intenso: si veda, ad esempio, non solo la comune tendenza a riprodurre elementi architettonici nelle tombe, ma anche lo sviluppo delle raffigurazioni antropomorfe in Sardegna e a Malta, in tale area più estesa (il Mediterraneo centrale) attestate solo in modo sporadico fra IV e III millennio a.C.

3. Ipotesi 2: diffusione

In una fase degli studi di preistoria in cui i fenomeni di diffusione/spostamento di piccoli gruppi di individui stanno riprendendo un certo rilievo, grazie anche all'utilizzazione di metodi di analisi come quelli basati sugli isotopi stabili e sul DNA, penso che sia doveroso esplorare una diversa ipotesi (anche se al momento a me sembra meno probabile), in cui qualche tipo di contatto abbia favorito il passaggio, diretto o mediato, fra le due realtà insulari dello stimolo culturale alla realizzazione di monumenti di grandi dimensioni, sia pur costruiti in modi del tutto diversi, così come di strutture funerarie ipogee molto elaborate. Una prima osservazione che si può fare sugli edifici monumentali riguarda la loro pianta: è vero che, almeno per come si sono conservati, i templi maltesi, con le loro forme curvilinee, appaiono molto diversi dalle strutture realizzate sulla grande piattaforma di Monte d'Accoddi (TINÈ, TRAVERSO 1992). Un carattere non residenziale potrebbero avere anche le strutture a pianta absidata di Serra Linta, presso Sedilo, anche al di là del caso eccezionale della struttura 11, che arriva a includere un'area di 330 mq (MELIS 2008: 117, fig. 2.7,8), pianta che potrebbe avere una maggiore affinità con quella dei templi maltesi. Inoltre, bisogna tenere presente anche l'esistenza di una rappresentazione della pianta di un edificio con ambienti quadrangolari da Tarxien (PACE 2004: 355), che non ha un riscontro diretto nei complessi architettonici meglio documentati, ma che potrebbe far ipotizzare che a Malta esistessero altri tipi di edifici monumentali. D'altra parte, nei recenti scavi nel santuario megalitico di Tas-Silġ sono stati identificati alcuni ambienti a pianta quadrangolare, che sembrano ugualmente aver avuto funzioni simboliche, inseriti tra i templi a pianta curvilinea (CAZZELLA, RECCHIA 2012). Del tutto ipotetica è la connessione tra il lastrone con fori di Monte d'Accoddi, interpretato in relazione con l'acqua (MELIS 2008: 115, fig. 1.3,4), e una grande lastra superiormente scavata a formare un basso bacino, forse destinato ad accogliere per scopi culturali una limitata quantità d'acqua, attestato a Tas-Silġ. Anche a Monte d'Accoddi è stata rinvenuta una vasca in pietra, sia pure di dimensioni più piccole (MELIS 2008, fig. 1.5): tuttavia, la presenza di ocra, come ricordato da M.G. Melis nella discussione, mal si concilia con un suo uso in relazione con l'acqua. Ancora più interessante può essere, invece, il rapporto con le acque ipogee, che è documentato sia a Tas-Silġ (BONZANO, GRASSI 2015; CAZZELLA, RECCHIA 2022), sia a Monte d'Accoddi (MELIS 2008: 115).

La fase in esame non appare fortemente interessata da fenomeni di scambio di materie prime e manufatti su lunga distanza, ma alcuni elementi potrebbero aver circolato nel Mediterraneo centrale e aver veicolato anche aspetti ideologici che avrebbero avuto particolare successo nell'arcipelago maltese e in Sardegna. Appare caduta per motivi cronologici l'ipotesi formulata molti anni fa da Bray (1963), che proponeva un collegamento tra la produzione ceramica di Ozieri, e in particolare le anse a tunnel, e quella della fase Tarxien a Malta: potrebbe forse essere recuperata se si tiene conto di una cronologia bassa della fase Ozieri 2, come proposto in Melis (2017: fig. 2). Restano comunque da riconsiderare alcuni possibili elementi, relativamente isolati, che da tempo sono stati presi in esame per ipotizzare qualche forma di contatti tra l'Egeo e la Sardegna. Malta, e la Sicilia, trovandosi lungo un'ipotetica rotta fra l'Egeo e la Sardegna potrebbero aver costituito un punto di appoggio intermedio. Ricordo, quindi, alcuni altri elementi spesso citati in passato per sostenere questo possibile collegamento lungo un'ipotetica rotta a sud della Sicilia, da non

considerare comunque concepita in modo ben definito come avvenne per i successivi collegamenti con il mondo egeo-miceneo e cipriota.

- 1) Rappresentazioni antropomorfe in pietra e osso di piccole dimensioni a sezione appiattita: qualche affinità è stata riscontrata tra quelle sarde, a partire dalla facies di Ozieri, e alcune produzioni cicladiche (CONTU 1997: 254-256; LO SCHIAVO 1985, in modo problematico). Il confronto si può ampliare da un lato a produzioni di figurine più ampiamente egee a partire dal Neolitico Tardo (MARANGOU 1996) e dall'altro a rappresentazioni antropomorfe attestate a Malta (MALONE *et alii* 1995: 333, fig. 25.27,28) e in alcuni contesti siciliani della prima metà del IV millennio (Camaro, Castiglione di Sicilia, forse Grotta IV di Monte Grande, qui realizzate in terracotta: GUZZONE 2012; PRIVITERA 2012), sia pure con variazioni morfologiche locali.
- 2) Vasi in pietra: è ben nota la ricca produzione egea, soprattutto a partire dal Neolitico Finale (es. Kephala a Keos: COLEMAN 1977: 5); vasi in pietra, sconosciuti nell'Eneolitico della penisola italiana, sono documentati a Malta nel periodo dei templi, in genere sotto forma di esemplari di grandi dimensioni (ad esempio, MALONE *et alii* 2009: 264, fig. 10.36), e sono attestati in alcuni contesti della Sardegna, tra cui i più noti sono quelli di Li Muri – Arzachena e di Locòe (LUGLIÈ 2017: 60-61, fig. 1; MELIS 2023b), ma anche in Corsica (BONIFAY *et alii* 1990: 43; CESARI 2016: 32), già dal V millennio a.C.
- 3) Teste di mazza: attestate nell'Egeo almeno dal Tardo Neolitico, sono documentate a Malta (MAGRO CONTI 1999: 197-198), in Sicilia (BERNABÒ BREA 1988: 470), in Sardegna (CONTU 1997: 253; LUGLIÈ 2017: 61, fig. 24, definite pomi) e in Corsica (BONIFAY *et alii* 1990: 43). Queste sono presenti anche nell'Italia centrale tirrenica almeno dalla prima metà del IV millennio.
- 4) Uso della ceramica dipinta: mai cessato del tutto nell'Egeo, è presente a Malta nella fase Zebbug (TRUMP 2002: 50-51), in Sicilia, con lo stile del Conzo (ODETTI 2012), e in Sardegna, nella facies di Ozieri 2 (MELIS 2017: 84).
- 5) "Macine multiple": gli esemplari del Neolitico Recente rinvenuti a Monte Lazzu (BONIFAY *et alii* 1990: 43, fig. a p. 45), in Corsica, possono ricordare un manufatto simile dal santuario di Kordin III, a Malta (VELLA 2004). L'effettivo uso, pratico o simbolico, è difficile da definire: nel sito corso sono stati rinvenuti numerosi esemplari di c.d. macine multiple, scavate nella roccia o in grandi blocchi mobili.

Altri elementi riguardano possibili collegamenti della Sardegna con le regioni tirreniche centro-meridionali: questi ultimi possono contribuire a non scartare del tutto l'ipotesi che relazioni via mare, in alcuni casi superando anche non brevi bracci di mare aperto, erano possibili.

- 1) Vaso con diaframma forato, rinvenuto in Sardegna e in Campania. Si tratta di esemplari isolati, uno nel sito caratterizzato dalla presenza di strutture per accogliere incinerazioni di Taurasi (in particolare nella struttura 2: TALAMO 2008: 135, 142, 150-154, figg. 4.A, 14.4), altri da Monte d'Accoddi e ulteriori contesti sardi, come Anghelu Ruju e S. Bartolomeo presso Cagliari (MELIS 2008: 114, fig. 2.1-2; MELIS, TALAMO 2012). Anche in questo caso la precisa funzione, probabilmente simbolica, è difficile da stabilire.
- 2) Recenti analisi hanno accertato che l'argento utilizzato per realizzare manufatti ornamentali rinvenuti in tombe della facies di Rinaldone proviene dalle miniere del Sulcis (CARBONI 2020: 501). A questo punto è necessario anche chiedersi se siano possibili rapporti con la metallurgia egea, in cui l'argento, un metallo di non facile estrazione dai relativi minerali, era ampiamente utilizzato già dal Neolitico Finale, considerata anche l'origine egea del rame dell'ascia della t. 8 di Casetta Mistici (CARBONI 2020: 488-494).

4. Conclusioni

Come si è visto, gli elementi citati sono molto disparati e non formano un quadro coerente per sostenere la possibilità che un contatto tra la Sardegna e Malta nel IV millennio (se non già prima), eventualmente mediato dalla Sicilia (tuttavia priva di grandi strutture in pietra), abbia favorito la realizzazione di imponenti costruzioni di carattere cultuale, anche se molto diverse per come ci appaiono, ed eventualmente abbia anche determinato qualche ispirazione comune per le articolate strutture funerarie ipogee presenti nei due contesti insulari, ma possono essere comunque sufficienti per lasciare aperto il problema. In questa eventuale ipotesi, "prospettori" egei avrebbero toccato inizialmente Malta e la Sicilia orientale e subito dopo la Sardegna. La Sardegna risulterebbe tuttavia precoce rispetto a Malta per alcuni aspetti che non sembrano essere di origine egea (struttura cultuale stessa di grandi dimensioni; tombe ipogee articolate) e avrebbe quindi avuto un ruolo attivo di trasmissione culturale in direzione inversa, anche se poi nell'ipotetica applicazione dei modelli originali sardi nell'arcipelago minore potrebbe essere stato profuso un impegno particolarmente rilevante nella costruzione dei "templi". L'ambiente circoscritto dell'arcipelago maltese, più che provocare forme di competizione interna, anche di tipo bellico, come proposto diversi anni fa nella nota ipotesi di Carneiro (1970), potrebbe aver favorito un fenomeno di gigantismo come sfida a sé stessi¹.

¹ Ringrazio il revisore anonimo per i suggerimenti che hanno contribuito a migliorare il testo.

Riferimenti bibliografici

BERNABÒ BREA L.

1988. L'età del Rame nell'Italia insulare. La Sicilia e le isole Eolie. *Rassegna di Archeologia* 7: 469-506.

BONIFAY E., GAUTHIER A., WEISS M.-C., CAMPS G., CESARI J., DE LANFRANCHI F.

1990 (eds.). *Préhistoire de la Corse*. Ajaccio, CRDP.

BONZANO F., GRASSI E.

2015. Il complesso ipogeo del santuario di Tas-Silġ a Malta. *Studi di Antichità* 13: 175-186.

BRAY W.

1963. The Ozieri culture of Sardinia. *Rivista di Scienze Preistoriche* XVIII: 155-190.

CARBONI G.

2020. La metallurgia del rame, dell'argento e dell'antimonio delle facies di Rinaldone (gruppo "Roma-Colli Albani"), del Gaudo e delle fasi di abitato del territorio di Roma. In A. Anzidei, G. Carboni (eds.), *Roma prima del mito*, Oxford, Archaeopress: 481-516.

CARNEIRO R. A.

1970. A theory of the origin of the state. *Science* 169: 733-738.

CAZZELLA A., RECCHIA G.

2012. Tas-Silġ: the Late Neolithic megalithic sanctuary and its re-use during the Bronze Age and Early Iron Age. *Scienze dell'Antichità* 18: 15-38.

2014. Santuari megalitici, paesaggi rituali e percorsi sacri a Malta fra IV e III millennio a.C.: il caso di Tas-Silġ. In N. Negroni Catacchio (ed.), *Paesaggi cerimoniali. Ricerche e scavi* (Valentano – Pitigliano, 14-16 settembre 2012), Atti dell'XI Incontro di Studi "Preistoria e Protostoria in Etruria", Milano, Centro Studi di Preistoria e Archeologia: 565-577.

2015. Chiefdom societies in prehistoric Malta? *Origini* XXXVIII,2: 87-110.

2020. The origin of inequality in central and southern Italy during the Copper Age. In F. Balossi Restelli, A. Cardarelli, G.M. Di Nocera, L. Manzanilla, L. Mori, G. Palumbi, H. Pittman (eds.), *Pathways through Arslantepe. Essays in Honour of Marcella Frangipane*, Roma, Sapienza Università di Roma: 63-74.

2022. Un ipogeo artificiale connesso con l'acqua nel santuario megalitico di Tas-Silġ (Malta) e un confronto con altri contesti insulari del Mediterraneo centrale fra IV e II millennio a.C. In N. Negroni Catacchio, C. Metta, V. Gallo, M. Aspesi (eds.), *Ipogei. La vita, la morte, i culti nei mondi sotterranei* (Valentano, 11-13 settembre 2020), Atti del XV Incontro di Studi "Preistoria e Protostoria in Etruria", Milano, Centro Studi di Preistoria e Archeologia: 629-638.

CESARI J.

2016 (ed.). *Corse des origines*. Paris, Editions du Patrimoine.

COLEMAN J. E.

1977. *Keos I: Kephala, A Late Neolithic Settlement and Cemetery*, Princeton NJ, American School of Classical Studies at Athens.

CONTU E.

1997. *La Sardegna preistorica e nuragica*, Sassari, Carlo Delfino Editore.

EVANS J. D.

1959. *Malta*, London, Thames and Hudson.

GUZZONE C.

2012. Idoletti fittili e rinvenimenti neolitici dalla Grotta IV di Monte Grande, presso Milena (CL). In *Dai Ciclopi agli Ecisti*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (San Cipirello, 16-19 novembre 2006), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 578-589.

LO SCHIAVO F.

1985. Idoli e non. In M. Liverani, A. Palmieri, R. Peroni (eds.), *Studi di Paleontologia in onore di Salvatore M. Puglisi*, Fasano, Schena: 781-790.

LUGLIÈ C.

2017. La comparsa dell'economia produttiva e il processo di neolitizzazione in Sardegna. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti*, Sassari, Carlo Delfino Editore: 37-64.

MAGRO CONTI J.

1999. Aggression and defence in prehistoric Malta. In A. Mifsud, C. Savona Ventura (eds.), *Facets of Maltese prehistory*, Malta, Prehistoric Society of Malta: 191-208.

MALONE C., GRIMA R., MCLAUGHLIN R., PARKINSON E.W., STODDART S., VELLA N.

2020. *Temple places. Excavating cultural sustainability in prehistoric Malta*, Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research.

MALONE C., STODDART S., BONANNO A., GOUDER T., TRUMP D.

1995. Mortuary ritual of the 4th millennium BC Malta: the Zebbug period chambered tomb from the Brochtorff Circle at Xaghra (Gozo). *Proceedings of the Prehistoric Society* 61: 303-345.

MALONE C., STODDART S., BONANNO A., TRUMP D., WITH GOUDER T., PACE A.

2009 (eds.). *Mortuary customs in prehistoric Malta: excavations at the Brochtorff Circle at Xaghra (1987-94)*, Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research.

MARANGOU C.

1996. Figurines and models. In G.A. Papathanassopoulos (ed.), *Neolithic Cultures in Greece*, Athens, Museum of Cycladic Art: 148-151.

MELIS M.G.

2008. Osservazioni sul ruolo dell'acqua nei rituali della Sardegna preistorica. *Rivista di Scienze Preistoriche* LVIII: 111-124.

2017. L'eredità del Neolitico di Ozieri tra il IV e il III millennio a.C. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti*, Sassari, Carlo Delfino Editore: 83-95.

2023a. The Chronology of Monte d'Accoddi (Sardinia, Italy) – New Radiocarbon Dates. *Interdisciplinaria Archaeologica* XIV,1: 31-40.

2023b. Osservazioni su un frammento di vaso in calcare da Usini e sulla produzione vascolare in pietra della Preistoria. In M.G. Melis (ed.), *Usini. Ricostruire il passato. Venti anni di ricerche archeologiche* (= Quaderni del LaParS 5), Sassari, Università di Sassari: 211-224.

MELIS M.G., TALAMO P.

2012. Elementi di contatto tra la Sardegna e l'Italia meridionale durante l'Eneolitico attraverso il confronto tra le produzioni ceramiche. In C. Lugliè, R. Cicilloni (eds.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna. Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Volume IV - Poster*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1277-1281.

ODETTI G.

2012. Le grotte del Conzo (Siracusa) e della Palombara (Siracusa) nel quadro dell'età del Rame della Sicilia orientale. In *Dai Ciclopi agli Ecisti*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (San Cipirello, 16-19 novembre 2006), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 593-600.

PACE A.

2000. *The Hal Saflieni Hypogeum 4000 BC – 2000 AD*, Malta, National Museum of Archaeology.

2004. The sites. In D. Cilia (ed.), *Malta before History*, Malta, Miranda: 42-199.

PRIVITERA F.

2012. Un nuovo idoletto tipo Camaro da contrada Marca (Castiglione di Sicilia). In *Dai Ciclopi agli Ecisti*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (San Cipirello, 16-19 novembre 2006), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 673-682.

RENFREW C.

1973. *Before Civilization*, London, Cape.

1986. Introduction. In C. Renfrew, J. F. Cherry (eds.), *Peer Polity Interaction and Socio-political Change*, Cambridge, Cambridge University Press: 1-18.

2007. Ritual and cult in Malta and beyond: traditions of interpretation. In D. A. Barrowclough, C. Malone (eds.), *Cult in Context. Reconsidering Ritual in Archaeology*, Oxford, Oxbow: 8-13.

RENFREW C., LEVEL E.V.

1979. Exploring dominance: predicting polities from centres. In C. Renfrew, L. Cooke (eds.), *Transformations: Mathematical Approaches to Culture Change*, New York-London, Academic Press: 145-167.

TALAMO P.

2008. Dinamiche culturali nelle aree interne della Campania centro-settentrionale durante le prime fasi dell'Eneolitico. *Rivista di Scienze Preistoriche* LVIII: 125-164.

TANDA G.

2017, L'ipogeismo funerario in Sardegna. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti*, Sassari, Carlo Delfino Editore: 111-135.

TINÈ S., TRAVERSO A.

1992 (eds.). *Monte d'Accoddi. 10 anni di nuovi scavi*, Genova, IIAS.

TRUMP D.

2002. *Malta. Prehistory and Temples*. Malta, Midsea Books.

VELLA N.

2004. *The Prehistoric Temples at Kordin III*. Malta, Midsea Books.

I pugnali sulle statue menhir della Sardegna

Fulvia LO SCHIAVO¹

¹Già Soprintendente per i Beni Archeologici per le Province di Sassari e Nuoro e della Toscana
email: fulvialoschiavo@gmail.com

Abstract: Within the wide subject of the statues menhir, here the attention is concentrated on the representations of the daggers. It is uncertain the precise aim, if the artists wanted to reproduce a real object or instead a symbol. Following MURRU 2001, CICILLONI 2008, PERRA 2017 and CANU 2022 catalogues, the chronological hypothesis are briefly discussed. Special attention is dedicated to the typology, adding the new images of daggers on the statue menhir from Aiodda-Nurallao.

Keywords: Statue menhir, "double dagger", simple dagger, typology, Copper Age.

1. Introduzione

Questo non è un riesame delle statue menhir nel loro complesso né una ripresa e commento della ricca bibliografia di Enrico Atzeni (1982, 1994, 2004a, 2004b, per citare le opere maggiori), ma solo un riepilogo, con suggerimenti di inquadramento tipologico basato sui repertori che sono accompagnati da documentazione grafica, quello sulle statue menhir di Laconi di G. Murru (2001), ripreso ed integrato con esemplari da altre provenienze da R. Cicilloni (2008), completato con quello sulle statue menhir di Cuccu de Lai-Samugheo di M. Perra (2017) (Figg. 1-3) ed infine arricchito da un ampio studio sul territorio di Nurallao e sulle statue menhir di Aiodda, scoperte e documentate per primo da Enrico Atzeni, catalogo aggiornato e pubblicato da N. Canu (2022b) (Fig. 4).

2. Le statue menhir con pugnale

Le statue menhir maschili di Laconi si caratterizzano per la presenza del doppio pugnale in vita che, a parere di G. Murru, rappresenta un pugnale con il suo fodero. Viene proposta una suddivisione in tre tipi: il tipo A è un doppio pugnale a schema semplice, dove le due lame contrapposte, triangolari oppure ogivali, sono separate da un'immanicatura centrale. Il tipo B è come il precedente, salvo la presenza di un motivo angolare al centro della parte destra. Nel tipo C il motivo angolare è chiuso a triangolo. Al tipo D di Laconi (qui "tipo G") appartengono due esemplari nei quali in luogo di un doppio pugnale si ha una figura ellissoidale (Murru 2001: tipo D 53, 55).

Nel suo studio, Cicilloni prende in esame, oltre alle statue menhir di Laconi note fino ad allora, anche quelle da Aiodda-Nurallao, Serra Monti Arcu-Isili, Bidda 'e Perda-Senis e Biru 'e Concas II-Sorgono; egli adotta la classificazione di Murru relativa ai pugnali da lui denominati "a doppia lama" ed aggiunge altri tre tipi: il tipo E, variante del tipo B di Murru, con "un rinforzo filiforme longitudinale" al centro della parte destra, realizzato mediante una lavorazione a ribasso. Seguono il tipo F¹ che raccoglie pugnali singoli di varia forma con immanicatura e pomolo distinti, e il tipo

¹ Per un errore di stampa in CICILLONI 2008: 159, dopo aver annunciato i nuovi tipi E, F, G, il secondo tipo è denominato "E" invece di "F" e il terzo tipo "F" invece di "G".

G pure con pugnale singolo a lama ogivale, con immanicatura e pomolo con estremità arrotondata. Nell'ambito della tipologia generale di Cicilloni, le statue menhir con pugnale appartengono quasi tutte al tipo M1, con schema facciale a T insieme sia al motivo del "capovolto" che a quello del "doppio pugnale". Nel tipo M2 sono raggruppati 16 esemplari che per motivi di frammentarietà non conservano o il capovolto o il doppio pugnale. Il tipo M3 comprende solo due esemplari l'uno con il pugnale e l'altro con il doppio pugnale (CICILLONI 2008: 159).

Delle statue menhir di Cuccu de Lai-Samugheo esiste un'ottima documentazione grafica (PERRA 2017: fig. 9). Sono caratterizzate da particolari figurazioni, come schemi facciali molto sviluppati, segni ad U rovesciata che occupano la parte frontale ed enigmatiche sagome ellittiche con vari motivi incisi in vita, alternate a pugnali semplici sia con impugnatura distinta, sia stilizzati al massimo (PERRA 2020).

Un recente approfondimento sulla tomba di Aiodda-Nurallao, mirato al recupero di tutto il materiale archeologico e la documentazione grafica e fotografica, ha constatato che fino ad oggi solo sette statue menhir sono state pubblicate (ATZENI 1982: tav. XVI, 1; SANGES 2001: 98; CICILLONI 2008: nn. 82-87), mentre sono conosciuti in tutto 22 pezzi, dei quali uno non reperito ed uno *in situ* (CANU, FARINA 2016: 6; CANU 2022b). L'edizione di un volume di ampio respiro su Nurallao e il suo territorio (CANU 2022a), fra l'altro contiene le schede di tutte le statue menhir conosciute da Aiodda che frattanto sono state fatte oggetto di analisi archeometriche (SERRA 2016; SERRA *et alii* 2021: 119-120). Le prime tre con pugnale sono state presentate ed illustrate anche in ARNAL *et alii* (1983: 134 e 147-8, fig. 7, 2-4).

Nella presente proposta, al tipo A di Murru² si sono aggiunti i pugnali di quattro statue-menhir (Pala de Nuraxi I e III, Poloidoni I, Bidda 'e Perda) e di altre da Aiodda, tre sicure e probabilmente una quarta (Aiodda XII, Aiodda IX, Aiodda XIII e forse anche Aiodda XIV)³ (Fig. 1, tipo A).

Nel tipo B di Murru si è classificato un esemplare da lui attribuito al tipo C: Piscina 'e Sali (VII) VI che dal disegno e dalla descrizione di Cicilloni (2008: 232 "incisione inscritta a V") reca a destra un segno angolare piuttosto che triangolare, ed anche i pugnali di Aiodda X, XX, e II.

La variante del tipo B con rinforzo longitudinale a destra corrisponde al tipo E di Cicilloni: Piscina 'e Sali (VI) V, già da lui definito giustamente come variante, insieme all'esemplare di Aiodda I (Fig. 1, tipo B).

Nel tipo C di Murru sono stati inseriti tre nuovi esemplari (Perda Iddocca III, Aisara II, Aiodda VIII), mentre vanno considerati variante (denominata "sottotipo" da CICILLONI 2008: 159) il doppio pugnale che a destra presenta due incisioni triangolari inscritte, in luogo di una (Piscina 'e Sali I, Aiodda VII) (Fig. 2, tipo C).

Un esemplare, evidentemente rilavorato e con incisione sottilissima, non è chiaro se angolare o triangolare, può appartenere al tipo B o al tipo C (Piscina 'e Sali IX) che sembra riflettere un'incompiuta fase di trasformazione da un menhir protoantropomorfo (con 12 piccole cuppelle) ad una statua menhir (CICILLONI 2008: 235) (Fig. 1, tipo B o C).

In successione tipologica, il tipo D, rappresentato tutto da statue menhir di Samugheo-Cuccu de Lai ha lama singola triangolare con pomo globulare ed impugnatura distinti. All'interno di un unico campo di variabilità, si possono definire tre varietà di uguale "peso", con lama triangolare stretta e lunga (Samugheo IX, XXXI), lama triangolare corta (Samugheo XXXVI) e lama triangolare larga (Samugheo LXXXIX, CLXII). Questo tipo è quello che più richiama la sagoma di un'arma vera e propria ed in particolare la forma della lama triangolare singola con spalle squadrate giustifica il riferimento ai pugnali remedelliani (ATZENI 1989: 39-40, 1998: 71. BIANCO PERONI 1994, Tipo Remedello, varietà A nn. 1-13. Dell'ampia bibliografia sulla necropoli di Remedello Sotto si riportano i due testi più antichi e i due più recenti: COLINI 1898-1902; CORNAGGIA CASTIGLIONI 1971;

² Per le statue menhir di Laconi non viene indicato il comune.

³ Per le statue menhir di Aiodda, ugualmente senza indicare il comune di Nurallao, si è adottata la denominazione in numeri romani di CANU 2022b.

De MARINIS 2009, 2019) (Fig. 2, tipo D).

Il tipo E (Cicilloni G) ha lama singola con pomolo a contorno piano-convesso. All'interno di un unico campo di variabilità, si possono definire due varietà in base alla forma della lama, se triangolare (Samugheo CCXCI) oppure ogivale (Serra Monti Arcu IV, Samugheo LXXXIV, CXLI) (Fig. 2, tipo E).

I pugnali del tipo F (Cicilloni F) con lama singola entro forma sub-ogivale, pomolo e lama con base ad alette, sono ben disegnati nei tre esemplari tipici tutti da Aiodda (Aiodda V, VI e XVII), mentre sono più irregolari nelle due varianti da Samugheo, quasi un tipo a parte. Per tutti gli esemplari di questo tipo, la presenza delle alette richiama i pugnali da Spilamberto (Bianco Peroni 1994: nn. 16-19 tipo Remedello varietà B, e n. 21 "vicino" al tipo Remedello) (Fig. 3, tipo F).

Il tipo G (Murru D; Cicilloni D) viene qui collocato per ultimo in quanto rappresenta un'estrema stilizzazione: la varietà A comprime entro la sagoma ellittica le doppie alette del pomo e della lama del tipo F (Martingiana I, Aiodda XXII), mentre nella varietà B1 ad ellisse semplice sintetizza all'estremo – con due soli tratti trasversali – il tipo A (l'impugnatura?) e nella varietà B2 ad ellisse con estremità ogivali, del pugnale non c'è più che un simbolo (Fig. 3, tipo G).

È dubbia, anche per l'irregolarità dell'incisione, la possibile attribuzione di due esemplari alla varietà A (Samugheo XCII, XXVIII), salvo non volerli classificare come varianti.

L'ultimo pugnale (Biru 'e Concas II: CICILLONI 2008: 187; CAMPUS, USAI L. 2019: 57, figg. 20-21; USAI L. 2020: 336, fig. 361) è inclassificabile, infatti, la superficie della pietra è molto danneggiata e del pugnale si riesce a leggere solo una traccia incompleta. Il disegno che risulta non è confrontabile con alcun'altra arma, stilizzata o meno, nota fino ad oggi.

Ad Aiodda la schematizzazione del viso è estrema e rara ma non assente, il "capovolto" è ancoriforme o a candelabro; sono presenti, fra l'altro, tre casi di "motivo geometrico subtriangolare" o "a scudetto". Il "capovolto" si associa sia al doppio pugnale che allo "scudetto".

Si illustrano qui i quattordici pugnali finora noti (Fig. 4): quelli illustrati nelle tavole originali di Atzeni, insieme ai quattro schedati in CICILLONI 2008, nn. 82, 83, 86, 87) e agli ultimi due da CANU 2022b (Aiodda XXI e XXII). Tutti rientrano perfettamente nella tipologia sopra descritta: tre esemplari sicuri (Aiodda XII, IX, XIII) ed uno dubbio (Aiodda XIV) sono attribuibili al tipo A; tre sicuri al tipo B (Aiodda XX. X, II) cui va riferita la variante (Aiodda I); uno al tipo C (Aiodda VIII) con una variante (Aiodda VII); tre al tipo F (Aiodda V, VI, XVII); due al tipo G Varietà A (Aiodda XXII) e Varietà B2 (Aiodda XXI).

Mancano per il momento ad Aiodda pugnali inquadrabili nei tipi D ed E (ovvero i Pugnali a lama singola con pomolo globulare o piano-convesso), ma non si dimentichi che nel paramento murario della tomba sono ben visibili altre statue menhir in opera come materiale da costruzione (ATZENI 1982: tav. XVI, 2).

3. Inquadramento cronologico e culturale delle statue menhir

Allo stato attuale delle conoscenze, non vi sono elementi sicuri di cronologia delle statue menhir.

E. Atzeni e A. Usai inquadrano nella cultura di Abealzu la tomba a circolo di Masone Perdu con una ricca industria litica e con menhir protoantropomorfi (ATZENI 1989a: 450; 1989b: 526; LO SCHIAVO 1989: 283; PEARCE 2018: 97; USAI A. in questo volume). I menhir protoantropomorfi sono presenti anche presso l'*allée couverte* di Corte Noa con frammenti ceramici Ozieri e Filigosa ma prevalentemente Abealzu, con anelli e spiruline in rame e in argento ed un grumo in piombo: nel complesso, "un omogeneo contesto culturale eneolitico di *facies* Abealzu-Filigosa, databile intorno alla metà del III millennio a.C." (ATZENI 2004b: 44; Pearce 2018, p. 93 tab. 2). Perra (2013: 38) attribuisce ambedue i contesti alla *facies* di Abealzu.

Il complesso megalitico santuarioale (o *cromlech*) di Biriai-Oliena, costituito da pietre fitte o menhir protoantropomorfi (non statue menhir) in parte ancora eretti e in parte abbattuti e frammentati, sorge su di un altopiano ai margini di un vasto insediamento Monte Claro. Sono state

identificate e scavate una ventina di capanne a pianta rettangolare suddivisa in due o tre vani e con il fondo absidato; lo zoccolo di pietra delle strutture è costituito da centinaia di macine da grano; si è rinvenuta abbondanza di reperti ceramici Monte Claro di *facies* nuorese (CASTALDI 1999; PERRA 2013: 42-43) ed un unico strumento in rame con un'estremità ad uncino (LO SCHIAVO 1989: 284, n. 19), finora senza confronti.

Un altro complesso megalitico santuarioale con menhir (non statue menhir), a Monte Baranta, Olmedo (Sassari), inquadrato nella cultura di Monte Claro, ha restituito un manufatto di rame o bronzo, una lama o spatola con un'estremità arrotondata ed un foro all'estremità opposta (cm 13), priva di confronti (LO SCHIAVO 1989: 284, n. 18) ed un frammento di pugnale edito solo preliminarmente (MORAVETTI 2017: 197-198).

Recentemente è stato integralmente pubblicato il grande complesso megalitico di Biru 'e Concas-Sorgono, dove sono state rinvenute nella muraglia pietre con coppelle e menhir, ed un insediamento che va dalla fase tardoneolitica di Ozieri alla *facies* eneolitica di Abealzu, con continuità Monte Claro (mentre non è rappresentata la *facies* di Filigosa) (USAI L. 2019: 120). Secondo L. Usai, tutto l'areale di Sorgono sembra conoscere la diffusione delle statue-menhir solo in modo marginale ed i pochi esemplari definibili tali appaiono influenzati dalle statue menhir di Laconi.

Per la massima parte le statue-menhir non si collocano sulla scia dei megaliti dei complessi di Biru 'e Concas, di Biriai e di Monte Baranta – pur nelle differenze e specificità - e poco servono a capire il fenomeno.

Meglio si datano i contesti di reimpiego delle statue menhir di Aiodda-Nurallao e di Murisiddi-Isili.

Ad Aiodda le statue menhir sono state rinvenute in contesto di chiaro riutilizzo. Atzeni esprime l'ipotesi che la tomba di Aiodda mostrasse due distinte fasi edilizie, la prima alla quale si deve la struttura "navetiforme" e la seconda che ha aggiunto la struttura dell'edera e il gigantesco blocco lapideo di una stele reimpiegata nel quale è scolpito il portello d'ingresso (ATZENI 1981: L; SANGES 2001; CANU, FARINA 2016: 2-3). Le lesine rinvenute nello scavo hanno una lunga storia, ma gli esempi da Sant'Iroxi e dalla grotta di Tanì suggeriscono un'attribuzione alla *facies* di Bonnanaro, confortata dalla presenza di una lesina in associazione con un corredo ceramico e con un *brassard* litico nella tomba di Murisiddi, che reimpiega come materiali da costruzione statue menhir frammentate e dissaccate (LO SCHIAVO 2022: 115). Il messaggio che i due contesti di Aiodda e Murisiddi trasmettono è che alla fine del Calcolitico il fenomeno delle statue menhir fosse più che terminato, superato da nuovi culti, nuovi rituali, nuovi linguaggi, nuove simbologie. Le statue menhir sono riutilizzate come materiali da costruzione ed alcune sono ancora visibili in opera. È, pertanto, proponibile che i pochi frammenti ceramici riscontrati nello scavo all'interno della camera, databili prevalentemente fra il Bronzo Medio 2 e 3, si riferiscano all'ultima fase di uso della tomba e non a quella della costruzione, cosa che costituisce un *terminus ante quem* per il riuso delle statue menhir, da collocare probabilmente in una fase terminale dell'eneolitico ed iniziale della prima età del bronzo.

A circa 2 km in linea d'aria a SSO dalla tomba di Aiodda si trova la tomba di Murisiddi-Isili (PERRA 1997; 2013: 76-80) con statue menhir frammentate e dissaccate. Sono stati rinvenuti 33 frammenti reimpiegati in un contesto funerario riferibile alla prima età del bronzo della *facies* di Bonnanaro A1, come documentato da reperti ceramici di quest'epoca e da un *brassard* litico, citato sopra. Inoltre, sono stati ritrovati due pugnaletti di rame puro, uno con spalle arrotondate e due fori e con breve codolo e l'altro con base semplice trapezoidale con foro (USAI L. *et alii* 2021: 37, n. 11-3-11.4, fig. 15, 3-4).

Nel santuario di Cuccu de Lai-Samugheo, in regione Linna 'e Cresia, sono stati recuperati circa 310 frammenti di statue menhir, inseriti in un muretto a secco costruito intorno agli anni '50 del Novecento. Proprio al di sotto del sito, nel costone roccioso, si trovano le *domus de janas* di Barralla (USAI E., PERRA 2012). Sulle statue menhir di Samugheo e di Allai si trovano associati il viso

schematico con un motivo ad U rovesciata ed un fregio centrale ellittico o quadrangolare con incisioni schematiche fitomorfe, oppure rappresentazioni di pugnali (PERRA 1994; USAI E., PERRA 2012; PERRA 2017). L'ipotesi di Perra è che dovessero costituire, nella collocazione originale, un sistema di segnacoli comprensibili ai contemporanei legato alle sepolture ed al Culto degli Antenati (cfr. anche Perra 2012).

Inoltre, sempre a Samugheo, decine di frammenti di statue menhir sono dispersi e obliterati come pietre brute nell'edera della tomba di Paule Luturru (USAI E., VACCA 2012).

4. Inquadramento cronologico e culturale dei pugnali di rame

In una ricerca in corso sui pugnali prenuragici (USAI L. *et alii* 2021) si è constatato che il contesto più ricco di reperti metallici – rame e argento – è la tomba 2 di Su Cungiau 'e Sa Tutta (Piscinas, CA) tutti attribuiti a Filigosa (da ultimo USAI L. 2005 in questo volume).

Il secondo contesto più ricco è la Tomba A di Serra Cannigas (Villagrecia, CA) costituito da una notevole quantità di reperti ceramici, che in parte si collocano sulla scia delle esperienze Filigosa, in parte trovano confronto in ambito Abealzu. Atzeni ha pubblicato fra l'altro quattro pugnali fra interi e frammentari, tipologicamente ben caratterizzati, mentre altri cinque pugnali sono andati dispersi (ATZENI 1985; USAI L. *et alii* 2021: 8, n. 3, fig. 3, 1-4).

Da nessuno di questi due contesti, sicuramente Filigosa il primo, Filigosa e Abealzu il secondo, provengono pugnali di forme vagamente paragonabili a quelli delle statue menhir. Piuttosto, considerando unitariamente le due *facies*, la produzione metallurgica in rame e in argento sembra abbondante, varia ed originale, ma non identificabile con una tipologia unitaria: almeno per quanto concerne i pugnali, le fogge appaiono frutto di invenzione locale.

Nel complesso, la comparsa delle statue menhir, e in particolare quelle dotate di pugnale, coincide con l'affermarsi della metallurgia e conseguentemente con la ricerca della materia prima e del controllo delle sue fonti e con il cambiamento delle relazioni sociali all'interno e all'esterno delle comunità, segnando l'acquisizione di un ruolo preminente del guerriero (CASINI, DE MARINIS 2009: 63-64). Anche in Sardegna vale quanto osservato nella Penisola, dove nell'ambito del III millennio è chiaramente distinguibile il disegno complessivo al di là delle variabili regionali, l'ideologia si esprime nella monumentalità e i vari raggruppamenti manifestano una forte connotazione rituale (CASINI, DE MARINIS 2009: 82; PERRA 2020: 325).

I pugnali tipi Remedello con lama triangolare ed impugnatura con pomolo semicircolare in rame, selce ed osso sono l'oggetto emblematico e il più frequentemente raffigurato nelle statue stele e nelle stele antropomorfe, isolato o più spesso a gruppi orientati nello stesso senso oppure contrapposti (CASINI, DE MARINIS 2009: 66-58).

È, dunque, possibile che sia stata adottata la foggia dei pugnali remedelliani della Penisola, di selce prima, dei quali in Sardegna si conoscono pochi esemplari dalla Tomba V di Pranu Muttetdu di Goni, purtroppo rimasti isolati (ATZENI 1981: n. 106), e di rame poi, con i quali emergono in primo piano le armi *funzionali*, non a caso collocate nelle sepolture a corredo dei guerrieri, simbolo per eccellenza di una nuova organizzazione della società preistorica (DE MARINIS 2009: 127). Le statue menhir riproducono la forma spiccatamente triangolare della lama, larga e con angoli nettamente marcati (addirittura in alcuni casi rialzati ad alette), mentre il breve codolo, fissato da un ribattino all'interno di una pratica impugnatura con un grande pomolo, non rimane visibile.

5. Ipotesi e proposte

In conclusione, con tutte le riserve del caso relative a quale fosse l'intento preciso ed il livello qualitativo di riproduzione di un oggetto reale rispetto ad uno schematismo simbolico, la maggior parte dei pugnali rappresentati sulle statue menhir non trovano riferimento in armi vere e proprie presenti in Sardegna. Altrettanto si constata nelle statue menhir della Lunigiana, regione nella quale non si sono trovati pugnali in rame comparabili. Soprattutto il "doppio pugnale" o "pugnale con fodero" (Tipi A, B, C e G), appare più come un totem. "Il sacerdote" o personaggio demoniaco

scolpito sulla roccia a Monte Bego, avendo le mani ben aperte e sollevate e le due lame di pugnale rappresentate specularmente, ne conferma la valenza rituale.

D'altra parte, la reiterazione dei tipi, la fissità di caratteri e simboli, la quantità numerica di una stessa tipologia dimostrano come si tratti di una ritualità collettiva e condivisa (Greco 2018: 71). Anche Atzeni, pur riconoscendo "la concreta rappresentazione di un'arma realisticamente interpretabile sul classico modello eneolitico "remedelliano", avanza l'ipotesi di "una particolare formula sacrale o di duplicati per specifiche funzioni rituali, comunque in una concettualità di maggior prestigio e potere" (ATZENI 1998: 71).

Una maggiore similitudine con armi funzionali si ritrova nei Tipi D ed E (che differiscono solo per la forma del pomolo se globulare -varietà A- o piano-convesso -varietà B), con confronti nei pugnali tipo Remedello, e nel tipo F con quelli da Spilamberto con spalle ad alette «comparati allo stile III A delle raffigurazioni della Valcamonica e della Valtellina, databile alla prima metà del III millennio a.C. (Rame 2, 2900-2400 a.C.)» (PERRA 2017: 167).

Si può dunque proporre - come ipotesi di lavoro basata su riscontri formali non contrastanti con dati stratigrafici o associativi - che i pugnali a lama singola, almeno quelli dei tipi D ed E quasi tutti da Cuccu de Lai-Samugheo, e quelli del tipo F esclusivi da Aiodda, e le statue menhir sulle quali sono scolpiti, possano essere collocati nella seconda fase dell'età del rame.

Ringraziamenti

Si esprime gratitudine alla dott.ssa Luciana Tocco che oltre ad aver realizzato, corretto ed integrato le immagini che corredano questo articolo, ha anche controllato tutti i riferimenti nel testo alle figure delle statue menhir di Aiodda da CANU 2022b.

Riferimenti bibliografici

ARNAL J., ARNAL S., DEMURTAS L., DEMURTAS S.

1983. Les statues-menhirs sardes. *Bulletin du musée d'anthropologie préhistorique de Monaco* 27: 123-150.

ATZENI E.

1981. Aspetti e sviluppi culturali del Neolitico e della prima età dei Metalli in Sardegna. In *Ichmussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano, Garzanti: 19-51.

1982. Menhirs antropomorfi e statue-menhirs della Sardegna. *Annali Museo Civico della Spezia* II (1981): 9-64.

1985. Tombe eneolitiche nel Cagliaritano. In G. Sotgiu (ed.), *Studi in onore di Giovanni Lilliu per il suo settantesimo compleanno*, Cagliari, STEF: 11-49.

1989a. La Sardegna. Megalitismo ed arte. In D. Cocchi Genick (ed.), *L'età del Rame in Europa*, Atti del Congresso Internazionale (Viareggio, 15/18 ottobre 1987). *Rassegna di Archeologia* 7: 449-456.

1989b. Tombe megalitiche di Laconi (Nuoro). In D. Cocchi Genick (ed.), *L'età del Rame in Europa*, Atti del Congresso Internazionale (Viareggio, 15/18 ottobre 1987). *Rassegna di Archeologia* 7: 526-527.

1994. La statuaria antropomorfa sarda. In *La statuaria antropomorfa in Europa dal Neolitico alla romanizzazione*, Atti del Congresso Internazionale (La Spezia-Pontremoli 1988), La Spezia, Istituto Internazionale di Studi Liguri: 193-213.

1998. Le statue-menhir di Piscina 'e Sali, Laconi- Sardegna. In *Actes du 2eme colloque international sur la statuaire megalithique (Saint-Pons-de-Thomieres du 10 au 14 septembre 1997)*. *Archeologie en Languedoc* 22: 61-72.

2004a. *La scoperta delle statue-menhir. Trent'anni di ricerche archeologiche nel territorio di Laconi*. Cagliari, CUEC Editrice.

2004b. *Laconi. Il museo delle statue-menhir* (= Sardegna Archeologica, Guide e Itinerari 34), Sassari, Carlo Delfino Editore.

BIANCO PERONI V.

1994. *I pugnali nell'Italia continentale* (= Prähistorische Bronzefunde Abt. VI, Bd. 10), Stuttgart, Steiner.

CAMPUS F., USAI L.

2019. Sorgono. Il complesso megalitico di Biru 'e Concas. In L. Usai (ed.), *SORGONO. Il complesso megalitico di Biru 'e Concas e la preistoria del Mandrolisai*, Siena, ARA Editore: 47-127.

CANU N., FARINA A.

2016. Nurallao. Campagna di rilevamento alla tomba di Aiodda e verifica del censimento archeologico comunale. Notizia preliminare. *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Cagliari e Oristano* 27: 1-25.

CANU N.

2022a (ed.). *La Tomba di Aiòdda e il patrimonio archeologico del Comune di Nurallao*, Ortacesus, Nuove Grafiche Puddu.

2022b. La Tomba di Aiodda fra Nurallao e Nuragus. In N. Canu (ed.), *La Tomba di Aiòdda e il patrimonio archeologico del Comune di Nurallao*, Ortacesus, Nuove Grafiche Puddu: 47-96.

CASINI S., DE MARINIS R.C.

2009. Des Pierres et des Dieux. L'art rupestre de la Valtellina et du Valcamonica. *Le Globe* 149: 61-92.

CASTALDI E.

1999. *Sa Sedda de Biriai, Oliena* (Nuoro). *Villaggio d'altura con santuario megalitico di cultura Monte Claro*, Roma, Quasar.

CICILLONI R.

2008 Le statue-menhir della Sardegna: aspetti tipologici. In G. Tanda, C. Lugliè (eds.), *Il segno e l'idea. Arte preistorica in Sardegna*, Cagliari, CUEC: 155-271.

COLINI G.A.

1898-1902. Il sepolcreto di Remedello Sotto nel Bresciano e il periodo eneolitico in Italia. *Bullettino di Paletnologia Italiana*, XXIV: 1-47, 88-110; 206-260; 280-295; XXV: 1-27, 218-295; XXVI: 57-101; 202-267; XXVII: 73-132; XXVIII: 5-43.

CORNAGGIA CASTIGLIONI O.

1971. La cultura di Remedello - Problematica ed ergologia di una facies dell'Eneolitico padano. *Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano* XX, fasc. I: 6-98.

DE MARINIS R. C.

2009. L'immagine del guerriero e i segni del potere nell'età del Rame e del Bronzo dell'Italia settentrionale alla luce della documentazione funeraria. In *Les manifestations du pouvoir dans les Alpes, de la Préhistoire au Moyen-Age*, Colloque International sur les Alpes dans l'Antiquité (Yenne-Savoia, 2-4 ottobre 2009), Aosta, Archivio Istituzionale della Ricerca: 127-141.

2019. Le Necropoli di Remedello Sotto, Volongo e Cumarola: Nuovi Aggiornamenti. In R.C. De Marinis (ed.), *Le Manifestazioni del Sacro e l'Età del rame nella Regione Alpina e nella pianura padana. Studi in memoria di Angelo Rampinelli Rota*, Atti del Convegno (Brescia, Palazzo del Broletto, 23-24 maggio 2014), Brescia, Edizioni Euroteam: 193-221.

GRECO G.

2018. Rappresentare l'invisibile: divagazioni intorno a Le sembianze degli dei e il linguaggio degli uomini. In *Atene e Roma* XII, 1-2: 66-76.

LO SCHIAVO F.

1989. Le origini della metallurgia ed il problema della metallurgia nella cultura di Ozieri. In L. Campus Dettori (ed.), *La Cultura di Ozieri. Problematiche e nuove acquisizioni*, Ozieri, Edizioni Il Torchietto: 279-291.

2022. Le lesine e i frammenti ceramici dalla Tomba di Aiòdda. In N. Canu (ed.), *La Tomba di Aiòdda e il patrimonio archeologico del Comune di Nurallao*, Ortacesus, Nuove Grafiche Puddu: 97-115.

MORAVETTI A.

2017. Sulla cultura di Monte Claro. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti* (= Corpora delle antichità della Sardegna), Sassari, Carlo Delfino editore: 179-202.

MURRU G.

2001. Le statue menhir di Laconi. Analisi dei simboli. In M. Sanges (ed.), *L'Eredità del Sarcidano e della Barbagia di Seulo, patrimonio di conoscenza e di vita*, Cagliari, B & P: 49-56.

PEARCE M.

2018. The 'island of silver veins': an overview of the earliest metal and metalworking in Sardinia. *Metalla* 23.2: 91-111.

PERRA M.

1994. Statue-menhir in territorio di Samugheo (Oristano). *Nuovo Bullettino Archeologico Sardo* 4 (1987-92): 17-42.

1997. Isili (Nuoro). Località Murisiddi. Tomba megalitica prenuragica. *Bollettino di Archeologia* 43-45: 122-24.

2012. Simboli, antenati e territorio: per un'interpretazione del fenomeno dei menhir e delle statue-menhir della Sardegna. In *L'arte preistorica in Italia*, Atti della XLII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Trento, Riva del Garda, Val Camonica, 9-13 ottobre 2007), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 275-280.

2013. M. Perra, *Une société en mouvement: la transformation du paysage et la construction de la société nuragique (Sardaigne) du XVIIe siècle au XVIIIe siècle avant J.-C.*, Thèse à la carte, Toulouse, Diffusion ANRT.

2017. Le statue antropomorfe prima dei nuraghi. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti* (= Corpora delle Antichità della Sardegna), Sassari, Carlo Delfino Editore: 159-178.

2020. La statuaria antropomorfa e la sua simbologia. In T. Cossu, C. Lugliè (eds.), *La Preistoria della Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C.*, Nuoro, Ilisso: 324-330.

SANGES M.

2001. *La tomba megalitica di Aiodda*. In M. Sanges (ed.), *L'Eredità del Sarcidano e della Barbagia di Seulo. Patrimonio di conoscenza e di vita*. Muros, Catalogo della Mostra: 88-90.

SERRA M.

2021. Installazioni estrattive megalitiche della preistoria sarda: le emergenze edite e i correttivi tecnologici. In R. Cicilloni e C. Lugliè (eds.), *MEDITERRANEA. Studi e ricerche di preistoria e protostoria in onore di Giuseppa Tanda*, Perugia, Morlacchi Editore: 113-128.

SERRA M., MAMELI V., CANNAS C.

2016. A preliminary archaeometric study of eneolithic anthropomorphic statues from Nurallao (central Sardinia, Italy). In D. Delfino, P. Piccardo, J.C. Baptista (eds.), *Networks of trade in raw materials and technological innovations in prehistory and protohistory. An Archaeological Approach. Vol. 12/Session B34*, Proceedings of the XVII UISPP World Congress (1-7 sept. 2014, Burgos – Spain), Oxford, Archaeopress Archaeology: 81-94.

USAI A.

In questo volume. La tomba eneolitica di Masone 'e Perdu I (Laconi).

USAI E., PERRA M.

2012. Nuove statue-menhir in territorio di Samugheo. In C. Lugliè (ed.), *La Preistoria e Protostoria della Sardegna. Volume II – Comunicazioni*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 Novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 585-591.

USAI E., VACCA A.

2012. La tomba di giganti di Paule Luturru-Samugheo (OR). In C. Lugliè (ed.), *La Preistoria e Protostoria della Sardegna. Volume II – Comunicazioni*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 Novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 651-656.

USAI L.

2005. Piscinas (Cagliari) Loc. Cungiau Su Tuttui o Sa Tutta, Archaeological file no. 1. In F. Lo Schiavo, A. Giumlia-Mair, R. Valera, U. Sanna (eds.), *Archaeometallurgy in Sardinia from the origins to the Early Iron Age*, Montagnac, Ed. Monique Mergoïl: 186-188.

2020. I menhir di Biru 'e Concas. In Cossu T., Lugliè C. (eds.), *La Preistoria della Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C.*, Nuoro, Ilisso: 336-337.

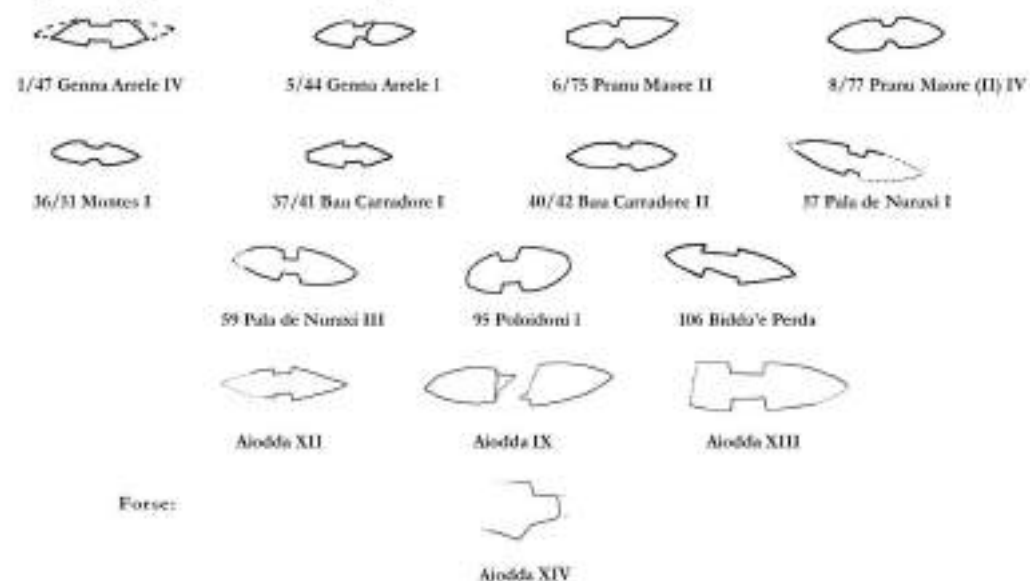
In questo volume. Corredi di età eneolitica dalla necropoli di Cungiau Sa Tutta di Piscinas.

USAI L., LO SCHIAVO F., TOCCO L.

2021. I pugnali prenuragici della Sardegna. *Rivista di Scienze Preistoriche* LXXI: 1-58.

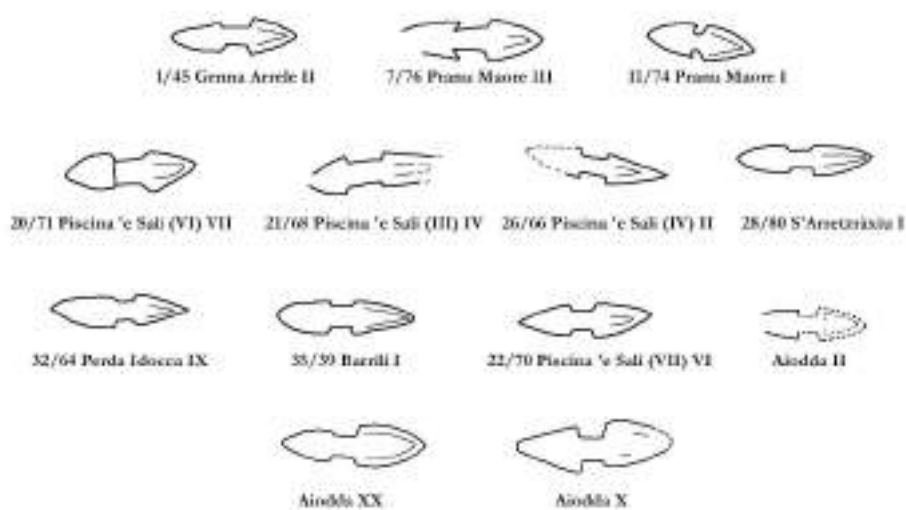
Pugnali tipo A

Pugnali a doppia lama a schema semplice



Pugnali tipo B

Pugnali a doppia lama a schema semplice con motivo angolare nella parte destra



- Variante con rinforzo filiforme longitudinale nella parte destra



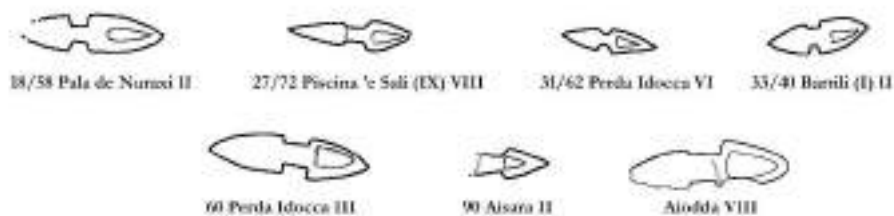
Tipo B o tipo C



Fig. 1. I pugnali sulle statue menhir della Sardegna: tipo A, tipo B e tipo B o C (disegni L. Tocco).

Pugnali tipo C

Pugnali a doppia lama con motivo triangolare nella parte destra



- Variante (Cicilloni "sottotipo") con due incisione inscritte a "V" al centro



Pugnali tipo D

Pugnali a lama singola con pomolo globulare, breve impugnatura rettilinea e lama triangolare

- Varietà A: Lama triangolare stretta e lunga



- Varietà B: Lama triangolare corta



- Varietà C: Lama triangolare larga



Pugnali tipo E (Cicilloni tipo G)

- Varietà A: Pugnale a lama singola con pomolo a contorno piano-convesso e con lama triangolare



- Varietà B: Pugnale a lama singola con pomolo a contorno piano-convesso e con lama ogivale



Fig. 2. I pugnali sulle statue menhir della Sardegna: tipo C, tipo D e tipo E (disegni L. Tocco)

Pugnali tipo F (Cicilloni F)

Pugnali a lama singola entro forma sub-ogivale, pomolo con base ad alette e lama con base ad alette



Aiosda V



Aiosda VI



Aiosda XVII

- Variante 1: pomolo con base ad alette e lama con base asimmetrica con una sola aletta



Sarragheo CXL

- Variante 2: pomolo con base ad alette e lama sottile, non distinta dall'impugnatura



Sarragheo XXXIV

Pugnali tipo G (Murru tipo D; Cicilloni tipo D)

Figura ellissoidale che riporta simbolicamente un'arma

- Varietà A: ellisse con doppie alette ("pomolo" piano-convesso e "lama" con base ad alette)

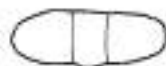


13/81 Murdingiana I



Aiosda XXII

- Varietà B1: ellisse semplice ("pomolo" e "lama" in due linee parallele)



12/81 Tassadili I

- Varietà B2: ellisse stilizzata con estremità ogivali



Aiosda XXI

Forse:



Sarragheo XCII



Sarragheo XXVIII

Figura non classificabili

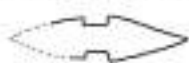


19 Bicu 'e Comas II

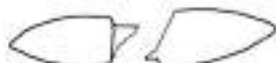
Fig. 3. I pugnali sulle statue menhir della Sardegna: tipo F, tipo G ed altri esemplari non classificabili (disegni L. Tocco).

Pugnali tipo A

Pugnali a doppia lama a schema semplice



Aiodda XII



Aiodda IX



Aiodda XIII

Forse:



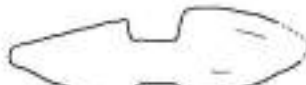
Aiodda XIV

Pugnali tipo B

Pugnali a doppia lama a schema semplice con motivo angolare nella parte destra



Aiodda XX



Aiodda X



Aiodda II

- Variante con rinforzo filiforme longitudinale nella parte destra



Aiodda I

Pugnali tipo C

Pugnali a doppia lama con motivo triangolare nella parte destra



Aiodda VIII

- Variante



Aiodda VII

Pugnali tipo F

Pugnali a lama singola entro forma sub-ogivale, pomolo con base ad alette e lama con base ad alette



Aiodda V



Aiodda VI



Aiodda XVII

Pugnali tipo G

Pugnali a doppia lama entro forma sub-ogivale con doppie alette

-Varietà A: Pugnale entro forma sub-ogivale a doppia lama con doppie alette contrapposte



Aiodda XXII

-Varietà B2: Forma stilizzata ellittica ad estremità ogivali



Aiodda XXI

Fig. 4. I pugnali sulle statue menhir di Aiodda (disegni L. Tocco).

Sistemi simbolici, pratiche funerarie e culturali nel complesso megalitico di Sa Coveccada (Mores-Sassari)

Paola BASOLI¹

¹ Già funzionario archeologo del Ministero della Cultura
email: basoli.paola@tiscali.it

Abstract: In 1967 Professor Enrico Atzeni introduced the *dolmen* of Sa Coveccada to the scientific burial in tafone community, which he defined as the most imposing *dolmen* of the Mediterranean islands. The interventions implemented in the restoration project and the related analyzes, aimed at the conservative and structural recovery of the *dolmen*, have determined an important impact on the interpretation of the monument and on the cultural and cultural significance of this prehistoric sepulchral context. The topographical survey of the site made it possible to identify the particular location on a plateau in a transit area between the river and an ancient path, marked by the presence of *menhirs*, of an underground necropolis and a burial in a tafone. The analysis of the technical-constructive structure of the dolmen has highlighted the technological knowledge and the collective effort of a complex and articulated society animated by deep religious convictions. A new reading of the internal and external niche of the *dolmen*, the discovery of an open area with a ritual cavity/hearth close to the postical part to the west and the *menhir* highlight the complex typology of the monument, the symbolic systems and the funerary and cultural practices present in the site. The new discoveries and comparisons established with the *allée couverte* of Sa Corte Noa-Laconi, with the statue- *menhirs* of Sardinia and with the *dolmens* of Granmont and Coste Rouge del Midi in France, which document forms of internal and external contacts on the island, underline the importance of the sepulchral complex of Sa Coveccada, which represents that model of "social landscape", outlined by scholars for the Copper Age.

Keywords: Restoration project, location, ritual cavity/hearth, burial in tafone, social landscape.

1. Introduzione

Nel 1967 il professor Enrico Atzeni ha fatto conoscere alla Comunità scientifica il *dolmen* di Sa Coveccada, che ha definito il più imponente degli edifici dolmenici delle isole del Mediterraneo (ATZENI 1968: fig. 1). L'approfondita analisi ha preso in esame non solo gli aspetti ambientali e paesaggistici dei luoghi, le caratteristiche strutturali e le dimensioni del monumento, i parziali confronti nell'Isola e i puntuali riscontri con alcuni complessi megalitici dell'Oriente dell'Occidente, ma ha messo inoltre in evidenza le precarie condizioni di conservazione: in particolare le fratture del lastrone di copertura «minaccianti in futuro maggior rovina del monumento», gli elementi di degrado «per effetto dell'erosione e per l'azione dei licheni che patinano e intaccano la roccia disgregandone in lamelle e scaglie le superfici granulose», e quelli prodotti dalle frequentazioni improprie di uomini e di animali (ATZENI 1968: *passim* e tav. IV).

Le gravi problematiche di degrado della struttura, monitorate nel tempo dalla Soprintendenza per i beni archeologici di Sassari, hanno determinato l'urgenza e l'esigenza di programmare un complesso intervento di recupero conservativo (BASOLI, DETTORI 2018: 476, fig. 1).

I lavori hanno interessato la ricognizione topografica dell'altopiano e in particolare il monitoraggio dell'area su cui insiste il complesso monumentale, costituito attualmente da un *dolmen* e da un *menhir*, visibili da ogni luogo, contornati da affioramenti rocciosi in cui si aprono anfratti, nicchie e ripari, che connotano una vasta area sacro-sepolcrale.

Gli interventi attuati nel progetto di restauro e le relative analisi, indirizzate al recupero

conservativo e strutturale del *dolmen*, hanno determinato una importante ricaduta sulla lettura del monumento e sul significato culturale e culturale.

La tematica proposta dal convegno e lo spazio riservato al contributo non possono includere gli approfonditi interventi degli studiosi che hanno collaborato al progetto di Sa Coveccada e che saranno inclusi in un apposito testo dedicato in corso di pubblicazione (BASOLI, DETTORI 2018: 482).

2. Analisi del complesso megalitico

Il monumento è edificato su una modesta altura al centro dell'altopiano roccioso, detto Cuttigone, delimitato a Nord da un canalone, a cui si giunge da un antico sentiero, risalente almeno ad età romana, come documentano l'antico rinvenimento di un miliario e le impronte dei carri lungo i tratti rocciosi, che si snoda dall'argine destro del rio Mannu, attraversato attualmente da un ponte moderno, che ha sostituito una struttura antica i cui resti residuano nell'alveo (Figg. 1.1, 1.2). Il canalone costeggia una necropoli ipogeica in disfacimento con aperture arcuate parzialmente interrate e, al termine della risalita, incrocia la moderna strada di Chentu Anzones che conduce a Torralba, dove sono eretti due *menhir* (Figg. 2, 3).

L'analisi della struttura permette di individuare le fasi costruttive che hanno interessato lo spianamento della roccia e l'accurata lavorazione del pavimento, delimitato nei lati lunghi da canali scavati nella roccia entro cui sono stati posizionati i due imponenti ortostati, «sbozzati e intenzionalmente tagliati e rifiniti con accurato lavoro di martellatura», come aveva già sottolineato E. Atzeni, e nella parte postica da un gradino, rinvenuto nel corso dei lavori di restauro. Gli ortostati sono stati rincalzati con zeppe sia all'esterno che all'interno dei canali e nei punti di contatto con la copertura. Il lastrone di copertura, di cui residua circa la metà anteriore, rifinito nella superficie interna, sporge lateralmente e costituisce una sorta di tetto per la dimora sepolcrale.

Le fasi costruttive del monumento sembrano indiziare l'esistenza di una fase progettuale predisposta da costruttori dotati di conoscenze tecniche relative all'utilizzo di pesi e misure che presiedevano alla realizzazione dell'opera. L'edificazione doveva prevedere l'escavazione dei moduli lapidei che poteva essere effettuata localmente, come dimostra l'esistenza nel sito di indizi di attività di cava: un'area localizzata a Sud del monumento in cui sono concentrati elementi lapidei lastriformi di incerta funzione e una zona situata ad Ovest del monumento presso il *menhir*, in cui sono evidenti tracce di escavazione di megaliti (Fig. 4). A questa operazione doveva seguire l'opportuno posizionamento a terra degli ortostati in corrispondenza dei canali, sormontati dal lastrone di copertura che, con strumenti adeguati potevano essere movimentati da una forza lavoro. La fase successiva comportava l'inserimento degli ortostati negli appositi canali e il conseguente posizionamento del lastrone di copertura. Quest'ultimo doveva ricevere una forte sollecitazione nell'operazione conclusiva dell'assestamento, di cui sono esito le fratture prodottesi nel corso del tempo (Fig. 5). La lastra di copertura, di cui residua circa la metà, del peso stimato di t. 27, e che doveva in origine raggiungere il peso di oltre t. 50, suscita meraviglia e curiosità sulle problematiche connesse con la sua movimentazione.

R. Santillo, che ha studiato in particolare il trasporto e il posizionamento di grandi blocchi lapidei nell'antichità, esclude sulla base di argomenti tecnici e scientifici l'utilizzo di sistemi costituiti da rulli e affronta il problema sulla base di esempi attuali e di testimonianze storiche. Per i primi evidenzia l'uso di slitte utilizzate nella cantieristica navale e in operazioni legate all'agricoltura su terreni scoscesi e fangosi, per i secondi trae spunto da raffigurazioni pittoriche egiziane e dai bassorilievi assiri. Analizza quindi il processo tecnico-costruttivo e sottolinea l'evidenza di una catena di coordinamento dei lavori rappresentata da un capo di rango con l'abilità richiesta, che abbia il talento di condurre e tenere insieme gli uomini (SANTILLO 1988-1989: 47-64). Senza entrare nel dettaglio, estraneo alle nostre specifiche competenze, è evidente nella costruzione il riflesso di una società complessa e articolata che si impegna ad attuare, nel caso specifico del *dolmen* di Sa Coveccada, i "saperi" della propria cultura.

Per la lastra di copertura è stata formulata l'ipotesi della presenza di un taglio intenzionale in

corrispondenza della lastra frontale (CICILLONI 2009: 159-161). Tale ipotesi non trova attualmente riscontro in questo monumento, come si evince dalla corrispondenza del taglio con le linee di frattura del lastrone di copertura, dalla tipologia delle fratture, evidenti nelle sezioni della lacuna, che presentano all'interno ampie cavità, e dai dissesti presenti nella parte frontale del *dolmen* (BASOLI, DETTORI 2018: figg. 6, 6b).

Occorre sottolineare il livellamento delle testate anteriori degli ortostati su cui residuano le tracce dell'appoggio della lastra frontale, che documentano originari punti di contatto con il lastrone di copertura (BASOLI, DETTORI 2018).

La lastra frontale (h m 2, larghezza m 1,65, spessore m 0,40) presenta varie lacune nella parte superiore e, alla base, un portello (alto m 0,66 e largo m 0,50), considerato da E. Atzeni funzionale al passaggio dei defunti. A sinistra della lastra, per chi guarda il monumento, alla base della testata dell'ortostato orientale è scavata una cavità indicata da E. Atzeni come «nicchietta per offerte», che tuttavia per l'assenza di un vero piano di appoggio interno e per la forma tondeggiante si avvicina ad una grande coppella (diametro m 0,40), un segno di grande significato simbolico e culturale, presente in monumenti megalitici e ipogeici. Nello stesso ortostato, all'interno della camera, è stata scavata una nicchia, sopraelevata di m 0,35 rispetto al pavimento e interpretata da E. Atzeni come «stipo ad armadietto», ma che per le dimensioni (lunghezza m 1,25, altezza m 0,88, profondità m 0,50) poteva costituire il luogo di deposizione di un inumato in posizione fetale (ATZENI 1968: tav. IV.3). La presenza della coppella e della nicchia di deposizione, evidenziata da un rigonfiamento nella parete esterna dell'ortostato, inducono ad ipotizzare che costituissero i simboli di un rituale devozionale rivolto al defunto e che in particolare l'orientamento ad est della coppella rispondesse a concezioni religiose legate al culto del sole, quale elemento di vita e di rigenerazione.

Nella parte postica del monumento, che ha subito danni e rimaneggiamenti (ATZENI 1968: tav. IV.1), è stato aperto un sondaggio di scavo in un'area terrosa adiacente alla parte finale della camera (Fig. 6), che ha messo in luce un gradino, ricavato nella roccia (alto m 0,22 e largo m 1,10) dal taglio regolare e perfettamente allineato con la testata dell'ortostato meridionale, che delimita la parte terminale del pavimento della camera sepolcrale (BASOLI, DETTORI 2018: 480, fig. 11).

Dopo la rimozione delle pietre superficiali si è evidenziato un accumulo di pietre miste a terra con scarsi e sporadici frammenti ceramici, spesso non classificabili, misti a materiali intrusivi. Tra i materiali ceramici, che comprendono anche alcuni frammenti di invetriate postmedievali, si distingue un reperto che non trova attualmente precisi confronti tipologici, ma che per le caratteristiche della ceramica, per la forma e per le decorazioni può essere attribuito genericamente ad età neo-eneolitica (Fig. 7): frammento di ciotola tronco-conica a parete leggermente convessa con orlo assottigliato, decorato da un gruppo di 7 tacche che assumono la forma di brevi lineette ad andamento obliquo da destra verso sinistra, incise sulla parete esterna sotto l'orlo; argilla nera, fine, sottile con tracce di steccature all'interno; superficie esterna abrasa che evidenzia un sottile strato di ingobbio, (h cm 3,8 circa, larghezza media cm 2,8 circa, spessore 0,4 cm).

Sul piano roccioso, a circa 0,20 m dal gradino, in posizione centrica rispetto alla camera del *dolmen*, si è evidenziata una depressione di forma ovale (diametro maggiore 0,44 m e diametro minore 0,22/23 m, profondità massima 0,10 m) (Fig. 8). La cavità, inserita in uno spazio aperto strettamente connesso con la camera sepolcrale, a giudicare dalla posizione a ridosso del gradino, può essere interpretata come un focolare rituale, funzionale ad atti di culto, di cui possono costituire prova gli scarsi frammenti ceramici rinvenuti nel sovrastante accumulo. La presenza di questo elemento culturale, largamente diffuso soprattutto nelle anticelle degli ipogei neo-eneolitici, non stupisce in considerazione degli elementi architettonici presenti nel monumento, quali il portello e la nicchia, di cui E. Atzeni ha sottolineato il legame con l'ipogeismo.

Il perfetto allineamento della testata dell'ortostato meridionale con il gradino che costituisce la parte terminale del monumento, a ridosso della cavità-focolare, induce ad ipotizzare la presenza di un passaggio di comunicazione tra esterno e interno, che poteva essere chiuso da una lastra, all'occorrenza rimovibile, inserita o appoggiata come quella frontale. La presenza della suddetta

cavità serve comunque ad escludere l'esistenza di un peristalite intorno al monumento (BEC DRELON *et alii* 2014).

Sul gradino della camera del *dolmen* è stato rinvenuto un minuto frammento con carena a spigolo vivo di bella ceramica nero lucida, che presenta elementi di confronto per le caratteristiche della ceramica e per la forma carenata con una ciotola decorata nello stile della cultura di Ozieri proveniente dalla grotta Mara di Ozieri, per la quale sono stati individuati anche confronti con materiali Ozieri rinvenuti nelle grotte di San Michele di Ozieri e di Sa Ucca de su Tintirriolu di Mara (BASOLI 1989: 120, fig. 8.1). Le dimensioni esigue del frammento e l'assenza di decorazione non possono tuttavia escludere l'attribuzione ad una *facies* specifica della antica età del Rame (Abealzu?), dove queste tipologie ceramiche sono diffuse (USAI L. 1998).

Le nuove scoperte evidenziano una complessa struttura del monumento che presenta all'esterno nella parte anteriore una monumentale facciata architettonica ed elementi simbolici culturali, nella parte posteriore una sorta di vestibolo con il supposto focolare che dà accesso mediante il gradino all'interno dell'ampia camera, dove lo spazio funerario è relegato alla nicchia.

È noto lo stretto rapporto che lega i *dolmen* ai *menhir*, documentato nell'Isola in oltre venti casi di varie tipologie, attribuiti finora al Neolitico Recente e all'Eneolitico (CICILLONI 2009: 163-164). A circa 140 m ad ovest del *dolmen* di Sa Coveccada, si trova un megalito di ignimbrite, a pilastro subrettangolare (h 2,40 m, estremità 1: 1,29 x 0,68 m – estremità 2: 1,36 x 0,89 m) con due riseghe laterali sulla superficie visibile (larghe cm 22), accuratamente lavorato a martellina, che giace a terra insieme ad altre sezioni di grosso modulo presso un avvallamento, che forse ne costituiva l'alloggiamento (Fig. 9). I segni lasciati dalla ruspa su un lato del megalito indicano le modalità di rimozione dall'alloggiamento originario e l'esposizione della faccia decorata, che attualmente non trova precisi riferimenti. La struttura a pilastro trova confronti formali con il *menhir* situato sul lato ovest dell'altare megalitico di Monte d'Accoddi-Sassari (TRAVERSO 1992: XX-XXII) e con quello situato presso il padiglione della tomba II di Pranu Mutteddu-Goni (ATZENI, COCCO 1989: 153, fig. 1) mentre la faccia definita dalle due scorniciature, di carattere simbolico e culturale, si può confrontare solo per le riseghe con alcune statue-menhir (CICILLONI 2008).

Di un *menhir* di Sa Coveccada, indicato infisso nel terreno con un'altezza di 1,50 m come limite e inizio di area sacra, parla A. Taramelli, che tuttavia sembra ignorare la presenza del *dolmen* nel sito (TARAMELLI 1940: 12, 22).

A pochi metri dal *menhir* sono scavate su affioramenti rocciosi delle nicchiette, ben note in complessi ipogeici e megalitici, forse pertinenti a pratiche culturali in relazione al *menhir* (Fig. 10). Lungo il costone che delimita il canalone, proprio in allineamento con il *dolmen*, si evidenzia un passaggio con rocce segnate da coppelle che conduce ad un tafone, chiuso da un muretto a secco, privo di deposito archeologico e segnato da una coppella, che poteva costituire un altro tipo di sepoltura (Fig. 11).

Gli affioramenti rocciosi intorno all'area di Sa Coveccada al di là del canalone indicano la presenza di una inesplorata necropoli ipogeica nettamente distinta dal complesso megalitico.

Nel variegato panorama del megalitismo della Sardegna, testimonianza dei movimenti di gruppi umani pervenuti nell'isola e variamente interconnessi con gli autoctoni (BASOLI, FOSCHI NIEDDU 2006; FOSCHI NIEDDU, BASOLI 2010), possono essere instaurati alcuni elementi di confronto del *dolmen* di Sa Coveccada con il complesso megalitico di Corte Noa-Laconi.

Per quanto la tomba rientri nella tipologia delle *allées convertes* si notano alcuni elementi quali la tecnica costruttiva, la lastra forata, la nicchia, i megaliti, sia pure nella tipologia proto-antropomorfa, che connotano un'area sacra-sepolcrale megalitica. I rinvenimenti documentano aspetti culturali Ozieri-Filigosa e soprattutto Abealzu (ATZENI 2004a: 85-86, fig. 3, tav. VI.1,2; 2004b: 170-174; CICILLONI 2009: 122-123).

Confronti per l'aspetto architettonico del monumento possono essere instaurati con il *dolmen* francese di Grammont, già citato da E. Atzeni tra i monumenti megalitici che presentano la lastra con portello (ATZENI 1968: 8, nota 7). Un altro confronto può essere effettuato con il *dolmen* di Coste

Rouge nell'Hérault (CIPOLLONI SAMPÒ 1990).

R. Cicilloni ha analizzato gli esempi extra insulari con la lastra con portello rettangolare, localizzati soprattutto nel Midi della Francia e in Spagna, sottolineando le differenze planimetriche tra i primi che presentano un corridoio o un vestibolo e i secondi in cui tale lastra compare in *dolmen* semplici come Sa Coveccada (CICILLONI 2017: 139). L'attuale assetto planimetrico del monumento sembra potersi accostare alle tipologie dolmeniche del Midi della Francia.

3. Conclusioni

Il paesaggio di Sa Coveccada comprende una vasta area sacro sepolcrale tra il rio Mannu di Mores, percorsi viari più o meno antichi e un altopiano su cui è edificato il monumento, in un sito a vocazione pastorale. È evidente l'intento dei costruttori di rendere visibile il monumento, di esternare lo sforzo collettivo della comunità nel costruirlo e di indicare il percorso di visita, che sfrutta un canale naturale in cui si inseriscono il sentiero con rocce segnate da coppelle e gli indicatori costituiti dai *menhir*. Questi *markers* territoriali sembrano indicare la presenza di forme di pellegrinaggi volti ad omaggiare colui che era inumato nel sito e a rinsaldare in tal modo i valori fondanti della comunità, tra cui figurava senz'altro l'occupazione e quindi la proprietà di un territorio, validata dalla sepoltura degli antenati, che è solo delimitato naturalmente e parzialmente dal bordo dell'altopiano, ma che in realtà si perde a vista d'occhio. Il monumento rappresenta la monumentale dimora di un defunto, con una facciata architettonica volta a SE, caratterizzata da un piccolo portello, un tempo occluso da un chiusino, inumato nella nicchia scavata nell'ortostato orientato ad Est. Sulla testata frontale di questo ortostato è incavata una coppella che indicava ai visitatori, insieme al rigonfiamento esterno dell'ortostato, la posizione della sepoltura.

L'orientamento della coppella doveva forse convogliare i benefici effetti del sole nel luogo della morte per generare la vita. Allo stesso principio di rigenerazione doveva rispondere l'inumazione dentro la nicchia ricavata nella pietra dell'ortostato, da sempre considerata un elemento di forza e di incorruttibilità, presente anche nella tradizione etno-antropologica della Sardegna (LILLIU 1988). Particolare interesse riveste il *menhir* che, posto all'estremo lembo dell'altopiano aveva la funzione di segnalare la presenza del monumento e di custodire l'area sacra. Il troncone del megalito a pilastro quadrangolare, che tende a rastremarsi verso la parte apicale, oggi mancante, presenta una faccia delimitata lateralmente da scorniciature, che possono indicare il semplice contorno di prolungamento delle arcate sopraccigliari, presente nelle statue-*menhir* (CICILLONI 2008), e connotare quindi una figura antropomorfa soprannaturale a guardia del monumento e della sacralità del luogo. Netamente distinte dal *dolmen* di Sa Coveccada sono la sepoltura in tafone e la necropoli ipogeica.

La prima a cui si giunge dal canale per un percorso scosceso tra rocce segnate da coppelle, è stata rinvenuta priva di deposito archeologico con segni di utilizzo attuale come discarica. L'unico segno che la accomuna a questo contesto culturale e culturale è una coppella scavata a sinistra dell'apertura del tafone, chiuso in parte da un muretto a secco. È ipotizzabile una sepoltura collettiva di individui vicini al capo ma di rango inferiore, come farebbe presumere la posizione di prestigio dell'individuo sepolto nel *dolmen*. Sepolture in tafone chiuse da muretti a secco, attribuibili ad età neo-eneolitica, segnate all'esterno da coppelle, sono note nell'area circostante il *dolmen* di Monte Acuto-Berchidda (BASOLI 1998).

Ancora inesplorata è la necropoli ipogeica che, nettamente separata dal canale, mostra tipologie ipogeiche in disfacimento situate sul versante sinistro di quest'ultimo.

Alla luce delle nuove scoperte il *dolmen* di Sa Coveccada sembra rappresentare la complessa tipologia megalitica di una sepoltura individuale in cui sono rappresentate due distinte modalità cerimoniali, riconducibili rispettivamente alla simbolica monumentale facciata architettonica rivolta ad E e alla facciata postica rivolta ad O, funzionale alla inumazione e a cerimonie culturali ad essa collegate, che agevolavano l'accesso alla camera, in cui lo spazio cerimoniale era nettamente distinto da quello sepolcrale.

D. Cocchi Genick ha delineato l'orientamento di recenti ricerche e studi che tendono a sottolineare, al di là dei criteri cronologici e della comparsa del metallo, i processi di trasformazione che si manifestano nell'età del Rame, innovativi negli aspetti socio-economici e tecnologici, riscontrabili soprattutto nei luoghi di sepoltura che diventano punti di incontro per omaggiare i defunti e rinsaldare la coesione della comunità, indispensabile per affrontare lavori collettivi e conflittualità (COCCHI GENICK 2009: 199-200). Tali orientamenti metodologici, ampiamente discussi e approfonditi anche in Italia, sono stati analizzati ed estesi da J. Guilaine all'ambito europeo e mediterraneo (COCCHI GENICK 2011; GUILAINE 2020).

Il complesso megalitico di Sa Coveccada è esemplificativo di quel modello di “paesaggio sociale” tratteggiato dagli studiosi per l'età del Rame.

Ringraziamenti

Ringrazio il professor Enrico Atzeni per avermi consegnato la documentazione in originale su Sa Coveccada e per aver seguito i lavori.

Riferimenti bibliografici

ATZENI E.

1968. Il dolmen "Sa Coveccada" di Mores e la tomba di giganti di "Sa Domu 'e s'Orcu" di Quartucciu. *Studi Sardi* XX (1966-1967): 129-151.

2004a. Menhirs antropomorfi e statue- menhirs della Sardegna. In G. Murru (ed.), *La scoperta delle Statue-Menhir. Trent'anni di ricerche archeologiche nel territorio di Laconi, Cagliari*, CUEC: 79- 133.

2004b. Tombe megalitiche di Laconi (Nuoro). In G. Murru (ed.), *La scoperta delle Statue- Menhir. Trent'anni di ricerche archeologiche nel territorio di Laconi, Cagliari*, CUEC: 171- 174.

ATZENI E., COCCO D.

1989. Nota sulla necropoli megalitica di Pranu Mutteddu, Goni. In L. Dettori Campus (ed.), *La cultura di Ozieri: problematiche e nuove acquisizioni*, Atti del I convegno di studio (Ozieri gennaio 1986 – aprile 1987), Ozieri, Il Torchietto: 201-216.

BASOLI P.

1989. La cultura di Ozieri nel territorio di Ozieri. Considerazioni preliminari. In L. Dettori Campus (ed.), *La cultura di Ozieri: problematiche e nuove acquisizioni*, Atti del I convegno di studio (Ozieri gennaio 1986 – aprile 1987), Ozieri, Il Torchietto: 113-144.

1998. Aspetti del Megalitismo nel territorio di Monte Acuto (Sassari). Considerazioni preliminari. In M. S. Balmuth, R. H. Tykot (eds.), *Sardinian and Aegean chronology: towards the resolution of relative and absolute dating in the Mediterranean*. Proceedings of the International colloquium "Sardinian stratigraphy and Mediterranean chronology" (Tufts University, Medford, Massachusetts, 17-19 March 1995) (= Studies in Sardinian Archaeology 5), Oxford, Oxbow: 141-158.

BASOLI P., DETTORI M. G.

2018. Mores. Complesso megalitico di Sa Coveccada. Notizia preliminare sugli interventi di scavo e restauro. *Erentzias* II (2014-2016): 476-483.

BASOLI P., FOSCHI NIEDDU A.

2006. Considerazioni sull'Eneolitico iniziale tra Sardegna ed Etruria. In N. Negroni Catacchio (ed.), *Pastori e guerrieri nell'Etruria del IV e III millennio a.C. La cultura di Rinaldone a 100 anni dalle prime scoperte*, Atti del VII incontro di studi di Preistoria e Protostoria in Etruria II, Milano, Centro Studi di Preistoria e Archeologia: 351-361.

BEC DRELON N., LE ROY M., RECCHIA QUINIOU J.

2014. Autour de la chambre: nouveaux éléments de réflexion sur les structures tumulaires. Apport de fouilles récente de cinq dolmens de l'Hérault. In I. Sénépart, F. Leandri, J. Cauliez, T. Perrin, E. Thirault (eds.), *Chronologie de la Préhistoire récente dans le Sud de la France*, Actes des 10 Rencontres Méridionales de la Préhistoire Récente (Porticcio 18-10 octobre 2012), Toulouse, Archives d'écologie préhistorique: 569-582.

CICILLONI R.

2008. Le statue-menhir della Sardegna: aspetti tipologici. In G. Tanda, C. Lugliè (eds.), *Il segno e l'idea. Arte preistorica in Sardegna*, Cagliari, CUEC: 155-271.

2009. *I dolmen della Sardegna*, Mogoro, PTM Editrice.

2017. I dolmen della Sardegna. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti* (= Corpora delle Antichità della Sardegna), Sassari, Carlo Delfino Editore: 137-144.

CIPOLLONI SAMPÒ M.

1990. *Dolmen. Architetture preistoriche in Europa*, Roma, De Luca Editori d'Arte.

COCCHI GENICK D.

2009. *Preistoria*, Verona, QuiEdit.

2011. Problematiche e prospettive della ricerca sull'età del rame in Italia in ricordo di Gianni Bailo Modesti. In *L'età del Rame in Italia*, Atti della XLIII Riunione Scientifica (Bologna 28-29 novembre 2008), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 13-21.

FOSCHI NIEDDU A., BASOLI P.

2010. Gli albori dell'Eneolitico in Sardegna e Toscana. *Sardinia, Corsica et Baleares antiquae. International Journal of Archaeology* VIII: 9-14.

GUILAINE J.

2020. Megalitismo europeo e mediterraneo. In T. Cossu, C. Lugliè (eds.), *La Preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C.*, Nuoro, Ilisso Edizioni: 137-144.

SANTILLO R.

1988-1989. Il blocco da 120 tonnellate nell'antichità. Problemi e soluzioni di trasporto e di posizionamento. *Edilizia Militare* 25-26: 47-64.

TARAMELLI A.

1940. *Edizione archeologica della Carta d'Italia al 100.000 – F 193, Bonorva, Sassari*, Carlo Delfino Editore [riedizione].

TRAVERSO A.

1992. Lo scavo dell'area del menhir (1988-1989). In S. Tinè, A. Traverso (eds.), *Monte d'Accoddi: 10 anni di nuovi scavi*, Genova, G. e G. Del Cielo: XX-XXII.

USAI L.

1998. Nuovi dati materiali per una definizione dell'Eneolitico Antico in Sardegna. In M. S. Balmuth, R. H. Tykot (eds.), *Sardinian and Aegean chronology: towards the resolution of relative and absolute dating in the Mediterranean. Proceedings of the International colloquium "Sardinian stratigraphy and Mediterranean chronology"* (Tufts University, Medford, Massachusetts, 17-19 March 1995) (= *Studies in Sardinian Archaeology* 5), Oxford, Oxbow: 217-233.

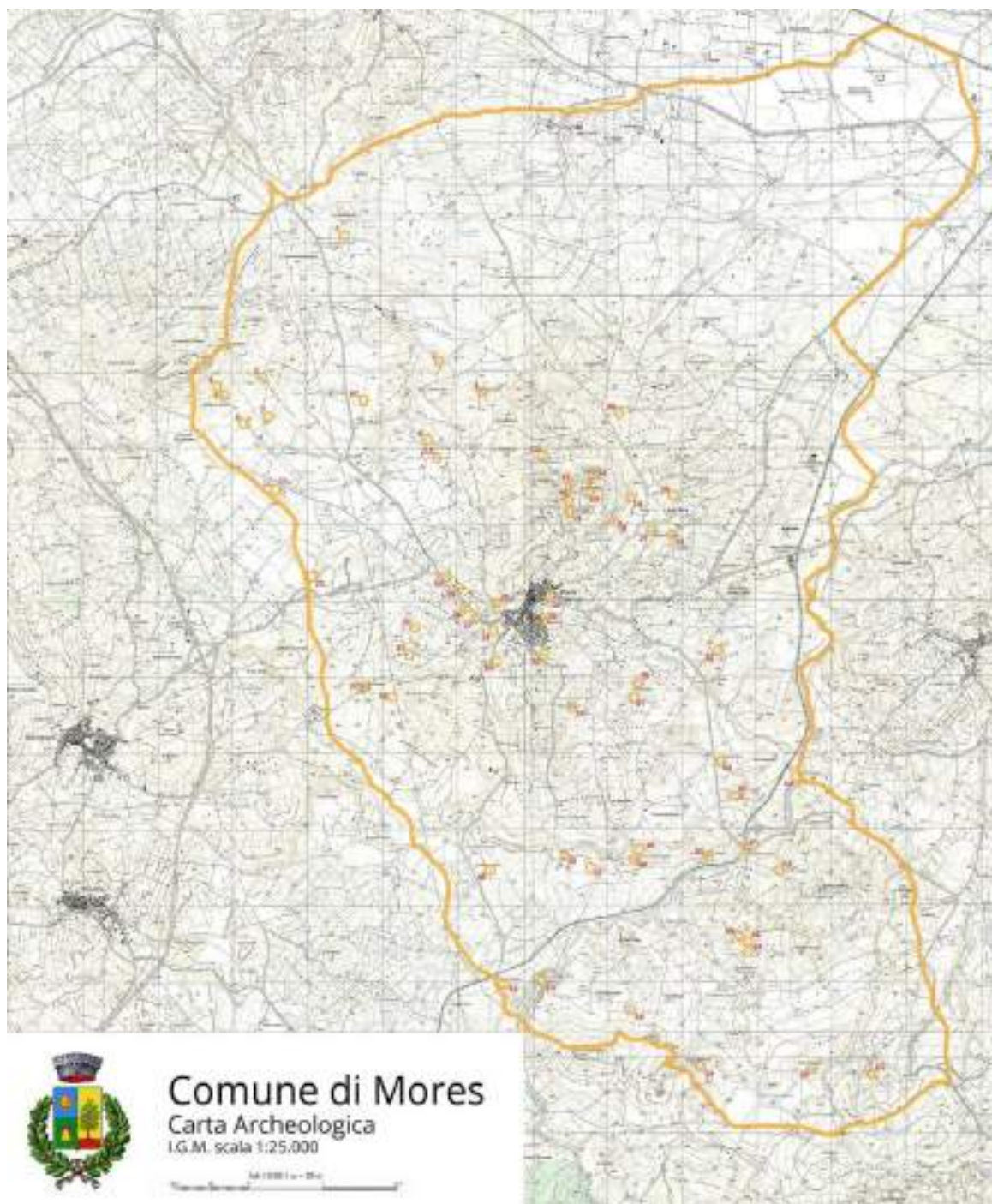


Fig. 1. 1. MORES (SS) - Carta archeologica: 55 miliario di Su Cotigone-Cuttigone; 56 *menhir* di Sa Coveccada; 57 *dolmen* di Sa Coveccada (elaborazione P. Loriga).

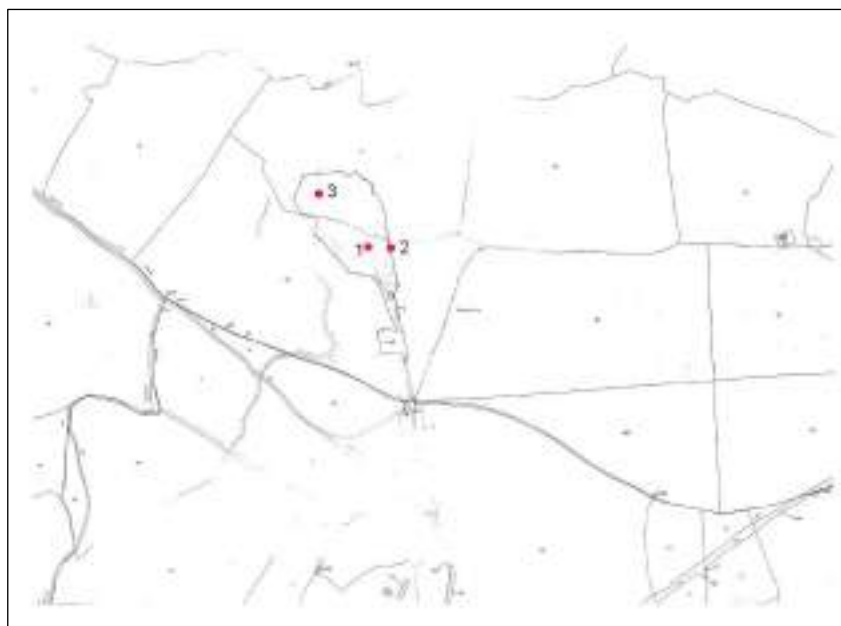


Fig. 1.2. MORES (SS) - Planimetria catastale dell'area archeologica: 1. *Dolmen*; 2. *Tafone*; 3. *Menhir*.



Fig. 2. MORES (SS) - Sa Coveccada. Uno dei *Menhirs* eretti a monte del canalone (foto G. Rassu).



Fig. 3. MORES (SS) - Sa Coveccada. Uno dei *Menhirs* eretti a monte del canalone (foto G. Rassu).



Fig. 4. MORES (SS) - Sa Coveccada. Area di cava di *menhir* (foto G. Rassu).

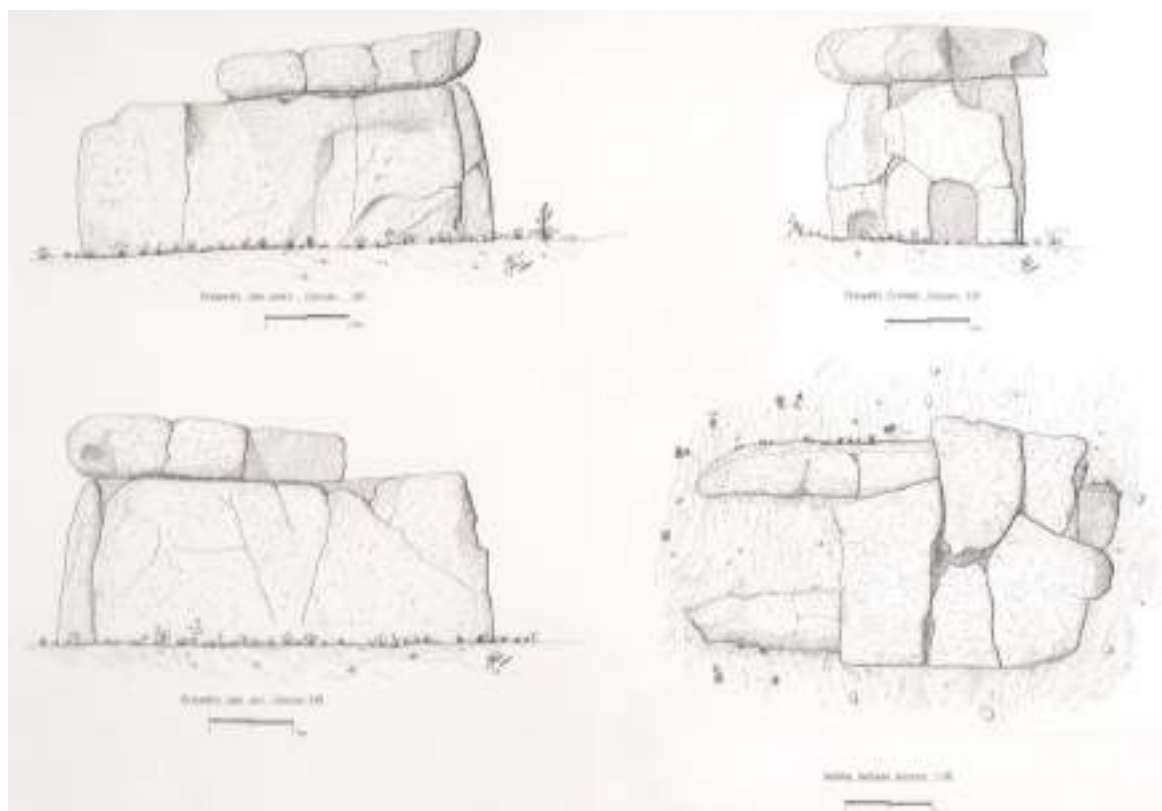


Fig. 5. MORES (SS) - Sa Coveccada. *Dolmen* (rilievo G. Fenu, M. Muredda, elaborazione G. Fenu).

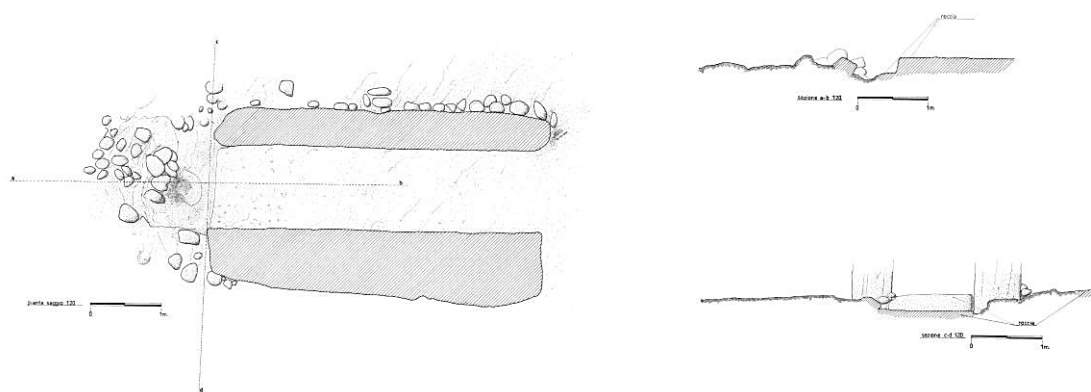


Fig. 6. MORES (SS) - Sa Coveccada. Saggio di scavo nella parte postica del *dolmen*: accumulo di pietrame sopra la cavità/focolare rituale (rilievo ed elaborazione G. Fenu).

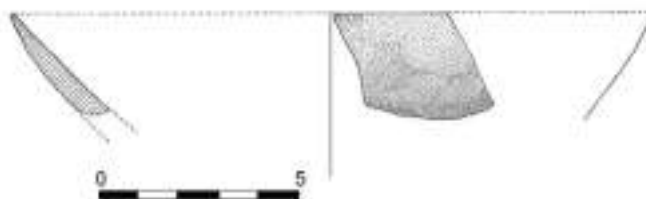


Fig. 7. MORES (SS) - Sa Coveccada. Fr. di ciotola decorata, rinvenuta nell'accumulo della cavità/focolare rituale (rilievo ed elaborazione G. Fenu).

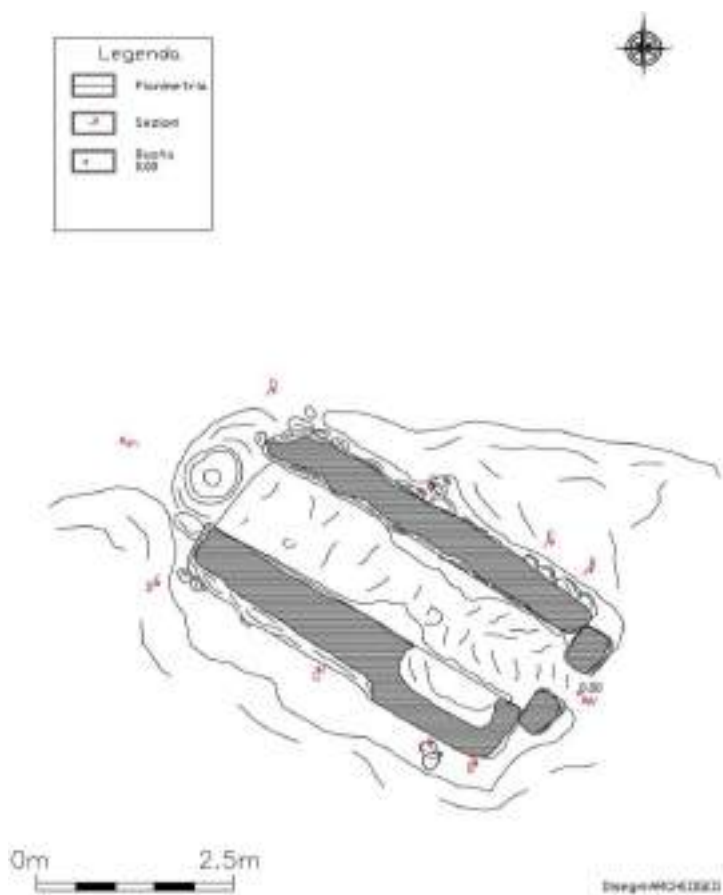


Fig. 8. MORES (SS) - Sa Coveccada. Planimetria *dolmen* (rilievo P. Marcialis - Archeogeo).

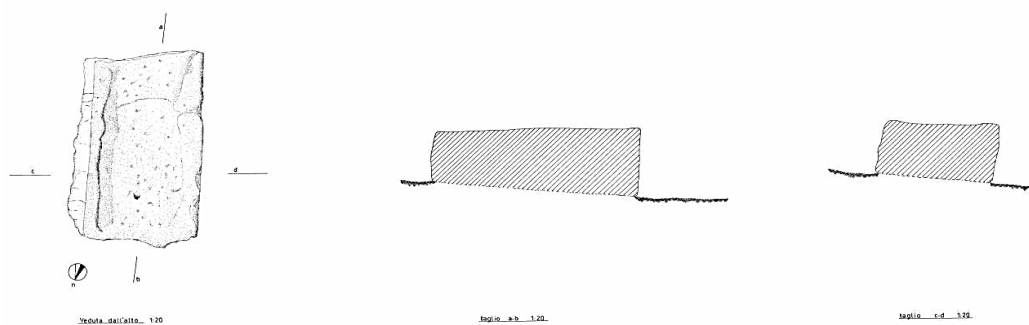


Fig. 9. MORES (SS) - Sa Coveccada. *Menhir* (rilievo G. Fenu, M. Muredda, elaborazione G. Fenu).



Fig. 10. MORES (SS) - Sa Coveccada. Nicchiette scavate nella roccia presso il *menhir* (foto G. Rassu).



Fig. 11. MORES (SS) - Sa Coveccada. Tafone chiuso da muro a secco e coppella in alto a sinistra (foto G. Rassu).

Applicazione di tecniche di controllo non distruttivo di tipo acustico per la diagnosi dei materiali costruttivi del dolmen Sa Coveccada di Mores (SS)

Francesco CUCCURU¹, Silvana FAIS¹, Paola LIGAS¹, Carlo Alberto ARTIZZU[†]

¹Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale e architettura (DICAAR) – Università degli Studi di Cagliari
email: cuccuru.f@gmail.com; sfais@unica.it; pligas@unica.it

Abstract: This paper presents the results of a study regarding the application of non-destructive ultrasonic techniques in evaluating the conservation state of the Dolmen Sa Coveccada in northern Sardinia (Italy). The study Dolmen is a megalithic structure of great historic and scientific interest and represents the most impressive of the dolmens of the Mediterranean islands.

Keywords: Megalithic monument, non-destructive ultrasonic techniques, elasto-mechanical properties, repairing efficiency.

1. Introduzione

Negli ultimi decenni la diagnostica dei materiali lapidei ha subito un sorprendente processo evolutivo grazie all'utilizzo delle tecniche di controllo non distruttivo, in particolar modo dei metodi acustici basati sulla propagazione di onde elastiche con frequenza ultrasonica. Dalla rilevazione accurata di parametri connessi alla propagazione delle onde elastiche, quali tempi di transito lungo determinate traiettorie, velocità di propagazione, attenuazione dell'energia, si possono trarre utili informazioni sull'omogeneità o meno del materiale da investigare, sulle sue caratteristiche elasto-meccaniche, sulla presenza, geometria e entità di difetti presenti sia nelle parti superficiali sia in quelle interne nonché sulla variazione di alcuni parametri nel tempo. Il controllo dello stato di conservazione di una struttura monumentale, eseguito mediante indagini diagnostiche di tipo ultrasonico, unitamente a tutte le informazioni al contorno, consente, quindi, di ottenere utili elementi conoscitivi sullo stato di conservazione della struttura senza alterarne le caratteristiche originarie e senza comprometterne la funzionalità. In particolare, la tecnica di controllo non distruttivo mediante ultrasuoni consiste nel trasmettere, negli oggetti da investigare, impulsi elastici longitudinali ad alta frequenza che si propagano con velocità i cui valori sono strettamente legati allo stato fisico del materiale attraversato: in generale, valori di velocità elevati sono caratteristici di materiali compatti e privi di difetti, mentre l'alterazione degli stessi provoca una diminuzione della velocità e, di conseguenza, dei moduli elasto-dinamici. Inoltre, laddove il materiale è degradato, si verificano fenomeni di attenuazione dei segnali. Infatti, le onde elastiche, incontrando discontinuità d'impedenza acustica nella materia, frequentemente causate da fasi mineralogiche differenti, variazioni della porosità e presenza di micro e/o macrofessure, subiscono riflessioni e rifrazioni multiple con dispersione di energia e conseguente attenuazione dei segnali. Considerato che la propagazione degli impulsi ultrasonici è strettamente connessa alle variazioni delle condizioni elasto-meccaniche nei materiali lapidei (BIANCHI *et alii* 2018; CASULA *et alii* 2021; CHRISTARAS *et alii* 2015; FAIS, CASULA 2010; FAIS *et alii* 2017, 2018, 2019; CUCCURU *et alii* 2014; YASAR,

ERDOGAN 2004) si è ritenuto che il processo diagnostico sullo stato di conservazione dei materiali costruttivi del dolmen Sa Coveccada di Mores (SS) potesse essere realizzato mediante il metodo ultrasonico. A tale proposito, è opportuno sottolineare il fatto che le velocità ultrasoniche longitudinali di cui si analizzerà la distribuzione nelle strutture oggetto di studio, dovranno considerarsi come valori relativi e non assoluti. Tuttavia, una variazione di velocità in un determinato settore della struttura da investigare indica un cambiamento delle caratteristiche elastiche dei materiali e di conseguenza del loro stato di integrità. Per migliorare il processo interpretativo, i dati ultrasonici sono stati calibrati con dati fisici e minero-petrografici, secondo metodologie collaudate in precedenti studi sperimentali (CUCCURU *et alii* 2014; FAIS *et alii* 2017, 2018).

L'analisi diagnostica così condotta rappresenta una fase importante del processo conoscitivo del monumento e consente di fornire agli addetti ai lavori gli elementi indispensabili per la progettazione degli interventi di restauro e il controllo della loro efficacia nel tempo.

Il monumento in studio (Fig. 1) rappresenta uno dei più imponenti edifici dolmenici delle isole del Mediterraneo, si trova in località Cuttigone o Sa Coveccada, a poco più di cinque chilometri in linea d'aria dal paese di Mores (SS). Il dolmen presenta una pianta rettangolare con asse longitudinale NW–SE, è lungo circa 5 m, largo 2,5 m e alto 2,7 m. Esso è costituito da tre grandi lastre ortostatiche a sostegno di una roccia tabulare di copertura, del peso di circa 27 tonnellate. Tale copertura poggia su due piedritti laterali, costituiti da grandi lastre a facce rettangolari, sollevate a coltello nel senso della lunghezza, e su una lastra frontale dotata di un accesso rettangolare alto 66 cm e largo 50 cm (ATZENI 2007). L'area archeologica di Sa Coveccada, si inserisce nel contesto geologico della regione del Meilogu dove affiorano diffusamente le formazioni appartenenti alla serie vulcanica terziaria, di età compresa tra 25 e 13-11 Ma (Oligocene Inferiore - Miocene).

2. Materiali e metodi

Il dolmen Sa Coveccada è stato costruito utilizzando blocchi di roccia vulcanica effusiva provenienti dagli affioramenti rocciosi situati in prossimità dell'altopiano in cui è stato innalzato. I caratteri macroscopici del materiale sono quelli di una roccia di origine vulcanica, di colore viola, a tessitura clastica e con frammenti litici spigolosi provenienti da preesistenti rocce vulcaniche. Una caratteristica fondamentale di tale litotipo è la presenza, in tutto il suo volume, di vescicole di degassificazione aventi generalmente dimensioni millimetriche, che solo raramente superano il centimetro di diametro. Lo studio delle caratteristiche fisiche, minero-petrografiche ed elastomeccaniche dei materiali costruttivi è stato effettuato su campioni inalterati, prelevati da affioramenti presenti nell'area in cui sorge il monumento e relativi a materiali della stessa natura di quelli costituenti il dolmen. Il litotipo, osservato al microscopio ottico (NORMAL 14/83 e NORMAL 10/82) è caratterizzato da una struttura porfirica vitrofirica e una tessitura isotropa, con fenocristalli di plagioclasio, spesso aggregati tra loro in glomerocristalli (Fig. 2a), nonché quarzo, biotite, orneblenda, clinopirosseno e sanidino, immersi in una massa di fondo vetrosa e fluidale con caratteri laminari di flusso (Fig. 2b), glass shards e cenni di devetrificazione sferulitica (Fig. 2c).

Dalla valutazione delle percentuali delle diverse fasi mineralogiche, la roccia in esame è stata classificata come "dacite". A livello microscopico, si osserva la presenza di bordi di ossidazione in corrispondenza dei minerali femici, quali la biotite, i pirosseni e gli anfiboli, più instabili a temperatura e pressione ambiente. Tali zone alterate rappresentano le parti della roccia in cui si concentrano prevalentemente la microfessurazione e la microporosità. La porosità media dedotta dall'analisi in sezione sottile (NORMAL 4/80) è di circa il 3 %, fatta eccezione per qualche porzione di materiale in cui la percentuale dei pori raggiunge il 6 %. Sui campioni di roccia sono state effettuate in laboratorio anche misure di alcune proprietà fisiche, in particolare, densità, coefficiente di imbibizione (UNI 9724/2-90) e porosità efficace (UNI 11060:2003), d'interesse

prioritario ai fini dello studio. La densità media è risultata pari a $1,64 \text{ g/cm}^3$, il coefficiente di imbibizione medio è risultato pari a 11,6 % e la porosità efficace media pari al 19 %. L'assorbimento d'acqua e la porosità efficace sono strettamente connessi al numero delle vescicole di degassificazione presenti nella roccia vulcanica. Le misure ultrasoniche, sia in laboratorio sia in situ, sono state realizzate con uno strumento generatore di impulsi, denominato PUNDIT (Portable Ultrasonic Non-Destructive Digital Indicating Tester), prodotto dalla C.N.S. Electronics LTD. Il PUNDIT è costituito da un'unità centrale di rilevazione a cui sono collegati, mediante cavi, due trasduttori di tipo piezoelettrico (uno emittente e uno ricevente), identici ed interscambiabili, con frequenza caratteristica. Conoscendo i tempi di transito del segnale e la distanza tra i due trasduttori, è possibile ricavare la velocità di propagazione degli impulsi ultrasonici longitudinali attraverso il materiale in esame. Le frequenze di lavoro, nel campo della diagnostica applicata ai materiali lapidei, variano in media da 24 a 150 kHz e vengono selezionate in base agli spessori di materiale che devono essere analizzati e alle dimensioni dei difetti ricercati. Nel caso dei campioni di roccia in studio le misure ultrasoniche sono state effettuate secondo le Raccomandazioni NORMAL (Normativa Manufatti Lapidari) – 22/86, utilizzando trasduttori con frequenza di 82 kHz in grado di fornire un adeguato potere risolutivo e una attenuazione tollerabile. Le misure ultrasoniche di laboratorio realizzate secondo le linee guida precedentemente menzionate, hanno consentito di determinare un valore di velocità media di propagazione degli impulsi ultrasonici longitudinali nei campioni di roccia sana. Tale valore, pari a 2650 m/s, è stato utilizzato successivamente anche per il calcolo di parametri elasto-meccanici finalizzati alla caratterizzazione del materiale. Infatti, le velocità di propagazione degli impulsi ultrasonici longitudinali e trasversali sono strettamente legate alla densità e all'elasticità del mezzo in cui si propagano. Tale legame è espresso, in termini quantitativi, da due importanti costanti elastiche: il modulo di elasticità dinamico (modulo di Young) e il rapporto di Poisson dinamico. Tali moduli si ricavano mediante prove dinamiche, ossia sfruttando il fenomeno della propagazione delle onde elastiche nei materiali. Nel caso del materiale lapideo costituente il dolmen, il modulo di elasticità dinamico è risultato pari a 17,32 GPa e il rapporto di Poisson dinamico pari a 0,17.

3. Analisi diagnostica in situ e primi interventi di consolidamento

I rilievi ultrasonici in situ sono stati preceduti da un accurato esame visivo del manufatto che ha consentito di effettuare una valutazione qualitativa dello stato di conservazione dei materiali costruttivi (NORMAL 1/88). Il monumento presenta, sia sugli ortostati, sia sulla lastra di copertura, complesse forme di degrado quali l'esfoliazione, prodotta da processi di origine sia atmosferica sia biologica, e un complesso quadro fessurativo. L'esfoliazione è dovuta all'erosione minerale generata dalle infiltrazioni d'acqua che hanno provocato lo sfaldamento della parte più superficiale della roccia come conseguenza di un aumento di volume di alcuni minerali a causa dell'idratazione. Dal punto di vista biologico (ZEV 2000), i licheni hanno creato un microambiente più umido rispetto alle porzioni di roccia prive di microflora e l'aderenza di tali organismi al substrato ha intensificato sia l'azione fisica che chimica del degrado, agevolando il processo di microfratturazione. Il quadro fessurativo dei due ortostati è caratterizzato prevalentemente da fratture verticali e passanti. Nella parete anteriore le fratture sono sub-orizzontali e interessano la parte sommitale dell'ingresso. Sulla base dei risultati delle analisi di laboratorio e dell'ispezione visiva è stato progettato il rilievo ultrasonico, finalizzato a definire le condizioni elasto-meccaniche dei materiali in opera e ad evidenziarne eventuali anomalie. Le misure ultrasoniche sono state effettuate sui due ortostati laterali e sulla parete d'ingresso. L'acquisizione dei dati è stata eseguita mediante la tecnica di trasmissione indiretta (trasmettitore e ricevitore sulla stessa superficie da investigare – NORMAL 22/86), utilizzando una particolare modalità di acquisizione dei dati denominata step by step, che consiste nel traslare contemporaneamente entrambi i trasduttori lungo il profilo, rispettando un determinato offset (distanza trasmettitore – ricevitore) e utilizzando un passo di campionatura scelto in base agli obiettivi dell'indagine.

Nelle indagini in situ, la lettura dei tempi di transito degli impulsi ultrasonici è stata realizzata mediante lo stesso apparato utilizzato per le misure di laboratorio (PUNDIT) e trasduttori piezoelettrici, la cui frequenza (54 kHz) è stata scelta sia in base agli obiettivi dell'indagine sia tenendo conto delle caratteristiche del materiale da investigare. Per ogni paramento degli ortostati in studio sono stati acquisiti i tempi di propagazione degli impulsi ultrasonici longitudinali, lungo profili paralleli. I valori di velocità sono stati calcolati dividendo la distanza trasmettitore-ricevitore per il tempo di transito dell'impulso ultrasonico. Tali valori sono stati interpolati mediante specifico software grafico al fine di ottenere le mappe bidimensionali della distribuzione delle velocità di propagazione degli impulsi ultrasonici longitudinali. Al fine di semplificare l'analisi e l'interpretazione dei risultati, le mappe di velocità ultrasonica, sono state sovrapposte alle immagini degli ortostati investigati. In Fig. 3 si riporta la mappa relativa all'ortostato sud. Dall'analisi delle mappe si osserva che le velocità ultrasoniche longitudinali misurate sui materiali in opera, subiscono un forte decremento rispetto a quelle misurate in laboratorio sui campioni di roccia sana. In particolare, i valori di velocità decrescono sensibilmente in prossimità delle fratture e nei settori di roccia in cui sono in atto i processi di esfoliazione. In tali settori del monumento i valori di velocità degli impulsi ultrasonici, inferiori a 900 m/s, indicano che il materiale costruttivo è fortemente degradato soprattutto, in prossimità delle fratture dove la percolazione dell'acqua intensifica i processi di alterazione dei componenti mineralogici della roccia, compromettendone anche le proprietà elastiche. L'influenza della fratturazione sulla velocità di propagazione degli impulsi ultrasonici longitudinali è stata quantificata mediante il calcolo del coefficiente di fratturazione ζ in ciascun punto stazione in cui sono stati acquisiti i dati ultrasonici. Per il calcolo del coefficiente di fratturazione, si è utilizzata la velocità longitudinale (V_p) ricavata dalle misure in situ, quella ricavata dalle misure effettuate in laboratorio nella roccia sana e quella dell'acqua che riempie le fratture.

Mediante l'interpolazione dei valori di tale coefficiente, sono state realizzate le mappe di cui in Fig. 4 si riporta, a titolo esemplificativo, quella relativa all'ortostato sud. In essa, è possibile osservare la distribuzione dei valori del coefficiente di fratturazione, decisamente più elevati in prossimità delle fratture principali e delle zone ad esse adiacenti, caratterizzate da bassi valori di velocità ultrasonica. Gli elementi conoscitivi emersi dall'analisi ultrasonica integrata con i dati minero-petrografici e fisici sui materiali, hanno consentito di individuare i settori del monumento maggiormente soggetti al degrado e definire le priorità d'intervento nonché la razionale sequenza delle fasi operative.

Pertanto, in stretta cooperazione con gli specialisti della Soprintendenza per i Beni Archeologici di Sassari e Nuoro e dell'Opificio delle Pietre Dure di Firenze, si è deciso di effettuare interventi conservativi di consolidamento nelle zone maggiormente esfoliate e nelle fratture, mediante iniezioni di resina epossidica EPO 150/K151 che, dai test di laboratorio, risultava essere quella con caratteristiche elastiche maggiormente compatibili con i materiali costitutivi il dolmen. Per verificare l'efficacia di un eventuale intervento conservativo realizzato, in fase preliminare, con tale prodotto, sono state effettuate prove di laboratorio su due campioni di roccia dello stesso tipo di quella impiegata nella costruzione del dolmen. I campioni, fratturati artificialmente, sono stati restaurati mediante iniezioni di EPO 150/K151 e sottoposti ai test ultrasonici, secondo le già citate linee guida NORMAL 22/86. Il monitoraggio delle velocità ultrasoniche, effettuato, nell'arco di 42 giorni consecutivi, sui campioni restaurati, ha messo in evidenza un generale e persistente miglioramento delle caratteristiche elastiche della roccia. È importante rilevare che le condizioni elastiche del materiale consolidato sono rimaste inalterate anche dopo aver sottoposto gli stessi campioni a cicli di gelo e disgelo, secondo la Norma UNI 11186:2008, applicata al caso specifico, con lievi adattamenti. Sulla base dei risultati della sperimentazione precedentemente descritta, si è ritenuto opportuno procedere con l'iniezione della resina in un settore test (Fig. 5a, b), particolarmente degradato, della superficie esterna dell'ortostato sud, individuato, mediante i test ultrasonici. In seguito alle iniezioni di resina, si è constatato un notevole incremento delle velocità

ultrasoniche e, quindi, un generale miglioramento delle caratteristiche elastiche dei materiali (Fig. 5c, d).

4. Conclusioni

L'utilizzo della tecnica di controllo non distruttivo ad ultrasuoni, integrata con le analisi di laboratorio minero-petrografiche e fisiche, ha consentito di ottenere importanti informazioni inerenti il comportamento elastico dei materiali costitutivi il dolmen Sa Coveccada e di individuarne le principali caratteristiche composizionali e tessiturali che ne favoriscono il degrado. La roccia, di tipo vulcanico, classificata come dacite, è composta da fasi mineralogiche instabili in condizioni ambiente e, quindi, soggette a fenomeni di alterazione che determinano lo sviluppo di forme di degrado macroscopico, quali la fratturazione e l'esfoliazione. Si è riscontrato che, nel caso in studio, le caratteristiche composizionali e tessiturali del materiale costruttivo di origine vulcanica, influenzano sensibilmente la propagazione degli impulsi ultrasonici che di conseguenza risultano avere un elevato potere diagnostico. Per quanto i test ultrasonici non forniscano direttamente i parametri meccanici necessari per l'analisi statica della struttura monumentale, si ritiene che il loro impiego sia efficace al fine di acquisire, in maniera estensiva, informazioni sull'omogeneità dei materiali, sulla presenza di zone degradate o fratturate e, più in generale, di zone a comportamento anomalo. Infatti, l'analisi delle mappe di distribuzione delle velocità ultrasoniche e di altri parametri acustici, quale ad esempio il coefficiente di fratturazione, sulle superfici investigate, consente di valutare le caratteristiche elastiche dei materiali lapidei definendone localmente lo stato di integrità. Come si evince dalla sperimentazione attuata nel corso di questo studio, l'uso delle tecniche ultrasoniche contribuisce a migliorare il processo diagnostico sui materiali. In particolare, nel caso in studio, i metodi ultrasonici si sono dimostrati efficaci nella diagnosi sullo stato di conservazione della struttura monumentale consentendo la razionale pianificazione degli interventi di restauro nonché il controllo della loro efficacia nel tempo.

Riferimenti bibliografici

ATZENI E.

2007. *La preistoria del Golfo di Cagliari*, Cagliari, AV Edizioni.

BIANCHI M. G., CASULA G., CUCCURU F., FAIS S., LIGAS P., FERRARA C.

2018. Three-dimensional imaging from laser scanner, photogrammetric and acoustic non-destructive techniques in the characterization of stone building materials. *Advances in Geosciences* 45: 57–62.

CASULA G., FAIS S., CUCCURU F., BIANCHI M. G., LIGAS P., SITZIA A.

2021. Decay Detection in an Ancient Column with Combined Close-Range Photogrammetry (CRP) and Ultrasonic Tomography. *Minerals* 11, 1114.

CHRISTARAS B., CUCCURU F., FAIS S., PAPANIKOLAOU H.

2015. Application of non destructive ultrasonic techniques for the analysis of the conservation status of building materials in monumental structures. In G. Lollino, D. Giordan, C. Marunteanu, B. Christaras, I. Yoshinori, C. Margottini (eds.), *Engineering Geology for Society and Territory - Volume 8*, Springer, Cham: 139–143.

CUCCURU F., FAIS S., LIGAS P.

2014. Dynamic elastic characterization of carbonate rocks used as building materials in the historical city centre of Cagliari (Italy). *Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology* 47: 259–266.

YASAR E., ERDOGAN Y.

2004. Correlating sound velocity with the density, compressive strenght and Young's modulus of carbonate rocks. *International Journal of Rock Mechanics & Mining Sciences* 41:871-875.

FAIS S., CASULA G.

2010. Application of acoustic techniques in the evaluation of heterogeneous building materials. *NDT & E International* 43: 62–69.

FAIS S., CUCCURU F., LIGAS P., CASULA G., BIANCHI M. G.

2017. Integrated ultrasonic, laser scanning and petrographical characterization of carbonate building materials on an architectural structure of a historic building. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment* 76: 71–84.

FAIS S., CASULA G., CUCCURU F., LIGAS P., BIANCHI, M. G.

2018. An innovative methodology for the non-destructive diagnosis of architectural elements of ancient historical buildings. *Scientific Reports* 8, 4334.

FAIS S., CUCCURU F., CASULA G., BIANCHI M. G., LIGAS P.

2019. Characterization of Rock Samples by A High-Resolution Multi-Technique Non-Invasive Approach. *Minerals* 9, 664.

ZEVİ B.

2000. *Manuale del restauro architettonico*, Roma, Mancosu Editore.

Norme

NORMAL 4/80, *Distribuzione del Volume dei Pori in Funzione del loro Diametro*, CNR- ICR, Roma.

NORMAL 10/82, *Descrizione Petrografica dei Materiali Lapidari Naturali*, CNR-ICR, Roma.

NORMAL 14/83, *Sezioni Sottili e Lucide di Materiali Lapidari: Tecnica di Allestimento*, CNR-ICR, Roma.

NORMAL 22/86: *Misura della velocità di propagazione del suono*, CNR-ICR, Roma.

NORMAL 1/88: *Alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei*, CNR-ICR, Roma.

UNI 9724/2-90, *Determinazione della Massa Volumica Apparente e del Coefficiente d'imbibizione*.

UNI 11060: 2003, *Materiali lapidei naturali e artificiali. Determinazione della Massa Volumica e della Percentuale di Vuoti*.

UNI 11186: 2008, *Materiali lapidei naturali ed artificiali. Metodologia per l'esposizione a cicli gelo e disgelo*.



Fig. 1. MORES – Dolmen di Sa Coveccada.

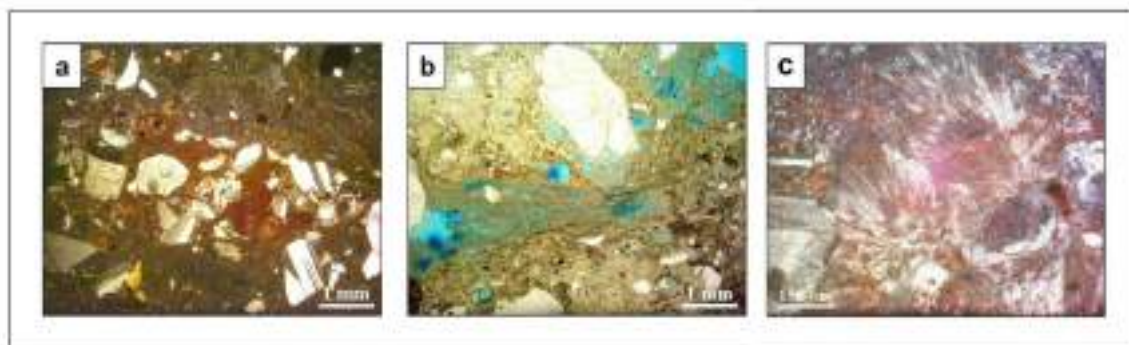


Fig. 2. MORES – Dolmen di Sa Coveccada. a) elemento litico con glomerocristalli di plagioclasio; b) linee di flusso del vetro vulcanico ricche di micropori, campione trattato con la resina blu; c) devetrificazione sferulitica, dovuta all'instabilità del vetro vulcanico con conseguente formazione di fillosilicati che rendono la roccia più sensibile all'alterazione.



Fig. 3. MORES – *Dolmen* di Sa Coveccada. Paramento sud – mappa della distribuzione delle velocità di propagazione dell'impulso ultrasonico longitudinale (V_p).



Fig. 4. MORES – *Dolmen* di Sa Coveccada. Paramento sud – mappa della distribuzione dei valori del coefficiente di fratturazione (ζ).

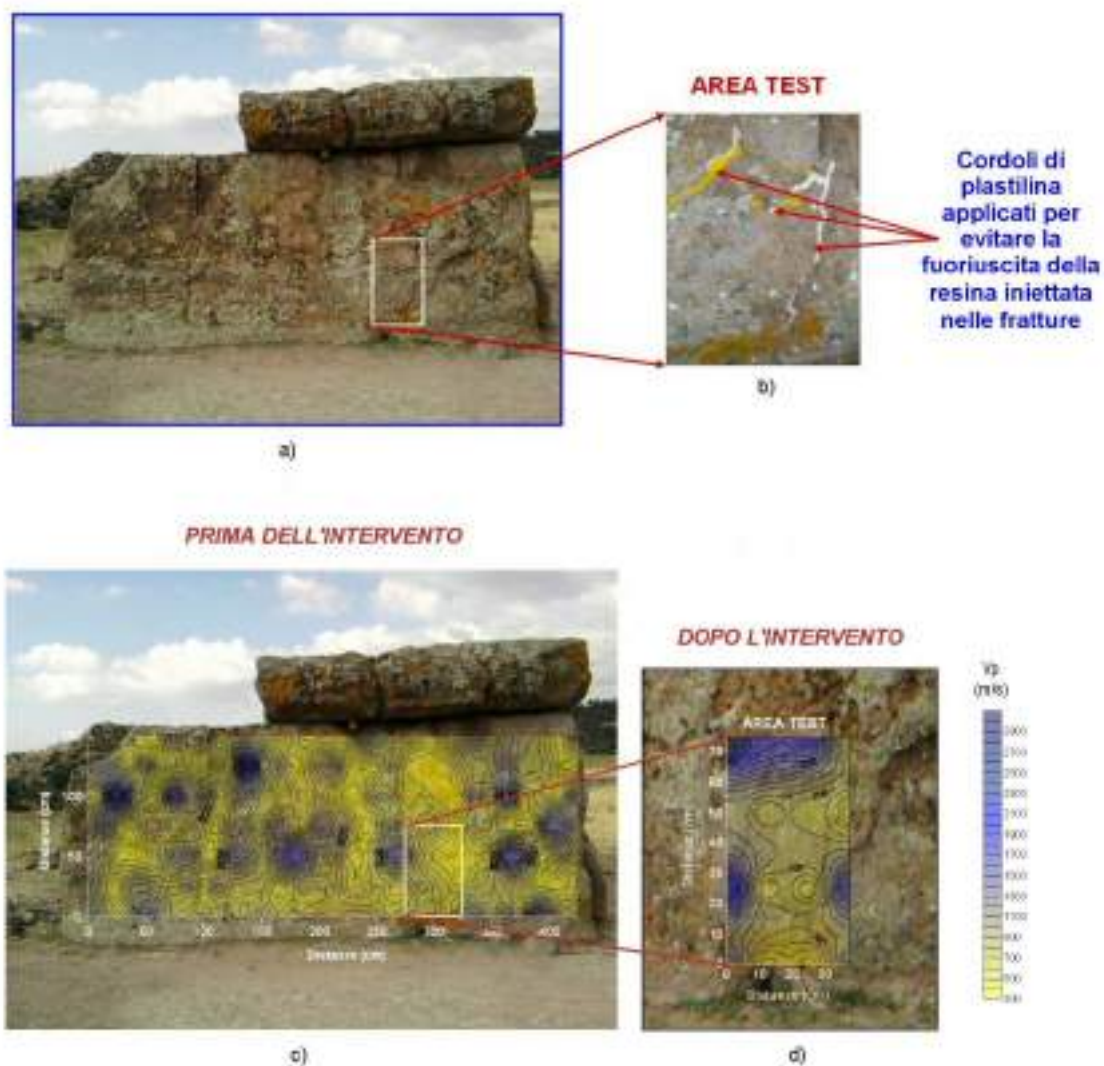


Fig. 5. MORES – Dolmen di Sa Coveccada. a) paramento selezionato per il test *in situ*; b) dettaglio dell'area trattata con la resina; c) mappa della velocità ultrasonica realizzata prima del trattamento; d) mappa della velocità ultrasonica dopo il trattamento.

Nuove attività di ricerca nell'area archeologica di Pranu Mutteddu di Goni (CA)

Federico PORCEDDA¹, Paolo MARCIALIS², Enrico TRUDU³, Liliana SPANEDDA⁴, Juan Antonio CAMARA SERRANO⁴, Riccardo CICILLONI⁵

¹Archeologo, Libero professionista; ²Archeologo, Archeogeo snc; ³Soprintendenza ABAP per la Città Metropolitana di Cagliari e le Province di Oristano e Sud Sardegna; ⁴Universidad de Granada; ⁵Università degli Studi di Cagliari
email: porcedda.federico@gmail.com; paolo.marcialis@archeogeo.com; enrico.trudu@cultura.gov.it; spanedda@ugr.es; jacamara@ugr.es; r.cicilloni@unica.it

Abstract: The archaeological site of Pranu Mutteddu, located in Goni, stands as one of the most significant Neolithic landmarks in Sardinia. This complex includes a Neolithic village, a hypogeic necropolis with *domus de janias*, circle tombs, and an exceptional concentration of menhirs. Recent research activities, conducted in collaboration with the Universities of Cagliari and Granada and the Archaeological Superintendency, employed advanced technologies such as GIS, 3D laser scanning, and aerial photogrammetry, enabling the precise mapping of structures and the development of a detailed scientific catalog. The study delved into the architecture of the tombs, the features of the menhirs, and the relationships between the monuments, unveiling new insights into the site's organization and ritual use.

Keywords: Neolithic, Necropolis, Domus de Janas, archaeological surveys, database.

1. Introduzione

Lo straordinario sito di Pranu Mutteddu, riferibile alle fasi finali del Neolitico, con la cultura di San Michele di Ozieri¹, con attardamenti alla prima età del Rame, è composto da alcuni nuclei principali, quali un villaggio neolitico, una necropoli ipogeica composta da sette domus de janias, sei tombe a circolo e un notevole assembramento di menhir.

Le prime ricerche furono presentate da Enrico Atzeni negli anni Settanta (ATZENI 1975, 1977). Nell'area, ad opera dello stesso Enrico Atzeni, sono state effettuate, negli anni passati, scavi e ricerche, i cui risultati preliminari sono stati pubblicati integralmente negli anni Ottanta del secolo scorso (ATZENI 1980, 1981; ATZENI, COCCO 1989).

Successivamente, Riccardo Cicilloni pubblica per la Regione Autonoma della Sardegna una guida archeologica nella collana Patrimonio Culturale Sardegna dal titolo "Goni, Archeologia" (CICILLONI 2007-2013) e una seconda con l'approfondimento relativo al territorio di Goni nel 2014 in collaborazione con Federico Porcedda (CICILLONI, PORCEDDA 2014).

Tra il 2017 e il 2022 viene dato ampio spazio alle strutture funerarie nel Corpora, a fine di una campagna catalografica vengono pubblicate sul volume miscelaneo "La Sardegna Preistorica. Storia, materiali, monumenti" delle schede dei principali monumenti (DORO 2017: 407; 430; 431).

Infine, sono presenti degli approfondimenti su volumi generali sulla preistoria della Sardegna e sulla Candidatura UNESCO dei monumenti della Preistoria della Sardegna (LUGLIÈ 2020; CICILLONI, LUGLIÈ 2023). Il Comune di Goni, in collaborazione con le Università di Cagliari e di Granada e con la Soprintendenza ABAP per la Città Metropolitana di Cagliari e le Province di

¹ Ma con elementi residuali probabilmente pertinenti al Neolitico Medio B (cultura di San Ciriaco) (LUGLIÈ 2020).

Oristano e Sud Sardegna, a partire dal 2019 ha avviato una campagna di rilievo aerofotogrammetrico e censimento dei singoli monumenti. Nel presente contributo si presenteranno i risultati preliminari di tale ricerca.

2. L'area archeologica di Pranu Muttedu

L'altopiano di Pranu Mutteddu si estende per circa 170 ettari a sud-ovest dell'abitato di Goni, per 1400 metri in direzione est-ovest e 1500 metri in direzione nord-sud. L'altitudine varia dai 551 metri s.l.m. dall'area di Su Mortroxiu ai 535 metri s.l.m. dell'area di Genna Accas. Si tratta di un pianoro composto prevalentemente da rocce arenarie scistose, unità prevalentemente argille scistose e talora carboniose risalenti al Siluriano; il territorio intorno all'area archeologica è caratterizzata oggi da una folta macchia mediterranea e, nella zona più settentrionale, da boschi di querce. L'agglomerato abitativo è localizzato in località Su Crancu, nella zona settentrionale dell'altopiano, ed è costituito dai resti di capanne circolari di età neolitica. Nell'adiacente zona meridionale sono invece presenti le principali tombe della necropoli, con importanti tumuli circolari, vari gruppi di menhir, che attorniano le tombe, e particolari strutture di pianta circolare, appena affioranti dal terreno, che dovevano avere una funzione sacra. Sul roccione di Genna Accas, ancora più a Sud, si trova infine un secondo gruppo di tombe ipogeiche a domus de janias, finemente scavate nella roccia, accanto alle quali si individuano tre circoli di pietre con probabile valenza culturale. Nell'area si individuano, inoltre, altre strutture affioranti, pertinenti presumibilmente ad ulteriori sepolcri, ed i resti della tomba megalitica ad *allée couverte* di Baccoi (CICILLONI, PORCEDDA 2014), non oggetto di ricerca in questa pubblicazione.

3. Le attività di ricerca

Le attività di analisi e ricerca si sono concentrate su una preliminare ricognizione della vecchia documentazione di scavo e su un'attenta ricerca bibliografica finalizzata alla raccolta completa dei dati editi; successivamente si è proceduto alle attività di ricognizione all'interno del sito dove sono stati verificati i monumenti, questa attività ha portato all'elaborazione di una mappatura in ambiente GIS e vettoriale delle emergenze archeologiche presenti all'interno dell'area (Fig. 1). Tutti i rinvenimenti archeologici (menhir, strutture e sepolture) sono stati correttamente posizionati sulla mappa e fotografati (dove possibile da drone, altrimenti da terra), misurati e descritti per documentare lo stato di conservazione; si è pertanto prodotto un catalogo, oggetto di una pubblicazione futura. La tomba I e la tomba VI sono state oggetto di rilievo con 3D scanner (Fig. 2, 3); l'area della Tomba II² (Fig. 4, 5) e le strutture della vicina località di Genna Accas³ sono state interessate da un rilievo aerofotogrammetrico, topografico, restituzione su ortofoto e vettoriale. È in corso il rilievo degli ipogei in località Genna Accas, che allo stato attuale non è stato possibile a seguito di allagamenti. Il risultato di questo rilevamento puntuale ha portato all'elaborazione di un rilievo aerofotogrammetrico di tutta l'area archeologica, con il posizionamento di sepolture, strutture e menhir (Fig. 1). Tutti i monoliti visibili sono stati georeferenziati per la stesura di un catalogo con schede fotografiche. Alcune sepolture, come la tomba I, a causa della fitta vegetazione sono state rilevate con 3D Laser Scanner e rilievo topografico di appoggio (MARCIALIS 2015: 53-66). Grazie al rilievo fotogrammetrico è stato possibile evidenziare il carattere "megalitico" delle strutture funerarie, in particolar modo della struttura a Sud della Tomba II.

4. Le tipologie tombali

La necropoli mostra diversi tipi tombali, costruiti con arenaria locale, accomunati dalla presenza di strutture circolari di contenimento, costituiti solitamente da due o tre allineamenti circolari e concentrici di massi, veri tumuli a volte anche con una struttura gradonata. Tali circoli svolgono la

² Sono stati rilevati il circolo antistante alla tomba e il *temenos*.

³ È stato rilevato il Circolo I, Circolo II e i resti di una struttura con murature ad andamento rettilineo denominata struttura III.

funzione di “peristalite” più scenografica che costruttiva; l'accesso all'interno era permesso da corridoi formati da blocchi infissi nel terreno, sormontati da lastre orizzontali di copertura, com'è caratteristico dei megaliti. Le strutture si differenziano invece nell'impianto interno, con diversi tipi di camere funerarie, poste al centro del tumulo circolare, diversificate per la forma e le dimensioni, forse in base al numero di defunti che dovevano accogliere: si hanno cassette formate da lastre litiche (ciste), di forma quadrangolare (Tomba III); camere monocellulari (costituite da un unico vano), tondeggianti o allungate, con le pareti in muratura di pietre a secco (Tomba I); camere bicellulari, costituite cioè da due vani, anch'essi costruiti in muratura a secco, il più esterno dei quali con funzione di anticella. Si differenzia da queste, per importanza e la sua monumentalità, la grandiosa tomba II, che presenta elementi propri sia delle precedenti tombe “a cerchi”, sia delle coeve domus de janus. Per edificarla furono utilizzati due enormi blocchi di pietra, traslati in loco da una località ancora imprecisata e poggiati su una massicciata accuratamente predisposta; un corridoio con le pareti in muratura porta al primo blocco, scavato all'interno e finemente rifinito, costituente l'anticella (il vano più esterno della tomba); segue il secondo masso, anch'esso scavato con cura all'interno, posto al centro di vani intermedi disposti radialmente, delimitati da lastre divisorie, muniti di portelli quadrangolari. La tomba, al cui ingresso è posto un menhir di piccole dimensioni, è attornata dal residuo di una struttura di tipo tumulare con tre cerchi di pietre concentrici: il più esterno ha un diametro di 14,75 metri; quello centrale di 10,14 metri, quello interno di 8,79 metri. Di fronte all'ingresso della Tomba II si apre un ampio piazzale delimitato da un muro a doppio paramento di forma irregolare che si sviluppa per una lunghezza di 128 metri, al centro di questa area è individuabile una struttura di forma circolare con muratura a doppio paramento con diametro di 14,3 metri. La tomba IV è contraddistinta dalla presenza, su un lato della struttura, di una triade di menhir, probabilmente a segnacolo della sepoltura. La tomba VI, è caratterizzata da una camera circolare e un piccolo accesso a corridoio, costruita in muratura a secco con pietre di media pezzatura e allo stato attuale risulta non totalmente indagata (presenta ancora traccia del tumulo e del deposito archeologico in vari punti sia interni che esterni) (Fig. 2,3). Attraverso il rilievo con aerofotogrammetria digitale da drone e topografico di appoggio con GPS è ancor più evidente il carattere megalitico di queste tombe (in particolar modo della tomba II e del circolo frontale ad essa, posizionato a Sud), anche se alcune di loro (per esempio la tomba II) continua ad avere caratteristiche tipiche delle tombe ipogeiche “Domus de Janas” presenti nell'area. La tomba V presenta confronti con tombe datate alla piena Età del Rame come quella di Corte Noa di Laconi (LUGLIÈ 2020: 234) di tradizione megalitico dolmenica. Come si è scritto sopra, grazie alle analisi dei reperti rinvenuti durante gli scavi degli anni Settanta del secolo scorso, è possibile datare l'utilizzo dell'area sepolcrale già alla fine del V Millennio a.C., con una frequentazione più intensa dalla prima metà del IV Millennio a.C (Cultura di Ozieri) per poi arrivare all'Età del Rame (Ozieri II); sono attestati inoltre, intorno alla tomba II dei materiali sporadici che attestano il riutilizzo dell'areale nella fasi del Campaniforme e nella cultura di Bonnanaro (LUGLIÈ 2020).

5. I Menhir

L'area archeologica di Pranu Mutteddu è inoltre caratterizzata, come si è detto, dalla presenza documentata di 51 menhir. Si tratta di un raggruppamento davvero notevole, che contrassegna un luogo sacro o di culto funerario. I menhir sono “aniconici”, non presentano, cioè, alcuna raffigurazione; sono però del tipo “protoantropomorfo”, hanno cioè una forma ogivale, con la faccia anteriore piana e quella posteriore convessa, elementi che sembrano rifarsi alla figura umana. Sono realizzati con l'arenaria locale, sbozzati con una lavorazione fine e accurata, e sono alti fino a 2,50 metri; costituiscono perciò una sorta di prototipo per i successivi sviluppi antropomorfizzanti delle statue-stele dell'Età del Rame. Sono disposti variamente, in coppie, in piccoli gruppi, in piccoli e grandi allineamenti, tra i quali il più numeroso è costituito da un gruppo di 20 esemplari, o più raramente isolati. Oltre al raggruppamento di Menhir presenti nella parte

settentrionale del parco, sono presenti una serie di nove menhir del tipo aniconico. Questi sono adagiati sul piano di campagna; allo stato attuale della ricerca, non è possibile comprendere se i menhir siano rimasti in posizione originaria dopo esser stati cavati o se siano stati abbattuti in un determinato periodo storico successivo.

Dal censimento integrale di tutti i menhir presenti nell'area dell'area archeologica, si possono fare una serie di considerazioni qualitative e quantitative in riferimento alle caratteristiche, specificando che molte di queste non sono in situ e una buona percentuale di esse sono state restaurate nei decenni scorsi. Dall'analisi effettuata sono stati presi in considerazione vari fattori:

Misure: le misure dei 51 menhir non possono essere totalmente affidabili in quanto non si possono prendere in considerazione le sculture frammentarie o incomplete. L'altezza dei menhir integri varia da 1,35 m. a 2,60 m.; la larghezza varia da 0,40 m. a 1,01 m.

Materiale: per tutto il campione il materiale utilizzato è l'arenaria, allo stato attuale non sono presenti altri materiali. Come nel caso di Biriai di Oliena (CASTALDI 1999), Su Cungiau 'e sa Perda di Decimoputzu (FERRARESE CERUTI 1974: 267-269) e S'Arriorgiu di Villaperuccio (MERELLA 2009), il materiale di costruzione dei menhir di Goni è di provenienza locale.

Tecnica di lavorazione: tutti i pezzi sono lavorati a martellina

Disposizione: n. 10 menhir sono a terra, non sono stati riposizionati; n. 2 menhir sono singoli e corrispondono a quelli che si trovano a pochi metri dalla tomba n. 2; n. 2 coppie di menhir; n. 2 disposizione a gruppo di 3 menhir che corrisponde uno alla tomba della triade, sono presenti poi un gruppo di menhir formati da 4 e 3 allineamenti formati da 18, 4 e 3 (Fig. 6).

Quota: la quota rispetta quella del pianoro, oscilla tra 537 metri s.l.m. e 540 m. s.l.m.

Orientamento: tutti i menhir in posizione sono orientati a Sud.

Tracce di lavorazione: tutti i menhir presentano tracce di lavorazione nonostante siano tutti infestati da licheni che non ne permettono una buona lettura della superficie.

Tracce di restauro: n. 11 menhir presentano evidenti tracce di restauro moderno che sono caratterizzate da integrazioni tramite l'utilizzo di malta cementizia.

Presenza di cospelle: sono presenti menhir con cospelle; solo nell'allineamento principale queste si presentano in tutta la superficie.

6. Ricognizioni in località Genna Accas: risultati preliminari

Nell'area di Genna Accas, localizzata a circa 500 metri a sud-ovest della tomba II, è stata documentata la presenza di un allineamento di massi ciclopici, ricoperto in parte dalla vegetazione e al momento di difficile lettura, visibile per un tratto di circa 40 metri (Fig. 7); proseguendo in direzione sud si incontrano due strutture circolari e una terza con muratura ad andamento rettilineo. La struttura I (Fig. 8a, 9) ha forma sub-circolare (DORO 2017: 430) ed è formata da un muro perimetrale a doppio paramento (5.10 m. x 4,30 m.), ridotto ai filari di base con grossi massi appena sbozzati (spessore murario 1.10 m., altezza residua da 0.35 a 0.60 m.). Una serie di lastre presenti sul piano pavimentale del vano documenta la presenza di un lastricato. Nel lato orientale addossato al muro perimetrale è presente un piccolo spazio quadrangolare (0.90 x 0.95 m.) delimitato da pietre poste di taglio e ribassato rispetto al pavimento di 10/15 cm. L'ingresso, non perfettamente visibile, probabilmente si apriva a Sud. All'esterno della struttura sono presenti una serie di conci, probabilmente pertinenti all'alzato murario originale. La struttura II (Fig. 8b, 9) è localizzata in cima allo sperone di roccia in cui sono scavate le domus de janas; il vano sub-circolare (6.70 m. x 7.00 m.), è costruito con un muro perimetrale a doppio paramento con grossi massi appena sbozzati e poco visibili a causa della vegetazione che ha infestato il muro (spessore murario 1.30 m.). All'interno della struttura non sono presenti tracce di lastricato ma il piano di roccia e non è visibile l'ingresso della struttura. All'esterno si rinvenivano una serie di conci, probabilmente pertinenti all'alzato murario originale. La struttura III (Fig. 8c, 9), di cui si sono conservati solo due lati (12.40 x 4.20 m.), ha pianta presumibilmente sub-quadrangolare, con mura a doppio paramento ridotte ai filari di base e grossi massi appena sbozzati e poco visibili a causa della vegetazione che

ha infestato il muro (spessore murario 1.35 m.). Non è percepibile l'ingresso della struttura e non si riesce a ripercorrere tutto il suo perimetro. All'esterno, sono presenti una serie di conci, probabilmente pertinenti all'alzato murario originale.

7. Conclusioni

L'importanza e l'eccezionalità di quest'area funeraria e sacra, ha portato il gruppo di ricerca alla ripresa degli studi iniziati da Enrico Atzeni negli anni Settanta del secolo scorso. Tali ricerche non sono ancora state portate a termine, ragione per cui si è deciso di effettuare una serie di ricognizioni e rilevamenti nell'area che hanno portato all'elaborazione di una nuova e inedita planimetria (Fig. 1) e alla stesura di un catalogo di tutte le emergenze rilevate (per questioni di inaccessibilità non sono state rilevate internamente le sepolture ipogeiche e l'*alleé couvert*). Il catalogo completo, in fase di pubblicazione, conterrà sia i rilievi di dettaglio, che le schede dei singoli monumenti. Le attività di ricerca hanno consentito di integrare i lavori precedenti con il completamento della documentazione grafica dell'area antistante alla tomba II (piazzale, recinto, struttura circolare), dell'area di Genna Accas e con il posizionamento dei menhir. I dati raccolti, elaborati e pubblicati avranno grande utilità durante il processo di iscrizione alla World Heritage List UNESCO della candidatura seriale denominata "Arte e architettura nella preistoria della Sardegna. Le domus de janas", promossa dal CeSim (Centro Studi "Identità e Memoria"), coordinato da Giuseppa Tanda (si veda TANDA *et alii* 2023).

Ringraziamenti

Si ringrazia la Società Pranu Muttèdu (gestore del parco archeologico) e il Comune di Goni per la collaborazione e il supporto logistico.

Riferimenti bibliografici

ATZENI E.

1975. Nuovi idoli della Sardegna prenuragica. *Studi Sardi* XXIII (1973-74): 3-52.

1977. Notiziario: Complesso megalitico di “Pranu Muttetdu” (Goni). *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXII, 1-2: 358.

1980. Prima del nuraghe. In D. Sanna (ed.), *Nur. La misteriosa civiltà dei Sardi*, Milano, Cariplo: 81-101.

1981. Aspetti e sviluppi culturali del neolitico e della prima età dei metalli in Sardegna. In *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano, Scheiwiller: XIX-LI.

ATZENI E., COCCO D.

1989. Nota sulla necropoli megalitica di Pranu Muttetdu-Goni. In L. Dettori Campus (ed.), *La cultura di Ozieri: problematiche e nuove acquisizioni*, Atti del I convegno di studio (Ozieri, gennaio 1986-aprile 1987), Ozieri, Il Torchietto: 201-216.

CASTALDI E.

1999. *Sa Sedda de Biriai: (Oliena, Nuoro, Sardegna): villaggio d'altura con santuario megalitico di cultura Monte Claro*, Roma, Quasar.

CICILLONI R., PORCEDDA F.

2016. *Goni* (= Tutti i comuni della Sardegna 116), Sassari, Carlo Delfino Editore.

DORO L.

2017a. 24 - Allineamento di Menhir di Pranu Muttetdu Goni (Sud Sardegna). In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti* (= Corpora delle Antichità della Sardegna), Sassari, Carlo Delfino Editore: 407.

2017b. 46 - Circolo di Genna Accas Goni (Sud Sardegna). In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti* (= Corpora delle Antichità della Sardegna), Sassari, Carlo Delfino Editore: 430.

2017c. 47 - Tomba III di Pranu Muttetdu Goni (Sud Sardegna). In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti* (= Corpora delle Antichità della Sardegna), Sassari, Carlo Delfino Editore: 431.

FERRARESE CERUTI M. L.

1974. Notiziario: Su Congiau de Perda Si (Decimoputzu). *Rivista di Scienze Preistoriche* XXIX: 267-269.

LUGLIÈ C.

2020. La necropoli di Pranu Muttetdu. In T. Cossu, C. Lugliè (eds.), *La Preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C.*, Nuoro, Ilisso: 234-237.

LUGLIÈ C., CICILLONI R.

2023. Il complesso megalitico di Pranu Muttetdu. In G. Tanda, L. Doro, L. Usai, F. Buffoni (eds.), *Arte e architettura nella Preistoria della Sardegna. Le domus de janus (Candidatura UNESCO 2021)*, Cagliari, Condaghes: 246-251.

MARCIALIS P.

2015. Il rilievo delle domus de janus con 3D laser scanner. In G. Tanda (ed.), *Nuove tecniche di documentazione e di analisi per una ricostruzione delle società dalla fine del V al III millennio a. C.*, Cagliari, Condaghes: 53-66.

MERELLA S.

2009. *I menhir della Sardegna*, Sassari, Il Punto Grafico.

TANDA G., DORO L., USAI L., BUFFONI F.

2023 (eds.). *Arte e architettura nella Preistoria della Sardegna. Le domus de janus (Candidatura UNESCO 2021)*, Cagliari, Condaghes.

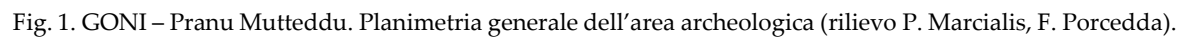




Fig. 3. GONI – Pranu Muttetdu. Ortofoto da drone della Tomba VI (foto P. Marcialis, F. Porcedda).



Fig. 4. GONI – Pranu Muttetdu. Planimetria della Tomba II (rilievo P. Marcialis, F. Porcedda).



Fig. 5. GONI – Pranu Muttetdu. Ortofoto da drone della Tomba II (foto P. Marcialis, F. Porcedda).



Fig. 6. GONI – Pranu Muttetdu. Allineamento Menhir (Foto Ardoc).



Fig. 7. GONI – Pranu Muttetdu. Ortofoto della struttura ciclopica (foto P. Marcialis, F. Porcedda).

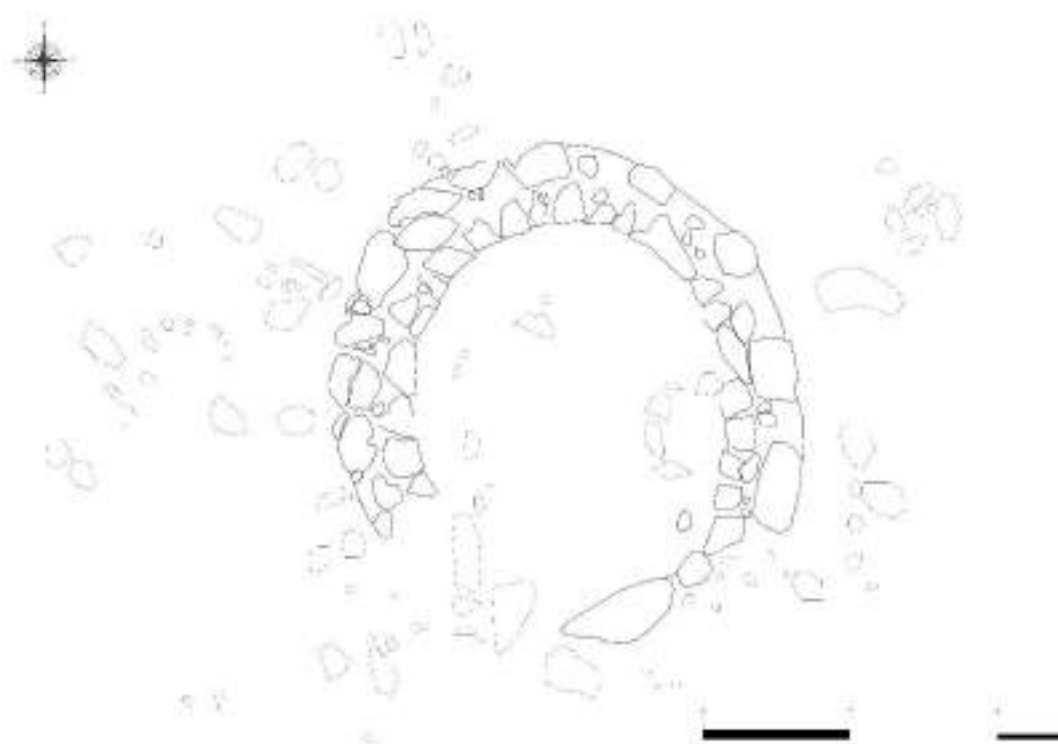


Fig. 8a. GONI – Pranu Muttetdu. Planimetria della struttura I di Genna Accas (rilievo P. Marcialis, F. Porcedda).



Fig. 8b. GONI – Pranu Muttetdu. Planimetria della struttura II di Genna Accas (rilievo P. Marcialis, F. Porcedda).

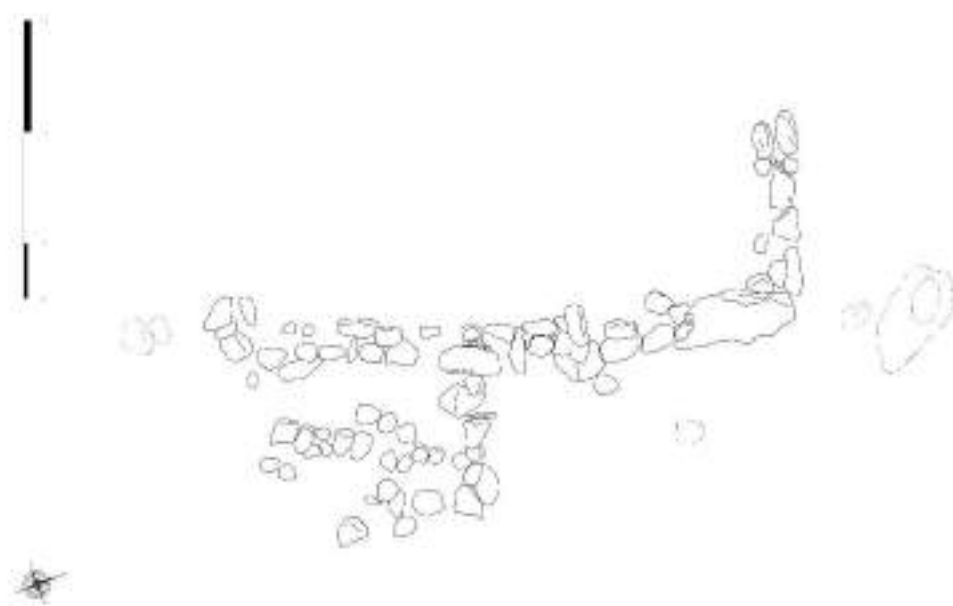


Fig. 8c. GONI – Pranu Muttetdu. Planimetria della struttura III di Genna Accas (rilievo P. Marcialis, F. Porcedda).



Fig. 9. GONI – Pranu Muttetdu. Ortofoto dell'area di Genna Accas (foto P. Marcialis, F. Porcedda).

Tomba megalitica in località Onnu Marras-Ittiri (Sassari)

Salvatore MERELLA¹

¹Independent researcher

email: salvatore.merella@tiscali.it

Abstract: In the Ittiri region (SS) has been identified a tomb whose architecture is included in the class of the megalithic dolmen type constructions. It preserves a structure composed by big orthostatic slabs that delimit slightly trapezoidal burial chamber, unfortunately devoid of slabs that covered and closed it in the short sides. The construction type of the monument refers to the Neo-Eneolithic chronological horizon.

Keywords: Sardinia, Ittiri, megalithic tomb, Neolithic, Eneolithic.

1. Il contesto territoriale

L'area archeologica di Onnu Marras (Fig. 1) si trova in direzione SO rispetto al complesso collinare dei Monti Urei (Ittiri), dominato, al centro, dal rilievo di Monte Tumbaru, che raggiunge una quota di 271 m s.l.m. Sul lato opposto dei Monti Urei si eleva l'altura di Fenugeda (195 m s.l.m.), con l'omonimo nuraghe (TARAMELLI 1940). Al centro di questi due sistemi collinari scorre, incassato nella valle pianeggiante e con andamento abbastanza regolare, il Rio Minore. Esso è alimentato da diverse sorgenti e dalle acque meteoriche che cadendo sugli spartiacque dei rilievi citati e raccogliendosi in depressioni vallive vengono appunto incanalate nel corso d'acqua, il quale a sua volta confluisce nel più grande fiume della regione: il Rio Mannu di Porto Torres (PIETRACAPRINA 1965).

Nel mezzo della valle del Rio Minore emergono modeste prominenze e cocuzzoli collinari, uno dei quali ospita la tomba di Onnu Marras, conosciuta anche col nome di S'Aguzinu. Il rilievo ove sorge la tomba si erge a quota di 120 m s.l.m. Tale altura doveva rivestire nell'antichità una particolare attrazione connessa alle manifestazioni funerarie, vista la presenza, nello stesso piccolo colle, di inediti sepolcri neolitici del tipo a domus de janas. La frequentazione umana della zona proseguì con l'Età del Bronzo. Ne sono testimonianza i ruderi di un nuraghe che si ergeva sulla collina NNO rispetto alla costruzione funeraria. La presenza antropica nell'area contigua a Onnu Marras ha lasciato altre testimonianze monumentali, le quali non erano sino a poco tempo fa sufficientemente note. Edoardo Benetti (BENETTI 1912) nel 1912 scriveva che sull'altipiano di Urei erano presenti «monumenti antichissimi», i quali, a seguito di recenti indagini sul campo, hanno rivelato trattarsi di nuraghi (ben 6) di tipologia semplice, posti a vigilare dall'alto la piana di Molineddu-Usini attraversata dal Rio Mannu (MERELLA 2012-13). Ai piedi del rilievo di Urei sono presenti, non solo varie domus de janas, ma anche due tombe con prospetto architettonico: una è quella di Onnu Marras-Ittiri (MELIS 2014) e l'altra è quella di Sas Iscias-Ittiri (MERELLA 2012-13), ubicata sull'estremità NO dello stesso rilievo. Diverse altre tombe con prospetto architettonico si trovano nell'areale di Molineddu-Usini (MELIS 2014), mentre, nella zona detta S'Ischia 'e Su Puttu, sempre ad Usini, sorgeva un edificio culturale di età nuragica, di cui oggi rimangono numerosi conci isodomi a "T" e di altra tipologia (MERELLA 2014).

2. Il monumento

La tomba oggetto di questo contributo è di tipo megalitico e rientra nella categoria dei dolmen semplici (Fig. 2). È adagiata al disopra di un piano roccioso che funge da basamento, il quale venne probabilmente spianato e reso fruibile per l'occasione. Diversi arbusti di lentisco occupano il rilievo collinare, impedendo uno studio più accurato e dettagliato del monumento. Tuttavia, si scorge abbastanza bene una costruzione di pianta leggermente trapezoidale orientata sull'asse NO/SE, lunga m. 3,00 e larga all'esterno m. 2,40. L'altezza massima a SO è di m. 1,10. Sul lato Ovest lo slittamento di una lastra conferisce alla tomba una leggera curvatura.

Dal punto di vista strutturale tutta la parete SO del dolmen (Figg. 2 e 3) è formata da un unico ortostato di calcare (sp. m 0,60 ca). Tale lastra, piantata verticalmente al suolo, è oggi purtroppo interessata da diverse fratture che la dividono in almeno cinque parti. Il suo stato di conservazione è assai precario, tanto da comprometterne la staticità. La parete NE (Fig. 2) era invece formata da più lastroni, due dei quali ancora in posizione, mentre un terzo si trova ribaltato.

Le grandi lastre descritte delimitano un vano funerario di forma leggermente trapezoidale (Figg. 2 e 4), lungo m. 3,00, alto m.0,88, largo m 1,30 al centro e m 1,10 a SE, dove presumibilmente si apriva l'ingresso. Infine, a causa delle vecchie manomissioni subite dal monumento, non rimane traccia delle lastre di chiusura sia del prospetto sia della parete fondale; nessuna traccia dei blocchi di copertura.

3. Conclusioni

Purtroppo, in prossimità della costruzione non è stato rinvenuto nessun frammento ceramico, che sarebbe stato utile per definirne, anche approssimativamente, l'orizzonte culturale di appartenenza della stessa costruzione o la sua frequentazione nel tempo. Ad ogni modo, questo tipo di struttura formata da grandi lastre, si inserisce nel quadro delle architetture di tipo dolmenico, presenti in buon numero in Sardegna (CICILLONI 2009, 2017) e nel bacino del Mediterraneo (TUSA *et alii* 2009; CIPOLLONI SAMPÒ 1990).

La cronologia dunque proposta per la costruzione di Ittiri, visti i risultati provenienti da scavi e ricerche condotti su alcuni edifici megalitici dell'isola (ad esempio Alzoleda e Ciuledda-Luras, Motorra-Dorgali), è quella del Neolitico Recente e della piena Età del Rame (D'ARRAGON 1999; LILLIU 1988; CICILLONI 2009).

Riferimenti bibliografici

BENETTI E.

1912. *Le tariffe del nuovo catasto devono essere superiori a quelle vigenti? Memoriale per incarico delle commissioni censuarie e dei comuni tipo di Nulvi e Ittiri in appoggio ai loro reclami*, Tempio, Tipografia Tortu.

CICILLONI R.

2009. *I dolmen della Sardegna*, Mogoro, PTM Editrice.

2017. I dolmen della Sardegna. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti*, Sassari, Carlo Delfino editore: 137-144.

CIPOLLONI SAMPÒ M.

1990. *Dolmen. Architetture preistoriche in Europa*, Roma, De Luca Edizioni D'Arte.

D'ARRAGON B.

1999. Nota preliminare sul recente ritrovamento di materiale ceramico di tipo San Michele di Ozieri a Luras (SS). In A. Antona (ed.), *Siti di Cultura Ozieri in Gallura* (= Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le provincie di Sassari e Nuoro 21), Ozieri, Il torchietto: 133-174.

LILLIU G.

1988. *La civiltà dei Sardi dal paleolitico all'età nuragica*, Torino, Nuova ERI edizioni.

MELIS P.

2014. *L'ipogeismo funerario della Sardegna nuragica. Tombe di giganti scolpite nella roccia*, (= Sardegna archeologica. Scavi e ricerche 11), Sassari, Carlo Delfino editore.

MERELLA S.

2012-13. *Indagini territoriali sugli aspetti insediamentali durante l'età del Bronzo nel contesto del Rio Mannu di Porto Torres: la Valle di Giunche*, Tesi di Dottorato, Sassari, Università degli Studi di Sassari-Dipartimento di Storia.

2014. Indizi sull'esistenza di un luogo sacro nella valle del Rio Mannu di Porto Torres: S'Iscia 'e Su Puttu-Usini (SS). *Rivista di Studi Fenici* XLI/1.2: 251-259.

PIETRACAPRINA A.

1965. *Studio geo-idrologico del Rio Mannu di Porto Torres*, Sassari, Gallizzi.

TARAMELLI A.

1940. *Carte archeologiche della Sardegna*, Firenze.

TUSA V., BUCCELLATO C., BIONDO L.

2009 (eds.). *Le Orme dei Giganti, Le orme dei giganti*, Palermo, Regione Siciliana.



Fig. 1. ITTIRI - Loc. Onnu Marras. Ubicazione della tomba megalitica nel contesto territoriale (elaborazione S. Merella).

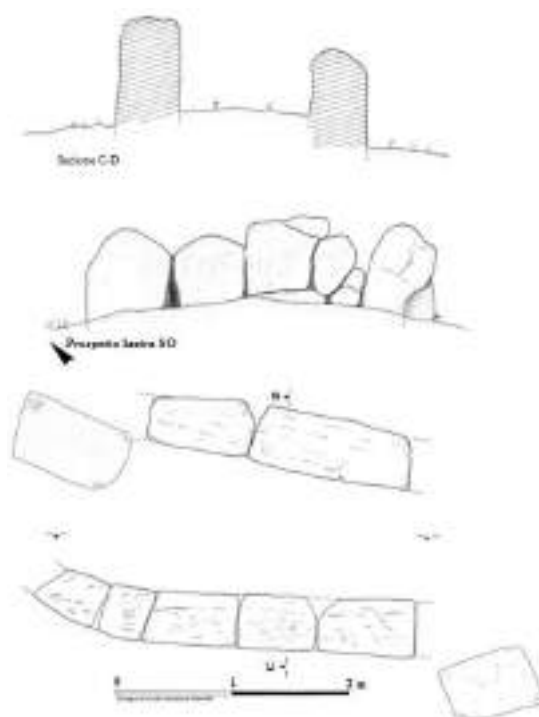


Fig. 2. ITTIRI - Loc. Onnu Marras. Pianta (a), sezione (b) e veduta prospettica (c) dell'ortostato del settore SO (rilievo e elaborazione S. Merella).



Fig. 3. ITTIRI - Loc. Onnu Marras. Parete laterale SO vista da Ovest (foto S. Merella).



Fig. 4. ITTIRI - Loc. Onnu Marras. Vano funerario visto da NO (foto S. Merella).

Cuccu de Lai di Samugheo: un sito preistorico nel Mandrolisai

Mauro PERRA¹

¹Civico Museo Archeologico "Su Mulinu", Villanovafranca. Direzione scientifica degli scavi nel nuraghe Arrubiu, Orroli
email: perramarro@gmail.com

Abstract: Following recent research, new menhir-statues were found in Cuccu de Lai, a site on the territory of Samugheo (Oristano province). Together with the well-known iconography from the Samugheo and Allai menhir, they reveal unprecedented symbolic motifs such as central circular patterns, at times bearing plant-like graffiti, and triangular daggers with a Remedello-style basis, or with a slightly concave profile and spherical or hemispherical hilts similar to the ones found in Spilamberto.

Keywords: Cuccu de Lai, Samugheo, menhir, symbols, daggers.

Credo che il prof. Atzeni avrebbe gradito questo mio contributo che tratta di una ricerca più che decennale nel territorio di Samugheo, quanto mai ricco di testimonianze archeologiche pre e protostoriche.

Nel luglio e agosto del 2008 furono recuperati in località Cuccu de Lai in agro di Samugheo circa 80 frammenti di statue antropomorfe spezzate e frantumate per costruire un muretto a secco negli anni '50 del secolo scorso. Un cantiere archeologico finanziato dal Comune di Samugheo nel 2011 e diretto dalla Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano, ha consentito il completo smontaggio del muro a secco ed il recupero di numerosi altri frammenti di statue-menhir, per un totale di oltre 300. Sono stati effettuati anche dei limitati sondaggi di scavo che però non hanno restituito risultati incoraggianti. Le statue sono tutte ottenute da monoliti in trachite locale sia di piccole che grandi dimensioni, perfettamente scolpiti per ottenere il profilo ogivale e i simboli incisi o in rilievo (una prima notizia in USAI E., PERRA 2012).

Il sito si trova su di un altopiano ignimbrico a circa 4 km a SSO dal moderno abitato, in un promontorio roccioso che si incunea alla confluenza del Riu Maiore con il Rio Araxisi, a sua volta affluente del Tirso (Fig. 1). Nella regione Linn'e Cresia sono presenti numerose testimonianze del Neolitico Recente e dell'Età del Rame, fra le quali si annoverano particolarmente la necropoli a *domus de janas* di Barralla (Fig. 2), sul costone roccioso trachitico tagliato dall'alveo del Riu Maiori, al di sotto della località di Cuccu de Lai, e la *domu* a pozzetto della stessa località di Linn'e Cresia. La connessione topografica fra la necropoli ipogeica e le statue antropomorfe non deve essere considerata casuale in quanto tutta la regione è in qualche modo sacralizzata dal ricordo degli antenati sepolti nelle *domus* e rappresentati nei diversi manufatti scultorei. Concordo con Barfield (1995) sul fatto che l'associazione delle stele antropomorfe e monumenti funerari sia da interpretare come indizio di culti ancestrali fondati sulla venerazione degli antenati (CASINI, DE MARINIS 2013: 216).

I primi rinvenimenti di statue antropomorfe in agro di Samugheo risalgono al 1991-92, quando l'amministrazione comunale mi diede l'incarico di un censimento preliminare dei beni archeologici

del territorio comunale. Durante le *surveys* nelle località di Paule Luturru e Arisatzu rinvenni dodici statue di cui nove nei pressi della tomba di giganti del primo dei due siti e tre nel secondo, di cui una trafugata nei giorni immediatamente seguenti la scoperta. I manufatti scultorei furono poi pubblicati nel volume 4 del Nuovo Bullettino Archeologico Sardo (PERRA 1994). La tomba di Paule Luturru (USAI E., VACCA 2012) documenta peraltro il riutilizzo dei menhir dell'Età del Rame come elementi lapidei funzionali alla costruzione di monumenti funerari dell'Età del Bronzo come quella di Murisiddi a Isili (Perra 2013), di Aiodda a Nurallao (SANGES 2001), della tomba di giganti di Pedras Doladas di Silanus (Moravetti 1984) o in nuraghi come l'Orrubiu di Laconi e Arasseda di Allai (COSSU 1996).

Nelle regioni del Barigadu e del Mandrolisai, fra i territori di Allai e Samugheo in particolare, si concentrano in numero consistente manufatti scultorei che presentano, sul prospetto anteriore, dei motivi simbolici inediti e sconosciuti in altre località della Sardegna. Nella faccia piana dei menhir, all'apice del profilo ogivale, compare lo schema del volto con naso a pilastrino o triangolare sormontato dalle sopracciglia o dalla capigliatura, che incorniciano tutto il profilo del manufatto, talora interessato anche dalla rappresentazione degli occhi. Tali motivi possono essere ottenuti in leggero rilievo o incisi sulla superficie piana. Al di sotto del naso compare un simbolo ad U rovescia, al centro del quale si dispone un fregio centrale di forma ellittica, quadrata o rettangolare, talora liscio ma più spesso interessato da incisioni a spina di pesce, a reticolo o cruciformi (Fig. 3).

In taluni casi nelle statue antropomorfe sia di Paule Luturru sia di Cuccu de Lai si individua il solo schema del volto mentre in altri è del tutto assente qualsiasi simbolo. In tale circostanza si può ipotizzare l'uso di pigmenti naturali come l'ocra per rappresentare i vari segni, scomparsi a causa dell'esposizione alle intemperie nel corso dei millenni. Tale ipotesi è anche applicabile agli esemplari nei quali altri simboli non accompagnano l'esclusiva rappresentazione del naso e degli occhi. In taluni casi la U non presenta un profilo curvilineo ma rettilineo.

Nel tipo canonico il *cliché* del volto (naso, occhi, sopracciglia/capigliatura) si associa alla rappresentazione di una U rovescia e di un fregio centrale ellittico, ovalare o quadrangolare. La U rovescia richiama le false porte delle *domus de janas*, mentre i graffiti a spina di pesce sono anch'essi rappresentati sulle pareti di numerose grotticelle artificiali neolitiche e dell'Età del Rame. Negli esemplari CdL LXXXVII, XXV e XXXII il fregio centrale è infatti rappresentato da un simbolo di forma quadrangolare (Fig. 4). Il fregio ellittico richiama lo stesso motivo in rilievo della statua menhir Tamadili 1 di Laconi (ATZENI 2004: 26, fig. 24).

Nel sito di Cuccu de Lai, diverse statue-menhir esibiscono un simbolo di forma circolare. Tale segno si presenta spesso isolato al centro del manufatto, al di sotto del naso (vedi CdL CXXXII, XLIII-XLI e XLVIII) e, almeno in due casi, reca inciso un motivo fitomorfo a forma di alberello (CXLII e CCXI). In una delle statue suddette il simbolo a rametto si espande anche al di sopra della campitura circolare. In tali sintassi iconografiche è quasi assente la U rovescia (Fig. 5).

L'immagine alberiforme è presente fra le altre nelle grotticelle artificiali di Sos Furrighesos IX di Anela (SS) e di Noeddale I di Ossi (SS). Nella produzione figurativa rupestre della Valcamonica, in particolare nelle stele di Bagnolo/Ceresolo 1 e 2, nei massi incisi di Cemmo 2, Borno 4, Caven 1 e 2 il simbolo astrale appare associato con pugnali che presentano un pomo a flabello o semicircolare e lame triangolari sia di tipo Remedello, sia di tipo Spilamberto (massi di Bagnolo-Ceresolo 1 e Caven 1 e 2) (CASINI, FOSSATI 1994; DE MARINIS 1994; FEDELE *et alii* 2014; CASINI 2015). L'associazione simbolo astrale ed armi è concordemente attribuita al genere maschile.

Le armi samughesi, esclusivamente pugnali, sono state rinvenute solamente nel sito di Cuccu de Lai (vedi Fig. 6; per la tipologia dei pugnali raffigurati nelle statue menhir vedi LO SCHIAVO: in questo volume). Fra i frammenti delle statue recuperate si osservano diversi esemplari armati che raffigurano tipologie inedite nelle altre regioni della Sardegna centrale, quella del Sarcidano e

Laconi in particolare (ATZENI 2004, con bibliografia precedente). Almeno nel caso di una delle statue il pugnale con pomo emisferico, evidentemente all'interno del suo fodero, si presenta al centro della U rovescia (CdL CXLI), sostituendo così il fregio canonico, in tutto simile ai tipi presenti nelle stele maschili tipo Pontevecchio della Lunigiana (AMBROSI 1972) e ai pugnali delle stele tipo A precampaniformi del Petit Chasseur di Sion nel Vallese Svizzero (GALLAY 1995), di Aosta (MEZZENA 1998) e nelle stele alto-atesine (PEDROTTI 1995). In un altro esemplare il pomo a base arrotondata s'innesta su di una lama triangolare al di sotto dello schema del volto (XXXIV). Il pomo richiama in modo evidente le impugnature affrontate della statua di Martingiana I a Laconi (ATZENI 2004: fig. 25). Sono inoltre documentati esemplari di pugnale a lama triangolare con lato prossimale rettilineo di tipo Remedello e pomo globulare (IX, XXXI, XXXVI), che si raffrontano con i cosiddetti *objets* in rilievo sulle statue antropomorfe del Marghine e di Meana Sardo (MORAVETTI 1984; LILLIU 1989). La statua-menhir CdL XCII presenta il pugnale simile all'esemplare XXXIV, circoscritto e inserito in un campo inciso di forma irregolare. In un caso il pugnale remedelliano si presenta associato ad un simbolo discoidale (Fig. 7; CdL LXXXIX).

In ambito extra insulare il pomo globulare è documentato nelle incisioni rupestri di Monte Bego (Stele del Capo Tribù e Roccia dei pugnali convergenti) (DE LUMLEY 1995) e della Valcamonica: figura VIT 36 di Paspardo (ARCÀ *et alii* 1996) e FDN 4 e 23 di Ceto (ARCÀ 2009; CASINI, FOSSATI 2004) concordemente datati allo stile III A1 (2900-2500 BC; DE MARINIS 1994; CASINI *et alii* 2014). In ambito atesino si propone il confronto con la stele di Tötschling (PEDROTTI 1995: fig. 6).

Un altro esemplare (CXL) restituisce un pugnale a lama triangolare con il lato prossimale a profilo leggermente concavo, spalle rialzate e pomo semilunato, di tipo Spilamberto (BIANCO PERONI 1994: tav. 2.16, 21), che rimanda alle fogge di pugnale documentate nei frammenti Aiodda V e VI di Nurallao (ATZENI 1998; SANGES 2001; CICILLONI 2008), e presente ancora nello stile III A1 dei massi della Valtellina e Valcamonica.

I pugnali, oltre che essere un oggetto realmente esistente, rinvenuto negli esemplari in rame delle necropoli calcolitiche di Remedello Sotto (BS) (tombe 62, 79, 83) (DE MARINIS 2013; 2014) e Spilamberto (MO) (BAGOLINI 1984), sono un simbolo transculturale che rimanda alla creazione dell'ideologia del guerriero che si afferma in Europa fra il Neolitico e l'Età del Rame (GUILAINE, ZAMMIT 2001; PEDROTTI 2004; CASINI, DE MARINIS 2013).

I raffronti cronologici e culturali isolani si riferiscono al gruppo delle statue antropomorfe sarcidanesi e precisamente di Laconi, dove la tomba ad *allée* di Corte Noa e la tomba a circolo di Masone Perdu segnano un territorio, quello di Pranu Maore-Perda Iddocca, ricco di menhir antropomorfi e statue-menhir (ATZENI 1989, 2004). I due monumenti funerari sarcidanesi hanno restituito corredi riferibili alla *facies* di Abealzu che, in termini cronologici assoluti, si pone intorno alla prima metà del III millennio a. C. (MELIS 2013: 205-206).

Come già evidenziato precedentemente, un altro riferimento cronologico di grande rilievo è dato dalla rappresentazione dei pugnali di tipo Remedello e Spilamberto, rinvenuti nelle relative necropoli, presenti nei quattro gruppi regionali di Sion-Aosta, della Lunigiana nel tipo Pontevecchio, delle statue stele e massi incisi del gruppo camuno-tellino e atesino e della statua-stele 2 di Bovino, Castelluccio dei Sauri in Puglia (TUNZI SISTO 1994: fig. 2.1). I due tipi di pugnale si differenziano notevolmente da un punto di vista formale sia dagli esemplari conosciuti nelle sepolture di *facies* Monte Claro sia dai modelli campaniformi (LO SCHIAVO: in questo volume).

Riferimenti bibliografici

AMBROSI A. C.

1972. *Corpus delle statue stele lunigianesi*, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera.

ARCÀ A.

2009. Monte Bego e Valcamonica, confronto fra le più antiche fasi istoriative. Dal Neolitico al Bronzo Antico, parallelismi e differenze tra *marvegie* e *pitoti* dei due poli dell'arte rupestre alpina. *Rivista di Scienze Preistoriche* LIX: 265-306.

ARCÀ A., FERRARIO C., FOSSATI A., RUGGIERO M. G.

1996. Paspardo, loc. 'al de Plaha. In M. Venturino Gambari (ed.), *Le vie della pietra verde. L'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale*, Torino, Edizioni Omega: 256-258.

ATZENI E.

1989. Tombe megalitiche di Laconi (Nuoro). In *L'Età del Rame in Europa*, Atti del Congresso Internazionale (Viareggio 15-18 ottobre 1987). *Rassegna di Archeologia* 7 (1988): 526-527.

2004. *Laconi. Il museo delle statue-menhir* (= Sardegna archeologica. Guide e Itinerari 34), Sassari, Carlo Delfino Editore.

BAGOLINI B.

1984. *Archeologia a Spilamberto. Ricerche nel territorio (Spilamberto - S. Casario)*, Roma, Gruppo naturalistici di Spilamberto.

BARFIELD L. H.

1995. The context of the statue-menhir. *Notizie Archeologiche Bergomensi* 3: 11-20.

BIANCO PERONI V.

1994. *I pugnali nell'Italia continentale* (= Prähistorische Bronzefunde VI.10), Stuttgart, F. Steiner.

CASINI S.

2015. The Valtellina and Valcamonica statue-menhirs: their characters, chronology and context. In S. Hansen, V. I. Molodin (eds.), *The Bronze Age Art*, Proceedings on the International Symposium (Stralsund, Germany April 15-19 2013), Novosibirsk, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Institute of Archaeology and Ethnography: 94-114.

CASINI S., DE MARINIS R. C.

2013. L'art rupestre préhistorique de la Valtelline et du Valcamonica (Lombardie, Italie). In M. A. Borrello (ed.), *Les hommes préhistoriques et les Alpes* (= BAR International Series 2476), Oxford, Archaeopress: 205-218.

CASINI S., DE MARINIS R. C., FOSSATI A.

2014. Aspetti simbolici dello stile III A in Valcamonica e Valtellina: ipotesi interpretative. In R. C. De Marinis (ed.), *Le manifestazioni del sacro e l'Età del Rame nella regione alpina e nella pianura padana. Studi in memoria di Angelo Rampinelli Rota*, Atti del Convegno (Brescia - Palazzo Broletto 23-24 maggio 2014), Firenze, Euroteam: 147-166.

CASINI S., FOSSATI A. E.

1994. Le stele e i massi incisi della Valcamonica e della Valtellina nell'ambito dell'arco alpino. In S. Casini (ed.), *Le pietre degli dei. Menhir e stele dell'Età del Rame in Valcamonica e Valtellina*. Catalogo mostra (Sant'Agostino - Bergamo 20 marzo - 17 luglio 1994), Bergamo, Centro culturale Nicolò Rezzara: 65-68.

2004. Le figure d'armi dell'età del rame sulla roccia 23 di Foppe di Nadro (Valcamonica). *Notizie Archeologiche Bergomensi* 12: 313-337.

COSSU A. M.

1996. Nuove statue-menhirs ed un inedito petroglifo nel territorio di Allai (Oristano). *Studi Sardi* XXX (1992-93): 299-328.

DE LUMLEY H.

1995. *Le grandiose et le sacré*, Aix-en-Provence, Éditions Édisud.

DE MARINIS R. C.

1994. La datazione dello stile III A. In S. Casini (ed.), *Le pietre degli dei. Menhir e stele dell'Età del Rame in Valcamonica e Valtellina*. Catalogo mostra (Sant'Agostino – Bergamo 20 marzo – 17 luglio 1994), Bergamo, Centro culturale Nicolò Rezzara: 69-87.

2013. La necropoli di Remedello Sotto e l'Età del Rame nella pianura padana a Nord del Po. In R. C. De Marinis (ed.), *L'Età del Rame. La pianura padana e le Alpi al tempo di Ötzi*, Catalogo della Mostra (Museo Diocesano, Brescia 2013), Brescia, Compagnia della Stampa Massetti Rodella editori: 301-351.

2014. Le necropoli di Remedello Sotto, Volongo e Cumarola: nuovi aggiornamenti. In R. C. De Marinis (ed.), *Le manifestazioni del sacro e l'Età del Rame nella regione alpina e nella pianura padana. Studi in memoria di Angelo Rampinelli Rota*, Atti del Convegno (Brescia - Palazzo Broletto 23-24 maggio 2014), Firenze, Euroteam: 301-351.

FEDELE F., FOSSATI A. E., GIORGI A.

2014. Archeologia preistorica nella valle del Lòzio (Valcamonica). Primo contributo. *Notizie Archeologiche Bergomensi* 22: 45-94.

GALLAY A.

1995. Les stèles anthropomorphes du site mégalithique du Petit Chasseur à Sion (Valais, Suisse). *Notizie Archeologiche Bergomensi* 3: 167-194.

GUILAINE J., ZAMMIT J.

2001. *Le sentier de la guerre. Visages de la violence préhistorique*, Paris, Seuil.

LILLIU G.

1989. Meana dalle origini all'alto medioevo. In G. Lilliu, A. Luciani, G. L. Nonnis, M. A. Sanna, G. Sorgia (eds.), *Meana. Radici e tradizioni*, Meana Sardo, Amministrazione Comunale di Meana Sardo: 29-100.

LO SCHIAVO F.

In questo volume. I pugnali sulle statue menhir della Sardegna.

MELIS M. G.

2013. Problemi di cronologia insulare. La Sardegna tra il IV ed il III millennio BC. In D. Cocchi Genick (ed.), *Cronologia assoluta e relativa dell'Età del Rame in Italia. Volume I - Preistoria e Protostoria*, Atti dell'Incontro di Studi (Università di Verona 25 giugno 2013), Verona, Qui Edit: 197-211.

MEZZENA F.

1998. Le stele antropomorfe dell'area megalitica di Aosta. In F. Ambrosio (ed.), *Dei di pietra: la grande statuaria antropomorfa nell'Europa del III millennio a.C.*, Catalogo della mostra (Aosta, Museo archeologico, 19 giugno 1998 - 15 febbraio 1999), Milano, Skira: 97-127.

MORAVETTI A.

1984. Statue-menhirs in una tomba di giganti del Marghine. *Nuovo Bullettino Archeologico Sardo* I: 41-67.

PEDROTTI A.

1995. Le statue-stele e le stele antropomorfe del Trentino Alto-Adige e del Veneto occidentale. Gruppo atesino, gruppo del Brentonico e gruppo della Lessinia. *Notizie Archeologiche Bergomensi* 3: 259-280.

2004. L'Età del Rame in Italia settentrionale: l'emergenza di un'élite guerriera. In F. Marzatico, P. Gleinscher (eds.), *Guerrieri, principi ed eroi fra il Danubio e il Po dalla Preistoria all'Alto Medioevo*, Trento, Provincia autonoma di Trento: 115-123.

PERRA M.

1994. Statue-menhirs in territorio di Samugheo (Oristano). *Nuovo Bullettino Archeologico Sardo* IV: 17-42.

2013. La tomba preistorica di Murisiddi a Isili. In L. Usai (ed.), *Memorie dal sottosuolo. Scoperte archeologiche nella Sardegna centro-settentrionale*. Catalogo della mostra (Sassari, Museo Nazionale "Giovanni Antonio Sanna" - Padiglione Clemente febbraio 2011 - aprile 2013), Quartucciu, Scuola Sarda Editrice: 47-52.

SANGES M.

2001. La tomba megalitica di Aiodda. In M. Sanges (ed.), *L'Eredità del Sarcidano e della Barbagia di Seulo. Patrimonio di conoscenza e di vita*, Catalogo della Mostra, Muros, Stampacolor: 88-90.

TUNZI SISTO A. M.

1994. Megalitismo e statue stele nella Puglia settentrionale. *Notizie Archeologiche Bergomensi* 3: 281-294.

USAI E., PERRA M.

2012. Nuove statue-menhir in territorio di Samugheo (OR). In C. Lugliè (ed.), *La preistoria e la protostoria della Sardegna. Volume II – Comunicazioni*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 585-591.

USAI E., VACCA A.

2012. La tomba di giganti di Paule Luturru-Samugheo (Oristano). In C. Lugliè (ed.), *La preistoria e la protostoria della Sardegna. Volume II – Comunicazioni*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 651-656.



Fig. 1. SAMUGHEO (OR) - Loc. Cuccu de Lai. Foto aerea del sito (da Google Earth).



Fig. 2. SAMUGHEO (OR). Domus di Barralla (foto M. Perra).



Fig. 3. SAMUGHEO (OR) - Loc. Paule Luturru. Paule Luturru I (foto Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano).

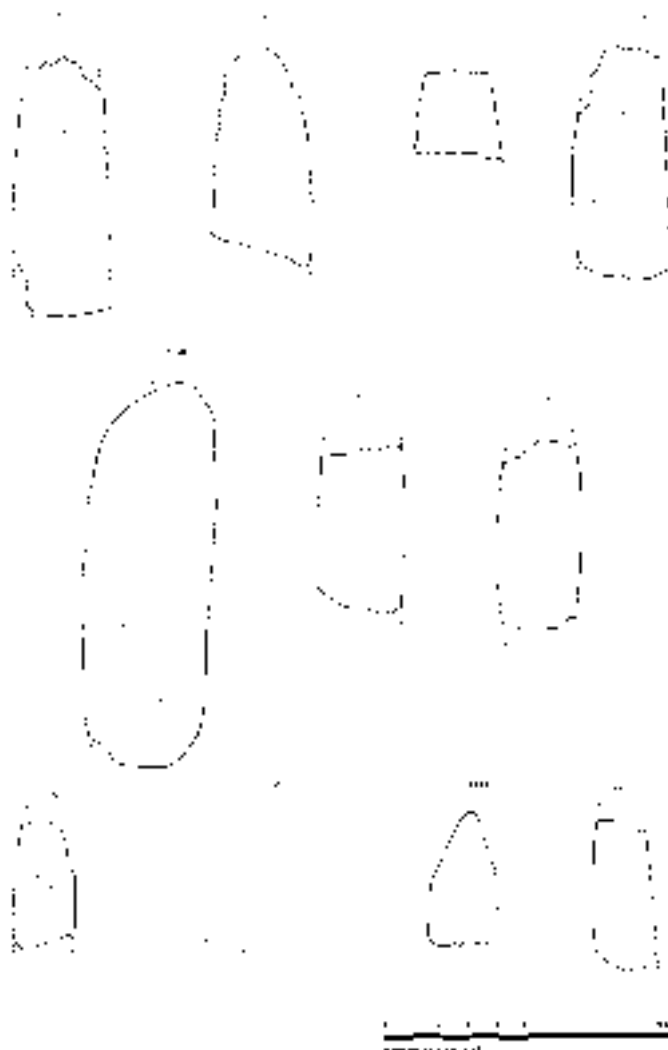


Fig. 4. SAMUGHEO (OR) - Loc. Cuccu de Lai. Prospetto delle statue-menhir.

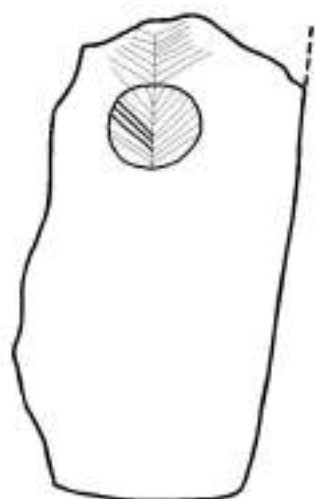


Fig. 5. SAMUGHEO (OR) - Loc. Cuccu de Lai. Statua-menhir CXLII (dis. M. Vacca).

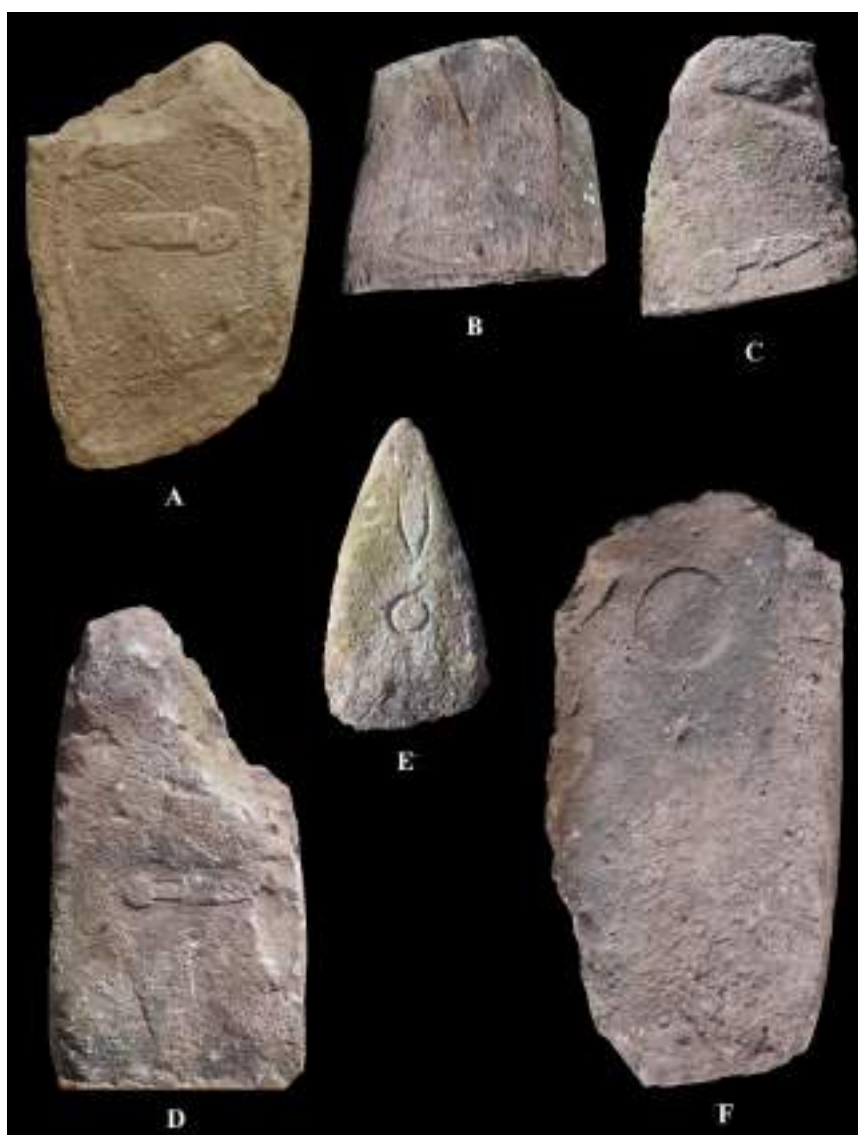


Fig. 6. SAMUGHEO (OR). Loc. Cuccu de Lai. Statue-menhir armate e con simbolo circolare (foto M. Perra).



Fig. 7. SAMUGHEO (OR). Loc. Cuccu de Lai. Statua-menhir LXXXIX armata e con simbolo astrale (foto M. Perra).

La tomba eneolitica di Masone 'e Perdu I (Laconi)

Alessandro USAI¹

¹Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna

email: alessandro.usai@cultura.gov.it, alessandro.usai@tiscali.it

Abstract: The tomb I at Masone 'e Perdu, excavated by Enrico Atzeni in 1984, comprises three spaces (corridor, ante-cella and cella) inside a circular enclosure. The original burials and grave goods have been dispersed; nevertheless the ceramic and lithic finds, some of which are well preserved, document two phases of use, belonging to the eneolithic cultures of Filigosa and Abealzu.

Keywords: Masone 'e Perdu, Laconi, tomb with circular enclosure, Filigosa culture, Abealzu culture.

1. Il monumento

Nell'ambito del convegno internazionale sull'Età del rame tenutosi a Viareggio nel 1987, Enrico Atzeni diede una sintetica descrizione, corredata dalle planimetrie e dai disegni dei principali reperti, delle due tombe preistoriche indagate a Laconi nelle località Corte Noa e Masone 'e Perdu (ATZENI 1988b). In seguito, lo Studioso ha disseminato rapidi accenni alle due sepolture in alcune pubblicazioni sul tema della statuaria preistorica sarda (da ultimo ATZENI 2004: 43-45, figg. 38-42).

Negli stessi anni Atzeni aggiornava la carta topografica illustrante il progressivo arricchimento del distretto megalitico di Laconi nelle località Corte Noa, Perda 'e Iddocca, Pranu Maore e Genna Palau-Masone 'e Perdu (ATZENI 1979-80, fig. 3; ATZENI 1988a, fig. 3; ATZENI 1998: 212-213, fig. 2). Sul versante orientale della cresta trachitica dominata dai nuraghi Genna 'e Corte a Nord, Cannas a Sud, tra gli assembramenti ed allineamenti di menhir protoantropomorfi e antropomorfi e di statue-menhir maschili e femminili, spiccano appunto le tombe di Corte Noa e di Masone 'e Perdu I, distanti circa 700 metri l'una dall'altra, che hanno restituito i più importanti contesti di riferimento del fenomeno megalitico del Sarcidano. Delle due tombe individuate in località Masone 'e Perdu, solo la meridionale (tomba I) fu indagata nel 1984, quando lo scrivente ebbe occasione di partecipare allo scavo sotto la direzione del professore.

Come è noto, la tomba di Corte Noa è una vera e propria *allée couverte* con lunga galleria dolmenica infossata e divisa in due parti pressappoco uguali da una lastra trasversale con portello (CICILLONI 2009: 122-123, 145, figg. 171-173). Anche la seconda tomba di Masone 'e Perdu è ipotizzata del tipo ad *allée couverte* (ATZENI 1988b: 526).

La tomba I di Masone 'e Perdu (anche denominata "circolo A" al momento dello scavo) è invece una sepoltura a corridoio con tre vani in successione longitudinale contenuti entro una delimitazione ellissoidale (Figg. 1, 6.1). Il circolo è formato da pietre di medie dimensioni e lastre piantate verticalmente, con diametro Est-Ovest di m 6,70 e diametro Nord-Sud di m 5,70; l'ingresso è orientato a Est-sud-est. Come l'*allée couverte* di Corte Noa, anche la tomba I di Masone 'e Perdu è parzialmente infossata nel pendio; quindi, ha l'ingresso aperto a fior di suolo verso valle e la camera seminterrata verso monte (Fig. 1).

Davanti all'ingresso si conserva un grosso lastrone verticale (lunghezza m 1,20; altezza m 0,80),

interpretabile come una sorta di bassa stele isolata o forse piuttosto come unico residuo di un breve corridoio posto all'esterno del circolo (Fig. 1). Il corridoio interno, di pianta leggermente trapezoidale (lunghezza m 1,10; larghezza da m 0,75 a 0,95), è delimitato da due sottili lastre di trachite e termina con un primo portello largo cm 38, formato da due lastre verticali più piccole, delle quali la destra ha lo stipite sagomato con una scanalatura verticale (Figg. 1-2).

Il secondo vano è un'anticella marcatamente trapezoidale (lunghezza m 1,30; larghezza da m 0,80 a 1,40), le cui pareti laterali sono composte da filari aggettanti di lastre e lastrine orizzontali di trachite sopra affioramenti irregolari di roccia (Fig. 3); invece la parete di fondo è costituita da due blocchi poco più alti che larghi che fungono da stipiti del secondo portello, e da un lungo lastrone leggermente obliquo che funge da architrave (Fig. 2); la faccia interna di ciascuno dei due stipiti del secondo portello (altezza m 0,60; larghezza m 0,40) ha una scanalatura verticale per l'adattamento di un chiusino deperibile.

Il terzo vano è la cella di pianta trapezoidale, leggermente asimmetrica rispetto all'asse dell'ingresso e dell'anticella (lunghezza m 1,70; larghezza m 0,95 all'ingresso e m 1,55 verso il fondo) e provvista di un bancone addossato alle pareti posteriore e destra (Figg. 4-5).

Sopra la parete sinistra del breve corridoio d'accesso fu rinvenuto un piccolo menhir aniconico alto m 1,80, che al termine dello scavo fu piantato verticalmente fuori del circolo a sinistra dell'ingresso poiché non era possibile ricollocarlo nella sua sconosciuta posizione originaria.

2. Lo scavo

Il corridoio di accesso, all'esterno e all'interno della delimitazione del circolo, era riempito da uno strato superficiale di humus grigio-nerastro spesso al massimo 50 centimetri circa in corrispondenza del portello dell'anticella; al di sotto vi era uno strato di terra giallastra finissima che si estendeva anche nell'anticella e nella cella. Nel corridoio interno, a pochi centimetri di profondità affiorò uno scheletro scomposto, addossato alle due lastre del primo portello e a un muretto fatto con piccole pietre che occludeva l'ingresso dall'interno. La deposizione era priva di corredo. Il piano basale del corridoio era costituito da un lastricato molto sconnesso e incompleto, con roccia affiorante, pietre e lastrine di trachite; altre pietre ricalzavano le due lastre verticali laterali (Fig. 1).

Nell'anticella lo strato superiore di humus era disturbato dalle radici degli alberi che erano cresciuti dentro e intorno alla tomba. Dopo l'humus fu asportato uno strato di crollo composto da una gran quantità di pietre e lastre, per lo più di trachite ma talora anche di scisto, che dovevano formare la struttura superiore e la copertura del vano. Lo strato di pietrame copriva uno strato di terra giallastra finissima, probabilmente infiltratasi per effetto degli agenti atmosferici prima del crollo della struttura. Nella parte inferiore dello strato giallastro, al centro dell'anticella, furono recuperati un bicchiere a colletto e una scodellina emisferica (Figg. 2, 6.2-3), oltre a qualche scheggia di ossidiana e ad alcuni frammenti ceramici ed ossei sparsi. Sul lato orientale dell'anticella, a contatto con le lastre del primo portello e col muretto che occludeva il passaggio, furono messe in evidenza alcune ossa lunghe e un cranio rovesciato, pertinenti a un secondo individuo senza corredo (Fig. 3); l'evidenza stratigrafica ha confermato che esso fu deposto nel vano ancora integro prima del crollo della struttura, e fu subito sigillato con la costruzione del muretto di chiusura del primo portello. Lo scheletro ed il muretto giacevano alla stessa quota nella parte inferiore dello strato di terra fine giallastra, circa 5 centimetri sopra il pavimento; questo era costituito da alcune lastre ben connesse sui lati Sud ed Est, mentre al centro del vano vi era un largo spazio vuoto. Anche lo straterello interposto tra lo scheletro e il pavimento restituì pochi frammenti ceramici insieme a piccole e piccolissime schegge di ossidiana.

La cella è meglio conservata in altezza a causa della maggiore profondità dell'inserimento nel versante (Figg. 4-5); inoltre lo spesso strato di crollo che la colmava indizia una struttura originaria alquanto più alta, quindi sporgente dal piano di campagna e verosimilmente racchiusa da un tumulo. La struttura conservata è costituita da grosse lastre, blocchi e pietre di dimensioni variabili,

che nel complesso compongono pareti leggermente aggettanti ai lati e sul fondo; l'aggetto doveva essere più sensibile nella parte superiore non conservata, fino alla chiusura che probabilmente era costituita da una grande lastra di scisto recuperata nello scavo. È da notare che lo scisto, utilizzato in parte minoritaria nella struttura della tomba, affiora sulle pendici della cresta trachitica di Genna 'e Corte-Genna Palau-Cannas, a circa un chilometro di distanza verso Est e a circa 500 metri verso Ovest. Sotto lo strato di crollo della cella affiorò una grande lastra di trachite di forma pressappoco rettangolare (lunghezza cm 100; larghezza cm 55 circa), una sorta di bancone con la faccia superiore piana, addossata alle pareti posteriore e destra del vano; tranne il lato appoggiato alla parete di fondo, i margini della faccia superiore della lastra erano evidenziati da una fila di lastre irregolari. Anche nella cella, lo strato di crollo copriva uno spesso strato di terra fine giallastra, depositatosi prima della caduta della copertura. Quasi alla base di questo strato, pressappoco al centro del vano affiorò un vasetto a lungo collo, quasi integro (Figg. 4, 6.4). Lo stesso strato restituì frammenti sparsi d'ossa e di ceramica, schegge di ossidiana e moltissimi piccoli frustoli di carbone. Sotto lo strato di terra fine giallastra emerse il pavimento della cella, costituito dalla roccia adattata con l'inserimento di lastre e pietre di diverse dimensioni (Fig. 5). In questo modo si osservò che gli stipiti dell'ingresso e alcune grosse lastre delle pareti Nord e Sud della cella non poggiano direttamente sulla roccia ma su spessori variabili di sedimento terroso con qualche zeppa costituita da scaglie di pietra; la struttura appare piuttosto instabile e precaria. Rimossa temporaneamente la lastra del bancone, si verificò che essa poggiava su quattro pietre disposte ai vertici, poggianti a loro volta sul pavimento. Anche lo spazio sotto la lastra e tra i blocchetti di sostegno era occupato dal terriccio fine giallastro, in cui furono recuperati frammenti di ceramica e di ossa, schegge di ossidiana e frustoli di carbone. Infine, il bancone fu rimontato nella posizione originaria.

3. I reperti

Dei non numerosi reperti ceramici recuperati nello scavo della tomba I di Masone 'e Perdu, solo i tre più integri sono stati pubblicati pochi anni dopo l'intervento e ripresi nelle sintesi più recenti: sono questi la scodellina emisferica (Fig. 6.2) e il bicchiere a collo (Fig. 6.3) recuperati nell'anticella e il vaso a collo (Fig. 6.4) rinvenuto nella cella (ATZENI 1988b: 527, n. 6; MELIS 2000: tavv. 12.131, 44.486, 57.617). Tanto il bicchiere quanto il vaso a collo hanno una coppia di bugnette forate verticalmente all'altezza della massima espansione. Sulla base di questi tre elementi (riferiti rispettivamente ai tipi S14 variante, B10 e V4), Maria Grazia Melis ha inserito la tomba I di Masone 'e Perdu nel gruppo D della sequenza statistico-combinatoria dell'Eneolitico sardo, cioè in una fase di transizione definita "Filigosa-Abealzu", ovvero in un momento relativamente antico della *facies* Abealzu segnato da forti connessioni con la *facies* Filigosa (MELIS 2000: 55-61; MELIS 2009: 82-83; MELIS 2017: 91). Anche nella vicina tomba di Corte Noa, ugualmente inserita nella stessa fase di transizione e connessa con la statuaria megalitica, sono documentati tanto il bicchiere a collo quanto il vaso a collo, degli stessi tipi o di tipi affini (MELIS 2000: tavv. 44.480, 489; 57.619-621), e pure la scodellina emisferica (reperto inedito in esposizione al museo di Laconi).

Gli altri reperti ceramici della tomba I di Masone 'e Perdu, di cui presento in questa sede quasi tutti i frammenti in qualche misura inquadrabili tipologicamente, aggiungono alcune utili informazioni. Si tratta di frammenti isolati, in condizioni ben diverse dai tre vasetti sopra citati che sono in buono stato di conservazione (il vaso a collo è quasi integro, mentre il bicchiere e la scodellina sono lacunosi). Considerata la forte continuità tipologica delle fasi iniziali ed evolute dell'Eneolitico sardo, e considerata la spiccata fluidità e ripetitività formale della produzione ceramica che non consente una netta distinzione tra le diverse categorie tipologiche e funzionali, per la maggior parte dei frammenti isolati è ben difficile proporre inquadramenti e confronti precisi.

Tuttavia, alcune osservazioni sembrano indicative. In primo luogo, i frammenti esaminati denotano unicamente recipienti di piccole e medie dimensioni con diametri all'orlo ricostruiti compresi tra cm 10 e 20. In secondo luogo, le forme chiuse, cioè più profonde del diametro interno

all'orlo (che spesso è inferiore alla massima espansione), prevalgono nettamente sulle forme aperte. Infine, tra i frammenti esaminati mancano totalmente le carene a spigolo marcato e i piedi distinti (salvo i piedi dei tripodi, di cui si conservano tre esemplari incompleti appartenenti a diversi recipienti).

Un elemento tipologico degno di nota è rappresentato dagli orli ispessiti e superiormente appiattiti o convessi, raramente orizzontali o leggermente sbiecati all'interno, più spesso sbiecati all'esterno, presenti per lo più nelle forme chiuse (Fig. 6.5-9) e in un solo caso in una forma aperta (Fig. 6.18); l'orlo piatto ma non ispessito è presente anche nella scodellina già pubblicata (Fig. 6.2). Altri due frammenti con orlo ispessito e appiattito, conservati nel magazzino del museo di Laconi, proverrebbero dalla tomba II di Masone 'e Perdu; inoltre, dalla tomba di Corte Noa proviene un vaso biconico parzialmente conservato, con alto collo leggermente concavo ed orlo ispessito, appiattito e sbiecato all'esterno (reperto inedito esposto al museo di Laconi). Nell'ambito dell'Eneolitico sardo, orli appiattiti, più o meno ispessiti e sbiecati, sono documentati quasi esclusivamente nella tomba 1 di Filigosa-Macommer (MELIS 2000: tavv. 14.148, 19.219, 23.267, 27.319, 31.364, 45.497, 46.512, 50.549, 58.626 ecc.), dove però sono ampiamente rappresentate le forme con carena a spigolo marcato che invece sono apparentemente assenti nella tomba I di Masone 'e Perdu.

Nel contesto in esame, l'orlo ispessito, appiattito e sbiecato all'esterno caratterizza in particolare, insieme al collo fortemente concavo e alla spalla marcata con piccola bugnetta ellittica, un vasetto documentato da due soli frammenti combacianti (Fig. 6.5), definibile come tazza a profilo sinuoso (MELIS 2000: affine al tipo T3, tav. 14.151). Alla stessa categoria e classe potrebbero essere attribuiti anche altri tre frammenti isolati (Fig. 6.6-8), che però potrebbero appartenere anche ad altre forme con collo concavo svasato in cui è documentato lo stesso tipo di orlo ispessito e appiattito, come ciotole a carena arrotondata (MELIS 2000: tipi C15 variante e C25 variante: tavv. 19.219, 23.267), tazze carenate (MELIS 2000: tav. 27.319), boccali (MELIS 2000: tipo Bo2 variante, tav. 45.497), vasi carenati (MELIS 2000: tipo Ca3 variante, tav. 50.549), vasi a collo (MELIS 2000: tipo V5a, tav. 58.626), ecc. Tutti gli esemplari richiamati a confronto provengono dalla tomba 1 di Filigosa. Un altro frammento ha il collo appena rientrante a profilo rettilineo e l'orlo piatto orizzontale (Fig. 6.9).

Il collo più o meno concavo con diversi rapporti tra diametro ed altezza caratterizza anche altri frammenti con orlo arrotondato e bugna ellittica (Fig. 6.10-11) e con orlo assottigliato (Fig. 6.12).

Un frammento con parete convessa rientrante ed orlo arrotondato appena distinto (Fig. 6.13) sembra inquadrabile come olla (MELIS 2000: tipo O1, tav. 60.647-649 da Anghelu Ruju-Alghero, Is Arridelis-Uta e Corte Auda-Senorbi); l'ultimo esemplare citato a confronto ha una serie di forellini passanti allineati sotto l'orlo, mentre il frammento di Masone 'e Perdu ha una fila di piccoli punti impressi impervi. La stessa decorazione (MELIS 2000: tipo Im1, 45-46, 52, tav. 94.1-9; fasi eneolitiche A-B-C), si ritrova su un frammentino di parete convessa, probabilmente spezzata in prossimità dell'orlo (Fig. 6.14). Altri due frammenti meno caratterizzati hanno la parete convessa e l'orlo rientrante arrotondato o assottigliato (Fig. 6.15-16). Ad una forma convessa non meglio determinabile appartiene anche il frammento con grossa presa a lingua semi-ellittica, probabilmente prossima all'orlo (Fig. 6.17).

Tra le forme aperte, un probabile tegame con robusta parete leggermente convessa ripresenta l'orlo piatto ribattuto all'esterno (Fig. 6.18), senza precisi confronti a me noti. Una scodella troncoconica con parete rettilinea ed orlo assottigliato (Fig. 6.19) richiama i classici "vasi a cestello" delle *facies* Ozieri, Sub-Ozieri e Filigosa (MELIS 2000: affine al tipo S3, tav. 5.49-52). Una scodella troncoconica con parete convessa e bugna forata verticalmente sull'orlo arrotondato (Fig. 6.20) ed una scodella a calotta di sfera con curvatura accentuata sotto l'orlo (Fig. 6.21) richiamano forme note prevalentemente negli insediamenti di *facies* Sub-Ozieri del Campidano meridionale (MELIS 2000: tipo S8, tav. 8.89 da Is Arridelis-Uta; tipo S10, tav. 10.114 da Terramaini-Pirri). Ancora, una scodellina emisferica con orlo rientrante e piccola bugnetta o attacco d'ansa sotto l'orlo (Fig. 6.22) richiama un esemplare da Filigosa (MELIS 2000: tipo S9 variante, tav. 9.111). I tripodi sono

documentati da tre frammenti degli attacchi dei piedi a lingua concava con spalle spioventi (Fig. 6.23), che sono noti lungo tutto il processo evolutivo dalla *facies* Sub-Ozieri a quella di Abealzu; ricordo in particolare tre frammenti inediti dalla tomba di Corte Noa esposti al museo di Laconi. Completa il quadro una fusaiola fittile globulare schiacciata, anch'essa esposta al museo di Laconi.

Considerati complessivamente, i frammenti qui presentati sembrano indiziare una prima fase di deposizioni nella tomba I di Masone 'e Perdu, riferibile alla *facies* di Filigosa.

Infine è degno di attenzione un frammento decorato col classico schema dei festoni curvilinei impressi a segmenti dentellati, recuperato nello scavo all'esterno del circolo tombale (Fig. 6.24), che potrebbe essere riferito ad una precedente occupazione del sito in fase Ozieri.

L'industria litica è documentata in grande maggioranza da manufatti in ossidiana: oltre a un gran numero di schegge amorfe, spiccano alcune punte di freccia triangolari allungate rinvenute nell'anticella e all'esterno, simili a quelle della tomba di Corte Noa (ATZENI 1988b: 527, n. 5); si aggiungono alcuni microliti a semiluna recuperati all'esterno, lamelle e raschiatoi. Inoltre, sono degne di nota tre belle lame in selce rinvenute nella cella. L'elenco si chiude con una piccola cote, un macinello ellittico e un pestello sferoidale.

Accanto alle tante somiglianze registrate tra i reperti delle tombe di Masone 'e Perdu I e Corte Noa, si devono segnalare due macroscopiche differenze: diversamente dalla seconda, la prima non ha restituito vasetti miniaturistici e manufatti o frammenti metallici.

4. Considerazioni finali

La tomba I di Masone 'e Perdu mostra una singolare struttura mista, sia nella giustapposizione di lastre ortostatiche e murature a filari, sia nella fusione di elementi delle tradizioni ipogeica e megalitica entro una delimitazione circolare verosimilmente connessa a un tumulo. Come già rilevato da Enrico Atzeni, si nota una generica analogia con alcune sepolture a circolo di Pranu 'e Murtedu a Goni (ATZENI, COCCO 1989: 202, figg. 1-2; MELIS 2000: 135; MELIS 2017: 90-91); ma qui a Laconi osserviamo una più definita articolazione degli ambienti in successione longitudinale e una più chiara formulazione tridimensionale, fino a prefigurare un embrione di falsa cupola di sezione tronco-ogivale.

La frammentarietà dei reperti e dei resti scheletrici rivela chiaramente la dispersione delle deposizioni originarie e dei loro corredi; fanno eccezione i tre vasetti sopra descritti, soprattutto il boccale a colletto e il vaso a lungo collo, che indicano un secondo momento di deposizione, anch'esso seguito da manomissioni e successive sepolture. I due individui deposti senza suppellettili nell'anticella e nel corridoio d'ingresso si pongono, con la significativa chiusura del passaggio interposto tra i due vani, al termine della lunga vicenda di riutilizzo.

Colgo l'occasione per ricordare che durante la stessa campagna del 1984 fu eseguita una breve indagine all'esterno del nuraghe Orrubiu di Laconi. In questo luogo Atzeni aveva segnalato la presenza di spezzoni di statue-menhir reimpiegati nella struttura d'ingresso dello stesso monumento e nella copertura di un adiacente moderno ricovero per maialetti (ATZENI 1979-80: 15-17, tav. V). L'ampio scotico eseguito sul lieve pendio a Nord-est del nuraghe rivelò un edificio circolare nuragico e svariate strutture quadrangolari di epoca romana. Non fu rinvenuto alcun elemento mobile o immobile attribuibile a fasi prenuragiche. Pertanto le statue-menhir del nuraghe Orrubiu restano senza un contesto di pertinenza cronologica e funzionale.

Riferimenti bibliografici

ATZENI E.

1979-80. Menhirs antropomorfi e statue-menhirs della Sardegna. *Annali del Museo Civico della Spezia* II: 9-64.

1988a. Statue-menhir di Laconi (Nuoro). In A. Aspes, D. Cocchi Genick, F. Fedeli, A. Galiberti, L. Giannoni, M. Ricci (eds.), *L'età del Rame in Europa*, Rassegna di Archeologia 7: 524-525.

1988b. Tombe megalitiche di Laconi (Nuoro). In A. Aspes, D. Cocchi Genick, F. Fedeli, A. Galiberti, L. Giannoni, M. Ricci (eds.), *L'età del Rame in Europa*, Rassegna di Archeologia 7: 526-527.

1998. Le statue-menhir di Piscina 'e Sali, Laconi - Sardegna. In J. Guilaine (ed.), *Actes du 2ème Colloque international sur la statuaire mégalithique*, Archéologie en Languedoc 22: 61-72.

2004. *Laconi. Il museo delle statue-menhir*, Sassari, Carlo Delfino Editore.

ATZENI E., COCCO D.

1989. Nota sulla necropoli megalitica di Pranu Muttetdu - Goni. In L. Campus (ed.), *La Cultura di Ozieri: problematiche e nuove acquisizioni*, Ozieri, Edizioni Il Torchietto: 201-216.

CICILLONI R.

2009. *I dolmen della Sardegna*, Mogoro, PTM Editrice.

MELIS M. G.

2000. *L'età del rame in Sardegna. Origine ed evoluzione degli aspetti autoctoni*, Villanova Monteleone, Soter Editrice.

2009. L'Eneolitico antico, medio ed evoluto in Sardegna: dalla fine dell'Ozieri all'Abealzu. In *La preistoria e la protostoria della Sardegna. Atti della XLIV Riunione Scientifica I.I.P.P.*, Firenze: I, 83-95.

2017. L'eredità del Neolitico. La Sardegna tra il IV e il III millennio a. C. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti*, Sassari, Carlo Delfino Editore: 83-95.



Fig. 1. LACONI – Loc. Masone 'e Perdu. La tomba I ripresa da Est al termine dello scavo (foto A. Usai).



Fig. 2. LACONI – Loc. Masone 'e Perdu. L'anticella della tomba I vista da Est durante lo scavo; si nota il boccale giacente al centro del vano (foto A. Usai).



Fig. 3. LACONI – Loc. Masone 'e Perdu. L'anticella della tomba I vista da Ovest durante lo scavo; si notano i resti della sepoltura parzialmente coperta dal muretto di chiusura dell'accesso (foto A. Usai).



Fig. 4. LACONI – Loc. Masone 'e Perdu. La cella della tomba I vista da Sud-est durante lo scavo; si nota il vaso a lungo collo giacente ai piedi del bancone di fondo (foto A. Usai).



Fig. 5. LACONI – Loc. Masone 'e Perdu. La cella della tomba I vista da Est al termine dello scavo (foto A. Usai).

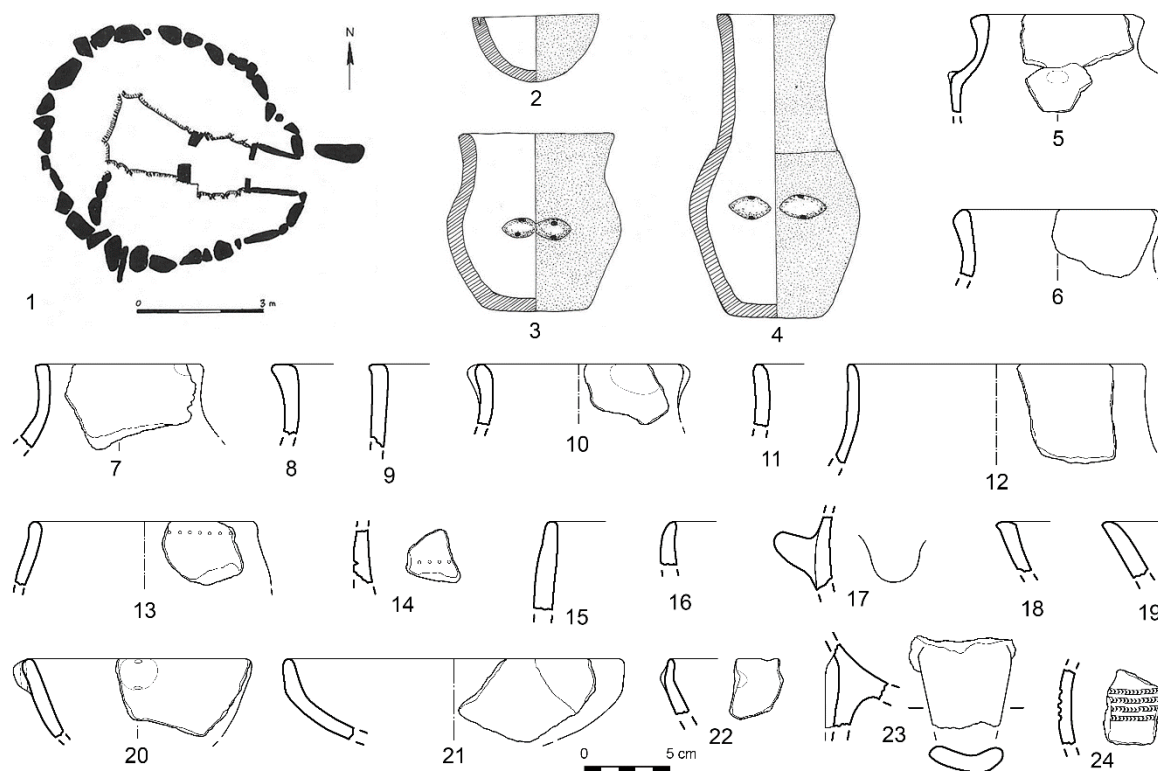


Fig. 6. LACONI – Loc. Masone 'e Perdu. 1: planimetria della tomba I. 2-24: reperti ceramici (2-3, 11-12, 15-16, 21 dall'anticella; 4, 6, 14, 17 dalla cella; 24 dall'esterno; 5, 7-10, 13, 18-20, 22-23 senza indicazioni di provenienza) (1-4: da ATZENI 1988b; 1, 5-24: disegno A. Usai).

Pratiche funerarie Monte Claro nella Sardegna Meridionale

Maria Rosaria MANUNZA¹

¹Già funzionario archeologo del Ministero della Cultura
email: mariarosariamanunza54@gmail.com

Abstract: In recent years some burials made *ex novo* in Monte Claro times have been found and excavated in the Cagliari area, preserved untouched until the moment of the excavation, of fundamental importance for the knowledge of the funerary practises of that culture.

Keywords: Eneolithic, Monte Claro culture, untouched tombs, funerary practices, signs of power.

Nel corso della mia attività di funzionario archeologo mi sono spesso imbattuta in ricerche avviate dal prof. Enrico Atzeni la cui attività ha consentito di far luce su molteplici aspetti delle culture della nostra preistoria e protostoria e di mettere a fuoco le problematiche ad esse collegate, per cui avrei potuto trattare svariati argomenti; fra tutti ho scelto di parlare delle sepolture Monte Claro perché ho avuto la fortuna di scavarne in diversi comuni dell'hinterland cagliaritano e per tutte è stato di fondamentale importanza il richiamo agli scavi di via Basilicata a Cagliari, pubblicati dal professore (ATZENI 1967; 1986, tavv. X-XII; 2003 fig.7, tavv. X-XII; XIV-XVI).

Nella *tomba I di via Basilicata*, a pozzetto centrale, le tre celle erano chiuse da muretti in pietra; nella cella Nord era deposto un individuo giovane, corredato di un vaso situliforme, una tazza monoansata e due scodelle. Degli altri due defunti: quello della cella est era accompagnato da un tripode; quello della cella ovest da una valva di mitilo, una scodella troncoconica e da due ciotole monoansate. Per la tomba IV, scavata nel 1967, da quanto mi è stato gentilmente riferito dal professore e da quanto ha pubblicato finora si può avanzare una prima ricostruzione relativamente alla distribuzione dei reperti: nel bancone ad Ovest, che probabilmente si trovava di fronte all'ingresso andato distrutto, stava l'individuo accompagnato da un'anforetta; nel bancone a Nord stava un bambino che poggiava su un letto costituito da una parte di dolio, con la parete interna a vista, ed aveva accanto un'anforetta, un boccale, un'olla e una situla, diversi vaghi di collana in conchiglia ed un vago a forma di rocchetto in ceramica rossa; sul fondo della camera poggiavano una situla, un'olla, un pugnaleto in rame. Rilevante, ai fini del nostro discorso, è il bancone Ovest in cui si trovava come corredo un'anforetta (ATZENI 1986 tav. XII) che, come vedremo, assieme al pugnaleto di rame doveva costituire un segno distintivo di particolare importanza. Nei primi anni '60, Enrico Atzeni aveva messo in luce un'altra tomba di cultura Monte Claro a S. Gemiliano di Sestu (ATZENI 1962b p. 14), in cui erano sepolti tre individui: due adulti e un fanciullo; presso il capo di quest'ultimo c'era un grumo d'argilla con conchiglie forate pertinenti forse ad una collana, mentre il corredo era costituito da una tazza e da un piatto decorato con cordoni plastici. Nella stessa tomba erano presenti due frammenti di dolio bitroncoconico decorato a scanalature, che, al contrario dei precedenti, integri in quanto oggetti di corredo, era tagliato trasversalmente e si conservava soltanto in piccola parte, forse danneggiato dai recenti lavori agricoli come ipotizzò Atzeni, oppure perché utilizzato come letto funerario analogamente a quanto era già stato trovato

in loc. Sa Duchessa a Cagliari (LILLIU, FERRARESE CERUTI 1960 tav. VI n.2) e si sarebbe poi trovato nella tomba IV di via Basilicata, nella tomba 21 di Su Fraigu a S. Sperate, nella tomba 44 di Sa Costa is Crus di Settimo S. Pietro (Fig. 1.4) e di Bau su Matutzu a Sordiana (Figg.1.2-6).

Cosa si sapeva fino ad allora delle sepolture di questa cultura? Nel 1905 Antonio Taramelli, durante i lavori di fondazione dell'ospedale Psichiatrico, aveva scoperto a Cagliari, sulla collina detta di Villa Claro, la tomba che sarebbe stata eponima della cultura Monte Claro, che descrisse, secondo le notizie forniteli dagli assistenti all'impresa, come una tomba con l'aspetto di un forno, scavato nella roccia tenera, con un pozzetto d'accesso (TARAMELLI 1906). Il corredo era costituito da: un vaso situliforme, una scodella troncoconica con orlo a tesa, un tripode con orlo a tesa, un vaso a beccuccio, un vasetto biconico. Frammenti di vasi simili a questi, e dunque appartenenti a questa cultura, erano già stati individuati tra i materiali trovati in stratigrafia a fine '800 nelle grotte di S. Bartolomeo (ORSONI 1881: 40-61; ATZENI 1962a, 2003, fig. 3). Nel 1956, durante la costruzione della Casa dello studente a Sa Duchessa, sempre a Cagliari, erano venute in luce almeno sei sepolture, scavate dall'assistente agli scavi della Soprintendenza, con un intervento d'urgenza di cui restano pochi appunti e qualche foto. In una delle tombe il defunto poggiava, messo di lungo, su un grosso frammento di dolio con superficie interna a vista (LILLIU, FERRARESE CERUTI 1960, tav. VI n. 2). Il dolio rovesciato costituiva il letto funerario: uso, questo, come detto, documentato poi anche in altre tombe Monte Claro del Cagliaritano. Oltre che gli interventi di archeologia urbana a Cagliari, in via Basilicata (ATZENI 1967) e in via Trentino (ATZENI 1986, 2003), le sepolture di Sa cruxi 'e marmuri di Sarroch (ATZENI 1985), Padru Jossu di Sanluri (UGAS 1982), Scab''e Arriu di Siddi (USAI E. 1984, 1996, 1998, 1999, 2000), Simbirizzi di Quartu S. Elena (USAI E. 1987), Su Fraigu di S. Sperate (UGAS 1993), Bingia'e Monti di Gonnostramatza (ATZENI 1996; 1998) ci offrono altri elementi di conoscenza: dai loro dati di scavo deduciamo che solitamente le popolazioni Monte Claro riutilizzavano le tombe preesistenti; in particolare, oltre alle grotte (ALBA 1978, 1996, 1999; ATZENI 1987; 2005; FERRARESE CERUTI 1995), rimettevano in uso le *domus de janas* della precedente cultura Ozieri; usanza ripresa nelle fasi culturali successive del Vaso Campaniforme e di Bonnanaro, in cui si riutilizzarono oltre che le *domus de janas*, preesistenti, anche le tombe d'impianto Monte Claro.

Le tombe che ho avuto la fortuna di scavare sono: a Sordiana, nelle località Bau Su Matutzu e Sibiola; a Selargius, in località Su Tremini de basciu; a Settimo S. Pietro, in località Sa Costa is Crus; a Quartucciu, in località Gannì. Tali sepolture ci hanno regalato contesti chiusi, di impianto ed utilizzo unicamente Monte Claro, che contribuiscono a determinare quali fossero i rituali di questa cultura.

A *Selargius, in località Su Tremini de basciu* (Fig. 2.1), in uno strato sottostante un sepolcreto d'età punica, si è messa in luce una tomba (tomba n. 29) del tipo a fossa, chiusa da muretto e con vano d'accesso a pozzetto provvisto di gradoni. Ha restituito pochi reperti ossei di un unico individuo il cui corredo era costituito da una situla e da una scodella troncoconica ansata (MANUNZA, ORTU 2012; MANUNZA 2010: 85-89).

La *tomba di Sibiola, in agro di Sordiana* (Fig. 2.2), era ad inumazione singola, costituita da un vano d'accesso scavato nel bancone roccioso e da un vano funerario sigillato da un muretto in pietre; apparteneva ad una donna di 40 anni e oltre, anziana dunque per quei tempi, sepolta rannicchiata sul fianco sinistro. La defunta era accompagnata da una tazza monoansata e da un vasetto miniaturistico, che stavano all'altezza del viso, e da una situla che stava ai piedi. Lo scheletro era ricoperto da terra rossa, probabile residuo di sostanze utilizzate durante il rituale funerario (MANUNZA 2010: 78-84; 127-128).

A *Settimo, in località Sa Costa is Crus* (MANUNZA 2010: 90-97; 2012a), sono state scavate 5 tombe

Monte Claro: 4 del tipo a fossa e una del tipo a camera (tomba 44), con bancone funerario predisposto, con frammenti di situla disposti con la superficie decorata in vista, per accogliere un defunto.

Nel 2009, in località Gannì, a Quartucciu (MANUNZA 2013, 2017: 85-98), in occasione dei lavori per la nuova SS 554, le indagini stratigrafiche, hanno messo in luce due ipogei funerari attribuibili a tombe di cultura Monte Claro.

La tomba I era costituita da un pozzetto verticale d'accesso e da due camere funerarie (T1 e T2) mentre la tomba II era costituita da un pozzetto d'accesso e da un'unica camera funeraria (T3) (Fig. 2.3); in tutte le camere gli ingressi erano sigillati da murature in pietra. La camera T1 presentava quattro banconi laterali risparmiati nella marna, utilizzati come loculi per i defunti. Al momento della scoperta all'interno della camera funeraria era visibile un individuo in connessione su un bancone lungo il lato ovest della tomba. Risultava parzialmente coperto dal crollo della volta ma era chiara la giacitura primaria in posizione flessa sul fianco sinistro con volto rivolto verso l'interno della camera e con cranio cosperso di ocre rosse (Fig. 2.4). A parte questo individuo, attribuibile ad una donna di circa 18-25 anni, alta m 1,55, ed un uomo della stessa età, alto m 1,70, ad essa contrapposto, nel bancone ad Est, erano presenti altri due maschi rispettivamente di 30-45 anni, alto m 1,75, e di 20-30 anni alto m 1,76. Del corredo si è salvata soltanto una scodella decorata, alcuni frammenti di vasi non ricomponibili e alcuni manufatti in pietra. La camera T2 della tomba I (Fig. 2.5) era priva di banconi ma presentava una nicchia, ricavata sulla parete Nord Ovest, che accoglieva i resti di due bambini, rispettivamente di 3/4 anni e di età inferiore a 1. Questi ultimi erano chiaramente in deposizione secondaria: il luogo in cui si decomposero le parti molli, infatti, è diverso da quello in cui sono stati rinvenuti i resti scheletrici. Al centro della camera, a diretto contatto con il pavimento, erano sepolti su due lati contrapposti, entrambi in posizione flessa sul fianco sinistro, un maschio di 18-25 anni, alto m 1,70, ed una femmina di 20-30 anni, alta m 1,55. Accanto a quest'ultima, stava un/a ragazzo/a di 9 -10 anni, le cui ossa erano fortemente contratte, come se fosse stato all'interno di un sudario. Una considerazione che si può trarre dai dati di scavo è che se i corpi erano stati deposti in un'unica soluzione e la tomba era stata sigillata subito dopo e mai più riaperta, come ci indica il fatto che le ossa erano ancora in connessione anatomica, significa che le tombe erano già pronte al momento del decesso, in caso contrario i corpi si sarebbero decomposti nel tempo dell'attesa. Questo presuppone un tipo di società organizzata, strutturata con figure emergenti che detenevano il potere e persone esecutrici di comandi rientranti in regole universalmente riconosciute. Il corredo dei due bambini nella nicchia era costituito da un piccolo bicchiere e da una valva di mitile. Una valva di mitile, la cui figura era probabilmente legata al concetto di rigenerazione del defunto, era presente anche tra i reperti conservati nei depositi della Soprintendenza, provenienti dalla cella ovest della tomba I di via Basilicata. Il corredo del resto della famiglia era deposto al centro della stanza ed era costituito da una ciotola, una scodella troncoconica con orlo a tesa e due grandi situle decorate, una delle quali conteneva una tazza. Oltre a questi oggetti in ceramica, è stata trovata una lesina in rame, utensile domestico per forare, corredo della giovane donna, forse utilizzato per legare il sudario del bambino che gli stava accanto. A quei tempi un oggetto in metallo era preziosissimo e nel possesso ancora di poche élite. Nella camera era sepolta una coppia di giovani adulti, sotto i 25 anni, con tre bambini di età compresa tra i sei mesi e i 10 anni, in cui è riconoscibile un nucleo familiare, altrettanto non può dirsi per la camera T1 in cui erano presenti soltanto adulti: una giovane donna e tre uomini di tre diverse fasce d'età (18-25 anni - 20-30 anni - 30-45 anni) tra i quali (in assenza di analisi del DNA) è difficile stabilire se ci fossero, e di che tipo, rapporti di parentela. Dall'analisi sull'alimentazione effettuata da Luca Lai emerge la presenza di un probabile forestiero nella T1: infatti, uno degli uomini si era alimentato, e dunque era cresciuto, in maniera diversa dal gruppo assieme al quale era stato sepolto. Forse era stato accolto dal gruppo per matrimonio e questo fatto indicherebbe la tendenza alla matrilocalità, cioè la scelta della residenza della nuova coppia presso il gruppo di

origine della donna; a sua volta questo, potenzialmente, indicherebbe un ruolo importante della donna nella struttura sociale della comunità Monte Claro che aveva a Gannì la sua area funeraria (MANUNZA 2013; 2017; Lai *et alii* c.d.s.).

La tomba II era situata a circa 15 m a Est dalla prima. Nella camera T3, su un unico bancone semicircolare di fronte all'ingresso, era sepolta, da sola, una donna, di età compresa tra i 35 e 50 anni, già anziana per quei tempi, il cui corpo era cosparso di una sostanza rossa, individuabile come ocre (Fig. 2.6). Del suo corredo funerario non resta traccia, ma, potrebbe essere attribuito a questa sepoltura un vasetto per bere recuperato nei cumuli di terra vicino allo scavo. I campioni ossei hanno restituito una datazione radiometrica calibrata compresa tra il 2469 e il 2293 avanti Cristo al 95,4 % di probabilità. Un altro dato sull'importanza del ruolo della donna all'interno del gruppo emerge dal fatto che donne in età avanzata, forse perché di rango elevato (sacerdotesse?), venivano sepolte in tombe singole. Come la signora della camera T3 di Gannì, l'altra anziana defunta rinvenuta a Sibiola - Serdiana, ugualmente, era sepolta da sola e cosparsa di ocre rossa, e, forse non a caso, faceva parte del suo corredo il vasetto per bere. Anche il cranio della giovane donna sepolta assieme a tre uomini nella camera T1 di Gannì era cosparso di ocre rossa, forse anche questo elemento, legato alla rigenerazione, faceva parte del rituale riservato alle donne. Le tombe Monte Claro non erano uguali per tutti ma più o meno articolate. La T1 e la T3 di Gannì, come quelle di via Basilicata, Bau su Matutzu, la 44 di Sa Costa is Crus, la 21 di Su Fraigu erano provviste di banconi scavati nella roccia, il che presupponeva un ulteriore sforzo economico in termini di forza lavoro, e dunque è probabile che fossero destinate a personaggi di rango superiore.

La tomba di Bau su Matutzu a Serdiana (Figg. 3.1), venuta alla luce per il crollo della volta e scavata come intervento d'urgenza, era rimasta inviolata fino al momento della scoperta; quindi, era un contesto chiuso che non aveva subito manomissioni successive (MANUNZA 2012b, 2010). La tomba era costituita da una camera funeraria con due loculi laterali e da una celletta a forno sul fondo preceduta da una piccola anticella (Fig. 3.2). Dopo la deposizione degli individui la camera era stata chiusa da un muretto in pietra ed il pozzetto d'accesso, verticale e dotato di tre gradoni a diverse altezze, era stato riempito con lo stesso materiale di risulta dello scavo (Fig. 3.3). Gli inumati erano deposti in posizione rannicchiata sul fianco sinistro su letti costituiti da mezzi doli che poggiavano su loculi risparmiati nelle pareti laterali e in una nicchia sul fondo della tomba. L'individuo 1 è stato datato al radiocarbonio ed ha restituito una datazione calibrata tra 2880 e 2570 a. C. al 95% di probabilità. Il corredo era ricchissimo ed eccezionale. La camera era ingombra di vasi, ordinati per terra in 2 sequenze uguali: tripode, scodella, olla media, olla grande, mentre su entrambi i loculi era deposta una scodella ansata. Nella celletta sul fondo non c'erano corredi ma un'anforetta (Fig. 3.4) e un pugnale di rame (Fig. 3.5) trovati nell'anticella possono essere scivolati dal loculo della celletta. Allo stato attuale delle ricerche, il pugnale di rame e il vaso per bere, di cui conosciamo pochissimi esemplari, risultano in dotazione soltanto a personaggi sepolti in tombe a camera. Sia nella tomba IV di via Basilicata (Fig. 3.6) che a Bau su Matutzu questi due oggetti erano associati nella stessa tomba, questo ci porta ad ipotizzare che anche i Monte Claro, in analogia ai contemporanei gruppi Campaniformi, avessero un equivalente *set*, cioè oggetti di corredo indicatori di appartenenza ad un determinato gruppo di potere.

Riferimenti bibliografici

ALBA L.

1978. La cultura di Monte Claro nella Sardegna preistorica, II, villaggi, tombe e grotte. *Speleologia Sarda* 27, anno VII, n. 3: 1-8.

1996. Archeologia e metallurgia della cultura di Monte Claro nel bacino minerario dell'Iglesiente. In *Sardegna mineraria dal II al III millennio: miniere-cave-ambiente*, Atti del Congresso Internazionale per il centenario dell'Associazione Mineraria Sarda 1896-1996 (Iglesias, 12-13 ott. 1996), Iglesias, Associazione mineraria sarda: 21-30.

1999. Sepoltura collettiva di cultura Monte Claro nella Grotta Seconda di Seddas de Daga-Iglesias (CA). *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano* 16: 23-50.

ATZENI E.

1962a. The cave of San Bartolomeo, Sardinia. *Antiquity* XXXVI: 184-189.

1962b. I villaggi preistorici di San Gemiliano di Sestu e di Monte Olladiri di Monastir presso Cagliari e le ceramiche della facies di Monte Claro. *Studi Sardi* XVII (1959-61): 8-216.

1967. Tombe a forno di cultura Monte Claro nella via Basilicata di Cagliari. *Rivista di Scienze Preistoriche* XXII,1: 157-179

1985. Tombe eneolitiche nel Cagliaritano. In *Studi in onore di Giovanni Lilliu per il suo settantesimo compleanno*, Cagliari, STEF: 11-49.

1986. Cagliari preistorica. In *S. Igia capitale giudicale*, Pisa, ETS editrice: 21-57.

1987. *La preistoria del Sulcis Iglesiente*, Cagliari, STEF.

1996. La sepoltura campaniforme di Bingia 'e Monti (Gonnosramatza, Oristano). In D. Cocchi Genick (ed.), *L'antica età del bronzo in Italia*, Atti del Congresso (Viareggio, 9-12 Gennaio 1995), Milano, Octavo: 608-611.

1998. La tomba ipogeico-megalitica di Bingia 'e Monti. In F. Nicolis, E. Mottes (eds.), *Simbolo ed enigma: il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C.*, Catalogo della mostra "Simbolo ed enigma" (La Rocca di Riva del Garda, 12 maggio-30 settembre 1998), Trento, Provincia autonoma di Trento: 254-260.

2003. *Cagliari preistorica. Sulle grotte preistoriche del Capo S. Elia di Cagliari*, Cagliari, CUEC.

2005. Grotte preistoriche e domus de janas nel territorio di Iglesias. In E. Atzeni, *Ricerche preistoriche in Sardegna*, Cagliari, AV: 457-482.

2010. La cultura di Monte Claro nella preistoria cagliaritana. In S. Ledda (a cura di), *Le genti di Monte Claro. Dal neolitico al Ventunesimo secolo*, Quartu Sant'Elena, Iges: 1-16.

FERRARESE CERUTI M. L.

1995. Nuovi elementi dalla grotta funeraria di Tanì (Carbonia). In V. Santoni (ed.), *Carbonia e il Sulcis. Archeologia e territorio*, Oristano, S'Alvure: 97-113.

LAI L., PITTONI E., GODDARD E., HOLLANDER D., MEDDA L., TANDA G., MANUNZA M. R.

2023. An isotopic investigation on diet and inequality: The human remains from Gannì (Sardinia, 3rd millennium BC). *Journal of Archaeological Science: Reports* 51 (2023) 104143, www.elsevier.com/locate/jasrep.

LILLIU G., FERRARESE CERUTI M. L.

1960. La "facies" nuragica di Monte Claro (sepolcri di Monte Claro Sa Duchessa – Cagliari e i villaggi di Enna Pruna e Su Gunventu – Mogoro). *Studi Sardi* XVI (1958-59): 3-266.

MANUNZA M. R.

2010. *Bau su Matutzu Sordiana: Segni del potere in una sepoltura del III millennio a. C.*, Cagliari, Scuola Sarda Editrice.

2012a. Sepolcreto Monte Claro a Sa Costa Is Crus - Settimo San Pietro. In C. Lugliè, R. Cicilloni (eds.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna, Vol. IV – Poster*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1333-1338.

2012b: Rituali funerari eneolitici nella Sardegna meridionale. In C. Lugliè, R. Cicilloni (eds.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna, Vol. IV – Poster*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 613-618.

2013. Corredi funerari di cultura Monte Claro a Gannì (Quartucciu – CA) notizia preliminare. *Quaderni della Soprintendenza Archeologica di Cagliari e Oristano* 24: 39-76.

2017. Gli scavi per la nuova S.S. 554 "Cagliaritana" e la SS125 in località Gannì (CA). In *L'Archeologia si fa strada. Scavi, scoperte e tesori lungo le vie d'Italia*, Soveria Mannelli, Rubettino Editore: 85-98.

MANUNZA M. R., ORTU A.

2012. Scoperta e scavo di una sepoltura Monte Claro a Su Tremini de basciu (Selargius – CA). In C. Lugliè, R. Cicilloni (eds.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna, Vol. IV – Poster*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1329- 1332.

ORSONI F.

1881. *Dei primi abitatori della Sardegna parte prima osservazioni geologiche ed archeologiche*, Bologna, Società Tipografica Azzoguidi.

TARAMELLI A.

1906. VIII. Cagliari. Scoperta di una tomba con vasi fittili preistorici nella collina di Villa Claro. *Notizie Scavi* 1906: 162-167.

UGAS G.

1982. Padru Jossu-Tomba ipogeica ed elementi di cultura materiale delle fasi campaniforme A e B. In *Ricerche archeologiche nel territorio di Sanluri; mostra grafica e fotografica (Sanluri, Palazzo Civico, 16-26 Giugno 1982)*, Sanluri, Concu: 19-26.

1993. *San Sperate dalle origini ai baroni*, Cagliari, Della Torre.

USAI E.

1984. Siddi (Cagliari) – Domus de janas in località Scab'e Arriu., *Nuovo Bollettino Archeologico Sardo* I: 386.

1987. La necropoli eneolitica di cultura Monte Claro di Simbirizzi Quartu S. Elena (CA). In *"Preistoria d'Italia alla luce delle ultime scoperte"*, Atti del IV convegno nazionale di preistoria e protostoria (Pescia 8-9 dicembre 1984), vol. IV, Pescia, L'Erma di Bretschneider editore: 147-162.

1996. La tomba ipogeica di Scaba 'e Arriu - Siddi (Cagliari). In *The workshops and the poster of the XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences. Abstract*, (Forlì 8-14 settembre), 2, Forlì, A.B.A.C.O.: 298-299.

1998. Le sequenze culturali e rituali funerari dell'ipogeo di Scab'e Arriu di Siddi (Cagliari). *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano* 15: 28-58.

1999. L'indagine stratigrafica e le nuove testimonianze di cultura materiale. In G. Ragucci, E. Usai, Nuovi contributi allo studio della Marmilla prenuragica: la tomba di Scaba 'e Arriu-Siddi (CA). *Studi Sardi* XXXI (1994-1998): 111-151.

2000. Tomba ipogeica a Siddi (Cagliari), loc. Scaba 'e Arriu. In *L'ipogeismo nel Mediterraneo. Origine, sviluppo e quadri culturali*, Atti del Congresso Internazionale (Sassari-Oristano, 23-28 ottobre 1994), Muros, Stampacolor: 985-986.

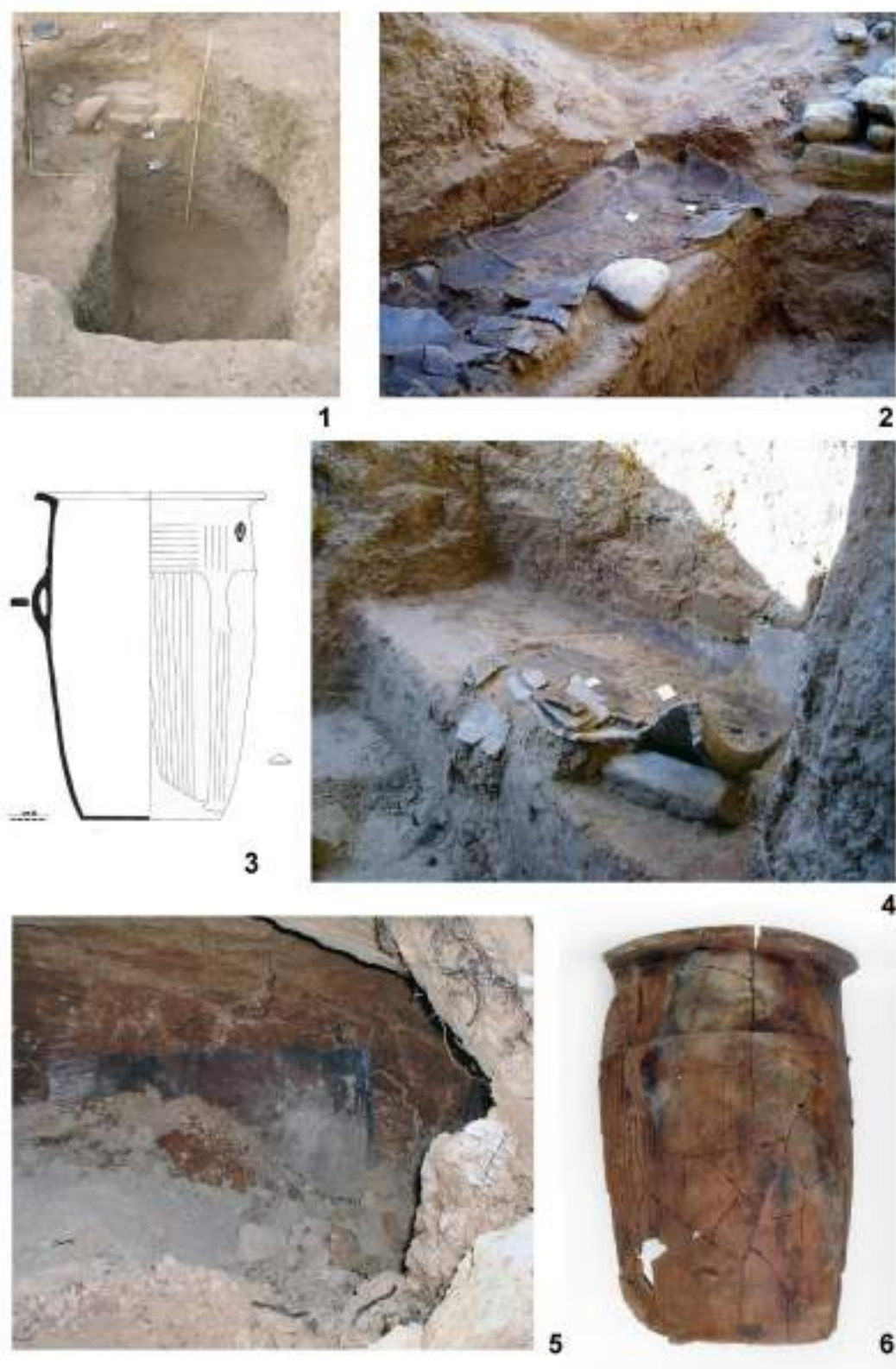


Fig. 1. 1) SETTIMO S. PIETRO - Loc. Sa Costa is Crus: tomba 44 (da MANUNZA 2010: fig. 49); 2) SERDIANA - Loc. Bau Su Matutzu: tomba I, loculo *d* in fase di scavo (da MANUNZA 2010: 43-49); 3) Bau Su Matutzu: tomba I, uno dei tre doli utilizzati per i letti funerari (da MANUNZA 2010: fig. 31); 4) Bau Su Matutzu: tomba I, loculo *e* in fase di scavo (da MANUNZA 2010: 43-49); 5) Bau Su Matutzu: tomba I, loculo *g* in fase di scavo (da MANUNZA 2010: 43-49); 6) Bau Su Matutzu: tomba I, parte di dolio utilizzato per i letti funerari (da MANUNZA 2010: fig. 32).

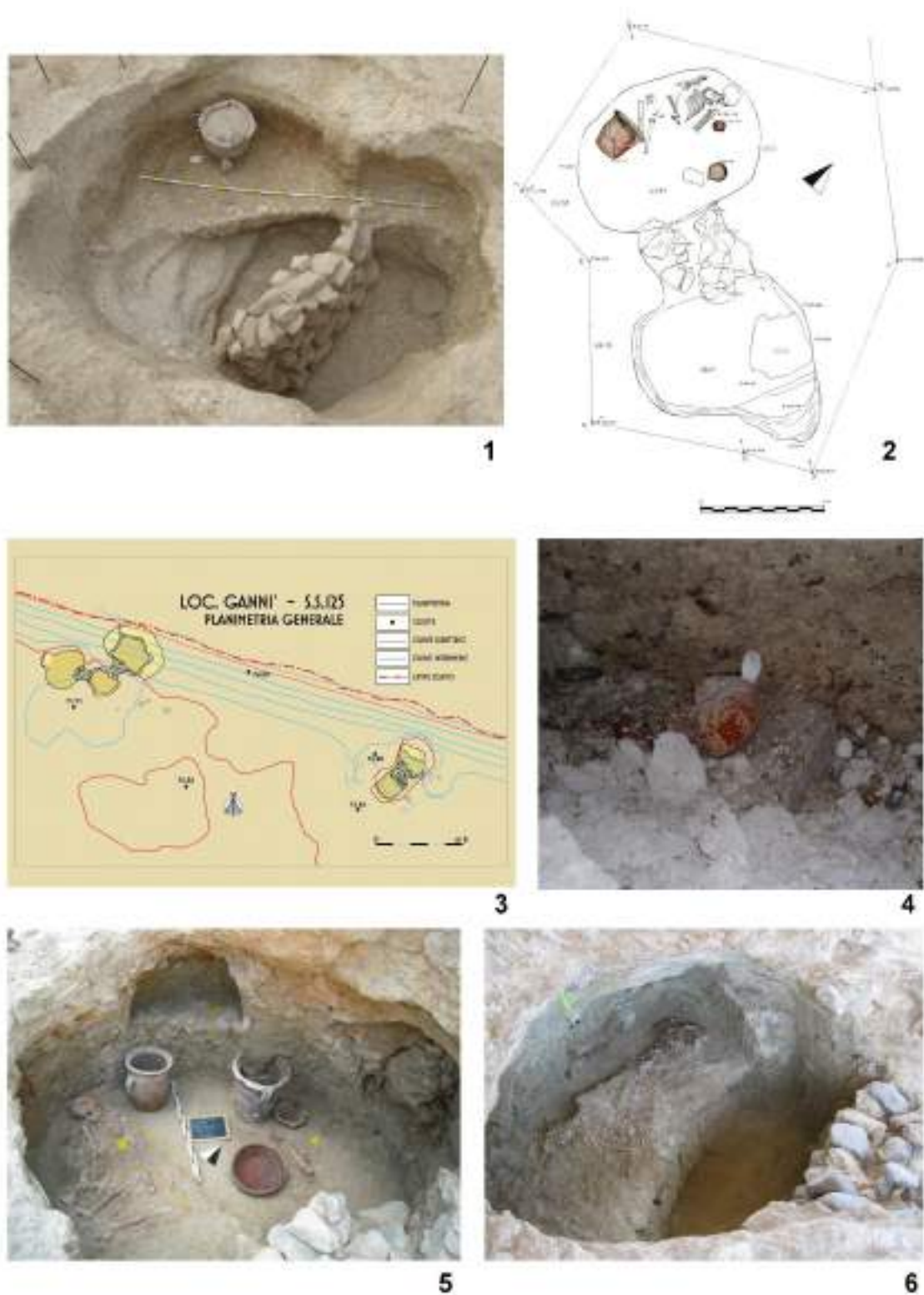


Fig. 2. 1) SELARGIUS - Loc. Su tremini de basciu: tomba 29 (foto M. R. Manunza); 2) SERDIANA - Loc. Sibiola: tomba II (da MANUNZA 2010: fig. 40); 3) QUARTUCCIU - Loc. Ganni: planimetria generale delle tombe (da MANUNZA 2017: fig. 2); 4) Ganni: Tomba I, camera T1 (foto M. R. Manunza); 5) Ganni: Tomba I, camera T2 (foto M. R. Manunza); 6) Ganni: Tomba II, camera T3 (foto M. R. Manunza).

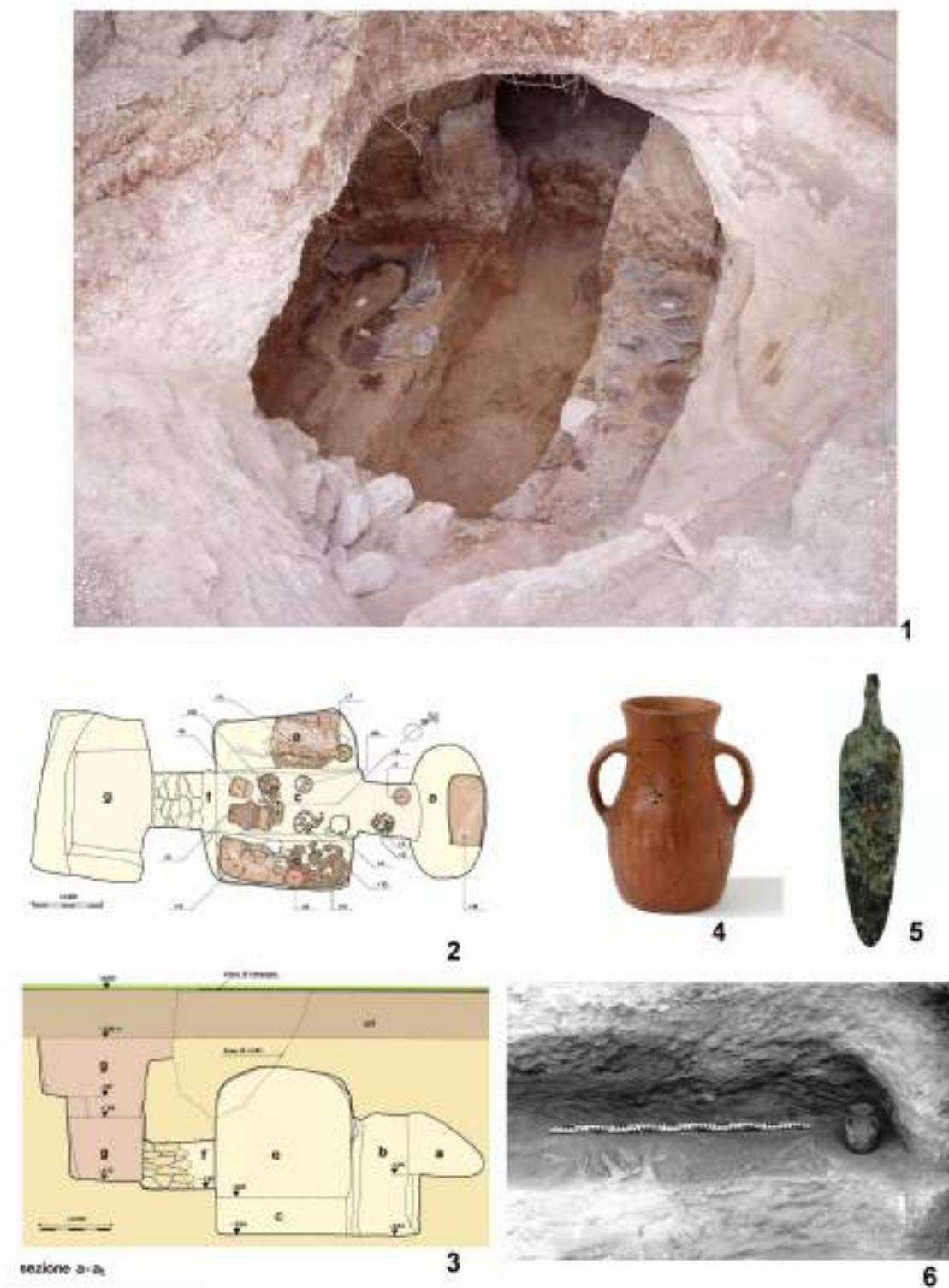


Fig. 3. 1) SERDIANA - Loc. Bau su Matutzu: la tomba in corso di scavo vista dal piano di campagna (foto M.R. Manunza); 2) Bau su Matutzu: planimetria (da MANUNZA 2010: fig. 30); Bau su Matutzu: sezione a-a' (da MANUNZA 2010: fig. 29); 4) Bau su Matutzu: anforetta (da MANUNZA 2010: fig. 63a); 5) Bau su Matutzu: pugnale in rame; (da MANUNZA 2010: fig. 63b); 6) CAGLIARI - Via Basilicata: Tomba IV, anforetta su bancone funerario (da ATZENI 1986: tav. XII).

La Sardaigne et le « package » campaniforme. Quelques réflexions

Jean GUILAINE¹

¹Collège de France, Paris;
email: jguilaine@wanadoo.fr

Abstract: Several elements of the Bell Beaker 'package' recognised in the funerary assemblages of Sardinia are examined, and their geocultural relationships are put into perspective. We find that these markers refer to very different areas: western, continental, and Mediterranean. The multipolar nature of the influences received shows that Sardinia was at the heart of maritime networks of varied origins, making the island a veritable crossroads. At the same time, we must question the very meaning of the Bell Beaker 'package,' which is an opportunistic assembly of sign-objects rather than the structuring elements of a monolithic archaeological culture.

Keywords: Bell beaker, Copper Age, Sardinia; Mediterranean, funerary aspects.

1. Introduction

Contrairement à la Corse en apparence peu touchée par ce phénomène, la Sardaigne a largement adopté des éléments relevant de ce qu'il est convenu d'appeler « la culture du vase campaniforme ». Si les habitats attribuables à cette entité y sont rares, en revanche les travaux conduits sur deux importants sites funéraires - Bingia e Monti et Padru Jossu - attestent de sa vitalité mais d'autres témoins de cet horizon connus depuis plus longtemps en provenance de divers sites, à peu près toujours sépulcraux, confirment sa présence : Marinaru, Corongiu Acca, San Bartolomeo, Anghelu Ruju, Locci Santus, etc.

Dans cette note nous nous intéresserons plus particulièrement à certains aspects du « package » campaniforme c'est-à-dire aux attributs qui accompagnent souvent gobelets ou récipients décorés dans les sépulcres : boutons et autres parures, brassards d'archers, lithique, céramiques originales. La question qui se pose est à double face. Ces éléments sont-ils constitutifs de la culture campaniforme, autrement dit sont-ils intrinsèquement liés à cet horizon et font-ils donc partie de sa structure même ? Ou bien leur association aux gobelets décorés est-elle davantage « opportuniste », de circonstance, et ne relève-t-elle que d'assemblages d'éléments contemporains regroupés occasionnellement auprès de défunts célébrés en raison de leur position sociale ou de leur personnalité ? La question est d'autant moins banale que ce qu'on nomme « culture de vase campaniforme » reste un sujet de débat sur sa signification même. S'agit-il d'une culture archéologique à part entière avec à la fois des aspects domestiques (habitats) et funéraires ? Ou bien ne doit-on y voir que le regroupement de « marqueurs sociaux » sélectionnés pour figurer à peu près exclusivement dans les tombes, près de défunts que l'on voulait honorer tout particulièrement en les gratifiant d'un assemblage spécifiquement représentatif ?

A mon sens, l'ambiguïté de l'expression « culture du vase campaniforme » vient de ce que l'on mêle, sous cette dénomination, deux états fondamentalement différents :

1) A ses débuts, le phénomène campaniforme n'est pas une vraie culture. C'est un comportement social qui intègre au sein des cultures chalcolithiques autochtones une nouvelle pratique : honorer certains sujets en les dotant d'une série « d'objets-signes » (gobelet zonné ou à décor de cordelette, brassards d'archers, V-boutons, poignards de cuivre) destinés à valoriser la

singularité de l'individu. Ces divers éléments ne sont pas systématiquement solidaires. Chacun a sa propre signification. Regroupés, ils mettent en évidence des notions idéologiques particulières : partage de boissons fortes, affirmation de l'individu face à la société, valeur guerrière et masculinité, etc.

2) La diffusion rapide de cette idéologie et son adoption à grande échelle par de larges pans de la société a entraîné la conversion de celle-ci à ces nouvelles pratiques qui ont, en même temps, contribué au déclin des cultures néolithiques traditionnelles. Ainsi sont apparues en diverses régions d'Europe, des cultures « campaniformisées » ayant adopté les services à boire et les marqueurs distinctifs – poignards de cuivre, brassards, V-boutons, pendentifs arciformes - du phénomène précédent. Ces cultures régionales que l'on mêle au sein de l'entité campaniforme mais qui ne sont en fait qu'un épiphénomène du processus originel sont, elles, des complexes archéologiques classiques, c'est-à-dire présentant des caractères domestiques (habitats) ou funéraires spécifiques. Pour rester dans la seule sphère méditerranéenne, citons-en quelques-unes : Palmela, Ciempozuelos, Carmona, Groupe pyrénéen, Groupe provençal, Moarda, etc.

C'est en partant de cette perspective à double facette (international/régional) que nous envisagerons quelques unes des données livrées par les sites sardes en nous limitant à quelques éléments essentiels.

2. Les boutons hémisphériques perforés en V

Ces petits « boutons » plano-convexes sont généralement associés à la phase ancienne du campaniforme (gobelet international à bandes imprimées en oblique ou épimaritime à décor pointillé géométrique). Dans le sud de la France, ils sont solidaires, dans les tombes collectives, du gobelet maritime (tombe 5 de La Clape à Laroque-de-Fa, Aude ; dolmen de la Madeleine d'Albesse à Monze, Aude ; dolmen de Boun-Marcou à Mailhac, Aude). On n'exclue pas qu'ils puissent subsister lors de phases plus récentes (grotte Haute de la Vigne-Perdue, Narbonne, Aude) (GUILAINE 1963). Généralement confectionnés en os ou en ivoire, on évitera de les assimiler aux boutons en ambre des cultures nord-européennes (DU GARDIN 2002) ou avec les boutons de pierre « en chapeau chinois » de la culture de Ferrières (BARGE, ARNAL 1984-85) qui sont antérieurs de quelques siècles. De même ils ne doivent pas être confondus avec les boutons coniques (à extrémité pointue) des étapes récentes du Campaniforme (Pago de la Peña à Villabuena del Puente) ou du Bronze ancien. Dans l'hypogée sarde de Padru Jossu, ils sont associés dans la strate III (phase A) au campaniforme international ainsi qu'à des récipients à motifs « pointillés-géométriques » (Fig. 1). Sont également attestés dans ce même horizon : un brassard à quatre trous, un poignard de cuivre, une plaquette d'argent, des sortes de baguettes « à globules », un bouton-cheville (UGAS 1998 ; PAU 2012, 2013). Leur position stratigraphique et chronologique confirme bien leur ancienneté au sein du processus campaniforme. Rappelons que leur dispersion concerne la Péninsule Ibérique (le Portugal notamment) et une grande moitié sud-ouest de la France, de la façade atlantique à la Provence. On peut donc considérer que les exemplaires sardes s'inscrivent dans une sphère d'obédience occidentale (Ibérie/Midi). En revanche, si le modèle est occidental, les exemplaires de Padru Jossu seraient confectionnés dans de l'ivoire d'éléphant asiatique (MORILLO LEON *et alii* 2018) : il y donc claire déconnexion entre le modèle et le matériau, ce dernier tout à fait exotique et s'inscrivant dans un réseau reliant, dès la première moitié du III^e millénaire, l'aire égypto-levantine au Sud ibérique. Doit-on estimer que c'est à partir de cette aire que cet ivoire oriental aurait été secondairement répercuté en Sardaigne ? Ou doit-on penser à une route plus directe, par la Sicile notamment ? Quoi qu'il en soit la Méditerranée centrale ne connaît pas de vestiges semblables ayant pu constituer des jalons intermédiaires. En effet les pièces perforées en V de Malte (petit hypogée près du tertre Brochtorff, hypogée de Hal Saflieni), traitées en coquillages, sont nettement plus anciennes (MALONE *et alii* 1995). L'exemplaire de la grotte 2 de l'Uditore à Palerme (Sicile) relève de la culture de Conca d'Oro, un horizon pré-campaniforme dont la chronologie absolue n'est pas clairement fixée.

3. Les boutons « en tortue »

Ces boutons originaux comportant un corps central renflé prolongé à ses extrémités par deux courts appendices sont connus à peu près sur le même territoire que les boutons hémisphériques. Bien représentés dans les régions périphériques de la Péninsule Ibérique (Portugal, Andalousie, Catalogne), ils sont également attestés dans le Centre-Ouest de la France et surtout dans le Midi. Ils atteignent la Sardaigne et l'Italie Centrale tyrrhénienne (Grotta del Fontino à Montepescali). A Padru Jossu, ils proviennent de la strate II (phase B) dans laquelle ils s'associent à des pendentifs de coquille, des défenses de sanglier, un poignard de cuivre, des brassards à quatre ou six trous, des « boutons-chevilles », des récipients inornés dont certains (tripodes) proches des séries du Bonnanaro A (UGAS 1998 ; ATZENI 1998a) (Fig. 1). Cette donnée stratigraphique semble indiquer que les boutons en tortue sont à déconnecter des pièces hémisphériques de la phase ancienne et pourraient être liés à une phase plus récente du campaniforme. Toutefois leur association aux gobelets campaniformes ne semble pas systématique (ZILHAO 2016). Dans le Narbonnais, où ces éléments sont bien attestés (c'est Ph. Hélène qui les a baptisés « boutons en tortue »), leur association avec le campaniforme dans les sépultures collectives n'est pas automatique. Dans les grottes des Monges (le Ruisseau, la Falaise) les contextes comportent du Néolithique final, du Campaniforme pyrénéen et du Bronze ancien. Il en va de même dans la grotte de Thézan. Dans la grotte de Bringairat et dans celle de la Hache, il n'existe pas de céramique campaniforme dans les mobiliers associés aux boutons en tortue (GUILAINE 1976-1977). L'attribution au Campaniforme pyrénéen n'est donc pas la règle.

Dans l'hypogée de Padru Jossu, la déconnexion avec les boutons hémisphériques n'est pas que chronologique. En effet le matériau utilisé, l'ivoire, serait cette fois issu d'éléphant africain (MORILLO LEON *et alii* 2018). Les deux variétés de boutons, pour entrer dans une même sphère culturelle Ibérie/Midi, n'en divergent pas moins sur les réseaux d'alimentation de leur support.

4. Les boutons-chevilles

Il s'agit de pièces de forme ovulaire allongée, perforées en leur milieu et caractérisées par le renflement en tampons de leur deux extrémités. Dans l'hypogée de Padru Jossu, elles sont connues dans les deux phases, ancienne et récente, des dépôts. Un modèle distinct, à extrémités fusiformes, peut être considéré comme une variante (UGAS 1998) et ne figure que dans l'étape récente (Fig. 2). La variété à tampons est connue en contexte campaniforme de l'Europe centrale jusqu'aux îles britanniques (cf. voir l'exemplaire figurant dans la tombe du « Compagnon » de l'archer d'Amesbury (FITZPATRICK 2011). Un important noyau en Italie du Nord est à attribuer plutôt à des contextes de l'Age du Bronze (Lavagnone, Vela Valbusa). Les éléments sardes de l'hypogée proche de Cagliari pourraient relever d'un groupe « méditerranéen » incluant les découvertes du Salento (grottes de la Trinità à Ruffiano, grotte dei Cappuccini à Galatone) (INGRAVALLO 2002) et celles du Péloponnèse (Lerne, Kourakou, Zygouries). Dans l'aire méridionale de l'Europe ces objets ne semblent pas être spécifiquement campaniformes.

5. Les baguettes à globules (« Ossi a globuli »)

Ces vestiges sont caractéristiques du Bronze ancien égéen (Troie, Lerne), de l'Italie méridionale (Altamura), de Malte (Cimetière Tarxien) et surtout de la Sicile où ils sont un marqueur signifiant de la Culture de Castelluccio (TUSA 1983). Leur propos serait ici hors sujet si, dans la strate III de l'hypogée de Padru Jossu, n'avaient été mises au jour deux sortes de baguettes en os caractérisées par des renflements successifs (UGAS 1998) (Fig. 3). On pourrait considérer ces pièces, trouvées en contexte campaniforme, comme d'éventuels prototypes aux « ossi a globuli » de Méditerranée égéenne et sicilienne. Si l'hypothèse est correcte, elle attesterait de la créativité campaniforme centro-méditerranéenne, dont les héritages n'auraient pas diffusé au-delà de cette sphère.

6. Le torque en or de Bingia 'e Monti

Cette parure d'or, à extrémités recourbées, est d'autant plus intéressante que l'or est généralement absent des mobiliers néolithiques et chalcolithique sardes alors que l'argent est davantage présent (MELIS 2014). Par sa morphologie ce document se rapproche des torques métalliques présents dans les ensembles Bronze ancien d'Europe centrale (Straubing, Unetice) dont l'extension vers l'Ouest s'étend jusqu'à l'Alsace. Le vestige sarde aurait moins surpris dans un contexte plus récent (cf. Bonnanaro). Deux exemplaires métalliques connus en Sicile, sur le site de Villagrazia près de Palerme, n'ont pas de contexte précis : Moarda ou Rodi-Tindari-Valllunga (BATTAGLIA, MANNINO 2015). En revanche ce modèle n'est guère connu en contexte chalcolithique. Les objets d'or souvent associés au Campaniforme sont des tortillons, des appliques, des anneaux spiralés, des pendentifs type Ermegeira à décoration pointillée, ceux-ci bien présents sur la façade atlantique, du Portugal aux Îles britanniques. Le torque de Bingia e Monti ne peut être assimilé aux « diadèmes » campaniforme type Fuente Olmedo (Espagne) ou Saint-Laurent (Deux- Sèvres, France). Plus proche en est le torque à palettes de La Veguilla I à Alba de Tormes (Espagne) (GARRIDO PENA 2000). Les rapprochements avec certains objets d'or est- adriatiques, balkaniques ou égéens du III^e millénaire seraient à approfondir (HEYD 2013). L'analyse du métal pourrait orienter la recherche. En l'état, les questions posées par ce vestige restent donc ouvertes.

7. Les pendentifs en défense de sanglier

Les défenses de sangliers ont été utilisées par les populations campaniformes. Elles sont bien attestées dans les niveaux à gobelets des hypogées sardes. Ce choix culturel a parfois été attribué à la morphologie même de ces pièces, curvilignes et à même de symboliser une arme à forte connotation symbolique : l'arc. Munies de perforation(s) dans leur partie la plus large, on peut alors les interpréter comme des pendentifs ou des éléments de parures complexes. Sans trous de fixation, on leur accorde une fonction d'outil. Leur présence est attestée depuis les Îles britanniques (Amesbury-Wiltshire) jusqu'en Europe centrale où elles accompagnent la plupart des autres éléments du « package » campaniforme. Ainsi en Allemagne (Stedten, Künzing Bruck 9, Mitterharthausen...), Tchéquie (Stehelceves 1 et 2, Jézeřany Maršovice, Předmosti, Veselí nad Moravou), Pologne (Samborzec) (FITZPATRICK 2013). Dans le Midi on peut les trouver parmi les mobiliers des tombes collectives, vraisemblablement associés aux dépôts campaniformes. Ainsi dans le dolmen de Saint-Eugène à Laure-Minervois (Aude) une défense à extrémité isolée par entaille a une réplique parfaite dans l'horizon récent de l'hypogée de Padru Jossu (UGAS 1998) (Fig. 4). Ce type d'aménagement est également connu en pays valencien : Cova Santa de Vallada (BERNABEU 1984). Ces documents sont toutefois peu signalés dans les ensembles campaniformes ibériques.

Une autre variété de parure à tracé arciforme et à extrémités fusiformes, terminées en pointe, perforée dans sa partie médiane, est bien attestée dans les tombes de Sardaigne (Bingia e Monti où des exemplaires sont signalés « en os poli » (Padru Jossu, Su Crucifissu, Anghelu Ruju) (ATZENI 1998b). Ce modèle est également connu en Provence (dolmen de la Verrerie-Vieille à Tournettes, Var). On ne le confondra pas avec la variété à tampons polaires et corps décoré, fréquente en Europe centrale, et qui est un marqueur caractéristique du « set » de cette zone (STRAHM 1998). Son extension est avérée jusque dans la nécropole suisse du Petit-Chasseur, dolmen MVI (Sion). On l'interprète parfois comme une représentation miniaturisée d'arc, donc un symbole de masculinité. Il existe toutefois, notamment en Bavière, des modèles décorés mais aux extrémités pointues, et de ce fait proches morphologiquement des exemplaires sardes.

8. Les coquillages découpés

Les valves de mollusques marines découpées et à profil courbe ont été largement utilisées au III^e millénaire en Méditerranée occidentale comme éléments de collier (BARGE 1982). Ces coquilles de pédoncle notamment abondent dans les tombes collectives du Sud de la France, leur position

chronologique étroite n'étant pas toujours de ce fait facile à établir. Toutefois certains milieux montrent la fréquente association dans le Midi du tryptique pétoncles découpés/colombelles percées/boutons prismatiques à perforation en V. On est donc sur la frange Chalcolithique final-Bronze ancien. La présence dans l'hypogée de Padru Jossu de nombreux éléments de ce type mis au jour dans la strate II confirme cette datation « récente » même si des coquillages découpés peuvent se trouver dans la strate inférieure. On notera aussi l'abondance de ces éléments dans la tombe de Bingia e Monti (ATZENI 1998b). L'association avec du Campaniforme tardif voire comme marqueur du premier stade de l'Age du Bronze signe un horizon de l'extrême fin du III^e millénaire dans l'arc du Nord-Ouest méditerranéen, dans une même sphère culturelle Sardaigne-Midi.

9. Le lithique taillé

Les pointes de flèche associées aux campaniformes sardes sont des armatures à pédoncule et barbelures dont certaines à ailerons carrés tout à fait dans la veine des productions occidentales (Ponte Secco, Su Crucifissu, Santu Pedru) (FERRARESE CERUTI 1981). Il existe aussi des modèles plus ubiquistes. Un spécimen à base concave provenant du niveau récent de Padru Jossu a des affinités plus centro-européennes.

Des segments sont également associés aux campaniformes sardes. De façon plus générale, la présence de géométriques (trapèzes ou segments) dans des contextes chalcolithiques est un trait propre à certaines cultures italiennes (cf. Gaudio). L'usage des segments au Campaniforme est signalé en Italie centrale (Querciola) ou du Nord (Sant'Ilario Enzo, Il Cristo, Monte Covolo), dans le groupe provençal (Abri du Capitaine, Mas de Vignoles) ainsi que dans les Pyrénées (Médor, La Peyrière-Muret). Leur présence est attestée jusque dans les Alpes occidentales (dolmens VI et XI du Petit-Chasseur à Sion, Saint-Martin de Corléans à Aoste) (FURESTIER 2007). La fonction de ces pièces est débattue (têtes de flèches ou barbelures de hampes ?). Leur fonction en regard des armatures perçantes est à éclaircir.

10. Les « brassards d'archer »

On désigne sous cette expression de petites plaquettes de pierres à 2, 4 ou 6 trous disposés systématiquement à chaque extrémité. On les considère traditionnellement comme des amortisseurs lorsque, en se détendant, la corde de l'arc vient buter contre le poignet de l'archer. E. Sangmeister a souligné que les exemplaires à section courbe relevaient exclusivement des groupes campaniformes d'Europe du Centre et du Nord tandis que les modèles plats à 2, 4 ou 6 trous recouvraient peu ou prou l'ensemble de l'aire campaniforme européenne (SANGMEISTER 1964). Ces pièces ne sont pourtant pas exclusivement « campaniformes ». Elles sont également présentes dans les cultures du Bronze ancien : Adlerberg, Aujnetitz, Polada, Bonnanaro, El Argar, etc. Les exemplaires sardes à 2, 4 ou 6 trous ont leurs plus proches voisins dans la Péninsule Ibérique et dans le Midi de la France. Il convient toutefois de prêter attention à un modèle à deux trous caractérisé par son étirement en longueur combiné avec une relative étroitesse du corps. Cette variété est connue en Sicile dans la collection Veneroso à Sciacca (GUILAINE *et alii* 2009) (Fig. 5), en Corse dans le coffre de Palaghiu (PERETTI 1966), en Egée (Kourakou, Porli) et jusqu'en Slovaquie (Nitra) (MARAN 2007). Elle pourrait intégrer quelques exemplaires nord-italiens. Son étroitesse fait douter de son utilisation comme protège-poignet car la surface de protection de l'avant-bras se trouve dès lors très (trop) réduite ce qui rend cette éventuelle fonction très hypothétique. Peut-être s'agit-il alors d'un marqueur social à la destination autre : écarteur de collier (cf. les écarteurs prismatiques pyramidaux en os) ? On est avec ce modèle sur les marges voire en dehors de l'orbe campaniforme *stricto sensu*.

11. La céramique décorée

On n'évoquera ici que quelques formes originales, laissant de côté les types plus classiques. En ce domaine la Sardaigne s'originalise par des productions spécifiques.

Et d'abord les tripodes ou quadripodes décorés (Bingia e Monti, Padru Jossu, Santu Pedru) qui ont une indéniable personnalité. Ils se distinguent en effet des coupes quadripodes de Saxe-Thuringe (Giebichenstein, Ilversgehofen, Kriegsdorf : DEL CASTILLO 1928 : pl. CLXXXI) ou des coupes à marli décoré de Moravie (Němčice na Hané). De même, leur morphologie les éloigne des coupes à pied évasé du Portugal (type Sao Pedro de Estoril), d'Andalousie (Carmona) ou à pied cylindrique du Midi (grotte du Pas du Noyer). Leur thématique décorative, dans laquelle dominent triangles et chevrons pointillés renvoie plutôt à des motifs connus en France méridionale et plus particulièrement dans le groupe pyrénéen. Cette originalité sarde (tripodes/quadripodes à décor externe) s'isole totalement du groupe des coupes siciliennes à piédestal et à décor interne (GUILAINE *et alii* 2009). Cette spécificité peut trouver des racines morphologiques sur place, les coupes à pieds étant déjà connues dans les cultures antérieures (Ozieri, Monte Claro).

Un autre caractère de la céramique décorée réside dans les récipients à carène prononcée, col évasé et anses (parfois à crête) de la région de Sulcis Iglesiente (Locci Santus, grotta della Volpe). Il s'agit ici d'un faciès local propre.

Intéressant, bien que rare, est également le modèle du « vase-tonneau », à paroi bombée et décor couvrant (Corongiu Acca 1, Bingia e Monti). Une telle morphologie est propre à l'aire tyrrhénienne : on la retrouve aussi en Sicile (Col. Veneroso à Sciacca) (Fig. 6).

12. La céramique commune

Dans son étude sur la céramique commune du complexe campaniforme, M. Besse s'est limité à l'Europe continentale et atlantique sans aborder la question de la poterie domestique de la zone méditerranéenne (Péninsule Ibérique, îles de la Méditerranée) (BESSE 2003). Or l'état d'avancement des recherches permet aujourd'hui d'éclairer un peu ce sujet. Un certain nombre de formes (tasses et pichets à anse relevée ou à bouton, pichet à anse à double crête, tasses sub-carénées à anse bien dégagée, tripodes) nous paraissent relever d'une créativité locale ou d'une inspiration plus largement méditerranéenne centrale qui s'exprimera largement dans certaines entités du Bronze ancien (Bonnanaro, Polada, Proto-Apenninique).

D'autres morphologies plus ubiquistes (pichets à anse, polypodes, écuelles à fond ombiliqué) s'insèrent dans un fond de céramique commune que l'on peut trouver dans plusieurs aires de diffusion du campaniforme qu'il s'agisse des domaines oriental, septentrional ou méridional définis par M. Besse (BESSE 2003).

13. Discussion

Ce qu'on appelle communément « culture du vase campaniforme » apparaît de plus en plus comme un assemblage de marqueurs sociaux adoptés dans la construction d'identités propres à souligner la personnalité de certains individus. Tous ces marqueurs véhiculent, chacun à leur façon, une idéologie chargée de symboles : l'acte de boire, peut-être lors de symposia, dans un gobelet ou des récipients connotés par leur thématique, des boissons particulières ; des armes offensives (flèches, poignards de cuivre, pendentifs en « arc-miniatures ») ou défensives (brassards) ; des parures originales (or). Donc une panoplie destinée à connoter des personnes dont le comportement, social ou singulier, peut-être détecté en fonction des éléments composants son équipement mortuaire.

Une telle idéologie connaît une rapide internationalisation au III^e millénaire. Se surimposant aux diverses cultures du Néolithique final (ou Chalcolithique), le phénomène campaniforme impulse une nouvelle manière de classer les individus en fonction de critères sociaux renouvelés. Cette diffusion idéologique contribue dès lors au déclin plus ou moins rapide des cultures en place dont les codes vont se trouver très vite dépassés, voire obsolètes. Cette idéologie s'exprimant à partir d'objets-signes, ce sont ces vestiges matériels qui attestent de son impact à travers le continent européen. Pour autant ces marqueurs même peuvent varier et prendre des formes diverses en fonction des substrats, de la créativité locale, des aires géographiques, et ceci même si

l'inspiration globale reste commune.

Vers 2500 BC, la Sardaigne est entrée pleinement dans ce mouvement, très certainement dans le cadre de réseaux maritimes qui l'ont liée à diverses aires géo-culturelles, européennes et méditerranéennes. Elle est dès lors un vrai « carrefour » (MORILLO LEON *et alii* 2018). Un rapide tour d'horizon des influences reçues ou des créations propres à partir d'un examen des éléments du « package » semble donner, avec toute la prudence requise, le tableau suivant :

- Objets d'inspiration « occidentale » (Ibérie, Midi, aire atlantique) : gobelets maritime, V-boutons hémisphériques et en tortue, flèches à pédoncule et ailerons. Poignards de cuivre ? Brassards ?

- Objets d'inspiration « continentale » : pendentifs arciformes, défenses de sanglier. Pichets ? Brassards ? Chevilles-boutons ?

- Objets caractéristiques de Méditerranée occidentale : pétoncles découpés.

- Objets de la sphère italique : pichets et tasses à anse relevée, tasses à anse dégagée.

- Objets présents en Méditerranée centrale et orientale : brassards étroits à deux trous, « proto-ossi à globules », chevilles-boutons.

- Afrique : ivoire d'éléphant.

- Asie : ivoire d'éléphant.

Le « package » campaniforme, tel qu'il s'exprime en Sardaigne, renvoie donc à des courants culturels multipolaires, signe d'une plus grande internationalisation des relations. Cette observation a pour corollaire l'idée qu'une certaine « distance » a pu exister entre les diverses composantes du supposé « package ». Chaque élément de celui-ci semble avoir eu sa personnalité, sa signification propre et a pu être utilisé en tant que tel. Le regroupement de certains de ces éléments lors des funérailles d'un individu pourrait avoir été occasionnel afin de souligner certaines qualités du défunt. L'idéologie aurait contribué ainsi à cristalliser la réunion de certains marqueurs lors des rites funèbres. Le « package » serait donc, dans cette optique, un assemblage opportuniste et nullement le marqueur indéniable d'une culture monolithique aux constituants étroitement soudés. C'est l'idéologie individualiste du moment qui favorise l'agrégation sur certains sujets d'objets-signes, alors de mode, sans que ceux-ci soient pour autant les éléments structurels et indéfectibles d'une entité « fermée ».

Ce seraient alors les archéologues qui, prenant ces marqueurs originaux comme référentiels, en auraient fait les témoins d'un système artificiel dénommé « culture du vase campaniforme »....

Références bibliographiques

ATZENI E.

1998a. La cultura del bicchiere campaniforme in Sardegna. In F. Nicolis, E. Mottes (eds.), *Simbolo ed enigma: il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C.*, Catalogo della mostra "Simbolo ed enigma" (La Rocca di Riva del Garda, 12 maggio-30 settembre 1998), Trento, Provincia autonoma di Trento: 243-253.

1998b. La tomba ipogeico-megalitica di Bingia 'e Monti. In F. Nicolis, E. Mottes (eds.), *Simbolo ed enigma: il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C.*, Catalogo della mostra "Simbolo ed enigma" (La Rocca di Riva del Garda, 12 maggio-30 settembre 1998), Trento, Provincia autonoma di Trento: 254-260.

BARGE H.

1982. *Les parures du Néolithique ancien aux âges des Métaux en Languedoc*, Paris, CNRS.

BARGE H., ARNAL J.

1984-1985. Les boutons perforés en V en France. Leur contexte européen. *Bulletin du Musée d'anthropologie Préhistorique de Monaco* 28 : 63-99.

BATTAGLIA G., MANNINO G.

2015. Antonio de Gregorio e le necropoli di Carini e di Villagrazia di Palermo. In A. Guidi (ed.), *150 anni di preistoria e protostoria in Italia*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 780-785.

BERNABEU J.

1984. *El vaso campaniforme en el país valenciano*, Valencia, Servicio de Investigación Prehistorica.

BESSE M.

2003. L'Europe du 3^e millénaire avant notre ère : les céramiques communes du Campaniforme. *Cahiers d'Archéologie Romande* 94: 20-22.

DEL CASTILLO A.

1928. *La cultura del vaso campaniforme. Su origen y extensión en Europa*, Barcelona, Talleres gráficos de la Sociedad general de publicaciones.

FERRARESE CERUTI M. L.

1981. La cultura del vaso campaniforme. Il primo Bronzo. In G. Pugliese Caratelli (ed.), *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano, Garzanti: 55-77.

FITZPATRICK P.

2013. *The Amesbury Archer and the Boscombe Bowmen*, Salisbury, Wessex Archaeology.

FURESTIER R.

2007. *Les industries lithiques campaniformes du Sud-Est de la France* (= BAR International Series 1684), Oxford, BAR International.

DU GARDIN C.

2002. L'ambre et sa circulation dans l'Europe protohistorique. In J. Guilaine (ed.), *Matériaux, productions, circulations du Néolithique à l'Âge du Bronze*, Paris, Errance: 213-235.

GARRIDO PENA R.

2000. *El Campaniforme en la Meseta Central de la Península Ibérica (c. 2500-2000 AC)* (= BAR International Series 892), Oxford, BAR International.

GUILAINE J.

1963. Boutons perforés en V du Chalcolithique pyrénéen. *Bulletin de la Société Préhistorique française* 60: 818-828.

1976-1977. Matériaux Hélène. Le Néolithique, le Chalcolithique et l'Âge du Bronze. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie* 25-26: 109-350.

GUILAINE J., TUSA S., VENEROSO P.

2009. *La Sicile et l'Europe campaniforme*, Archives d'Ecologie Préhistorique, Toulouse.

HEYD V.

2013. Europe 2500 to 2200 BC Between Expiring Ideology and Emerging Complexity. In H. Fokkens, A. Harding (eds.), *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*, Oxford, Oxford University Press: 47-67.

INGRAVALLO E.

2002. *Grotta Cappucini (Galatone) tra eneolitico e primo bronzo*, Università di Lecce, Congedo Editore.

MALONE C., STODDART S., BONANNO A., GOUDER T., TRUMP D.

1995. Mortuary ritual of fourth millennium BC Malta: The Zebbug tomb of the Brochtorff Circle (Gozo). *Proceedings of the Prehistoric Society* 61: 303-345.

MARAN J.

2007. Seaborne Contacts between the Aegean, The Balkans and the Central Mediterranean in the 3rd millennium BC – The Unfolding of the Mediterranean World. In I. Galanakis, Y. Galanakis, H. Tomas and R. Laffineur (eds.), *Between the Aegean and Baltic Seas: Prehistory across Borders. Aegaeum* 27: 3-21.

MELIS M. G.

2014. Silver in Neolithic and Eneolithic Sardinia. In H. Meller, R. Risch et E. Pernicka (eds.), *Metals of power. Early Gold and Silver*, Halle, Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichte: 483-494.

MORILLO LEON J.M., PAU C., GUILAINE J.

2018. The Proboscidean Ivory adornments from the hypogeum of Padru Jossu (Sanluri, Sardinia, Italy) and the Mediterranean Bell Beaker. *Zephyrus* LXXXII: 35-63.

PAU C.

2012. Los botones campaniformes sardos y sus analogías con la Península Ibérica y otras zonas del Mediterráneo. *Saguntum* 44: 67-76.

2013. Cuentas y colgantes campaniformes y epicampaniformes de Cerdeña. *Lucentum* XXXII: 9-30.

PERETTI G.

1966. Une tombe campaniforme en rapport avec l'alignement de Palagiu (Sartène, Corse). In *XVIIe Congrès Préhistorique de France, Compte rendu de la XVIIIe session* (Ajaccio 4-14 avril 1966), Paris, Société préhistorique française: 230-241.

SANGMEISTER E.

1964. Die Schmalen « Armschutzplatten ». *Studien aus Alteuropa* I: 93-122.

STRAHM C.

1998. Il bicchiere campaniforme : fenomeno culturale. In F. Nicolis, E. Mottes (eds.), *Simbolo ed enigma: il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C.*, Catalogo della mostra "Simbolo ed enigma" (La Rocca di Riva del Garda, 12 maggio-30 settembre 1998), Trento, Provincia autonoma di Trento: 21-44.

TUSA S.

1983. *La Sicilia nella Preistoria*, Palermo, Sellerio.

UGAS G.

1998. Facies campaniforme dell'ipogeo di Padru Jossu (Sanluri-Cagliari). In F. Nicolis, E. Mottes (eds.), *Simbolo ed enigma: il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C.*, Catalogo della mostra "Simbolo ed enigma" (La Rocca di Riva del Garda, 12 maggio-30 settembre 1998), Trento, Provincia autonoma di Trento: 261-280.

ZILHAO J.

2016. Beaker people without beaker pots: The Chalcolithic funerary context from the Galleria da Cisterna (Almonda karst system, Torres Novas, Portugal). In J. Zilhao (ed.), *Del Neolithic a l'edat del bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*, Valencia, Servicio de Investigación Prehistórica: 379-386.

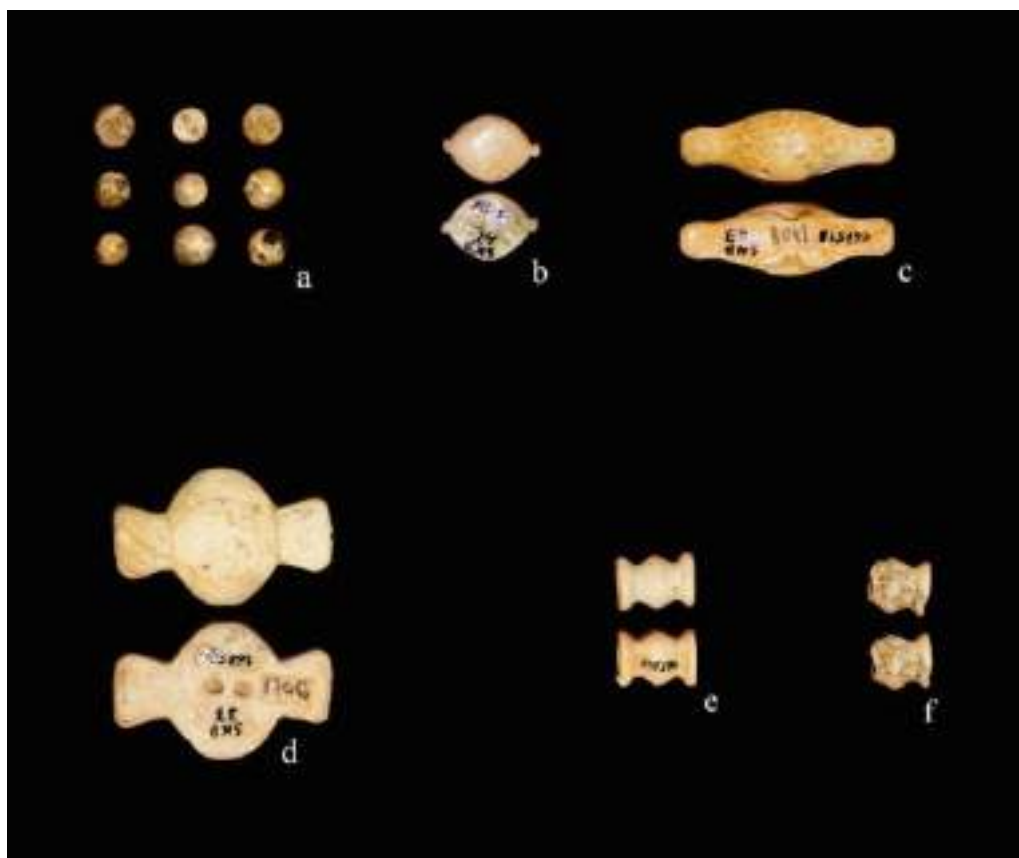


Fig. 1. Boutons perforés en V de l'hypogée de Padru Jossu (Sanluri, Sardaigne) (Cliché C. Pau).



Fig. 2. Boutons-chevilles de l'hypogée de Padru Jossu (Sanluri, Sardaigne) (cliché C. Pau).



Fig. 3. « Proto-ossi a globuli ». Hypogée de Padru Jossu (Sanluri, Sardaigne) (d'après G. Ugas).



Fig. 4. Défense de sanglier aménagée. Dolmen de Saint-Eugène (Laure-Minervois, Aude, France).



Fig. 5. « Brassards » de pierre. Sciacca (Sicile) (Coll. Veneroso).



Fig. 6. « Vases-tonneaux » décorés du complexe campaniforme de Sardaigne et Sicile. (Bingia 'e Monti, Corongiu Acca 1, Coll. Veneroso, Sciacca) (d'après E. Atzeni et J. Guilaine).

Sezione III

Processi di transizione
tra Eneolitico ed età del Bronzo

Deep roots. Interpretazioni e aspetti alle origini del fenomeno nuragico

Anna DEPALMAS

¹ DUMAS - Dipartimento di Scienze Umanistiche e Sociali, Università di Sassari
email: depalmas@uniss.it

Abstract: The paper aims to explore certain aspects that characterize the early phases of the Nuragic cycle, which appear to be closely connected to archaeological evidence from earlier periods. These aspects help confirm the deep-rooted connection of the first Nuragic communities to their territory and origins.

Keywords: Sardinia, Eneolithic, Middle Bronze Age, Hypogea, Ancestors.

1. Premessa

A partire dalla seconda metà del Novecento, in diversi contributi della letteratura archeologica sarda, è piuttosto ricorrente il riferimento a complessi di età nuragica nei quali viene messa in rilievo la presenza di attestazioni riferibili a precedenti fasi eneolitiche. Se per certi versi molti di questi dati servirono nel passato a sostanziare interpretazioni volte a dimostrare l'origine eneolitica del fenomeno nuragico, d'altra parte costituiscono ancora oggi una base documentaria importante per valutare la relazione tra edifici o abitati nuragici e attestazioni pertinenti ad aspetti culturali più antichi. Il contributo intende operare una riflessione su alcuni aspetti che caratterizzano specificatamente le fasi iniziali del ciclo nuragico e che appaiono strettamente legate a manifestazioni archeologiche, sia di ambito insediativo sia funerario, tipiche di fasi più antiche.

2. Spazi insediativi

La scarsità di attestazioni relative alle forme di insediamento del Bronzo Antico, periodo per il quale gran parte della documentazione archeologica verte sull'ambito funerario, non consente di operare una ricostruzione organica delle vicende storiche che precedono l'affermarsi del periodo nuragico e che portarono allo sviluppo degli abitati con forme nuove rispetto a quelle del periodo precedente e in generale della preistoria. Le case del Bronzo Antico, espressione dell'aspetto culturale Bonnanaro (fine III-inizi II millennio a.C.), individuate in sole tre località, nell'unico sito in cui sono osservabili le caratteristiche, Su Stangioni de su Sali a Portoscuso (USAI 1996a-b; 1999), mostrano pianta rettangolare con ingresso aperto sul lato breve sud-orientale, lati brevi curvilinei, zoccolo in muratura di piccole pietre, focolare centrale e pavimento in acciottolato esteso anche sul lato sud-orientale esterno, in corrispondenza dell'ingresso. Come è noto, questi edifici rettangolari costituiscono un *trait d'union* tra le abitazioni eneolitiche di pianta rettangolare absidata (es. Biriai - Oliena, CASTALDI 2000) e quelle analoghe, caratteristiche dell'inizio del Bronzo Medio, documentate soprattutto in diverse zone della Sardegna settentrionale e centrale e ben esemplificate dai complessi di Tanca Manna (CATTANI 2017), Talei (FADDA 1998), Nuraghe Noeddos (TRUMP 1990), Sa Turricola (FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978: 16, 69-70). Diversi casi esemplificativi indicano, quindi, come durante il Bronzo Medio fosse ampiamente attestato il tipo

di abitazione di forma rettangolare, costruito vicino a un nuraghe ma anche distante da esso, organizzato in gruppi di modesta entità costituiti oltre che da tali edifici talvolta anche da capanne circolari. La relazione tra edifici nuragici e preesistenti evidenze insediative è documentata anche da alcune attestazioni che in parte coincidono con contesti indagati da Giovanni Lilliu, Maria Luisa Ferrarese Ceruti ed Enrico Atzeni a partire dagli anni Cinquanta dello scorso secolo. Nella località di Enna Pruna, in corrispondenza della sommità e del versante di un altopiano basaltico erano state individuate tredici capanne di *facies* Monte Claro a breve distanza da un nuraghe complesso, posto su un terrazzo di versante dello stesso altopiano (LILLIU, FERRARESE CERUTI 1960: 157). Lo scavo del cortile del nuraghe portò alla luce ceramiche definite “più tardive” rispetto a quelle del villaggio e anche se furono recuperati rari frammenti pertinenti alla fase Monte Claro, con decoro a scanalature e ad incisione, la cui presenza venne spiegata da Lilliu come la commistione tra “vecchio e nuovo”. I materiali, invero poco caratterizzati, del nuraghe sono oggi ascrivibili al Bronzo medio come indicano i frammenti di olla globulare e di tegame. I frammenti Monte Claro sono da riferire certamente fase di frequentazione dell’area precedente all’impianto del complesso nuragico. Nel 1966, Enrico Atzeni pubblicò una nota sul monumento in tecnica ciclopica di Sa Korona di Villagreca, una struttura di pianta sub-circolare (11,70 x 10,30 m) caratterizzata da notevole spessore murario di circa 2 m che aumenta in corrispondenza del corridoio d’ingresso, obliquo rispetto all’asse della camera (ATZENI 1966). Lo scavo dell’ambiente permise di escludere ogni tentativo di assimilare l’edificio a un nuraghe giacché la copertura doveva essere lignea come indicano il numero e le dimensioni delle pietre trovate all’interno e i molti frammenti di intonaco con impronte straminee. I materiali ritrovati a partire dal livello pavimentale dello spazio abitativo furono riferiti a una sequenza stratigrafica in cui a un livello pertinente all’eneolitico antico si sovrappongono elementi di *facies* Monte Claro e di una ben attestata fase definita “medio-nuragica” (ATZENI 1966: 123). L’intensa attività di ricerca territoriale condotta da Atzeni nel Cagliaritano, lo portò a individuare due casi particolarmente emblematici rappresentati uno da San Gemiliano dove osservò una distinta giustapposizione di strutture abitative nuragiche e Monte Claro, e l’altro da Monte Olladiri, in cui individuò la sovrapposizione dei resti dell’abitato nuragico su quello di *facies* Monte Claro (ATZENI 1962)¹. Oltre che nei villaggi all’aperto caratterizzati da strutture realizzate con materiale deperibile, come quelli sopra citati, vi sono altri contesti di ambito nuragico che hanno rivelato la compresenza di elementi pertinenti all’aspetto Monte Claro, anch’essi in parte interessati dalle ricerche di Enrico Atzeni come il nuraghe Cuccurada (ATZENI *et alii* 2001; CICILLONI 2007). Le indagini di scavo hanno rivelato la presenza di un’ingente quantità di materiali di *facies* Monte Claro nel livello di base del nucleo più antico del complesso monumentale costituito da un nuraghe arcaico (Cuccurada B), presenti anche in altri punti del pianoro come presso la muraglia megalitica a SW della struttura nuragica e nell’area di una poderosa struttura ciclopica a piana ellittica (Cuccurada A), sul ciglio meridionale dell’altopiano (CICILLONI 2015). In particolare, questo edificio sembra accostabile per le dimensioni e l’impostazione massiccia della struttura al cosiddetto recinto-torre di Monte Baranta che rappresenta un complesso particolarmente esemplificativo per l’esame dei caratteri delle architetture di matrice Monte Claro (MORAVETTI 2004). Su un pianoro naturalmente difeso su tre lati si trovano una muraglia rettilinea disposta in modo da chiudere parzialmente l’accesso al pianoro, tre menhir e un circolo megalitico esterni alla muraglia e un agglomerato costituito da

¹ Entrambi i contesti vennero esaminati nel dettaglio attraverso una meticolosa descrizione di ciò che emergeva in superficie sul terreno e tramite l’osservazione delle sezioni stradali in cui l’autore individuò e documentò graficamente le stratificazioni pertinenti ai resti di capanne. Oltre alle carte di localizzazione dei rinvenimenti, alla considerevole documentazione fotografica, il contributo offre la resa grafica di un’amplissima carrellata di fogge di strumenti litici e di elementi vascolari, che ancora oggi costituisce un imprescindibile serie di riferimento anche per l’approfondita analisi dei caratteri tecnologici e morfologici delle produzioni. Mi piace ricordare che qui, precursore di un interesse che verrà coltivato solo in tempi molto più recenti, Enrico Atzeni pose l’attenzione anche su elementi di natura archeo-zoologica, quali ossa e conchiglie, nell’ottica di una ricostruzione globale del quadro paleo-economico delle comunità preistoriche da lui indagate.

almeno sei capanne quadrangolari entro l'area definita dalla muraglia (MORAVETTI 2004: 11-39). Le indagini di scavo hanno accertato la diffusa presenza di materiali di *facies* Monte Claro in tutta l'area, nel villaggio, nel circolo e in corrispondenza del recinto-torre a ferro di cavallo con due ingressi a corridoio coperti da lastre e poderosa muratura a doppio paramento (380 m²) che termina sull'orlo del rilievo. In particolare, nel corridoio occidentale della torre è stata messa in luce una stratificazione che indica come al livello di *facies* Monte Claro si sovrapponga direttamente quello di fase Sa Turricola del Bronzo Medio iniziale (MORAVETTI 2004: 98). Frammenti di ceramiche Monte Claro sono stati ritrovati nel nuraghe a corridoio di Su Mulinu di Villanovafranca (UGAS 1990: 552) e in quelli a *tholos* di Duos Nuraghes di Borore (WEBSTER 2001: 17, 26-27) e presso Is Paras di Isili (LILLIU 1988: 131). A Sisini il nuraghe Su Nuraxi sorge su un preesistente villaggio Monte Claro (SOLINAS *et alii* 2005: 288). Giovanni Lilliu ci parla anche di ritrovamenti Monte Claro "vasi con scanalature e rilievi, scodelle con orlo a tesa" nel nuraghe a corridoio di Brunku Madugui (LILLIU 1988: 345), solo citati ma non confermati da Ubaldo Badas che ha curato la riedizione del complesso; la descrizione potrebbe, infatti, anche coincidere con fittili del Bronzo Medio pubblicati dallo stesso Badas (1992).

3. Ambiti funerari

Tra le strutture e i contesti indagati da Enrico Atzeni, è da menzionare la tomba di giganti con stele centinata di Su Cuaddu de Nixias a Lunamatrona, costituita da un nucleo più antico, rappresentato da una cista litica di forma rettangolare (ca. 1,00 x 0,50 m) coperta da una lastra, all'interno della quale furono rinvenuti frammenti Monte Claro. In una fase successiva vennero realizzate la camera a corridoio delimitata da lastre ortostatiche (10,30 m di lunghezza) e la facciata con stele centinata ed esedra; i materiali provenienti dalla camera e dallo spazio dell'esedra sono databili al Bronzo Medio (LILLIU 1988: 140). Anche nella vicina tomba di giganti di Sa Domu 'e S'Orku nella giara di Siddi, al di sotto dell'acciottolato della camera funeraria, furono rinvenuti frammenti Monte Claro (BADAS 2001: 15). Oltre a questi esempi, anche dall'esedra della tomba di giganti di Coddu Vecchiu di Arzachena, provengono alcuni frammenti di aspetto culturale Monte Claro, presumibilmente provenienti dall'*allée couverte* che costituisce il nucleo più antico dell'edificio funerario (CASTALDI 1969: 97). Particolarmente significativa nel senso del legame con il passato è la frequentazione durante l'età del bronzo di ipogei artificiali neolitici del tipo "domus de janas". È noto che già dalle prime fasi dell'età nuragica in coincidenza con la costruzione delle prime tombe di giganti non viene a cessare l'utilizzo degli ipogei che continuano a essere utilizzati, se non anche a essere scavati secondo nuovi schemi planimetrici e con significative ibridazioni tipologiche come negli ipogei a prospetto architettonico del Sassarese dove una stele è scolpita sulla facciata di roccia dell'ingresso, che fornisce il nome a questa classe di ipogei "con prospetto architettonico" (MELIS 2010; 2014). L'interpretazione della stele centinata che caratterizza gli ipogei a prospetto, e che costituisce il tratto più evidente di corrispondenza con le tombe di giganti epigee, è stata oggetto di dibattito da parte di differenti studiosi che hanno ritenuto potesse essere la rappresentazione della porta-stele ossia la trasposizione in pietra di una porta di legno con la quale sarebbero state chiuse le allées couvertes (CASTALDI 1975: 5-6) oppure una sorta di decorazione architettonica derivata dalla riproduzione della facciata di un preesistente edificio a due piani, non conservato a livello di documentazione archeologica, che avrebbe avuto copertura superiore a botte, piano inferiore a soffitto piatto e "ante" sulla fronte, ipotesi sostenuta anche da Contu (1978) e Tanda (1984: 36-51) oppure un'evoluzione della falsa porta delle domus de janas (MORAVETTI 1985: 145) o la riproduzione della struttura interna della tomba (PERRA 2000: 224) o ancora un elemento simbolico e liturgico rappresentante i tre elementi del rito funebre: ingresso agli inferi, transito nello *stomion*, arrivo nel grembo della madre terra (MELIS 2014). Un'ulteriore chiave di lettura riconduce lo schema riprodotto nella stele centinata alla facciata di un edificio a due piani di ambito domestico (DEPALMAS 2023: 223) e identificabile con il tipo di casa absidata diffusa all'inizio del Bronzo Medio, su modello di una ben documentata tradizione eneolitica (DEPALMAS,

DEIANA 2011: 141). Un esempio particolarmente significativo è l'edificio di Malchittu – Arzachena (Fig. 1, A.1), a lungo classificato come tempio per la presenza sulla fronte di un atrio delimitato da due brevi bracci murari protesi in avanti che ne motivarono la comparazione con i cosiddetti tempi “a megaron” *in antis* (FERRARESE CERUTI 1981: LXVIII) del Bronzo Finale e della prima età del ferro, ma che l'esame del contesto riferibile al Bronzo Medio “non troppo inoltrato” (FERRARESE CERUTI 1992: 63) e l'analogia con le case absidate² ricondurrebbero a una struttura domestica (WEBSTER 1996: 67; PERRA 2006: 643; CATTANI 2017; DEPALMAS 2023: 222). Per la struttura di Malchittu, Ferrarese Ceruti ipotizzò una copertura a doppio spiovente (FERRARESE CERUTI 1992: 62) dato il considerevole alzato delle murature anche al di sopra dell'architrave dell'ingresso (Fig. 1, A.2), il che consentirebbe anche di prevedere un soppalco ligneo che darebbe forma quindi a un edificio a due piani. Nella più antica architettura domestica “nuragica”, la presenza di case sopraelevate porterebbe a riconsiderare in parte l'ipotesi avanzata da Contu e Tanda per l'interpretazione della stele centinata e valutare che si tratti della celebrazione di un edificio a due piani domestico e non sepolcrale. Se così fosse l'ideazione della tipica tomba del periodo “nuragico” si porrebbe nel solco della tradizione - particolarmente ben documentata anche nella preistoria della Sardegna - consistente nella riproduzione della casa dei vivi nello spazio della tomba. Il richiamo sarebbe quindi sia nella stele di facciata con la schematizzazione della sezione della casa, sia nel corpo rettangolare absidato del vano funerario, e anche nello sviluppo e ampliamento delle ante che precedono l'ingresso (DEPALMAS 2023: 223). Ritornando agli ipogei a prospetto architettonico del Sassarese, l'osservazione di alcuni peculiari caratteri strutturali, come il breve e stretto corridoio posto tra l'ingresso e la camera funeraria (*stomion*), conferma la stretta corrispondenza con le tombe di giganti e, quindi, la volontà di trasporre in modo puntuale le principali caratteristiche dei monumenti subaerei nelle grotticelle artificiali. Rientra in questa prospettiva non solo lo scavo ex-novo di ipogei di pianta allungata, ma anche la ristrutturazione di ipogei preesistenti di pianta non particolarmente complessa, se non anche monocellulari a forno, attraverso la modifica dell'estradosso, la modellazione della facciata con la stele centinata scolpita o anche mediante l'aggiunta in muratura dell'edera (MELIS 2014). Al di fuori della zona di diffusione delle tombe a prospetto architettonico, sono noti solo casi puntuali di evidente ristrutturazione di età nuragica come la tomba di Monte Juradu a Mamoiada con edera in muratura e concio a dentelli (BITTICHESU 1989: 64-65, 178-182) e la *domus de janas* XXXIV di Montessu (ATZENI 1981; 1987: 23), sovrastata all'esterno da una struttura megalitica che riprende lo schema di una tomba di giganti. D'altro canto, l'assenza, nella maggioranza degli ipogei del tipo a *domus de janas*, di evidenti elementi strutturali che richiamino una frequentazione della tomba nelle fasi nuragiche – ossia nel Bronzo Medio e Recente – e più in generale nelle fasi protostoriche del Bronzo Finale e della prima età del ferro, costituisce il principale limite alla definizione dei termini e dell'entità del fenomeno. Se, infatti, le forme di utilizzo degli ipogei a prospetto architettonico possono essere sovrapposte a quelle delle coeve tombe di giganti, diverso sembra essere il caso degli ipogei neolitici ed eneolitici che non mostrano evidenti interventi strutturali successivi, per i quali appare fondamentale definire le posizioni puntuali dei ritrovamenti. Le sole indicazioni utili possono quindi provenire, quando presenti, dai dati di scavo e dal ritrovamento di materiali riferibili alle fasi protostoriche. In questo senso è necessario operare una revisione di quanto edito con particolare attenzione ai lavori realizzati prima del 1978-81, anni nei quali Maria Luisa Ferrarese Ceruti definì l'aspetto culturale Sa Turricola o, come inizialmente denominato, Bonnanaro B. È noto, infatti, come la definizione di tale aspetto come fase a sé stante tardò ad affermarsi (LILLIU 1982: 24; 1988) proprio a causa della iniziale difficoltà del suo riconoscimento anche dovuto all'accentuata continuità tipologica con le produzioni Bonnanaro per cui, come si evince dal pur parziale spoglio bibliografico, è frequente l'erronea attribuzione di forme inornate e poco articolate alla *facies* del Bronzo Antico piuttosto che alla prima fase nuragica. Tra i molti casi esemplificativi della presenza

² Il dettaglio dell'atrio ricorre in diverse case dell'abitato di Biriai, Oliena (CASTALDI 2000: figg. 20, 26, 30).

di tali materiali all'interno di ipogei neolitici con tracce di lungo riuso, si può ricordare il contesto di Iloi-Ispiluncas a Sedilo dove, in corrispondenza della cella priva di copertura a causa di un crollo in antico dell'ipogeo 2 (cella **n**) (Fig. 1, B3), venne ritrovato un gruppo significativo di materiali pertinenti a una fase avanzata del Bronzo Medio I (Fig. 1, B4), mentre minori attestazioni della stessa fase si ebbero dal *dromos* principale di accesso alla tomba (DEPALMAS 2000: 67-73, 101). Tale esempio sembra richiamare un preciso orientamento delle prime comunità nuragiche del Bronzo Medio che, perpetuando l'utilizzo degli ipogei preesistenti, vi applicano ritualità analoghe a quelle messe in atto nelle tombe di giganti, con la deposizione dei materiali prevalentemente in spazi "esterni" all'ipogeo come il *dromos* e addirittura, come nel caso di Iloi-Ispiluncas, in un ambiente privo del soffitto (cella **n**) e, quindi, assimilabile a un vano a cielo aperto. La suggestione è che tali spazi siano assimilati alle esedre antistanti le tombe di giganti, spazi riservati allo svolgimento dei riti collettivi che, presumibilmente, ruotavano intorno alla commensalità e a simposi, come indiziato dal ritrovamento di contenitori ceramici, con prevalenza di tegami per la cottura di pani (rituali?). L'impossibilità di determinare la presenza di sepolture riconducibili alla stessa fase impedisce di avere la certezza che si tratti di rituali funebri connessi a nuove sepolture oppure di celebrazioni alla presenza delle sepolture degli antenati compiute da uno o più gruppi nuragici insediati nel territorio, forse nel soprastante villaggio di Iloi ma sarebbe plausibile pensare anche alle comunità stanziato nella valle del Tirso, in continuità con la tradizione neolitica dell'uso della necropoli di Iloi-Ispiluncas da parte degli insediamenti della pianura alluvionale (Monte Trigu e, forse, Su Surpiaghe: DEPALMAS 2015). Si potrebbe ipotizzare che tali pratiche negli ipogei non avvenissero in alternativa a quelle operate nelle tombe di giganti. Questo almeno suggerirebbe il caso di Sedilo dove l'ipogeo 2 si trova a meno di 400 m di distanza dalle due tombe di giganti, una delle quali ha restituito materiali della stessa fase; ciò non sarebbe contraddetto neanche nell'eventualità che l'uso dell'ipogeo fosse da riferire alle comunità insediate sulle sponde del Tirso, dove vi è almeno una tomba di giganti (Monte Trigu). La frequentazione degli ipogei degli antenati non è confinata al periodo iniziale dell'età del bronzo ma in diversi contesti vi sono attestazioni relative alle fasi più avanzate dell'età del bronzo e alla prima età del ferro. Tale continuità d'uso è documentata anche nelle tombe nuragiche a prospetto architettonico. Ancora nell'ipogeo 2 di Iloi-Ispiluncas, nello stesso spazio della cella **n** che restituì molti dei materiali del Bronzo Medio, fu realizzata una cista litica di piccole dimensioni (Fig. 1, B5) al cui interno vennero depositi una ciotola carenata (Fig. 1, B6) e resti vegetali combusti riconducibili a un rituale svolto nel Bronzo Finale 3 - Primo Ferro (DEPALMAS 2000: 23, 26, 73, 185).

Di grande interesse è il riutilizzo nel Bronzo finale e nell'età del ferro nella tomba II di Sa Figu di Ittiri dalla cui esedra proviene una fiasca del pellegrino, che rimanderebbe ad un rituale di libagione (MELIS 2014: 94, 97), così come ipotizzabile per il contesto della prima età del ferro della necropoli di Santu Pedru, da cui provengono frammenti di ceramica, tra cui specialmente brocche askoidi (MORAVETTI 2012). Qui, infatti, nelle tombe III, VI e VIII vi sono evidenti indizi di un utilizzo nel corso della prima età del ferro (se non già dal Bronzo Finale) attraverso la ripulitura dalle preesistenti sepolture e la deposizione di abbondante materiale di corredo (MORAVETTI 2012: 93-94). Questa pratica sarebbe in linea con quanto documentato in diverse zone della Sardegna a partire dal Bronzo finale quando, specie all'interno di tombe a corridoio con o senza esedra, uno o più individui vengono sepolti con veri e propri elementi di corredo quali armi, vasi, anche miniaturistici, e altri beni di prestigio (DEPALMAS 2020: 151-153). Tali rituali oltre che per la celebrazione di individui evidentemente appartenenti a gruppi di potere sembrano connessi alla venerazione degli antenati, come ipotizzato anche per le offerte nella cista di Iloi-Ispiluncas.

4. Conclusioni

Queste interpretazioni possono essere estese anche alle fasi precedenti in cui la frequentazione degli ipogei con deposizione di materiali in assenza di resti ossei sembrerebbe non confutare l'idea che gli elementi vascolari siano da riferire a pratiche rituali e non a dotazioni funerarie, peraltro

non documentate in modo massivo per l'età nuragica propriamente detta, ossia per il Bronzo Medio e Recente. La possibilità di utilizzare gli ipogei contemporaneamente ad altre categorie tombali più diffuse, come sono in Sardegna le tombe megalitiche collettive, presuppone dinamiche complesse che possono essere legate a forme di differenziazione sociale o a ideologie fortemente ancorate al culto degli antenati e alla memoria del passato.

Riferimenti bibliografici

ATZENI E.

1958. Stazioni all'aperto e officine litiche nel Campidano di Cagliari. *Studi Sardi* XIV-XV: 68-128.
1962. I villaggi preistorici di San Gemiliano di Sestu e di Monte Ollàdiri di Monastir presso Cagliari e le ceramiche della "facies" di Monte Claro. *Studi Sardi* XVII: 3-216.
1966. Il "nuraghe" Sa Corona di Villagrecia. In *Atti del XIII Congresso di Storia dell'Architettura*, Roma, Centro di Studi per la Storia dell'Architettura: 119-126.
1981. Aspetti e sviluppi culturali del Neolitico e della prima età dei metalli in Sardegna. In *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano, Scheiwiller: XXI-LI.
1987. *La preistoria del Sulcis-Iglesiente*, Cagliari, Stef.

ATZENI E., CICILLONI R., RAGUCCI G., USAI E.

2001. Il complesso megalitico pre-protostorico di Cuccurada - Mogoro (Or). In G. Serreli, D. Vacca (eds.), *Aspetti del megalitismo preistorico*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 31-35.

BADAS U.

1992. Il nuraghe Bruncu Madugui di Gesturi: un riesame del monumento e del corredo ceramico. *Quaderni della Soprintendenza Archeologica di Cagliari e Oristano* 9: 31-76.
2001. *Dom 'e S'Orcu in Pran 'e Siddi*. In G. Serreli, D. Vacca (eds.), *Aspetti del megalitismo preistorico*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 13-15.

BITTICHESU C.

1989. *La tomba di Bùsoro a Sedilo e l'architettura funeraria nuragica*, Sassari, Lorziana Editrice.

CASTALDI E.

1969. Tombe di giganti nel Sassarese. *Origini* III: 119-274.
1975. *Domus nuragiche*, Roma, De Luca.
2000. *Sa Sedda de Biriai (Oliena, Nuoro, Sardegna) Villaggio d'altura con santuario megalitico di cultura Monte Claro*, Roma, Quasar.

CATTANI M.

2017. Architettura domestica agli albori della civiltà nuragica. Le fasi della Media età del Bronzo. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (a cura di), *La Sardegna nuragica. Storia e Monumenti*, Corpora delle antichità della Sardegna, Firenze, Carlo Delfino: 85-100.

CICILLONI R.

2007. Il nuraghe Cuccurada di Mogoro (OR) nel contesto archeologico dell'alta Marmilla. In S. Angiolillo, M. Giuman, A. Pasolini (eds.), *Ricerca e confronti 2006. Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte*, Quaderni di Aristeo, Cagliari, Università degli Studi di Cagliari: 35-41.
- 2015 (ed.). *Ricerche archeologiche a Cuccurada – Mogoro (Sardegna centro-occidentale)*, Perugia, Morlacchi.

CONTU E.

1978. *Il significato della stele nelle tombe di giganti*, Quaderni 8, Sassari, Dessì.

DEPALMAS A.

2000. *La domus de janas n. 2 di Iloi*, Sedilo 5, Muros, Soter.
2015. Le più antiche abitazioni di età nuragica: nuove acquisizioni dalla valle del Tirso. In C. Andreu, C. Ferrando, O. Pons (eds), *L'entreteixit del temps, Miscel·lània d'estudis en homenatge a Lluís Plantalamor Massanet*, Palma, Govern de les Illes Balears: 151-161.
2020. From collective tombs to individual burials: changes and transformations in Sardinian society over the second and first millennia BC. *Origini* XLIII – 2019: 141-160.

2023. L'organizzazione del villaggio attraverso le fasi protostoriche sarde, in *Studi di Protostoria in memoria di Renato Peroni*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, Band 394, Bonn, Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH: 219-235.
- DEPALMAS A., DEIANA A.
2011. La fase finale della cultura di Monte Claro e il rapporto con i successivi aspetti culturali dell'età del Bronzo. In *L'età del Rame in Italia Atti XLIII Riunione Scientifica IIPP*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 135-142.
- FADDA M.A.
1998. Nuovi elementi di datazione dell'Età del Bronzo Medio: Lo scavo del nuraghe Talei di Sorgono e della tomba di giganti Sa Pattada di Macomer. In M.S. Balmuth, R.H. Tykot (eds.), *Sardinian and Aegean Chronology. Towards the Resolution of Relative and Absolute Dating in the Mediterranean*, Proceedings of the International Colloquium Medford, Oxford, Oxbow Books: 179-193.
- FERRARESE CERUTI M. L.
1981. La cultura di Bonnanaro. In *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano, Scheiwiller: LXVII-LXXVI.
1992. I monumenti archeologici del territorio di Arzachena. I complessi nuragici. In Antona Ruju A., Ferrarese Ceruti M. L., *Il nuraghe Albucciu e i monumenti di Arzachena*, Sassari, Carlo Delfino editore: 36-63.
- FERRARESE CERUTI M. L., GERMANÀ F.
1978. *Sisaia. Una deposizione in grotta della cultura di Bonnanaro*, Sassari, Dessì.
- LILLIU G.
1982. *La civiltà nuragica*, Sassari, Carlo Delfino.
- 1988, *La civiltà dei Sardi dal Neolitico all'età dei nuraghi*, Torino, ERI.
- LILLIU G., FERRARESE CERUTI M. L.
1960. La "Facies" nuragica di Monte Claro (sepolcri di Monte Claro e Sa Duchessa - Cagliari e villaggi di Enna Pruna e Su Guventu - Mogoro). *Studi Sardi* XVI: 3-266.
- MELIS P.
2010. Nuovi scavi nella necropoli ipogeica di Sa Figu (Ittiri-Sassari): la Tomba IV. *IpoTESI di Preistoria* 3 (1): 27-73.
2014. *L'ipogeismo funerario della Sardegna nuragica: tombe di giganti scolpite nella roccia*, Sassari, Carlo Delfino.
- MORAVETTI A.
1985. Le tombe e l'ideologia funeraria. In *Sardegna Preistorica. Nuraghi a Milano*, Milano, Electa: 132-180.
2004. *Monte Baranta e la cultura di Monte Claro*, Sassari, Delfino.
2012. Brocche askoidi in un contesto funerario della prima età del Ferro di Santu Pedru (Alghero). In F. Lo Schiavo, M. Milletti, S. Rafanelli, P. Bernardini, R. Zucca (eds.), *Navi di bronzo dai santuari nuragici ai tumuli etruschi di Vetulonia*, Sassari, Carlo Delfino: 92-95.
- PERRA M.
2006. Dal culto degli antenati al culto delle acque: una riflessione sulla religiosità nuragica. In *Studi di Protostoria in onore di Renato Peroni*, Firenze, All'Insegna del Giglio: 643-649.
2012. Crisi o collasso? La società indigena tra il Bronzo Finale e il Primo Ferro. In P. Bernardini, M. Perra (eds.), *I nuragici, i fenici e gli altri. Sardegna e Mediterraneo tra Bronzo Finale e Prima Età del Ferro*. Atti del I Congresso Internazionale (Villanovaforru 14-15 dicembre 2007), Sassari, Carlo Delfino: 128-41.
- SOLINAS E., FRAU E., FORCI A.
2005. Un singolare monumento ciclopico della Trexenta: il nuraghe "Su Nuraxi" di Sisini (Senorbì-Ca). In *La Civiltà nuragica - Nuove acquisizioni*, I, Atti del Congresso (Senorbì 14-16 dicembre 2000), Quartu Sant'Elena, Prestampa: 287-299.
- TANDA G.
1984. *Arte e religione della Sardegna preistorica nella necropoli di Sos Furrighesos*, II, Sassari, Chiarella.

TRUMP D.

1990. *Nuraghe Noeddos and the Bonu Ighinu Valley*, Oxford, Oxbow Books.

UGAS G.

1990. Il sacello del vano E nella fortezza nuragica di Su Mulinu-Villanovafranca (Ca). *Scienze dell'Antichità, Storia, Archeologia, Antropologia* 3-4, 1989-1990: 551-573.

USAI L.

1996a. Portoscuso (Cagliari). Loc. Su Stangioni. Stazione del Neolitico Antico e struttura abitativa del Bronzo Antico. *Bollettino di Archeologia* 41-42: 235-236.

1996b. Struttura abitativa di cultura Bonnanaro a Su Stangioni di Portoscuso (Cagliari). In D. Cocchi Genick (ed.), *L'antica età del bronzo*, Atti del Congresso (Viareggio 9-12 gennaio 1995), Firenze, Octavo: 614-615.

1999. Il sito preistorico di Su Stangioni-Portoscuso (CA): i materiali del Bronzo Antico, *Studi Sardi XXXI* - 1994-1998: 231-252.

WEBSTER G. S.

1996. *A Prehistory of Sardinia 2300-500 BC*, Sheffield, Sheffield Academic Press.

2001. *Duos Nuraghes: The interpretive archaeology*, Oxford, Archaeopress.

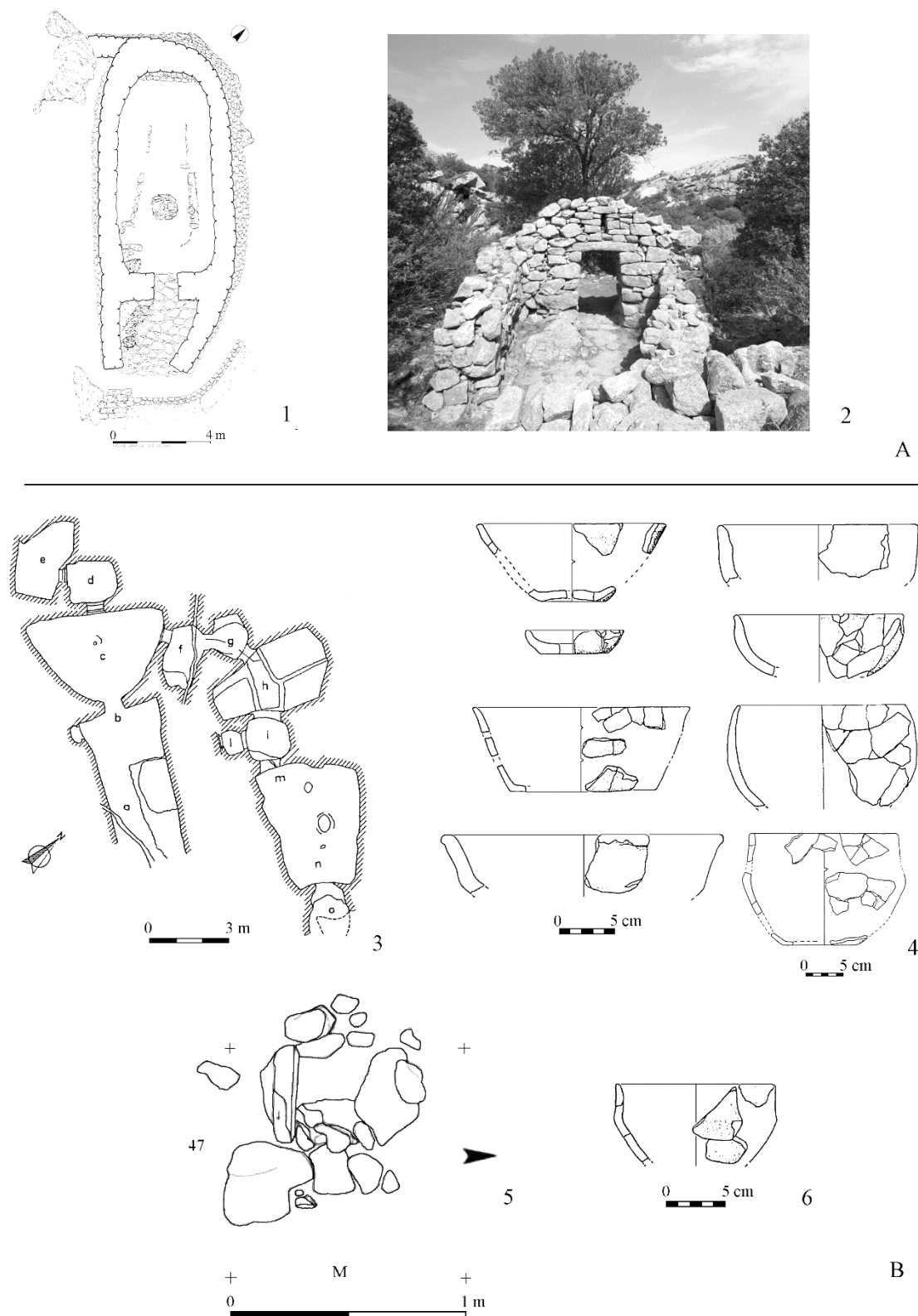


Fig. 1. A. ARZACHENA – Malchittu. Planimetria (1) e facciata dell'edificio (2) (da FERRARESE CERUTI 1992). B. SEDILO – Iloi-Ispiluncas. Planimetria dell'ipogeo 2 (3); materiali dall'ambiente n (4); cista litica (US 9-11) dall'ambiente n (5); ciotola carenata dall'interno (US 11) della cista (6) (da DEPALMAS 2000).

La basse vallée du Taravo du Néolithique au Bronze Final (5800-900 AV. J.-C.)

Joseph CESARI¹, Franck LEANDRI², Kewin PECHE-QUILICHINI³, Thomas PERRIN⁴

¹Conservateur général du Patrimoine honoraire, LAMPEA UMR 7296 (Aix-en-Provence, France); ²Conservateur régional de l'archéologie de Corse, DRAC de Corse, LAMPEA UMR 7296 (Aix-en-Provence, France); ³Directeur du Musée de Levie, ASM UMR 5140, (Montpellier, France); ⁴Centre National de la Recherche Scientifique UMR 5608 (Traces, France)
email: cesari.joseph@gmail.com; franck.leandri@culture.gouv.fr; baiucheddu@gmx.fr; thomas.perrin@cnrs.fr

Abstract: The Lower Taravo Valley is a pioneering region for the analysis of Corsican Pre- and Protohistory, with research activity beginning in the 19th century. At the end of the 1950s, several circular Bronze Age monuments (torre) and numerous megaliths were discovered, mainly at Filitosa. This settlement is a Bronze Age village, where a large series of statue-menhirs is present, most of which are bringing weapons. In the 1960s, according to a collaboration with the University of Cagliari, Enrico Atzeni excavated a domestic area of Filitosa. He uncovered an Early Neolithic settlement. One of the main contributions of his work was to propose comparisons between Corsican ceramic production from the Middle Bronze Age and contemporary contexts in central Italy. Gérard Bailloud also carried out research on the Neolithic site of Basi (Serra-di-Ferro) in the 1960s. Further research then enabled the Taravo chronocultural framework to be refined thanks to data from new sites. The work in progress completes the information contained in the archaeological map of the valley.

Keywords: Corsica, Taravo, Neolithic, Chalcolithic, Bronze age.

1. Historique sommaire des recherches pré- et protohistoriques dans la vallée du Taravo

1.1. Les premiers travaux archéologiques.

Au XIX^e siècle, la vallée du Taravo est à l'origine des études sur la Pré- et Protohistoire de la Corse. Les premières connaissances archéologiques de la vallée s'articulent autour de trois dates entrecoupées par des intervalles de longs silences.

1810/1812: Le capitaine Mathieu, à la recherche d'un bloc de granite orbiculaire signalé en 1785 (Mathieu 1809) dans la basse vallée du Taravo, identifia lors de cette excursion un dolmen non loin du cours d'eau (MATHIEU 1812).

1839/1840: Prosper Mérimée, visita le dolmen du Taravo (Sollacaro), appelé localement *Stazzona d'u Diavolu* (Forge du Diable). Il authentifia ce monument comme ayant une origine « antérieure aux Romains » et il en établit un dessin précis qui fut publié dans ses notes en 1840 (MERIMEE 1840: 14-25).

En 1892: Adrien de Mortillet, se rendit à son tour dans le Taravo, où il identifia plusieurs mégalithes associés au dolmen de Stazzona (MORTILLET 1892: 67-71). Ces premiers pas ouvrirent la voie au développement des recherches sur les plus lointaines origines de la Corse.

1.2. De 1955 à 1975 : une nouvelle étape des recherches dans le Taravo.

Dès 1955, bénéficiant du double parrainage de l'abbé Henri Breuil (1877-1961) et de Raymond Vaufrey (1890-1967), Roger Grosjean (1920-1975) présentait au CNRS un programme de recherche qui allait ouvrir une nouvelle ère pour la Pré- et Protohistoire corse. À partir des études de ses prédécesseurs, et s'étant assuré la collaboration de nombreux bénévoles sur le terrain, il mettait au

jour plusieurs constructions turriformes et une série de monolithes anthropomorphes, dont les spécimens les plus aboutis se concentraient sur le site de Filitosa (Sollacaro). En 1965, la découverte fortuite du gisement de Basi à Serra-di-Ferro marquait une nouvelle étape dans la connaissance du Néolithique corse grâce aux fouilles réalisées de 1968 à 1971 par Gérard Bailloud (1919-2010).

1.3. *La contribution d'Enrico Atzeni à la connaissance du gisement de Filitosa-Turricchju.*

La collaboration d'Enrico Atzeni aux fouilles d'un secteur de l'habitat du gisement de Turricchju-Filitosa fut décisive car elle permit d'individualiser une première occupation au Néolithique ancien (cardial), et de contextualiser certaines productions céramiques de l'âge du Bronze dans un cadre mis en relation avec les ensembles culturels de la péninsule italienne.

1.4. *Le Néolithique ancien de Filitosa.*

En coopération avec Roger Grosjean, Enrico Atzeni allait réaliser à partir de 1966 plusieurs campagnes de fouilles sur le gisement archéologique de Filitosa (Fig. 1). Ses interventions ont exclusivement porté sur le « secteur » D-D', du village de l'âge du Bronze. Les décapages furent conduits en fonction de la stratigraphie de cette zone où l'épaisseur des sédiments était significative atteignant près de deux mètres par endroit, en particulier au sud-ouest contre une portion du mur d'enceinte. La présence de boules granitiques forées par l'érosion avait aussi favorisé le piégeage des sédiments. C'est à la base du remplissage d'un petit abri sous roche (D') qu'il identifia une occupation, jusqu'ici inédite, attribuée au Néolithique ancien tyrrhénien. Ce niveau présentait des fragments de céramiques décorées à la coquille de cardium, associés à des outils lithiques en roches locales (meules, molettes, pilons, galets, lissoir, petite hache en roche verte) et en roches allogènes (lames, lamelles retouchées en silex et obsidienne, racloir en silex, armatures de trait en silex, nucleus de silex beige et perle cylindrique en stéatite verte) (ATZENI 1966). Cette découverte intégrait le gisement aux courants des premiers peuplements néolithiques de Méditerranée occidentale, confirmant l'importance de la navigation comme devait le souligner Gabriel Camps (1976, 1998). Pour la première fois, la présence d'obsidienne importée de Sardaigne était attestée dans ce contexte néolithique. Ces nouvelles données concrétisaient les relations entretenues dès l'origine par les populations des deux îles. Depuis cette période pionnière, le cadre chronoculturel de la Corse s'est considérablement enrichi et de nouvelles découvertes ont précisé son occupation antérieure au Néolithique ancien.

Si le Paléolithique du bloc corso-sarde fait encore débat (BONIFAY 2013; MARTINI 2017; PEREIRA 2019) par contre, les niveaux mésolithiques (VIGNE 2000; BONIFAY *et alii* 2013) ont livré des résultats significatifs sur plusieurs gisements. À l'échelle territoriale, de nouvelles problématiques ont été développées venant préciser l'émergence, l'évolution et la diffusion des processus de néolithisation. La présence sur le site de Campu Stefanu (Sollacaro) d'un niveau néolithique à céramique imprimée (*Impresso-Cardial*), superposé au niveau mésolithique dont il était séparé par une importante strate stérile (CESARI *et alii* 2014), ainsi qu'un réexamen du mobilier céramique et lithique de l'abri Albertini (Albertacce) ont permis de réévaluer la place de la Corse dans les premiers courants de néolithisation en Méditerranée occidentale (BINDER *et alii* 2019). Plusieurs axes de recherches sur les sites néolithiques corses ont porté sur leur développement spatio-temporel, leur insertion dans différents écosystèmes y compris dans l'étage montagnard (MARTINET *et alii* 2019), et sur leurs aspects économique, technologique (LORENZI *et alii* 2021) et culturel. On a ainsi abordé les stratégies d'approvisionnement et de diffusion des matières premières (BRESSY *et alii* 2007), les productions céramiques du Néolithique ancien et leur insertion dans le contexte méditerranéen (VAN WILLIGEN 2007) (Fig. 2), ainsi que les aspects funéraires (TRAMONI 2020).

Depuis la disparition de Roger Grosjean en 1975, de nouveaux sites pré- et protohistoriques ont été étudiés, en particulier : Castellucciu-Calzola (Pila-Canale) (CESARI 1987a), I Calanchi-Sapar'Alta (Sollacaro) (TANDA 1999), Castello di Contorba (Olmato) (CESARI, PECHE-QUILICHINI 2017), Campu

Stefanu (CESARI *et alii* 2011), Monti Barbatu (Olmeto) (PECHE-QUILICHINI, CESARI 2017; PECHE-QUILICHINI *et alii* 2019), auxquels s'ajoutent les récentes fouilles de Basì (voir infra) et celles des structures dolméniques de Figa alla Sarra (Olmeto) (CESARI 2001) et de Contra Maiò (Casalabriva).

1.5. Les productions céramiques de Filitosa et le contexte des cultures péninsulaires de l'âge du Bronze.

Le principal apport des recherches d'Enrico Atzeni à Filitosa a été la reconnaissance et la description des composantes externes dans les formes et les décors des vaisselles. Il est le premier à évoquer une incidence « apenninique » sur les poteries insulaires et donc induire des relations culturelles entre la Corse et le centre de l'Italie au Bronze moyen. Ces mécanismes se matérialisent ici par la fréquence de certains profils, comme les écuelles de différents types munies d'une anse en bobine (Fig. 3.1-5), les formes basses souvent carénées portant des oreilles en saillie sur l'ouverture (Fig. 3.7-12), les vases à large cordon interne (Fig. 3.13-15), les petits bols carénés (Fig. 3.18-22) souvent dotés d'une anse *a nastro* (Fig. 3.20-26) ou à cornes (Fig. 3.27), mais aussi par un développement de l'ornementation, le plus souvent composée de registres de champs poinçonnés limités par des incisions (Fig. 3.28-32). Plus récemment, secondé d'Anna Depalmas, il soumet une reconsidération d'ensemble et propose de voir dans ces éléments un témoignage de réinterprétation indigène et donc de mixité entre répertoires locaux et exogènes (ATZENI, DEPALMAS 2006). Enfin, le développement récent des recherches dans la péninsule a permis de montrer que la zone toscano-ligurienne, cadre géographique d'expression des groupes « apenniniques » (faciès de Grotta Nuova, proto-apenniniques, apenniniques et sub-apenniniques), ne constitue pas l'unique source d'emprunt des potiers corses, puisque des connexions avec l'ensemble Piémont-Ligurie (Fig. 3.33), voire l'Emilie-Romagne (Fig. 3.34) ont également été mis en évidence (PECHE-QUILICHINI 2009).

2. Nouveaux acquis archéologiques dans la vallée du Taravo

2.1. Le gisement mésolithique et néolithique de Campu Stefanu.

Le site de Campu Stefanu (Courtaud *et alii* 2016) occupe, à 4 km du littoral, une colline de faible altitude (94 m au NGF) sur la rive gauche du Taravo. Ce gisement semble associé à un méandre du cours d'eau, dans une zone de gué voire un estuaire à ces époques. Les vestiges archéologiques, reconnus sur plus d'un hectare, intègrent des constructions protohistoriques, ainsi que des abris sous-roche. L'érosion d'une imposante boule de granite a créé un abri naturel, configuration qui a certainement guidé le choix des préhistoriques pour y déposer leurs défunts. Le remplissage stratigraphique témoigne d'une utilisation sépulcrale de la cavité à plusieurs reprises, du Mésolithique à l'âge du Fer. Pour le Mésolithique, le niveau sépulcral supérieur a livré les vestiges incomplets de plusieurs individus. Il subsiste suffisamment d'indices qui attestent l'accomplissement d'un geste funéraire en regroupant plusieurs défunts dans un même lieu.

Au niveau inférieur, le socle rocheux a été creusé pour recevoir un sujet déposé en position contractée sur le côté droit (Fig. 4), qui présentait des traces d'ocre sur le crâne. Au total, les vestiges de sept individus au minimum, dont un ou deux adolescents et un nouveau-né, sont attestés, mais ils sont très incomplets. La présence de collagène dans le squelette découvert à la base du dépôt a permis de réaliser des datations reconnues comme très fiables qui placent le décès dans le dernier tiers du IX^e millénaire BCE (Tab. 1).

La sépulture n'a pas livré de mobilier directement associé aux défunts, toutefois plusieurs ensembles sédimentaires extérieurs à la cavité sépulcrale, datés de la même période, permettent de documenter quelques aspects des industries lithiques mésolithiques. Celles-ci sont réalisées exclusivement sur des roches locales, galets de quartz prélevés à proximité du gisement, éclats de quartz hyalin et des blocs ou des galets de rhyolite.

2.2. Le gisement néolithique de Basì.

Basì (Fig. 5) est un gisement de plein air situé en rive droite du Taravo, à environ 5 km du rivage

actuel. Le site archéologique se développe sur le flanc sud-est de la Punta di Basì qui est le relief le plus élevé de cette partie aval du cours du fleuve (altitude du sommet : 205 m). D'énormes blocs de granodiorite s'accumulent au pied de ce relief, définissant des terrasses et des escarpements. Certains blocs ont été évidés de l'intérieur par l'érosion, formant des tafoni, abris naturels plus ou moins profonds. C'est l'ouverture d'une carrière visant à exploiter ces roches qui, en détruisant le plus vaste de ces abris, a conduit à la découverte du gisement en 1965 par Charles-Antoine Cesari qui signala ses découvertes à Roger Grosjean et Enrico Atzeni qui travaillait alors sur Filitosa. Devant les évidences de l'existence à cet endroit d'un important gisement préhistorique, R. Grosjean sollicita alors Gérard Bailloud pour venir faire un diagnostic plus précis de ces occupations. Ce dernier réalisa quatre campagnes de fouilles d'un mois chacune avec son épouse entre 1968 et 1971 (BAILLOUD 1969, 1990).

Effectués dans un but essentiellement stratigraphique, ses travaux se limitèrent à une surface de 13 m² répartis en deux sondages. Ils permirent de documenter une succession d'occupations depuis le Néolithique ancien (Cardial tyrrhénien, couche 7) jusqu'à l'âge du Bronze moyen (« Torréen », couche 3). La partie médiane de la stratigraphie, les couches 5 et 6, lui permirent de définir pour la première fois en Corse un faciès original du Néolithique récent, le « Basien ».

Après ces premiers travaux de terrain, le gisement est resté inexploité pendant près de 40 ans, même si plusieurs travaux universitaires mobilisèrent les données acquises (VIGNE 1988 : 29). En avril 2011, un diagnostic archéologique conduit par l'Institut National de Recherche Archéologique Préventive, en contrebas du massif granitique, confirma les observations antérieures tout en documentant leur limite septentrionale (HASLER *et alii* 2014).

Depuis 2016, de nouvelles fouilles sont conduites par Thomas Perrin sur cette partie nord du gisement, sur une surface totale de 90 m², et dont les premiers résultats permettent de préciser les observations antérieures. Ainsi, et contrairement à ce que pensait G. Bailloud, les occupations de l'âge du Bronze s'étendent très largement au-delà de la seule plateforme sommitale, puisque les prospections attestent de la présence de vestiges sur près de 4 ha. Une *torre*, aujourd'hui quasi totalement détruite, surplombait le gisement avec une visibilité sur toute la basse vallée du Taravo, depuis la mer jusqu'à l'actuel pont de Copala, tandis qu'un mur de gros blocs ceinturait l'habitat. Son caractère domestique est attesté par de grands foyers plats à sole d'argile sur lits de tessons et bordés par des dalles verticales. De nombreux glands carbonisés témoignent de leur possible torréfaction. Le Néolithique récent basien, daté entre 4200 et 3800 avant notre ère, correspond à une succession d'habitats construits en terre crue ou torchis. Si la faune est mal conservée, les restes organiques brûlés sont abondants et attestent de la culture de l'orge nue et des pois. Le matériel de mouture est également abondant. La céramique, le plus souvent fine, noire et de bonne qualité, présente des formes essentiellement segmentées, à fond annulaire et décors plastiques. L'industrie lithique taillée fait essentiellement appel à l'obsidienne du Monte Arci, témoignage des liens forts existant entre les deux îles à cette période. Les lames de haches polies sont nombreuses, de même que les fusaïoles en terre cuite. Quelques fragments de vaisselle de pierre sont également présents.

Le Néolithique ancien n'a pu, pour le moment, être documenté que de façon très ponctuelle, sur moins de 2 m² à l'emplacement du sondage Bailloud. Le mobilier céramique est richement décoré d'impressions de coquilles tandis que l'industrie lithique fait très majoritairement appel aux silex du nord de la Sardaigne. De nombreux fragments de torchis brûlés au sein desquels les négatifs du clayonnage en bois sont nettement visibles attestent que, pour cette période également, des habitats construits étaient bien présents sur le site. Ceux-ci sont actuellement datés du milieu du sixième millénaire avant notre ère (autour de 5600 BCE). Enfin ces niveaux sont ceux dans lesquels les vestiges de faune sont le moins détruits ; ils montrent «un élevage bien structuré de caprinés et de suinés avec un abattage des animaux au meilleur de leur production bouchère» (VIGNE 1988). Une occupation plus ancienne est suggérée par une datation radiocarbone et de rares indices dans le mobilier céramique.

2.3. Le gisement de I Calanchi-Sapar'Alta.

Le gisement de I Calanchi-Sapar'Alta (CESARI 1987b, 1988) offre un habitat collinaire implanté sur plus de sept hectares dans un chaos granitique (Fig. 6). À 89 m NGF au-dessus de l'étang de Canniccia, il domine la plaine et se trouve à moins d'un kilomètre de l'embouchure du Taravo. Son étude s'est inscrite dans la continuité des recherches sur le « Terrinien », culture corse du Néolithique final/Chalcolithique, identifié sur le gisement éponyme de Terrina (Aléria) par Gabriel Camps (1988). Le site offre plusieurs sépultures installées dans les nombreuses cavités des enrochements granitiques, elles ont fourni une importante contribution pour la connaissance des modes funéraires pour ce qu'il est convenu de désigner par culture des *hypogées-tafoni*, commune au sud de la Corse et à la Gallura (FERRARESE CERUTI 1968 ; GROSJEAN *et alii* 1976).

Ces tombes étaient étroitement associées aux habitations. Malheureusement toutes celles qui furent fouillées avaient fait l'objet de destructions anciennes. La plupart avaient été aménagées intérieurement par des coffrages en pierres formant des caveaux pour recevoir les défunts. Plusieurs ont livrés des vestiges osseux humains fragmentés, qui appartenaient à des individus de sexe et d'âge différents. Il s'agit généralement d'ossements qui avaient subi une ustion contrôlée, les os charbonneux présentaient des traces de décharnement. Le choix des cavités rocheuses, leur aménagement interne, parfois la présence de cupules sur les parois ou alignées sur le plancher granitique, l'association aux vestiges humains d'artéfacts (pointes de projectiles, galets, fragments de vases) et d'ossements animaux, laissent entrevoir l'existence de pratiques et de rites funéraires complexes au cours du III^e millénaire avant notre ère.

Dans sa partie sommitale, le site est protégé par une enceinte en grand appareil de blocs granitiques. Dans le secteur est, où se développe un vaste glacis facile à investir, deux petites tours renforçaient le dispositif défensif. En belvédère sur la plaine, une troisième tour plus importante, a été édifiée sur un rocher à-pic et sa base est en partie soutenue par une plateforme construite en gros blocs de granit.

Des arases de maisons ont été dégagées sur la Terrasse Nord de Sapar'Alta. La plus grande structure d'habitation avait une surface de près de 100 m². Sur les six structures répertoriées, trois d'entre elles se sont succédé dans le même espace, les trois autres ont des murs mitoyens, mais sont bien individualisées.

Toutes ces constructions sont de solides maisons édifiées avec des murs épais en pierres sèches formant solins et scandés par des poteaux de bois. Plus de 10.000 éléments mobiliers recensés, pour la plupart des fragments céramiques et lithiques confirment l'usage d'habitation de ces architectures domestiques. Une place particulière est dévolue aux nombreuses pointes de projectiles en rhyolite locale. La céramique présente une décoration géométrique obtenue par des lignes brisées, incisées dans la pâte crue avant cuisson et disposées en chevrons emboîtés. Ces motifs sont parfois associés à des décors organisés en une double frise de triangles hachurés, de part et d'autre d'un bandeau de chevrons. Cette ornementation maniériste s'inscrit dans la gamme des productions terriniennes d'influence campaniforme¹. Le travail du métal est illustré par la présence de creusets et/ou lingotières, par des scories, par une lame de poignard à rivets et des alènes en cuivre. Ces éléments soulignent la pratique sur place d'une modeste activité métallurgique qui réalisait la plupart des opérations techniques dans la chaîne opératoire du travail du cuivre, depuis la fusion du métal jusqu'à la production d'objets finis.

L'approvisionnement en matière première, dans cette partie de la Corse dépourvue de gisements cuprifères, pose le problème de la circulation et des échanges de ce métal. La chronologie des principales structures du gisement s'inscrit principalement dans les phases finales du Néolithique ou Chalcolithique terrinien, qui connaît au moins trois phases d'évolution au cours du III^e millénaire BCE (REMICOURT *et alii* 2016 ; CESARI *et alii* 2022).

¹ Le site a livré quelques fragments de vases campaniformes (Camps, Cesari 1991).

2.4. Sites de l'âge du Bronze.

La basse vallée du Taravo est particulièrement riche en sites monumentaux de l'âge du Bronze. Les formes d'habitats fortifiés y émergent, comme dans tout le sud de la Corse, vers la fin du Bronze ancien. Ce phénomène caractérise notamment des sites occupés au III^e millénaire BCE. Cette permanence est manifeste notamment sur la colline de I Calanchi- Sapar' Alta, où le gisement est structuré dans sa partie sommitale par une *torre* protégée par une enceinte dont les remparts sont renforcés par deux petites tours dans leur zone de vulnérabilité. Un même modèle a été observé à Castellucciu-Calzola (Pila-Canale), plus haut dans la vallée. Une *torre* de plan allongé est construite contre la masse rocheuse sommitale et une enceinte en pierre sèche y protège un espace où se répartissent des habitations. D'autres habitats connaissent un développement certain à partir du deuxième quart du II^e millénaire BCE ; c'est notamment le cas de Filitosa, où un village se développe sur un éperon (GROSJEAN 1961), ou de Monti Barbatu, implanté sur un sommet rocheux (PECHE-QUILICHINI *et alii* 2019) (Fig. 7), mais également de Basì. Dans le même temps, quelques habitats non perchés apparaissent. Le meilleur exemple en est Campu Stefanu, qui rassemble tous les caractères d'un site à vocation de mise en valeur agro-pastorale des secteurs de la basse vallée. Installé sur un piémont rocheux, il se compose d'au moins une grande habitation (Fig. 8-9) et de plusieurs structures circulaires (greniers ?) et autres terrasses cyclopéennes (CESARI 1986 ; CESARI *et alii* 2011).

Les étangs sont également investis dès la fin du Bronze ancien, comme en atteste l'installation sur la presqu'île de Tanchiccia - Valdareddu (Serra-di-Ferro) (CESARI, PECHE-QUILICHINI 2020). La plupart de ces sites sont toujours occupés au début du Bronze moyen : Filitosa et Monti Barbatu semblent connaître alors un important développement à partir du XVI^e siècle BCE. Le réseau de *casteddi à torre* se densifie durant cette phase (PECHE-QUILICHINI, CESARI 2017).

Apparaissent les sites de Foce-Castiddaraccia (Argiusta), Balestra (Moca-Croce) (GROSJEAN 1958), Contorba (CESARI, PECHE-QUILICHINI 2017), voire Musolu (Sollacaro) (GROSJEAN 1958 : 16-17), Salvaticu (Olmeto), Monti Rossu (Olmeto) et Contra Maiò (Casalabriva). Avec la fin du Bronze moyen et le Bronze récent, il semble que plusieurs d'entre eux (Basì, Castellucciu-Calzola, Contorba) connaissent une déprise, voire un abandon. Parallèlement, les grands sites de Filitosa et Monti Barbatu sont caractérisés par une extension de superficie. Cette tendance est peut-être indicative d'un regroupement des populations micro-régionales dans et autour de ces grands centres. En l'état des données, le Bronze final demeure relativement mal documenté dans la vallée du Taravo. La phase a été identifiée de façon très marginale à Basì et à Filitosa, de manière plus marquée au Monti Barbatu. Le site de Turricciola (Olmeto) montre aussi des indices de fréquentation à la fin du II^e millénaire. Cette période semble ici caractérisée par une déconsidération des sites fortifiés, contrastant avec les régions voisines (Sartenais et Alta Rocca), où les vieux *casteddi* sont toujours occupés et souvent transformés (Castidetta-Pozzone à Sartène, Cucuruzzu à Lévie, Alo-Bisughjè à Bilia). Certains indices ténus pourraient porter à croire à un essor progressif de l'habitat ouvert dans le secteur.

3. Le mégalithisme dans le Taravo

3.1. Mégalithisme funéraire : le dolmen de Contra Maggiore ou Contra Maiò.

Le Taravo compte plusieurs monuments dolméniques, outre celui de Stazzona d'U Diavulu publié anciennement, Roger Grosjean inventoria les dolmens de Bocca delle Stazzona ou *Tola di u Turmentu* (litt. table des tortures) (Serra-di-Ferro) (GROSJEAN 1957, 1961 : 7, fig. 2), de Caudiano (Olmeto) (GROSJEAN 1961 : 79-80) et de Settiva (Petreto-Bicchisano) (GROSJEAN 1972 ; JEHASSE 1974). Depuis ses travaux, d'autres monuments dolméniques ont été répertoriés à : Figa alla Sarra (CESARI 2001), Ampazinca (Serra-di-Ferro), Musuleddu (Casalabriva) (DE LANFRANCHI 1988) et en 2011, à Contra Maiò.

Le dolmen de Contra Maiò (CESARI *et alii* 2021) est localisé sur une colline de 576 m NGF. À

l'échelle de la Corse, l'originalité du monument vient de son installation sur un secteur pentu intégrant une large diacalse de l'enrochement granitique. Avec son ouverture au sud/sud-ouest, il se démarque de la plupart des sépultures mégalithiques de l'île qui s'ouvrent dans le quadrant sud-est, comme la majorité (40%) de celles de Sardaigne (CICILLONI 2007). La fouille a mis au jour la structure architecturale, composée par une chambre carrée délimitée par une dalle de chevet monolithe et deux orthostates (Fig. 10). L'ensemble est contenu dans un tumulus arasé formé de blocs de divers modules, dont le péristalithe circulaire est mal conservé. Cette chambre est précédée d'un couloir dont elle est séparée par un système original de compartimentage. Il s'agit donc d'une sépulture mégalithique à antichambre (ou à vestibule-couloir), unique à l'échelle de la Corse, mais connue en Sardaigne² et fréquente dans le Midi de la France (COURTIN 1974 ; BEC DRELON 2015). À l'intérieur de cette chambre, une épaisse dalle posée à plat constitue peut-être le vestige d'une couverture effondrée, elle sépare les horizons anciens (utilisation) des niveaux récents (post-abandon). Les couches scellées par la dalle livrent un mobilier homogène, composé de vaisselles céramiques, d'éclats lithiques et de nodules d'oxyde ferrique. Les tessons, très fragmentés, révèlent des utilisations au Néolithique moyen (faciès de Presa-Tusiu et Basì ou apparenté). L'industrie lithique est largement dominée par le quartz mais elle présente aussi des matériaux importés (silex et obsidienne). La présence de nombreux nodules ferriques est plus originale. Leur composition chimique révèle jusqu'à 70 % de fer. Ces éléments, qui ne semblent pas provenir de l'environnement géologique immédiat, ont peut-être été introduits dans la sépulture et pourraient attester l'usage de matières colorantes (rouges) en contexte funéraire. La datation radiométrique obtenue sur du charbon de bois prélevé sur l'interface entre le niveau d'installation et la première utilisation permet d'affirmer que la tombe était déjà en fonction entre 4333 et 4224 BCE³, ce qui est conforme avec l'attribution chronologique des vestiges mobiliers. Cette phase permet de corréler les données obtenues sur plusieurs sites corses, (Monte Revincu, Renaghju, Monte Rotondu/Poghjaredda, Vasculacciu ou Tivulaghju) et sardes (Li Muri, Macciunitta), qui présentent une émergence des mégalithismes insulaires autour du troisième quart du V^e millénaire avant notre ère (LEANDRI *et alii* 2007 ; TRAMONI *et alii* 2007).

3.2. La statuaire mégalithique anthropomorphe : un phénomène particulièrement développé.

À l'âge du Bronze, la statuaire mégalithiques dans le Taravo, comme sur l'ensemble de la Corse présente une typologie variée : simple menhir (*Stantara*), menhir-stèle (*Colonna*), statue-stèle et statue-menhir (*Paladini*), alignement (*Filarata*). Cette diversité est l'expression culturelle d'une société complexe qui dispose de codes sociaux, de rituels, et dont on perçoit l'émergence d'une organisation hiérarchisée. Ces monuments se distribuent en relations avec des habitats de hauteur ou des habitats collinaires, dans l'axe de la vallée ou les talwegs des affluents du Taravo. Les facteurs de distance et de covisibilité, la localisation des mégalithes sur les points stratégiques des cheminements (col, gué, croisement) suggèrent une organisation cohérente du territoire. Ces aspects s'inscrivent dans un processus d'appropriation de l'espace sacralisé, exploité, défendu et traduisent de probables rapports conflictuels. Parmi les pierres dressées, les éléments les plus emblématiques sont les statues menhirs. Ces monolithes sculptés en ronde bosse, de taille égale ou légèrement supérieure à l'homme ont une hauteur moyenne de 254 cm. À ce jour la vallée du Taravo détient la plus forte concentration de statues-menhirs de la Corse (47 %). Il a été possible d'identifier 98 statues-menhirs dans l'île réparties sur 103 sites où se dressaient des mégalithes. Le Taravo compte 46 statues-menhirs distribuées sur 28 sites (Tab. 2). Toutefois ce chiffre reste approximatif car certains éléments ont disparu, d'autres sont considérés comme de simples menhirs, alors qu'une lecture dans des conditions de luminosité adaptée révèle la présence d'éléments sculptés et permet de les insérer dans le corpus des statues menhirs. Soulignons que ce

² En particulier les dolmens de type IV de Perda Longa (Austis) et Sa Corte Noa (Laconi) (CICILLONI 2009: 172-174).

³ Beta-503380 : 5380 ± 30 BP, soit : 4333-4224 Cal. BCE à 72,9 % de probabilité.

cas s'est présenté récemment sur le site de Monti Barbatu où ont été recensés les fragments de quatre statues-menhirs. À partir des données iconographiques et morphologiques, on peut classer les statues-menhirs corses en quatre groupes territoriaux homogènes de part et d'autre de la dorsale montagneuse de l'île. Le premier groupe, le plus au nord, ouvert sur la mer Ligurienne est celui du Nebbio-Agriate, toujours dans la partie alpine, le second groupe est celui de la plaine orientale-Castagniccia tourné vers la mer Tyrrhénienne. Sur la façade méditerranéenne, du nord au sud nous avons le groupe Balagne-Niolu-Sagone, puis celui du Taravo-Alta Rocca-Sartenais auquel se rattachent les rares éléments de la région de Porto-Vecchio (Fig. 11). Pour toutes les œuvres produites, on constate la qualité d'un savoir-faire technique spécifique aux sculpteurs de chaque groupe mais qui respecte une codification iconographique commune. Malgré d'inévitables convergences dans la représentation anatomique, les sculpteurs surent donner à chaque œuvre une originalité qui la rend singulière et contribue à individualiser chaque personnage représenté. On observe la coexistence de statues armées et inermes sur les mêmes sites, toutefois le thème du guerrier est prégnant dans toute l'île. La découverte récente d'un tronçon de statue-menhir armée à Vallarghe (GRAZIANI *et alii* 2021) sur la commune de Belgodère prouve que l'aire d'expansion des monolithes armés ne se limite pas au sud de la Corse. Dans tous les cas, il s'agissait de représenter de manière réaliste un sujet. L'iconographie de ces sculptures paraît donc refléter une fonction de pouvoir. Pour celles armées, on retiendra que la vénération des héros était partagée par de nombreuses cultures en Méditerranée. Soulignons aussi que la conceptualisation de la statuaire mégalithique anthropomorphe corse ne s'est pas traduite exclusivement par des œuvres monumentales. Une pendeloque, découverte sur le site des Calanchi-Sapar'Alta présente une silhouette anthropomorphe. Ce petit objet, dont la tête et le cou sont bien séparés est une sorte de statue-menhir miniature. Il provient de l'arase d'une maison, attribuable à la culture chalcolithique terrinienne, dans un contexte où s'exerce une influence campaniforme sur la décoration céramique. Il s'inscrit tout autant dans la gamme des productions à valeur symbolique, que dans celle des objets de parure. Par ailleurs, il est comparable à des figurines de même ordre, produites depuis le Néolithique en Méditerranée (CESARI, LEANDRI 2007).

4. Conclusion

Par leur nombre et leur diversité les vestiges et monuments pré- et protohistoriques, recensés et étudiés depuis le XIX^e siècle dans le Taravo font de cette vallée un conservatoire du patrimoine des origines de la Corse (Fig. 12). Habitée dès le IX^e millénaire avant notre ère, la vallée a vu s'épanouir les premières communautés néolithiques d'agriculteurs-éleveurs qui y ont laissé les traces de nombreux habitats. L'expression de leur spiritualité y est illustrée par leurs sépultures. Toutefois l'originalité du Taravo est associée à l'émergence et au développement du mégalithisme et à un art statuaire original. Ce dernier témoigne de l'expression du génie créatif d'une société qui, à l'âge du Bronze, a produit la plus importante concentration de statues anthropomorphes de la Corse. La découverte du site archéologique de Filitosa, à la fin des années 1950, révéla au grand public cet aspect méconnu du passé insulaire. Par son implication dans l'étude stratigraphique de ce gisement, Enrico Atzeni devait permettre d'en mieux saisir la complexité et les évolutions. A la suite de ces découvertes, les recherches archéologiques dans le Taravo ont continué d'en préciser l'histoire de son peuplement, peaufinant toujours davantage le cadre chronoculturel de cette vallée.

Références bibliographiques

ATZENI E.

1966. L'abri sous roche D' du village préhistorique de Filitosa (Sollacaro, Corse). In *Compte rendu de la XVIII^e session du Congrès préhistorique de France* (Ajaccio 4-14 avril 1966), Issoudun, Imprimerie Laboureur et Cie : 169-192.

ATZENI E., DEPALMAS A.

2006. Materiali appenninici da Filitosa. In *Materiali e scambi nella Preistoria italiana. Volume II*, Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Firenze 25-27 novembre 2004), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1173-1184.

BAILLOUD G.

1969. Fouille d'un habitat néolithique et torréen à Basi (Serra-di-Ferro, Corse). Premiers résultats. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 66: 367-384.

1990. Serra-di-Ferro, Basi (Corse-du-Sud). In J. P. Mohen, J. Briard, M. Colardelle, C. Goudineau, E. Bonifay, J. Chapelot (eds.), *Archéologie de la France* (= Champs histoire 227), Paris, Flammarion: 152.

BEC DRELON N.

2015. *Autour du coffre: dispositifs et aménagements des monuments funéraires mégalithiques en Languedoc et en Roussillon (IV^e/II^e millénaires)*, Thèse de doctorat, Aix-Marseille, Aix-Marseille Universités.

BINDER D., NONZA-MICAELLI A., DURRENMATH G.

2019. Aspects de l'horizon impresso-cardial de l'abri Albertini – E Spilonche (Albertacce, Corse). In J. Sicurani (ed.), *L'habitat pré- et protohistoriques*, Actes du colloque organisé par l'association de recherches préhistoriques et protohistoriques corses (Calvi 28-30 avril 2017), Calvi, Imp. Signature: 29-44.

BONIFAY E.

2013. Les premiers peuplements. In A. M. Graziani (ed.), *Histoire de la Corse, des origines à la veille des Révolutions*, Ajaccio, Éditeur Piazzola: 23-36.

BONIFAY E., CESARI J., DEMOUCHE F., PASQUET A.

2013. Le Mésolithique. In A. M. Graziani (ed.), *Histoire de la Corse, des origines à la veille des Révolutions*, Ajaccio, Éditeur Piazzola: 37-44.

BRESSY C., LE BOURDONNEC F. X., BELLOT-GURLET L., COLONNA A., D'ANNA A., ERRERA M. G. L., GUENDON J.-L., PELLETIER D., TRAMONI P.

2007. Matières premières et circulation des matériaux dans le Néolithique ancien de Renaghju (Sartène, Corse-du-Sud). In A. D'Anna, J. Cesari, L. Ogel, J. Vaquer (eds.), *Corse et Sardaigne préhistoriques. Relations et échanges dans le contexte méditerranéen*, 128^e congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Bastia avril 2003), Paris, CTHS: 87-98.

CAMPS G.

1976. La question des navigations préhistoriques dans le bassin occidental de la Méditerranée. In *Congrès préhistorique de France*, 20^e session (Provence 1974), Paris, SPF: 53-62.

1988. *Terrina et le terrinien. Recherches sur le Chalcolithique de la Corse* (= Collection de l'École Française de Rome 109), Roma, Ecole Française De Rome-Palaisfarnèse.

1998. Peuplement des îles et navigations préhistoriques. In *L'homme préhistorique et la mer*, Actes du 120^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Aix-en-Provence 1995) Paris, CTHS : 129-132.

CAMPS G., CESARI J.

1991. Découverte d'un tesson campaniforme en Corse-du-Sud. *Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de la Corse* 659: 31-38.

CESARI J.

1986. Nouveaux monuments préhistoriques de la vallée du Taravo, Corse-du-Sud. *Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de la Corse* 650: 91-125.

- 1987a. Résultats archéologiques sur deux gisements de la Corse du sud: I Calanchi-Sapara Alta (Sollacaro) et Calzola-Castelluccio (Pila-Canale). In *La Sardegna nel Mediterraneo tra il II e il I millennio a.C.*, Atti del II Convegno di studi Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo (Selargius-Cagliari 27-30 novembre 1986), Cagliari, Edizioni della Torre: 465-477.
- 1987b. Le Néolithique et le Chalcolithique du gisement des Calanchi (Sollacaro, Corse-du-Sud). Note de présentation. *Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de la Corse* 652: 319-358.
1988. Le Terrinien du site des Calanchi (Sollacaro - Corse-du-Sud). In G. Camps (ed.), *Terrina et le terrinien. Recherches sur le Chalcolithique de la Corse* (= Collection de l'École Française de Rome 109), Roma, Ecole Française De Rome-Palaisfarnèse: 358-374.
2001. Le dolmen de Figa alla Sarra (Olmato, Corse-du-Sud) dans son contexte archéologique. In *Architettura, arte e artigianato nel Mediterraneo dalla Preistoria all'Alto Medioevo, Tavola Rotonda Internazionale in memoria di Giovanni Tore*, Oristano, Editrice S'Alvure: 9-45.
- CESARI J., LEANDRI F.
2007. Recherches récentes sur les statues-menhirs et le mégalithisme de la Corse. In A. D'Anna, J. Cesari, L. Ogel, J. Vaquer (eds.), *Corse et Sardaigne préhistoriques. Relations et échanges dans le contexte méditerranéen*, 128e congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Bastia avril 2003), Paris, CTHS: 199-209.
- CESARI J., PECHE-QUILICHINI K.
2017. L'habitat fortifié du Bronze moyen de Contorba (Olmato, Corse -du-Sud). In T. Lachenal, C. Mordant, T. Nicolas, C. Veber (eds.), *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale, de la Méditerranée aux pays Nordiques (XVIIe – XIIIe siècle avant notre ère)*, Colloque Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age du bronze "Bronze 2014" (Strasbourg 2014), Strasbourg, Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age du bronze: 701-713.
2020. Étang de Tanchiccia – La basse vallée du Taravo. In M. Ghilardi (ed.), *Lagunes et marais littoraux de Corse de la Préhistoire à nos jours*, Villanova, ARAC éditions: 50-54.
- CESARI J., BRESSY C., DEMOUCHE F., LEANDRI F., NEBBIA P., PECHE-QUILICHINI K.
2011. Découverte récente d'un habitat pré- et protohistorique dans la basse vallée du Taravo: Campo Stefano (Sollacaro, Corse-du-Sud). In I. Sénépart, T. Perrin, E. Thirault, S. Bonnardin (eds.), *Marges, frontières et transgressions, Actualités de la recherche*, Actes des 8e Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Marseille 2008), Toulouse, AEP: 265-281.
- CESARI J., COURTAUD P., LEANDRI F., PERRIN T., MANEN C.
2014. Le site de Campo Stefano (Sollacaro, Corse-du-Sud), une occupation du Mésolithique et du Néolithique ancien dans le contexte corso-sarde. In C. Manen, T. Perrin, J. Guilaine (eds.), *La transition néolithique en Méditerranée*, Paris, Errance: 283-305.
- CESARI J., LABAUNE M., PECHE-QUILICHINI K., REMICOURT M., TANDA G., TRAMONI P.
2022. La première métallurgie. Bilan et perspective de la recherche en Corse. In C. Leandri, F. Leandri (eds.), *Vingt années de recherches*, Paris, Errance: 72-82.
- CESARI J., PECHE-QUILICHINI K., BRESSY-LEANDRI C., CONFORTI J., LAMBERT M., LE BOURDONNEC F.-X., LECK A., MARTINET L., MEIRONNE C., BEC DRELON N.
2021. La sépulture mégalithique de Contra Maiò (Casalabriva, Corse-du-Sud). In J. Sicurani (ed.), *Sépultures et rites funéraires*, Actes du IIe colloque organisé par l'Association de recherches préhistoriques et protohistoriques corses (Calvi 2019), Calvi, Imp. Signature: 37-57.
- CICILLONI R.
2007. Il fenomeno dolmenico sardo in relazione con il megalitismo corso. In A. D'Anna, J. Cesari, L. Ogel, J. Vaquer (eds.), *Corse et Sardaigne préhistoriques. Relations et échanges dans le contexte méditerranéen*, 128e congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Bastia avril 2003), Paris, CTHS: 153-163.
2009. *I dolmen della Sardegna*, Mogoro, PTM Editrice.
- COURTIN J.
1974. *Le Néolithique de la Provence* (= Mémoire de la Société Préhistorique Française T. 11), Paris, Ed. Klincksieck.

COURTAUD P., PETERSEN H. C., ZEMOUR A., LEANDRI F., CESARI J.

2016. The Mesolithic burial of Campo Stefano (Corsica, France). In M. Judith, B. Gramsch, L. Larsson, J. Orschiedt, H. Meller (eds.), *Mesolithic burials – Rites, Symbols and Social organisation of early post-glacial communities*, International Conference Halle, (Saale, Germany, 18th-21st September 2013), Halle, Landesmuseum für Vorgeschichte: 719-731.

DE LANFRANCHI F.

1988. *Inventaire des monuments dolméniques de la Corse*, Thèse de doctorat, Toulouse, EHESS.

GRAZIANI J., FERRAZ A., FERREIRA P., GAUTHIER A., TRAMONI P.

2021. La statue-menhir de Vallarghe à Belgodere. Une découverte singulière. Note préliminaire. In *Six millénaires en Balagne. Balagna, Ghjussani, Ostriconi, Falasorma. Archeologia, storia, architettura, tupunimia, geologia*, Actes du 3^e colloque du Laboratoire régional d'archéologie (Anziana casazza – Belgudè 14-16 ottobre 2016), Vescovato, FAGEC Cahiers CORSICA: 34-56.

GROSJEAN R.

1957. Chronique d'archéologie préhistorique. *Études corses* 13: 74-83.

1961. Filitosa et son contexte archéologique. *Monuments et mémoires de la Fondation Eugène Piot* 52.1: 1-96.

1962. Études et fouilles sur la préhistoire de la Corse. *Corse historique* 8: 17-26.

1972. Le complexe mégalithique de Settiva (Petreto-Bicchisano, Corse). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 69: 164.

GROSJEAN R., LIEGEOIS J., PERETTI G.

1976. Les civilisations de l'Age du Bronze en Corse. In J. Guilaine (ed.) *La Préhistoire Française. Vol. II. Les civilisations néolithiques et protohistoriques de la France*, IX^e Congrès de l'International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences (Nice- France 1976), Paris, Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique: 644-653.

FERRARESE CERUTI M. L.

1968. Tombe in tafoni della Gallura. *Bollettino di Paleontologia Italiana* XIX: 93-165.

HASLER A., TRAMONI P., SARGIANO J. P.

2014. Nouvelle intervention archéologique sur le site de Basi (Serra-di-Ferro, Corse-du-Sud). In I. Sénépart, F. Leandri, J. Cauliez, T. Perrin, E. Thirault, L. C. Lefèvre, C. Piskorz, P. C. Sarazin (eds.), *Chronologie de la préhistoire récente dans le sud de la France: acquis 1992 -2012 - actualité de la recherche*, Actes des 10^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Porticcio 2012), Toulouse, AEP: 289-307.

JEHASSE J.

1974. Circonscription de la Corse. *Gallia préhistoire* 17.2: 705-708.

LEANDRI F., GILABERT C., DEMOUCHE F.

2007. Les chambres funéraires des Ve et IV^e millénaires av. J.-C.: le cas de la Corse. In P. Moinat, P. Chambon (eds.), *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental*, Actes du colloque (Lausanne 12-13 mai 2006) (= Cahiers d'archéologie romande 110; Société préhistorique française, Mémoire XLIII), Lausanne-Paris, IRL SA : 41-60.

LEANDRI F., GILABERT C., JORDA C., DEMOUCHE F.

2012. *Monte Revincu. Aux origines du mégalithisme en Méditerranée*, Paris, Errance.

LORENZI F., COLONNA A., DUBAR M., NICOLLET C., ZAMAGNI B., CONFORTI J.

2021. Économies des populations néolithiques de Corse. Apport de l'étude typo-technologique du matériel en pierre polie et du macro-outillage du site de A Guaita (Morsiglia, Haute-Corse). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 118.2: 323-362.

MARTINET L., MAZET S., MARINI N., BONTEMPI J.-M., BINDER D., SICURANI J.

2019. Réflexion sur le statut fonctionnel et l'insertion économique et culturelle d'un site de haute altitude: matières premières, productions et usage à l'abri des Castelli (Corte, Haute-Corse). In J. Sicurani (ed.), *L'habitat pré- et protohistorique*, Actes du colloque organisé par l'association de recherches préhistoriques et protohistoriques corses (Calvi 28-30 avril 2017), Calvi, Imp. Signature: 45-69.

MARTINI F.

2017. Il Paleolitico e il Mesolitico in Sardegna. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna Preistorica Storia, materiali, monumenti* (= Corpora delle antichità della Sardegna), Sassari, Carlo Delfino Editore: 11-35.

MATHIEU L.

1809. Extrait d'une notice envoyée par M. Mathieu, sur la découverte de plusieurs blocs de granit orbiculaire nouvellement trouvé en Corse, dans la circonscription de Sartène. *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle* 14: 82-84.

1812. Description de deux monuments celtiques de l'île de Corse. *Mémoires de l'Académie celtique* 6: 78-85.

MERIMEE P.

1840. *Notes d'un voyage en Corse*, Paris, Fournier.

MORTILLET A. DE.

1892. Rapport sur les monuments mégalithiques de la Corse. *Nouvelles archives des missions scientifiques et littéraires* III: 49-84

PECHE-QUILICHINI K.

2010. La céramique du Bronze final dans le Sud de la Corse (XIIe-Ixe siècle av. J.-C.): les assemblages récurrents de type «Apazzu – Castidetta – Cucuruzzu». In N. Negroni-Catacchio (ed.), *L'alba dell'Etruria. Fenomeni di continuità e trasformazione nei secoli XII-VIII a.C. Ricerche e scavi*, Atti del IX incontro di studi del comitato «Preistoria e Protostoria dell'Etruria» (Valentano e Pitigliano 2008), Milano, Centro di Studi di Preistoria e Archeologia: 573-593.

PECHE-QUILICHINI K., CESARI J.

2017. Les architectures turriformes de l'âge du Bronze en Corse: structure, chronologie, distribution. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna nuragica. Storia e monumenti* (= Corpora delle Antichità della Sardegna), Sassari, Carlo Delfino Editore: 171-189.

PECHE-QUILICHINI K., CESARI J., JAMAI-CHIPON A., LEMERCIER O., SEGUIN M.

2019. Les fouilles de Monti Barbatu (Olmeto, Corse-du-Sud). L'âge du Bronze de la terrasse sub-sommitale. *Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age du bronze* 17: 92-99.

PEREIRA E.

2019. Le cerf de la Coscia (Rogliano, Cap Corse): un exemple d'accumulation naturelle en contexte insulaire. *Bulletins de la Société des sciences historiques et naturelles de la Corse* 766-767: 7- 33.

REMICOURT M., CESARI J., TRAMONI P.

2016. L'industrie lithique taillée de la couche B du gisement d'I Calanchi à Sollacaro (Corse-du-Sud): un reflet des traditions et des mutations du Terrinien dans le Sud de la Corse. In J. Cauliez, I. Senepart, L. Jallot, P.-A. De Labriffe, C. Gilibert, X. Guthertz (eds.), *De la tombe au territoire et actualité de la recherche*, Actes des 11e Rencontres méridionales de Préhistoire récente (Montpellier 25-27 septembre 2014), Toulouse, AEP: 329-344.

TANDA G.

1999. Gli scavi nell'Abri 1 o Sapara' Alta, in località I Calanchi (Sollacaro, Corse du Sud). Campagne 1991 -1996. *Antichità Sarde. Studi e ricerche* 5: 183-222.

TRAMONI P.

2020. Sépultures et rites funéraires du Néolithique de la Corse, un état des lieux. In V. Lari (ed.), *Les rites funéraires de Méditerranée. Actualisation des découvertes et perspectives d'analyses croisées*, Ajaccio, Editeur Piazzola: 113-134.

TRAMONI P., D'ANNA A., PASQUET A., MILANINI J.-L., CHESSA R.

2007. Le site de Tivulaghju (Porto-Vecchio, Corse-du-Sud) et les coffres mégalithiques du sud de la Corse, nouvelles données. *Bulletin de la Société préhistorique française* 104.2: 245- 274.

VAN WILLIGEN S.

2007. Entre Toscane et Provence: le néolithique ancien corse dans son contexte méditerranéen. In A. D'Anna, J. Cesari, L. Ogel, J. Vaquer (eds.), *Corse et Sardaigne préhistoriques. Relations et échanges dans le contexte méditerranéen*, 128e congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Bastia avril 2003), Paris, CTHS: 59-77.

VIGNE J.-D.

1988. Les Mammifères post-glaciaires de Corse: étude archéozoologique. *Gallia Préhistoire* XXVIe supplément: 1-20.

2000. Données nouvelles sur les premières manifestations de l'homme moderne en Corse. In C. Tozzi, M.-C. Weiss (eds.), *Les premiers peuplements holocènes de l'aire Corso-Toscane/Il primo popolamento olocenico dell'area Corso-Toscana*, Universités de Corse et de Pise (Interreg II Toscana- Corsica 1997-1999), Pise, Editeur ETS: 37-39.

Tab. 1. CAMPUS STEFANU (Sollacaro, Corse-du-Sud). Dates 14C pour les niveaux mésolithique et néolithique.

1. Mesure d'âge 14C sur charbon de bois			
Gisement / Localisation	Lab. N°	Age 14C	Age BC (cal. 2σ)
Campo Stefano 1 D US111	Poz-55581	7790 ± 50 BP	6747BC-6479B
Campo Stefano 1 C US109	Poz-55580	8280 ± 50 BP	7487BC-7145BC
Campo Stefano 1 E US111	Poz-55582	8770 ± 50 BP	8170BC-7608 BC
Campo Stefano 1 K US130	Poz-55589	9030 ± 50 BP	8231BC-7989BC
Campo Stefano 1 I US124	Poz-55587	9120 ± 50 BP	8468BC-8248BC
Campo Stefano 1 B US108	Poz-55579	9220 ± 50 BP	8566BC-8299BC
Campo Stefano 1 H US123	Poz-55586	9240 ± 50 BP	8607BC-8308BC
Campo Stefano 1 F US114	Poz-55583	9390 ± 50 BP	8795BC-8551BC
Campo Stefano 1 J US130	Poz-55588	9570 ± 50 BP	9177BC-8773BC
2. Mesure d'âge 14C sur os			
Gisement / Localisation	Lab. N°	Age 14C	Age BC (cal. 2σ)
Campo Stefano Abri 1 Sép. Faune.	AA098	7700 ± 30BP	6596BC-6468BC
Campo Stefano Abri 1 Sép. Fémur humain.	AA097	7920 ± 35BP	7028BC-6658BC
Campo Stefano Abri 1 Sép. Humérus humain.	Beta-318791	8940 ± 40BP	8260BC-7970BC
Campo Stefano Abri 1 Sép. Humérus humain.	Poz-44201	8970 ± 60BP	8223BC-7964BC

Tab. 2. Menhirs, statues-menhirs et alignements de menhirs du Taravo. Le point d'interrogation indique un décompte incomplet des monolithes sculptés, le chiffre indiqué pour les statues-menhirs est celui des monolithes complets ou fragmentés actuellement identifiées (Réalisation J. Cesari).

N°	SITE/LOCALITE	COMMUNE	DESIGNATION
1	<i>Castaldu</i>	Ciammannacce	Groupe de menhirs et de 2 statues-menhirs (?)
2	<i>Portigliolo</i>	Coti-Chiavari	Statue-menhir
3	<i>Albitretu</i>	Olmeto	Groupe de menhirs
4	<i>Valle Chiare</i>	Olmeto	Menhir isolé
5	<i>Fiurita</i>	Olmeto	Menhir isolé
6	<i>Scalsa Murta</i> <i>Micalona I et II</i>	Olmeto	Groupe de menhirs et de 3 statues-menhirs (?)
7	<i>Santa Naria</i>	Olmeto	Groupe de menhirs et de 2 statues-menhirs
8	<i>Monte Barbatu</i>	Olmeto	Groupe de menhirs et de 4 statues-menhirs
9	<i>Albitretu 2</i>	Olmeto	Groupe de menhirs
10	<i>Settiva</i>	Petreto-Bicchisano	Menhirs en contexte funéraire
11	<i>U Cantonu</i>	Pila-Canale	Groupe de menhirs et de 2 statues-menhirs
12	<i>U Paladinu</i>	Serra-di-Ferro	Statue-menhir
13	<i>Tappa 1</i>	Sollacaro	Groupe de menhirs et de 2 statues-menhirs (?)
14	<i>Tappa 2 (Vigne Colonna d'Istria)</i>	Sollacaro	Groupe de menhirs
15	<i>Tappa 3 (Vigne Santoni)</i>	Sollacaro	Groupe de menhirs
16	<i>Barcajolo (Filitosa I et II)</i>	Sollacaro	Groupe de menhirs et de 2 statues-menhirs (?)
17	<i>Filitosa III et IV</i>	Sollacaro	Groupe de menhirs et de 2 statues-menhirs
18	<i>Vadde Margarita (Filitosa V)</i>	Sollacaro	Statue-menhir
19	<i>Filitosa VI à XX</i>	Sollacaro	Groupe de menhirs et de 15 statues-menhirs (?)
20	<i>I Calanchi (Taffonu 2)</i>	Sollacaro	Menhir en contexte funéraire
21	<i>Musolu</i>	Sollacaro	Statue-menhir dans castellu
22	<i>Muratu</i>	Sollacaro	Statue-menhir
23	<i>Tramezzu</i>	Sollacaro	Groupe de menhirs et de 2 statues-menhirs (?)
24	<i>Taravo</i>	Sollacaro	Groupe de menhirs et de 3 statues-menhirs (?)
25	<i>Cigala</i>	Sollacaro	Menhir isolé
26	<i>Isula</i>	Sollacaro	Statue-menhir
27	<i>Vignale</i>	Sollacaro	Menhir isolé
28	<i>Parata</i>	Sollacaro	Statue-menhir



Fig. 1. Enrico Atzeni et Roger Grosjean sur le secteur D de Filitosa en 1966 (Cl: G. Peretti, coll. E. Atzeni).

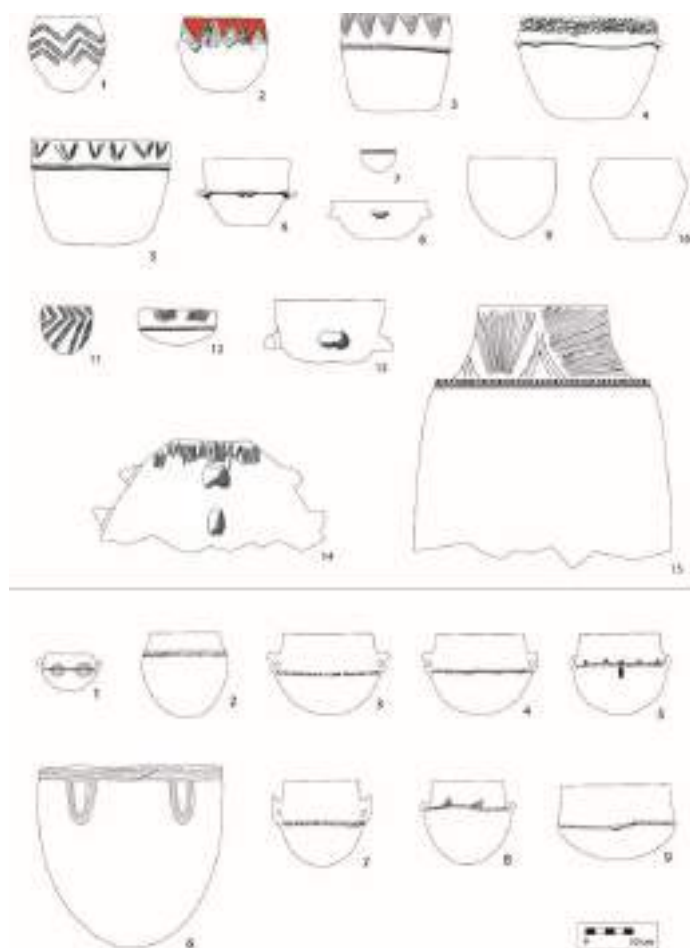


Fig. 2. Typologie des principales productions céramiques du Néolithique ancien (Cardial): 1, 2, 7, 11, gisement de Basi (Serra-di-Ferro, Corse-du-Sud) d'ap. G. Bailloud; 3-6, 8, 10, 12, abri de Strette (Barbaggio, Haute-Corse), d'après J. Magdeleine; 13, 14, abri détruit du Goulet (Bonifacio, Corse-du-Sud), d'ap. F. De Lanfranchi – Céramique poinçonnée du Néolithique ancien (Curasien) : 1-9, Curacchiaghiu (Lévie, Corse-du-Sud), d'ap. F. De Lanfranchi. (Conception réalisation J. Cesari et K. Peche-Quilichini).

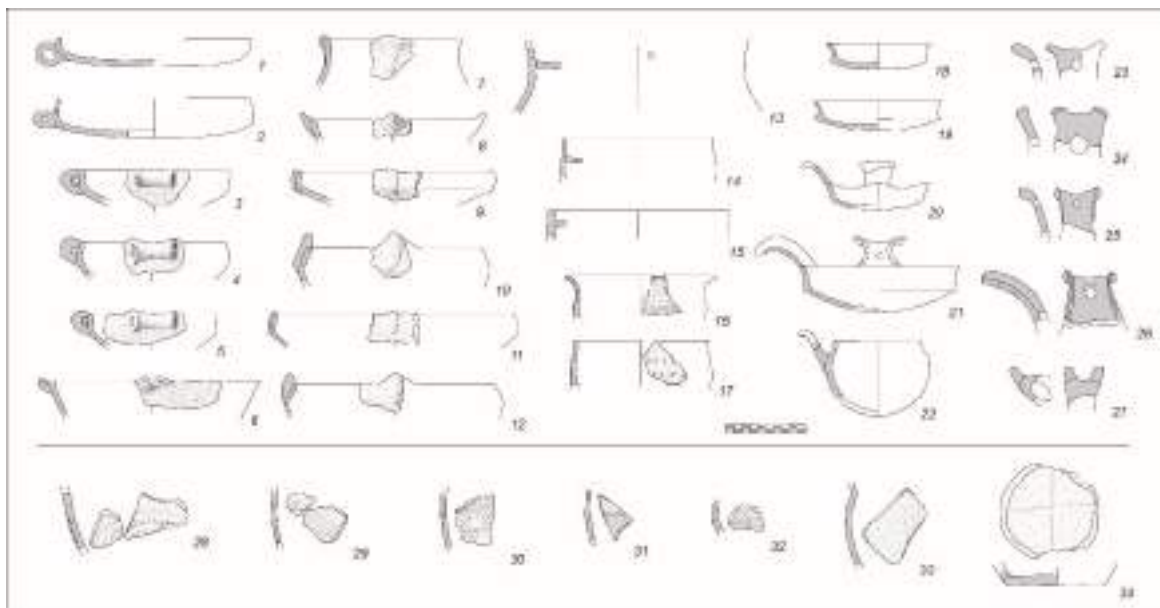


Fig. 3. Céramiques de Filitosa (Sollacaro, Corse-du-Sud) (DAO, K. Pêche-Quilichini).



Fig. 4. ABRI 1 DE CAMPU STEFANU (Sollacaro, Corse-du-Sud). Sépulture mésolithique, squelette en place du premier inhumé (Cl. J. Cesari).



Fig. 5. BASI (Serra-di-Ferro, Corse-du-Sud). Vue générale de la partie ouest des fouilles actuelles, au premier plan, le front de carrière des années 50-60. Les niveaux gris sombre en cours de fouille correspondent au sommet des occupations du Néolithique récent basien (Cl. Perrin 2019).

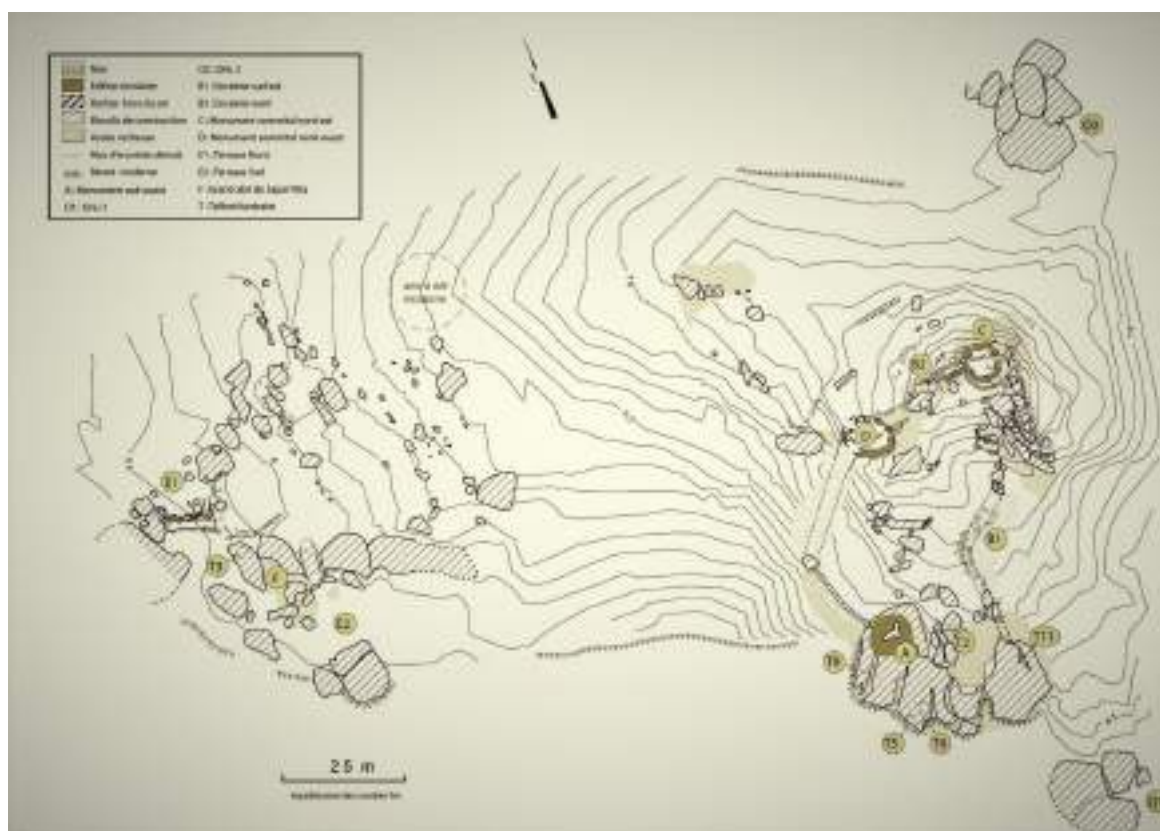


Fig. 6. I CALANCHI-SAPAR'ALTA (Sollacaro, Corse-du-Sud). Planimétrie et topographie du gisement (relevé, DAO: J. Cesari et F. Leandri).



Fig. 7. CAMPU STEFANU. Structure 2, vue d'ensemble du niveau inférieur. V1, V2: vases ensilés (Cl. J. Cesari).

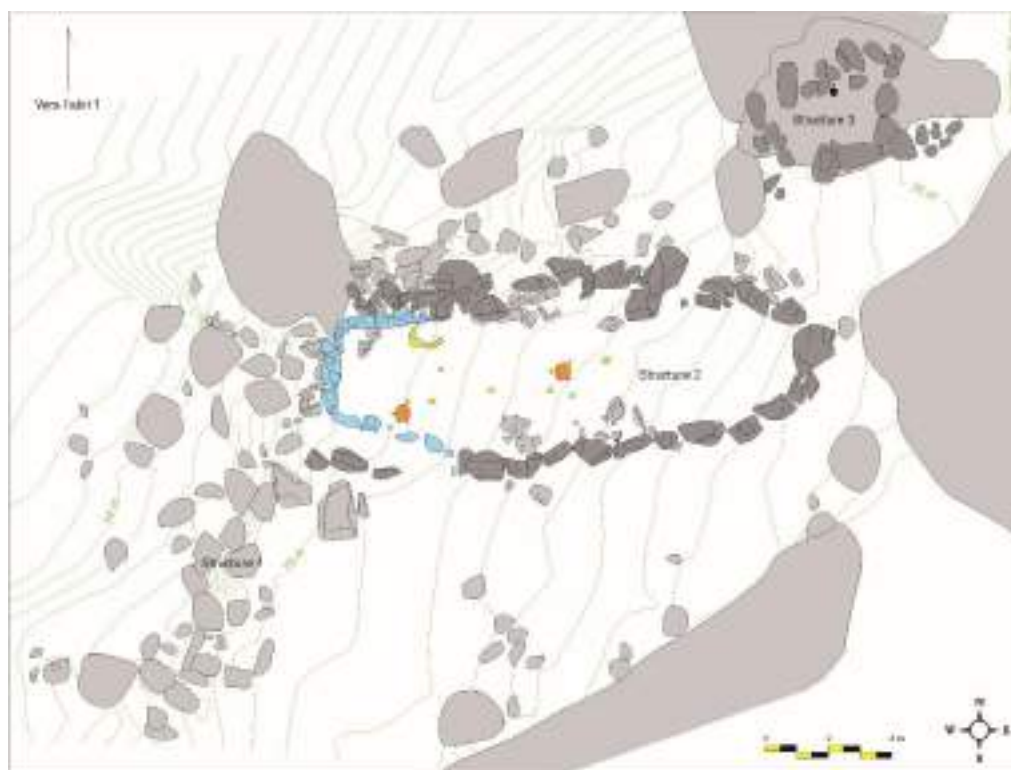


Fig. 8. CAMPU STEFANU. Planimétrie de la structure 2 Gris clair: enrochement granitique et blocs en place; gris foncé; structures 2 et 3; bleu; aménagement d'époque indéterminée; jaune; trou de poutre; orange; vase ensilé (Relevé et DAO: J. Cesari, K. Peche-Quilichini, F. Leandri).

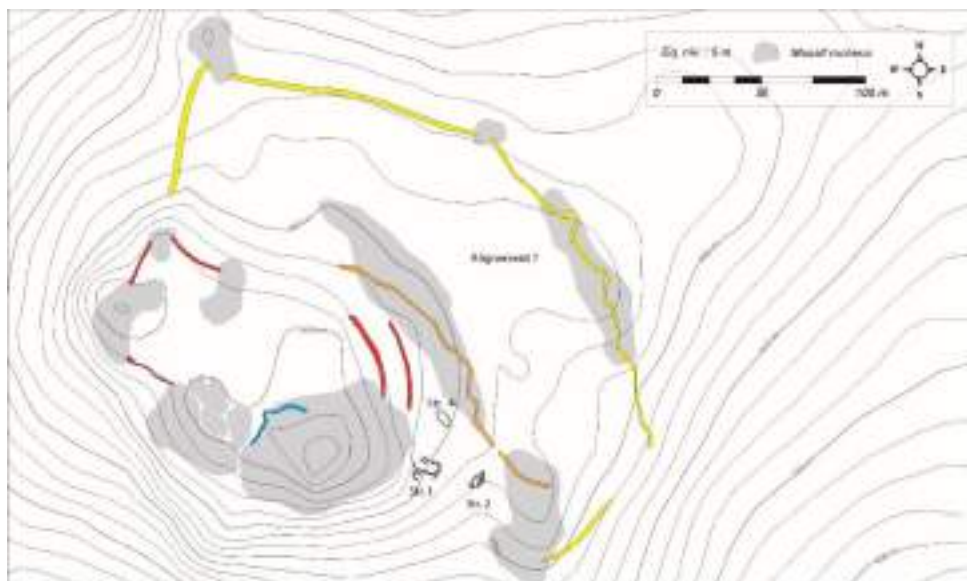


Fig. 9. MONTI BARBATU (Olmato, Corse-du-Sud). Topographie et attribution chrono-culturelle des différentes structures de l'âge du Bronze (Rouge : BM1-2 – Orange : BM3 – Jaune : BR – Bleu : BF) (Relevé et DAO, K. Peche-Quilichini).

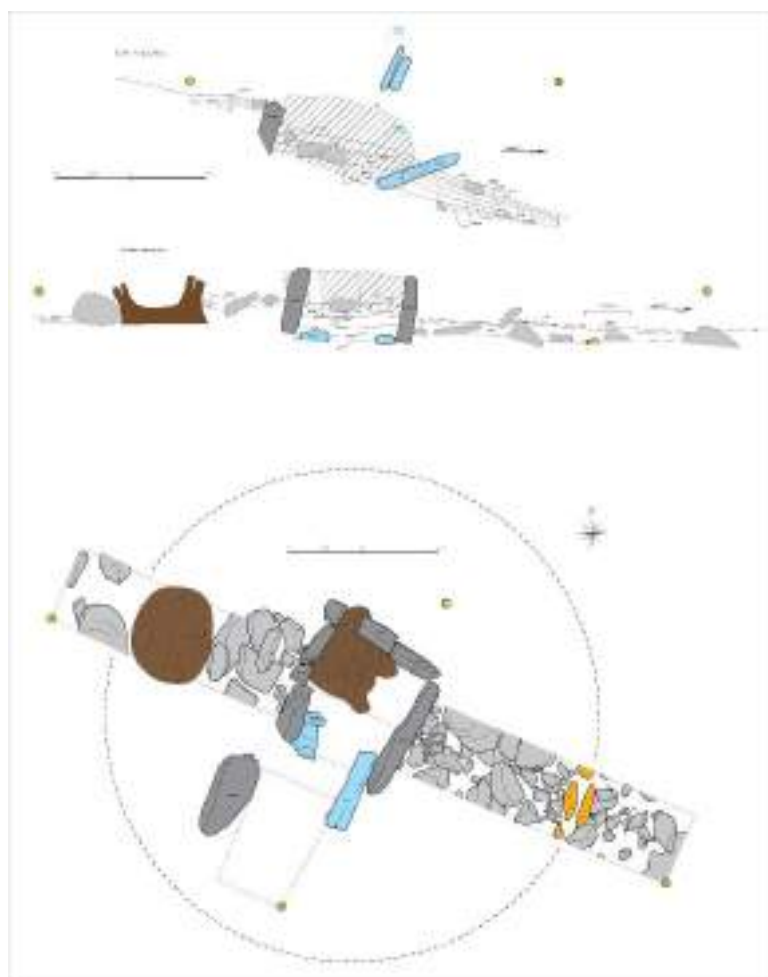


Fig. 10. Coupes et planimétrie du monument dolménique de Contra Maggiore ou Contra Maio, état de 2019 (Casalabriva, Corse-du-Sud) (DAO , K. Peche-Quilichini).

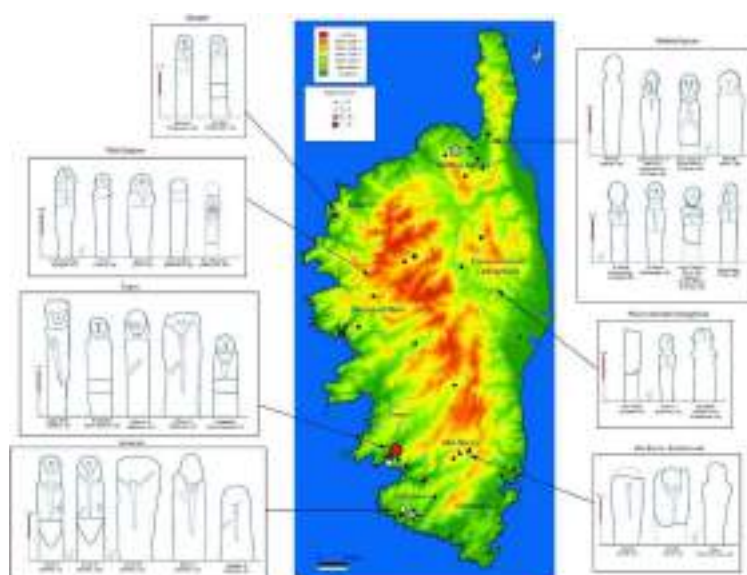


Fig. 11. Principaux groupes de statues-menhirs de la Corse (DAO: F. Leandri).

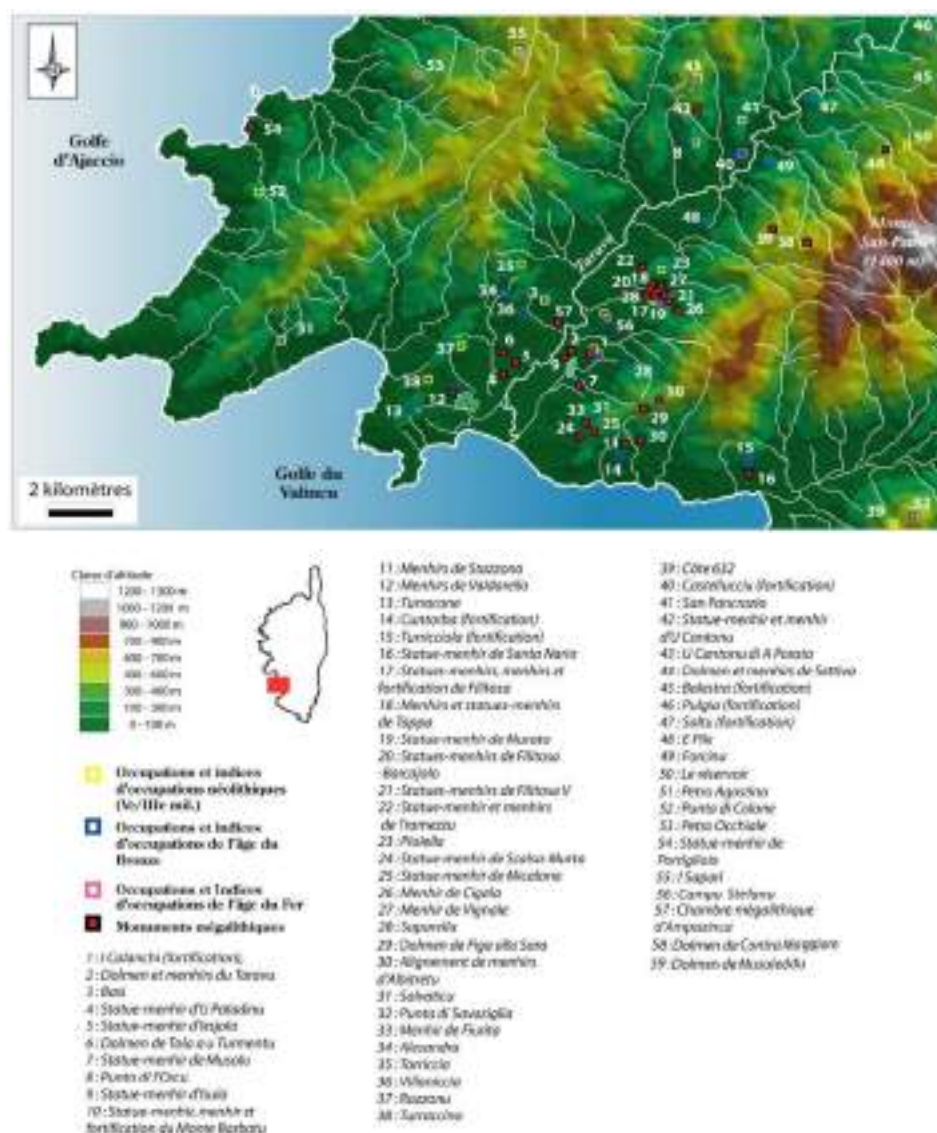


Fig. 12. Carte archéologique (actualisée) de la vallée du Taravo (Source: CAN, DRAC de Corse).

Un contesto chiave nel passaggio tra eneolitico ed età del bronzo in Sardegna: la Tomba di Aiodda tra Nurallao e Nuragus. Raccolta della documentazione disponibile

Nadia CANU¹

¹Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Sassari e Nuoro
email: nadia.canu@cultura.gov.it

Abstract: During the review of the archaeological census of the municipal territory of Nurallao, conducted between 2012 and 2016, the systematic verification of the situation in the field, of the bibliographic and archival documentation, of the materials at the National Archaeological Museum G.A. Sanna di Sassari, new survey. All these operations have brought unpublished data and updated documentation on Aiodda.

Keywords: Statue-stele, Copper Age, symbols, reutilisation, Sardinia.

1. Introduzione

Come è universalmente noto, il tema delle statue menhir, manifestazioni artistiche e rituali delle genti che, nell'età del rame, popolavano la Sardegna e in particolare la regione del Sarcidano, rappresenta una delle principali linee di ricerca di Enrico Atzeni. A lui si devono le principali scoperte, cui ha consacrato numerosi studi e lunghi anni di lavoro¹, culminati nell'allestimento del Museo della Statuaria Preistorica di Laconi.

Tra i siti indagati la Tomba di Aiodda rappresenta un contesto chiave nel passaggio tra eneolitico ed età del bronzo in Sardegna. Il presente contributo intende fornire una panoramica completa della documentazione disponibile su questa Tomba.

Nell'ambito delle attività di revisione del censimento archeologico del territorio comunale di Nurallao, condotto tra il 2012 e il 2016 dalla Soprintendenza Archeologica di Sassari e Nuoro in collaborazione con il Comune di Nurallao², è stata intrapresa la verifica sistematica della situazione sul campo, della documentazione bibliografica e d'archivio, dei materiali al Museo Sanna di Sassari, una nuova campagna di rilievi. Ciò ha condotto all'acquisizione di dati inediti e prodotto documentazione aggiornata sulla Tomba di Aiodda.

I risultati del riesame del contesto e della campagna di rilievo sono stati parzialmente pubblicati in una guida breve realizzata dal Comune di Nurallao a cura della scrivente, con il contributo grafico di Antonio Farina e il contributo fotografico di Nicola Castangia (CANU 2016), e in un articolo preliminare edito nei Quaderni 27 della Soprintendenza di Cagliari (CANU, FARINA 2016), dove, oltre alla documentazione grafica aggiornata del monumento, è stato pubblicato l'elenco

¹ Un compendio che raccoglie gli studi effettuati da Atzeni in oltre 30 anni di ricerche su questo tema è pubblicato a cura di G. Murru (MURRU 2004), a cui si rimanda per la bibliografia generale.

² Il progetto è stato diretto dalla Scrivente con il costante supporto di Antonio Farina, che ha realizzato i rilievi, e la collaborazione dell'amministrazione comunale di Nurallao e dei signori Antonio Serra, Manuela Piras e Corrado Atzeni. Nelle more della pubblicazione di questo articolo, è stata pubblicata la monografia *La Tomba di Aiodda e il patrimonio archeologico del Comune di Nurallao* (CANU 2022), a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

completo delle statue menhir rinvenute ad Aiodda, che qui si riporta (Tab. 1), con il raccordo dei numeri di inventario presenti sulle statue menhir, a volte doppi o presenti sulle relative schede di catalogo, con i numeri dell'archivio disegni e la numerazione originariamente data da Atzeni, che solo in minima parte coincide con quelle, diverse tra loro, riportate nelle pubblicazioni. Il numero degli esemplari noti da bibliografia è quindi passato da 7 a 22, di cui 17 ancora reperibili e riportati in fotografie ad alta risoluzione e in scala nei contributi citati.

A seguito della giornata di studi dedicata al patrimonio archeologico di Nurallao tenutasi nel novembre 2016, sono state fornite dal prof. Enrico Atzeni ulteriori fotografie e documentazione grafica rispetto a quella conservata nell'archivio della Soprintendenza; è stato inoltre completato il rilievo delle statue menhir esposte al Museo Nazionale G.A. Sanna a cura di Antonello Farina. Tutti questi elementi consentono di chiarire alcune fasi delle operazioni di scavo e di documentare con maggiore dettaglio l'apparato iconografico e simbolico delle statue menhir recuperate.

Nome	Inventario 1	Inventario 2	Archivio disegni	Tavola Atzeni	Collocazione
Aiodda I	13966		2196	I	Museo G.A. Sanna
Aiodda II	13972		2199	IV	Museo G.A. Sanna
Aiodda III			2215	XX	Non reperita
Aiodda IV	13962		2207	XII	Museo G.A. Sanna
Aiodda V	13968	60530	2202	VII	Museo G.A. Sanna
Aiodda VI	13974	60532	2205	X	Museo G.A. Sanna
Aiodda VII	13975		2200	V	Museo G.A. Sanna
Aiodda VIII	13961	59267	2197	II	Museo G.A. Sanna
Aiodda IX	13969	59274	2204	IX	Museo G.A. Sanna
Aiodda X	13964	65529	2201	VI	Museo G.A. Sanna
Aiodda XI	13971		2206	XI	Museo G.A. Sanna
Aiodda XII	13965	59268	2198	III	Museo G.A. Sanna
Aiodda XIII	13963	60535	2208	XIII	Museo G.A. Sanna
Aiodda XIV	13973		2209	XIV	Museo G.A. Sanna
Aiodda XV	13920	60537	2210	XV	Museo G.A. Sanna
Aiodda XVI			2211	XVI	Non reperita
Aiodda XVII			2212	XVII	Non reperita
Aiodda XVIII	13976		2213	XVIII	Museo G.A. Sanna
Aiodda XIX			2214	XIX	Non reperita
Aiodda XX	13967		2203	VIII	Museo G.A. Sanna
Aiodda XXI			2216	XXI	Non reperita
Aiodda XXII					<i>In situ</i>

Tab. 1. Elenco completo delle statue menhir rinvenute ad Aiodda-Nurallao.

2. Dati e documentazione sulla tomba reperiti nel corso della ricerca d'archivio

La Tomba di Aiodda è una sepoltura di tipo megalitico posta al confine tra Nurallao e Nuragus, alle coordinate 39°46'18.24"N; 9° 4'40.61"E. Venne scoperta e in parte sconvolta alla fine degli anni '70 del XX secolo, nel corso di lavori agricoli effettuati con mezzi meccanici, con grave danno per il monumento (Fig. 1-2) (ATZENI 1982).

Lo scavo venne condotto per la Soprintendenza di Sassari e Nuoro tra il 19.03.1979 e il 18.06.1979 da Enrico Atzeni e Mario Sanges con la direzione scientifica di Fulvia Lo Schiavo. «Con gli

scomposti avanzi scheletrici di una ventina di inumati, la tomba ha restituito frammenti ceramici d'impasto muniti di anse a gomito di tipologia Bonnanaro, spilloni metallici, di rame o bronzo, schiacciati romboidalmente al centro, di un tipo diffuso in contesti culturali Campaniformi e del Bronzo Antico, e infine, seppur rimossi dalle strutture murarie in cui erano in seconda utilizzazione incorporati, numerosi tronconi in calcare di stele figurate» (ATZENI 1982).

Relativamente allo scavo sono presenti nell'archivio storico della Soprintendenza: la relazione preliminare di Atzeni³; la relazione di prelievo dei materiali ossei da parte del restauratore Bruno Pollastrini, corredata di planimetria⁴ (Fig. 3); la relazione di fine scavo a firma di Fulvia Lo Schiavo⁵, infine alcune foto, prevalentemente successive allo scavo.

In archivio disegni sono presenti due tavole relative ai materiali, purtroppo, salvo quelli ossei non ancora reperiti nei depositi: una per quelli ceramici e una per quelli metallici (nn. 2217-2218).

Sempre a cura di Atzeni sono presenti in archivio i disegni di ben 21 statue menhir: solo 16 di queste, in tronconi più o meno conservati, sono attualmente allocate presso il Museo Archeologico Nazionale G.A. Sanna ed è stata possibile una revisione del rilievo a cura di Antonello Farina, oltre che la documentazione fotografica a cura di Nicola Castangia edita nelle due pubblicazioni del 2016 citate, mentre cinque risultano ad oggi irreperibili e sono quindi documentate solo attraverso i disegni di Atzeni (si veda Tab. 1). Si tratta della numero III, peraltro edita in diverse pubblicazioni, della XVI, della XVII, della XIX e della XXI, che invece risultano ancora oggi inedite.

Alcuni anni dopo l'intervento di scavo, il monumento, con la denominazione 'Tomba di giganti di Aiodda', viene dichiarato bene di interesse particolarmente importante con D.M. del 30.01.1984; l'area di vincolo archeologico diretto interessa il foglio 25, mappale 36 del Comune di Nurallao; la relazione scientifica è a cura della Soprintendente Fulvia Lo Schiavo e dell'Ispettore Francesco Guido. Successivamente, con D.M. del 29.12.1985, è stato emesso il provvedimento di tutela indiretta per l'area recintata intorno alla tomba, ricadente in parte nello stesso foglio 25 mappale 36 del Comune di Nurallao, in parte nel Foglio 17 mappale 81 A del Comune di Nuragus (sul corretto posizionamento CANU 2016: 2).

Infine, tra la documentazione messa recentemente a disposizione da Enrico Atzeni, oltre ad alcune fotografie dello scavo, vi sono due planimetrie di scavo, che indicano con esattezza la posizione dei reperti e dei resti ossei prima del prelievo da parte del restauratore; si allega in questo contributo quella con la griglia di scavo (Fig. 4).

Si spera di riuscire quanto prima a reperire la documentazione mancante, in particolare la relazione dettagliata dello scavo e il dossier fotografico completo.

3. Descrizione della tomba e del suo contesto

Costruita sul declivio di una collina situata in località Conca Purteddu, la tomba è perfettamente orientata a est. La planimetria è quella classica delle tombe di giganti, con esedra ad andamento semicircolare realizzata ad ortostati, che presenta centralmente una larga stele su cui si apre il portello di ingresso a luce rettangolare. La stele è spezzata trasversalmente e presenta evidenti rincassi rettangolari. Il corridoio funerario ha pianta 'navetiforme' e sezione trasversale ogivale: è infatti costituito da filari di blocchi progressivamente aggettanti e, all'esterno, è delimitato da un tumulo. Su base icnografica, si osserva che sono presenti due distinte fasi edilizie, una più antica, comprendente la camera funeraria, e una più recente, durante la quale viene aggiunta l'esedra e due elementi lapidei per lato a restringere l'ingresso, come osservato già da Atzeni nel 1981, secondo cui la tomba riutilizza un complesso megalitico più antico, funerario o di culto (ATZENI 1981: 50; SANGES 2001: 88).

I recenti rilievi alla tomba sono stati preceduti da un'accurata pulizia del monumento. La

³ Prot. 3070 del 09.06.1979.

⁴ Prot. 3244 del 18.06.1979. Questi piani prelevati dal restauratore si trovano attualmente nei depositi del Museo Nazionale G. A. Sanna e devono ancora essere sottoposti a scavo microstratigrafico.

⁵ Prot. 6017 del 09.11.1979.

campagna di rilevamento era mirata da un lato alla verifica delle condizioni strutturali, dall'altra a una più aggiornata documentazione di tipo grafico. I rilievi della tomba infatti sono stati pubblicati da Atzeni nel 1982, che riporta la planimetria allo spiccato e la sezione trasversale, ed è sembrato opportuno procedere ad una revisione degli stessi, anche a testimonianza della situazione in cui versa attualmente il monumento. Nei lavori citati del 2016, a cui per motivi di spazio si rimanda, sono pubblicate due planimetrie, una dall'alto e una allo spiccato e due sezioni, una trasversale e una longitudinale, che documentano la situazione attuale.

4. Le statue menhir di Aiodda: sintesi degli studi editi

In attesa dell'edizione del volume monografico su Nurallao in corso di stampa dove è prevista la pubblicazione del catalogo completo delle statue menhir di Aiodda, si ritiene utile un sintetico riepilogo sui dati di prima edizione relativamente a ciascuna di esse.

La statua menhir Aiodda I è pubblicata per la prima volta da Atzeni nel 1982, in una fotografia che la riprende ancora *in situ* (ATZENI 1982, tav. XVI, 1). Nel 1986 viene pubblicata da Sanges l'immagine della statua menhir con pugnale semplice posizionata all'ingresso della tomba di Aiodda e ancora *in situ* (SANGES 1986: 38), indicata nella nostra tabella con il numero XXII. Per quanto riguarda il gruppo recuperato, alcune notizie generali sono presentate nell'articolo di Atzeni del 1989 (ATZENI 1989): si osserva che, rispetto a quelle allora note di Laconi, le testimonianze di Aiodda sono prive del motivo facciale apicale, ma sono provviste del motivo del capovolto, del pugnale, semplice e doppio, e di un segno incavato a forma di scudetto (o, più semplicemente, a forma di V). Nell'articolo edito nel 1989 si pubblica il disegno della statua menhir Aiodda V, con il dettaglio del pugnale (ATZENI 1989, Fig. 3, 10). Nel 1994, nell'edizione degli atti del convegno sulla statuaria antropomorfa tenutosi nel 1988, Atzeni classifica le statue menhir di Aiodda in stele prive di decorazione, stele con i pugnali semplici in vita caratterizzati da pomi a semidisco di crescente ampiezza, stele con doppio pugnale e capovolto a tridente o a candelabro e ribadisce l'assenza dello schema apicale facciale. Sono riportati i disegni schematici di quattro statue menhir (ATZENI 1994, fig. 2, 1-4), nell'ordine: Aiodda V, Aiodda VI⁶, Aiodda I, Aiodda IV. Nel 2001, nel volume "L'eredità del Sarcidano", vengono pubblicati da Sanges i disegni dall'archivio della Soprintendenza di sei statue menhir: Aiodda I, Aiodda II, Aiodda III, Aiodda IV, Aiodda V, Aiodda VI (SANGES 2001: 90). Gli stessi disegni vengono ripresi nel 2008 nello studio tipologico sulle statue menhir di Riccardo Cicilloni, che comprende schede di catalogo per ogni statua menhir⁷ (CICILLONI 2008: 244-249, numeri di catalogo da 82 a 87). Nella parte generale dello studio, Cicilloni osserva che la rappresentazione facciale, su 58 monoliti in cui è leggibile la parte superiore, è assente solo in Aiodda I, Aiodda II e Aiodda IV (CICILLONI 2008: 157). Nota inoltre che in Aiodda IV è presente il motivo a candelabro (molto raro, in quanto è presente solo su un'altra statua menhir, quella di Genna Arrele II, edita in ATZENI 1978, tav. II) e, solo in Aiodda III e Aiodda IV, si trova il segno a V o 'a scudetto', forse da collegare all'assenza del motivo facciale. In conclusione, attribuisce Aiodda I e Aiodda II alla categoria di statua menhir maschile con presenza di capovolto e doppio pugnale (M1); Aiodda III e Aiodda IV alla categoria di statua menhir maschile con presenza di capovolto e motivo a scudetto (M4); Aiodda V e Aiodda VI alla categoria di statua menhir maschile frammentata con presenza di solo capovolto o di doppio pugnale (M2).

Pertanto, sulla base della ricerca bibliografica sintetizzata, risultavano pubblicate prima della breve guida e dell'articolo del 2016 sui Quaderni della Soprintendenza di Cagliari solo sette statue menhir: di sei sono editi i disegni, mentre di quella *in situ* è pubblicata una foto; nel percorso espositivo del Museo Sanna e nelle schede di catalogo della Soprintendenza risultano invece 16, tra intere e frammentarie.

⁶ Il disegno pubblicato in ATZENI 1994 presenta una lacuna superiormente, come Aiodda VI, ma non la lacuna laterale destra, come edito da SANGES 2001 e come effettivamente si riscontra sul pezzo.

⁷ La collocazione delle statue menhir è erroneamente indicata come 'Deposito Comunale', in luogo del Museo Nazionale G. A. Sanna, dove sono esposte, salvo Aiodda III, che non è stata reperita (vedi *infra*, Tabella 1).

Nel 2016 risulta pubblicata l'immagine di Aiodda XI in un articolo di Marco Serra ed altri (SERRA *et alii* 2016; lo studio archeometrico è ripreso e ampliato in SERRA *et alii* 2019) sullo studio archeometrico delle statue menhir di Aiodda, che peraltro individua la località di cava nel vicino sito di Perda Tellada.

Nel 2017 sono state pubblicate nella collana dei *Corpora* le schede di 4 delle statue menhir di Aiodda, a cura di Simonetta Castia: la I, la V, la XI e la XX, che per quanto riguarda le citazioni bibliografiche viene però confusa con la III, quella edita ma non più reperibile (CASTIA 2017).

5. Cenni sul reimpiego delle statue menhir

Oltre che ad Aiodda, il reimpiego di statue menhir come materiale da costruzione è documentato anche in altri contesti. Il più simile, per avere medesima natura funeraria, ma anche quello più prossimo, ad appena 2 km di distanza, è quello di Isili-Murisiddi (SABA 1993, 1999, 2001; PERRA 2001, 2003, 2012, 2013): la tomba, di forma sub-rettangolare, unica nel suo genere, utilizza come materiale da costruzione numerosi tronconi di statue menhir, di cui almeno 33 sono stati individuati. I materiali rinvenuti sono relativi alla facies di Corona Moltana, della prima fase del Bronzo Antico in Sardegna, che costituisce dunque attualmente il *terminus ante quem* per la produzione delle statue menhir della regione del Sarcidano.

Altri casi con reimpiego sono noti per il Nuraghe Orrubiu di Laconi (ATZENI 1982: 15-17 e tav. V), area che ha restituito 5 statue menhir, mentre ulteriori sono visibili in opera nel paramento murario del nuraghe, per il Nuraghe Bidda 'e Perda di Senis e il Nuraghe Arasseda di Allai (ATZENI 1992: 36-92, tavv. VIII e IX), casi dove però le statue menhir sono volutamente spezzate e/o utilizzate come mero materiale da costruzione, o disperse intorno al monumento.

Sul fenomeno del riutilizzo delle statue menhir Atzeni sottolinea come «resta da chiarire se i riutilizzi in opere murarie dei successivi monumenti dell'età del Bronzo segnano la fine iconoclasta della storica fase artistico-religiosa legata alle temperie della metallurgia dell'età del Rame oppure perpetuazioni rituali» (ATZENI 2009: 228). Più propenso alla seconda ipotesi Perra, che sottolinea come frammentazione delle stele riutilizzate costituisca un rituale che «lascia intendere un forte legame con la mitologia dell'antenato e con il territorio» (PERRA 2017: 161, 167-170).

In conclusione la tomba di Aiodda, oltre a costituire un importante *terminus ante quem* per la datazione delle statue menhir, prima della scoperta di Murisiddi, nella quale i materiali ceramici associati riportano a una cronologia più alta, rappresenta una fase in cui ancora era ben presente e, almeno in parte, rispettato il valore simbolico delle stesse statue menhir, legato agli antenati defunti e anche utilizzato come marcatore territoriale nei punti strategici e/o di passaggio.

Nel caso di Aiodda possiamo affermare che si assiste ad una defunzionalizzazione solo parziale delle statue menhir, in quanto è vero che buona parte sono utilizzate come materiale costruttivo per l'edificazione della tomba e sono tuttora riconoscibili in opera nell'apparecchio murario grazie ai bordi ben smussati (come sottolineato già in ATZENI 1981, tav. XVI, fig. 2), ma altre mantengono la loro funzione di segnacoli, come mostrano le immagini del sito precedentemente ai lavori (Fig. 1) dove sono chiaramente visibili le statue menhir Aiodda I e Aiodda VIII in posizione, e come testimoniato ancora oggi dalla statua menhir *in situ* (Aiodda XXII): infatti, non appena varcato l'ingresso del corridoio funerario, sulla destra, è presente questo esemplare, caratterizzato da un particolare pugnale a lama foliata, che sembra quasi simboleggiare una sentinella armata a guardia del monumento funerario (Fig. 5). Poiché il posizionamento di questo monolite è in fase con l'edificazione, aggiunta in un secondo tempo rispetto al corridoio funerario, è evidente come, ormai in età nuragica, se ne riconoscesse ancora, in parte reinterpretandolo, il valore simbolico.

In un contesto tanto significativo, a oltre quarant'anni dalla prima campagna sarebbe auspicabile una ripresa delle indagini scientifiche, finalizzate intanto all'individuazione delle statue menhir che non sono state portate al Museo Archeologico G. A. Sanna, comprese quelle probabilmente ancora inserite nel paramento murario, ma specialmente all'ampliamento della superficie dello scavo, che ha riguardato solo una minima superficie intorno alla tomba e pertanto

è da considerarsi un giacimento stratigrafico ancora potenzialmente intatto, che potrebbe fornire dati stratigrafici e cronologici più precisi, che consentano di inquadrare meglio questo eccezionale contesto di transizione tra l'eneolitico e l'età del bronzo.

Riferimenti bibliografici

BULLA C.

2015. *La ceramica nuragica della prima età del ferro*, Tesi Dottorale, Sassari, Università di Sassari.

ATZENI E.

1978. Le Statue-Menhir di Laconi. In *Sardegna Centro-Orientale dal Neolitico alla fine del mondo antico. Mostra in occasione della ventiduesima riunione scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Sassari, Dessì: 47-52.

1981. Aspetti e sviluppi culturali del neolitico e della prima età dei metalli in Sardegna. In G. Pugliese Caratelli (ed.), *Ichmussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano, Libri Scheiwiller: 21-51.

1982. Menhirs antropomorfi e Statue-menhirs della Sardegna. *Annali del Museo Civico della Spezia* II (1979-1980): 9-64.

1989. La Sardegna. Megalitismo e arte. In D. Cocchi Genick (ed.), *L'età del Rame in Europa*, Atti del Congresso Internazionale (Viareggio, 15/18 ottobre 1987). *Rassegna di Archeologia* 7: 449-456.

1992. Reperti neolitici dall'oristanese. In *Sardinia Antiqua, Studi in onore di Piero Meloni in occasione del suo settantesimo compleanno*, Cagliari, Edizioni della Torre: 36-62.

1994. La statuaria antropomorfa sarda. In *La Statuaria Antropomorfa in Europa dal Neolitico alla romanizzazione*, Atti del Congresso Internazionale (La Spezia-Pontremoli 27 aprile-1° maggio 1988), Sarzana, Grafiche Lunensi: 194-213.

2009. Nuovi apporti al fenomeno della statuaria preistorica antropomorfa. In C. Lugliè, R. Cicilloni (eds.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Volume I - Relazioni generali, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 227-230.

CANU N.

2016. *Aiodda. La Tomba e le Statue Menhir*, Nuradha Nurallao.

2022 (ed.). *La Tomba di Aiòdda e il patrimonio archeologico del Comune di Nurallao*, Ortacesus, Nuove Grafiche Puddu.

CANU N., FARINA A.

2016. Nurallao. Campagna di rilevamento alla tomba di Aiodda e verifica del censimento archeologico comunale. Notizia preliminare. *Quaderni della Soprintendenza di Cagliari* 27: 1-25.

CASTIA S.

2017. Schede statue menhir 249, 250, 252, 257. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali e monumenti*, Sassari, Carlo Delfino Editore: 330-333.

CICILLONI R.

2008. *Le statue-menhir della Sardegna: aspetti tipologici*, in G. Tanda, C. Lugliè (eds.), *Il segno e l'idea. Arte preistorica in Sardegna*, Cagliari, CUEC: 155-271.

MURRU G.

2004 (ed.). *Enrico Atzeni. La scoperta delle statue-menhir, trent'anni di ricerche nel territorio di Laconi*, Cagliari, CUEC.

PERRA M.

2001. I monumenti preistorici e protostorici del territorio di Isili. In M. Sanges (ed.), *L'eredità del Sarcidano e della Barbagia di Seulo. Patrimonio di conoscenza e di vita*, Cagliari, B&P: 36-38.

2003. Isili (Nuoro). Località Murisiddi. *Bollettino di Archeologia* 43-45: 122-124.

2012. Simboli, antenati e territorio: per un'interpretazione del fenomeno dei menhir della Sardegna. In *L'Arte Preistorica in Italia*, Atti della XLII Riunione Scientifica IIPP, Trento, Riva del Garda, Val Camonica, 9-13 ottobre 2007. *Preistoria Alpina* 46: 275-280.

2013. La tomba preistorica di Murisiddi a Isili. In L. Usai (ed.), *Memorie dal sottosuolo. Scoperte archeologiche nella Sardegna Centro-settentrionale*, Quartucciu, Scuola Editrice Sarda: 47-52.

2017. Le statue antropomorfe prima dei nuraghi. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali e monumenti*, Sassari, Carlo Delfino Editore: 159-178.

SABA A.

1993. Le nuove statue menhir. *Bollettino di Archeologia* 19-21: 151-158.

1999. Le statue-menhir di Isili (Nu). *Studi Sardi* 32: 111-164.

2001. Le stele figurate di Isili. In M. Sanges (ed.), *L'eredità del Sarcidano e della Barbagia di Seulo. Patrimonio di conoscenza e di vita*, Cagliari, B&P: 39-42.

SANGES M.

1986. La tomba megalitica di Aiodda (Nurallao). In M. A. Fadda, F. Lo Schiavo (eds.), *10 anni di attività nel territorio della provincia di Nuoro, 10 anni di attività nel territorio della provincia di Nuoro*, Nuoro, Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e di Nuoro: 36-39.

2001. La tomba megalitica di Aiodda. In M. Sanges (ed.), *L'eredità del Sarcidano e della Barbagia di Seulo. Patrimonio di conoscenza e di vita*, Cagliari, B&P: 88-90.

SERRA M., MAMELI V., CANNAS C.

2016. A preliminary archaeometric study of eneolithic anthropomorphic statues from Nurallao (central Sardinia, Italy). In D. Delfino, P. Piccardo, J. C. Baptista (eds.), *Networks of Trade in Raw Materials and Technological Innovations in Prehistory and Protohistory. An Archaeometry approach*, Proceedings of the XVII UISPP World Congress (1-7 September 2014, Burgos, Spain), Oxford, Archaeopress: 81-94.

2019. Proprietà tecnologiche e provenienza delle materie prime impiegate per la produzione delle statue menhir di Aiodda-Nurallao (Sardegna centrale): il contributo dell'archeometria. *FastiOnlineDocuments&Research* 429: 1-15.



Fig. 1. NURALLAO - Tomba di Aiodda al momento della scoperta (foto fornita dalla famiglia Sionis).



Fig. 2. NURALLAO - Tomba di Aiodda all'avvio dello scavo, 19.03.1979 (foto Enrico Atzeni).

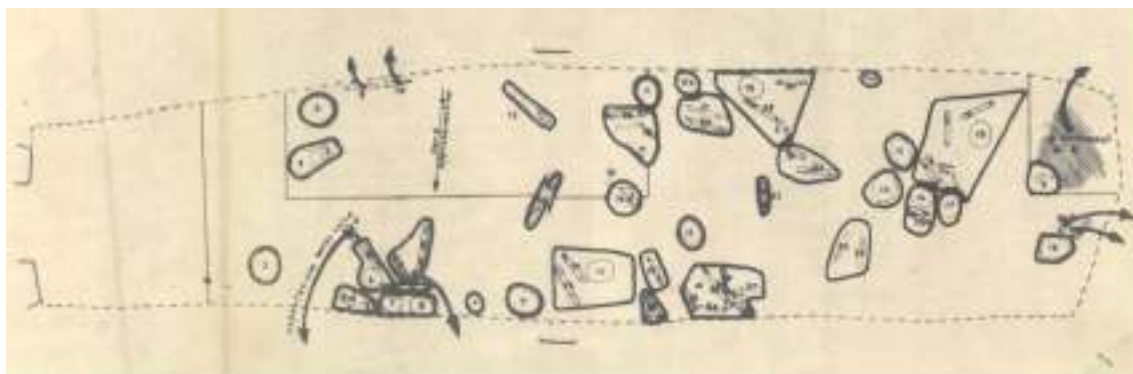


Fig. 3. NURALLAO - Tomba di Aiodda. Planimetria allegata alla relazione del restauratore Bruno Pollastrini sul prelievo dei materiali ossei (prot. 3244 del 18.06.1979).

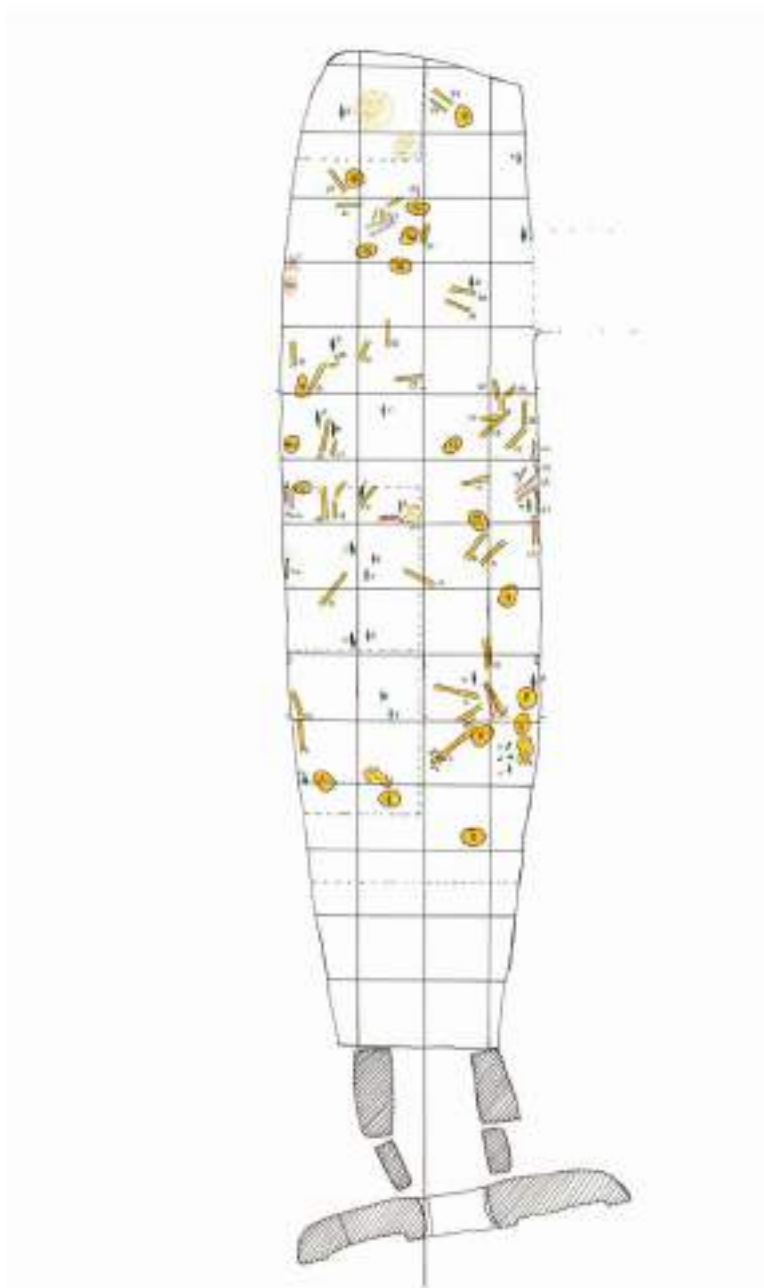


Fig. 4. NURALLAO - Planimetria dei materiali prelevati dalla Tomba di Aiodda (rilievo E. Atzeni).

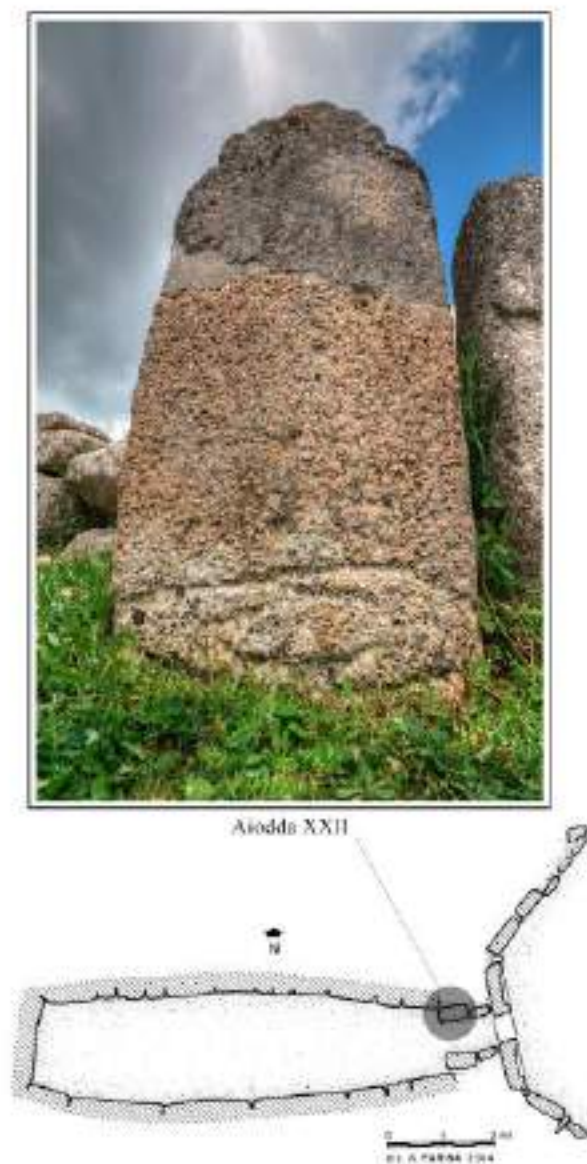


Fig. 5. NURALLAO - Tomba di Aiodda. Statua menhir posizionata in corrispondenza dell'accesso al corridoio funerario (foto N. Castangia, rilievo A. Farina, da CANU 2016).

Sezione IV

**Architetture, paesaggio e cultura materiale nella
Sardegna e nel Mediterraneo protostorico**

Indagini archeologiche nel territorio dell'Alta Marmilla: lo stato della ricerca

Emerenziana USAI¹

¹Già funzionario archeologo del Ministero della Cultura
email: eminausai@tiscali.it

Abstract: The historical region of Alta Marmilla, located in central-western Sardinia, in the southern part of the province of Oristano, is an area particularly rich in archaeological sites, many of which have been the subject of scientific investigation. This contribution examines excavations and research conducted in some municipalities by the Archaeological Superintendence independently and sometimes in co-direction with the Universities of Cagliari and Sassari, with particular attention to the sites where Enrico Atzeni directed the investigation or were visited by him during the excavations directed by the writer. Some archaeological sites have been opened to the public and enhanced, creating progress not only cultural but also economic and employment, in others the investigation had to be interrupted.

Keywords: Marmilla; Enrico Atzeni, prehistory, archaeological excavations, valorization.

1. Introduzione

Il territorio dell'Alta Marmilla, verdeggiante zona della Sardegna centro-occidentale, compresa tra il Monte Arci, il Grighine e le Giare, nella parte meridionale della provincia di Oristano, fu antropizzato in età antica dal periodo prenuragico all'età tardo medievale (6000 a.C. – V sec. d.C.)¹. Sono stati messi in luce monumenti di grande rilevanza, inseriti in paesaggi di suggestiva bellezza.

Di seguito si evidenzia lo stato della ricerca in siti archeologici nei quali si è arrivati all'apertura al pubblico ed alla valorizzazione, creando progresso oltre che culturale anche economico ed occupazionale. In alcuni l'indagine è ripresa, in altri la ricerca si è dovuta interrompere².

2. Le ricerche

Mogoro.

Mogoro, il paese più grande della Marmilla, ha nel suo territorio numerosi beni archeologici, tra i quali il villaggio prenuragico di Puisteris, numerosi nuraghi, l'antico paese medioevale di Bonorcili, bellissime chiese, tra le quali quella del Carmine in parte destinata ad accogliere il futuro

¹ Dagli inizi degli anni '90 del secolo scorso sino al 2015 la scrivente ha avuto l'incarico della tutela e della valorizzazione di questo territorio e dei comuni del basso oristanese per conto della Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, e il Professore Enrico Atzeni, come Docente all'Università di Cagliari, ha fornito la sua competenza alla conoscenza ed all'indagine nel territorio. Io sono stata onorata di condividere con lui la direzione scientifica dello scavo del complesso megalitico pre/protostorico di Cuccurada di Mogoro e di aver avuto la sua visita ed i suoi consigli in altre indagini del territorio. La formazione della scrivente si deve in grandissima parte allo stimatissimo Professore, che voglio qui ricordare e ringraziare.

² I Comuni compresi nell'area dell'Alta Marmilla sono ventisette: Albagiara, Ales, Assolo, Asuni, Baradili, Baressa, Curcuris, Genoni, Gonnoscodina, Gonnosnò, Gonnostamatza, Laconi, Masullas, Mogorella, Mogoro, Morgongiori, Nureci, Pau, Pompu, Ruinas, Senis, Simala, Sini, Siris, Usellus, Villa S. Antonio, Villa Verde. Alcuni Comuni sono inseriti più di altri nel Monte Arci, alcuni sono inseriti nel territorio del Monte Arci confinante col Monte Grighine, altri ancora nei territori confinanti con la Giare di Siddi e Gesturi.

Museo archeologico. Fra questi si distingue il complesso pre-protostorico di Cuccurada, che si presenta come un parco archeologico di grande valenza storico-culturale e turistica (Fig. 1). Il complesso spicca nel contesto dell'Alta Marmilla. È ubicato sull'alto di uno sperone basaltico con visuale sui Campidani di Cagliari e Oristano, a breve distanza dalla SS 131 e dal centro abitato di Mogoro ed è inserito in un paesaggio incontaminato caratterizzato da pianori ricoperti da fitta macchia mediterranea costituita da lentisco, cisto e olivastro. Dopo le prospezioni degli anni '50 nel territorio di Mogoro di Cornelio Puxeddu e le ricerche di Giovanni Lilliu ed Enrico Atzeni, a partire dal 1994 lo stesso E. Atzeni dell'Università di Cagliari e la scrivente della Soprintendenza archeologica, hanno diretto con G. Ragucci, R. Cicilloni e negli ultimi cantieri con S. Carta, l'indagine scientifica. Il complesso è incentrato su un antico nuraghe "a corridoi" del Bronzo Medio (1.900-1.350 a.C.), intorno al quale fu costruito in varie fasi un bastione costituito da quattro torri perimetrali raccordate da cortine rettilinee, che delimitano un vasto cortile pentagonale nel quale furono edificate alcune capanne di un villaggio che si espande anche all'esterno dell'ingresso al complesso. L'indagine stratigrafica ha evidenziato crolli e ristrutturazioni in diversi tempi ed il riuso in età romana e medioevale. Tra le scoperte più significative il rinvenimento, in una torre del nuraghe, in uno strato datato in base all'analisi C14 al 940-790 a.C., di un "bottono" ornamentale conico in bronzo, che presenta, sulla sommità, la scena a tutto tondo di un cacciatore che ferisce un animale, forse un muflone, aiutato da un cane che abbranca alle zampe anteriori e azzanna al collo la preda. Nel corridoio d'ingresso al nuraghe è stato rinvenuto un deposito votivo di età tardo-imperiale (IV secolo d.C.), costituito da lucerne fittili, spilloni crinali in osso, monete, un cucchiaino in argento, crani di ovini e caprini quali offerte votive accompagnate, nella parte antistante l'ingresso, da pasti rituali, fuochi e danze. Durante dodici cantieri di scavo susseguitisi dal 1994 al 2011, oltre lo scavo scientifico e interventi di restauro, si è provveduto alla catalogazione dei materiali, alla realizzazione di un archivio informatico, quaderni didattici, un sito web, un gioco interattivo. L'area archeologica è costituita anche da una muraglia megalitica ubicata a m 15 a SW dal nuraghe e da un ambiente ellissoidale megalitico che si trova a m 70 a S del nuraghe, riportabili all'Eneolitico evoluto Monte Claro (2.700-2.200 a.C.). I risultati delle indagini sono stati pubblicati in numerosi studi, che in tempi recenti hanno interessato analisi al C14, archeometallurgiche, paleobotaniche e archeozoologiche (si veda, fra i tanti lavori: CICILLONI 2015; ATZENI *et alii* 2016). Dal maggio 2013 il sito, dotato di Centro servizi, una struttura d'accoglienza con biglietteria, book shop, bar, sala per mostre, attività didattiche, eventi culturali è aperto al pubblico. Si attende l'apertura del Museo archeologico presso i locali della Chiesa del Carmine.

Masullas.

Il suggestivo paese, inserito tra i borghi autentici d'Italia, è compreso nel versante sudorientale del Monte Arci all'interno del Parco Geominerario, storico, ambientale della Sardegna, inserito nel 2007 nella rete europea dei geoparchi e riconosciuto nel 2015 dall'Unesco come Patrimonio dell'Umanità. È stato il primo parco della rete mondiale dei Geositi e Geoparchi, parte fondamentale del Parco naturale del Monte Arci e del Parco dell'ossidiana di Conca Cannas, il più grande giacimento dell'ossidiana del Mediterraneo. Fra le bellezze naturalistiche del borgo si annovera il Giardino Botanico, l'orto del melograno e il CEAS (Centro di educazione ambientale sostenibile). Di grande importanza e suggestione la visita al Parco di Conca Cannas, ai geositi, alle pareti rocciose di Columbariu e di Corongiu Fanari dove si può apprezzare la vista della colata lavica di un vulcano sottomarino ed il *mega pillow*, cuscino di lava, formatosi dalle eruzioni vulcaniche sottomarine. Nel territorio insistono i due menhir di Sa Perda Sposa e Sa Perda Sperrada, testimonianze di cultura Monte Claro, numerosi nuraghi e siti rurali punici e romani (IBBA *et alii* 2020; LOCCI 2010; VAN DOMMELEN, BELLARD GÓMEZ 2008: 68-85). Nel 2013 e 2014 nell'area del vecchio cimitero, in relazione con la Parrocchiale barocca intitolata alla Beata Vergine delle Grazie, sono stati rinvenuti una tomba a camera di età altomedioevale ed un fonte battesimale di periodo paleocristiano che costituiscono preziosa testimonianza dei luoghi di sepoltura del

periodo bizantino in Sardegna agli inizi del IX sec. d.C. e delle chiese battesimali (CASAGRANDE *et alii* 2019: 75-100). A Masullas ha sede il Geomuseo Monte Arci, intitolato a Stefano Incani, diretto attualmente da L. Sanciù, che racconta la storia geologica della Marmilla attraverso la raccolta di minerali e fossili. È stato inaugurato il 6 marzo 2010 e gestito dalla cooperativa "Il Chiostro". Nelle vicinanze è stato inaugurato nel 2019 il Museo di Storia naturale Aquilegia, ubicato nei locali dell'ex municipio. È il museo di fossili più grande della Sardegna e narra l'evoluzione sulla terra illustrata attraverso le sue collezioni mineralogiche, paleontologiche, malacologiche e faunistiche e ricostruzioni digitali. Nel paese vi è anche il Museo "I Cavalieri delle colline", diretto da R. Ibba, che racconta, attraverso lo studio di documenti degli Archivi di Stato di Cagliari e di Torino, l'Archivio del Comune di Cagliari e archivi privati, la storia dell'aristocrazia rurale di Masullas inserita nel contesto della nobiltà in Sardegna, formatosi nell'isola con l'avvento del feudalesimo. Nel museo sono esposti armi, documenti di nobili locali, derivanti dalla documentazione di costumi dell'epoca, da libri che riproducono le case nobiliari. È allestita una sala didattica con postazioni informatiche e con numerosi volumi relativi ai temi presentati (IBBA *et alii* 2020). A Masullas sono stati finora raggiunti risultati di grande rilevanza. Nuove ricerche archeologiche nel territorio e la valorizzazione della tomba a camera e del fonte battesimale presso la chiesa parrocchiale sono sicuramente obiettivi da perseguire.

Gonnostramatza.

Gonnostramatza è un borgo piccolo, di grande rilevanza in età antica, dal periodo preistorico all'alto medioevo. Tra i monumenti del territorio si distingue la tomba ipogeico-megalitica di Bingia 'e monti, scoperta da Enrico Atzeni nel 1990, di grande rilevanza sia per il suo utilizzo tra il Calcolitico ed il periodo Bonnanaro e Campaniforme, sia per la sua particolare planimetria inquadrabile tra ipogeismo e megalitismo, costituita da un vano scavato nella roccia ed una camera quadrangolare con ai lati quattro grandi blocchi in pietra e altre piccole pietre e con copertura a piattabanda (ATZENI 2001; BADAS 2007; CICILLONI *et alii* 2016; PERRA, LAI 2020; PERRA 2022). Tra i materiali rinvenuti, si segnala un *collier* d'oro, l'oggetto in oro più antico scoperto in Sardegna, al quale nel 2013 è stato dedicato a Gonnostramatza un convegno ed è stato esposto nel 2015 nella mostra Eurasia, inaugurata nel Palazzo di Città a Cagliari ed in molte città d'Europa (MINOJA *et alii* 2016: 185). Vicino alla tomba sono ubicati un nuraghe ed una tomba di giganti (USAI A. 2020: 343-373; 2022). Nelle campagne di Gonnostramatza si trova il villaggio di Serzela, abbandonato alla fine del 1700 (BADAS 2007) e l'antica chiesa intitolata a San Paolo, dove è conservata una lapide del XIII sec. che testimonia la distruzione di Uras da parte dei barbari capitanati dal pirata Barbarossa (DADEA 2022a). Nel centro di Gonnostramatza nella piazza, vicino alla Parrocchia di San Michele Arcangelo, di origine cinquecentesca, con ricostruzioni del XVII e XVIII sec., che conserva il Retablo cinquecentesco dell'Annunciazione di Lorenzo Cavarò (SALIS 2022), è ubicato il Museo "Turcus e Morus", Museo delle incursioni barbaresche in Sardegna, ideato da G. Pellegrini e B. Fois, inaugurato nel 2001 nei locali dell'ex Monte Granatico. Nel 2012 il Museo è stato oggetto di un restyling in chiave multimediale ed è stato oggetto di vari eventi ideati da M. Dadea e la scrivente, arricchiti dalle foto di N. Castangia (DADEA 2022b). Dal 2016 sono stati avviati censimenti del territorio secondo le moderne tecniche dell'archeologia dei paesaggi a cura dell'Università di Cagliari, coordinati da R. Cicilloni, all'interno del Progetto "Gonnostramatza Project" (CABRAS *et alii* 2022). La tomba di Bingia e Monti, oggetto di vincolo ministeriale, dovrà essere ufficialmente aperta al pubblico e valorizzata così come anche il villaggio di Serzela. Il Museo Turcus e Morus, gestito dalla Cooperativa Serzela, è attualmente aperto ai visitatori ed è uno dei luoghi culturali più visitati dell'Alta Marmilla.

Gonnoscodina.

Nel territorio del piccolo paese ubicato su un declivio collinare tra il Monte Arci, la giara di Siddi e quella di Gesturi, caratterizzato da antiche abitazioni con i loro portali, sono state finora

riconosciute testimonianze di età nuragica, romana e medievale. Importanti le ricerche nel nuraghe Nuratzou, ubicato a circa metri 30 ad est della strada Gonnoscodina- Simala, effettuate nel 1994, 1995 e 1997 (scavi E. Usai, P. Passeroni, G. Ragucci) che hanno messo in luce un nuraghe di impianto circolare dove si evidenziano vari interventi costruttivi e di restauro. La parte Nord del monumento mostra la messa in opera di parte di un menhir in calcare con la faccia a vista decorata da coppelle, in riuso nel paramento murario. Intorno al nuraghe si estende un villaggio di cui finora sono stati posti in luce alcune capanne di pianta circolare e quadrangolare. Lo scavo nella camera del nuraghe, con pavimentazione lastricata, ha individuato diversi strati di crollo, sotto i quali si è rilevato un deposito di cenere e carbone, interpretato come il risultato della dispersione di un focolare, che ha restituito materiali ceramici nuragici riferibili al Bronzo Finale (1150-900 a.C.) e alla Prima Età del Ferro (900-510 a.C.), in associazione con frammenti di ceramica fenicia arcaica risalenti all’VIII a.C., ed abbondantissimi resti di pasto (PASSERONI *et alii* 2003; USAI E., RAGUCCI 2006). In base ai dati di scavo, la costruzione del nuraghe avvenne nel Bronzo Medio II (1400-1300 a.C.), come provano frammenti di ceramica a decorazione metopale. Riferibili al Bronzo Recente (1300-1150 a.C.) e Finale (1150-900 a.C.) sono i depositi di cenere degli strati inferiori, rilevati a contatto del pavimento della camera del nuraghe. In età tardo-nuragica è documentato il contatto e lo scambio con le popolazioni del Vicino Oriente. Lo scavo è stato interrotto nel 1997, ma ha contribuito allo studio sui traffici commerciali nel Mediterraneo occidentale e sui contatti tra le popolazioni nuragiche e i mercanti micenei, ciprioti e fenici. La mancanza di fondi non ha consentito il prosieguo dell’indagine, ma non ha impedito al Comune ed alla Soprintendenza di effettuare visite guidate e conferenze anche in tempi recenti.

Pompu.

È un piccolo centro, inserito nel Monte Arci, che conserva nel territorio testimonianze archeologiche sin dal neolitico con sette stazioni e tre officine per la lavorazione dell’ossidiana, il menhir Su Furconi e le domus de janas di Su Stabi e Su Forru de Luxia Arrabiosa in località Prabanta al confine col Comune di Morgongiori, alcuni nuraghi, una tomba di giganti e resti di età romana. Il sito archeologico più rilevante del territorio è il complesso megalitico di Santu Miali, nelle cui vicinanze è stata individuata un’officina di lavorazione dell’ossidiana e nelle cui prospicienti colline è ubicata la tomba dei giganti Sa Corti de sa perda. Il nuraghe comprende un nuraghe ad addizione concentrica quadrilobato, articolato in una torre centrale circondata da quattro torri secondarie, raccordate da cortine (Fig. 2). A Sud della torre centrale si estende un vasto cortile a cielo aperto di impianto reniforme. Intorno al nuraghe si sviluppa un villaggio di capanne delimitato da una muraglia recintoria. Il nuraghe, realizzato in pietra arenaria bianca, si distingue per la tecnica in opera isodoma a filari di conci lavorati. Di grande rilevanza alcuni particolari architettonici quali il raccordo tra torri secondarie e cortine realizzato con conci di grandi dimensioni sagomati ad angolo ad indicare che il monumento fu realizzato secondo un progetto unitario precostituito in età nuragica avanzata (1200-900 a.C.). Nel 1992 furono eseguiti i primi interventi di ripulitura dell’area e della strada d’accesso ed a partire da 1998 fino al 2003 sono stati effettuate cinque campagne di scavo dirette dalla scrivente con la conduzione nel tempo di C. Faa, G. Ragucci e V. Marras (FAA *et alii* 2004; USAI E., MARRAS 2006; USAI E. *et alii* 2008; USAI E. 2011). Lo scavo ha interessato il mastio, il cortile, gli spazi culturali a ridosso dell’ingresso principale e antistanti la torre C. Lo scavo del cortile ha consentito l’asportazione degli strati di età tardo-antica che hanno evidenziato la testimonianza del riutilizzo a scopo culturale in età tardo romana. Sotto la cenere nella parte antistante l’ingresso è venuto alla luce un acciottolato. Il deposito archeologico rinvenuto nell’area culturale è costituito da aghi crinali in osso con la capocchia sovente decorata a forma di pigna, unguentari in pasta vitrea, vaghi di collana, monete e lucerne. Queste ultime sono riconducibili alla presenza di comunità cristiane, pagane e giudaiche avendo il disco decorato con il simbolo del crismòn, della menorah, cioè il candelabro a sette braccia, della lepre che corre verso la preda, dell’agnello (USAI E. 2011: 391-392). Il nuraghe è stato oggetto nel

2020 di un intervento di scavo e restauro, finanziato dal Mibact (ora MIC), diretto dalla Soprintendenza archeologica. Lo scavo del cortile ha consentito l'asportazione degli ultimi lembi degli strati di età tardo-antica, evidenziati nella quarta campagna, testimonianza del riutilizzo del nuraghe a scopo cultuale in età tardo romana. Si attende la pubblicazione dei dati e si auspica anche un primo intervento di valorizzazione dell'importante complesso. È stato importante nel 2020 proseguire la ricerca, in quanto si è trattato di un segnale importante della volontà di ultimare l'indagine e di valorizzare ed aprire al pubblico l'importante complesso.

Siris.

Si tratta di un piccolo paese ubicato alle pendici meridionali del Monte Arci. La zona fu abitata fin dal neolitico come testimoniano officine e stazioni dell'ossidiana ed alcune domus de janus. Si hanno anche testimonianze di resti di nuraghi e di strutture di età romana. Nel territorio si distingue il nuraghe Inus, noto anche come Pranu Nuracci, ubicato sul versante sudoccidentale del Monte Arci, in un bosco di lecci e roverelle, a circa 3 Km dal centro abitato. L'area archeologica comprende i resti di un nuraghe complesso in pietra basaltica e un villaggio circostante e dovette essere sede di insediamento già in età preistorica. Il complesso nuragico è costituito da una torre centrale di forma ellittica, con tre nicchie, a cui si accede da un ingresso architravato. Intorno alla torre centrale si individuano tre torri raccordate da cortine. Negli anni 2002 e 2003 sono state condotte due campagne di scavo dirette dalla scrivente con S. Carta (CARTA, USAI E. 2005; USAI E., CARTA 2004). L'indagine archeologica, purtroppo, non è stata più ripresa. Sarebbe opportuno continuare lo scavo e cercare di predisporre per la visita del sito, la cui area circostante a sottobosco è attrezzata e nelle cui vicinanze è ubicato un centro polifunzionale.

Morgongiori.

Morgongiori sorge sul versante meridionale del Monte Arci ed è la sede istituzionale del Parco Naturale del Monte Arci sulla cui vetta, proprio nella parte del territorio di Morgongiori si trovano i rilievi più alti: Trebina Longa e Trebina Lada. Tra le testimonianze più antiche, riferibili al periodo neolitico, si hanno il menhir e le domus de janus ubicati in località Prabanta, al confine con il comune di Pompu. Tra i monumenti nuragici si distingue il tempio ipogeico di Scala 'e Cresia, la cui rilevanza fu evidenziata negli anni '50 del secolo scorso da C. Puxeddu (PUXEDDU 1975). La Soprintendenza, gli Speleoclub di Cagliari, Iglesias e Oristano rivolsero il loro interesse a metà degli anni '70 del secolo scorso ma difficoltà con i proprietari del terreno e la pericolosità del luogo procrastinarono gli inizi dei lavori. Sull'importante area archeologica la scrivente ha diretto l'indagine scientifica dal novembre al luglio 2000, dal dicembre 2000 al maggio 2001 e da maggio a luglio 2002 con la conduzione sul terreno di M. L. Atzeni. A causa dell'impossibilità, per problemi di sicurezza e carenza di fondi, di indagare il tempio sotterraneo, l'indagine ha interessato l'area esterna dove, a m. 50 dall'ingresso dell'ipogeo, è presente una struttura *a tholos*, di forma circolare (m. 5,40 di diametro e m. 2,90 di altezza residua), area che era stata interessata da scavi clandestini (Fig. 3). Si conosce però la planimetria del santuario ipogeico, oggetto di indagine da parte di gruppi speleologici, costituito da una scalinata in pietra basaltica larga circa m. 1 costituita da tre rampe, la prima di 24 gradini, la seconda di 21 e la terza imprecisata perché coperta da detriti ed ancora da indagare. Nella pedata del quarto gradino è ricavata una coppella in rilievo con probabile funzione lustrale e due rilievi nell'alzata e nell'ottavo gradino. Per i motivi sopra descritti, l'indagine non ha, quindi, interessato l'ipogeo ma si è rivolta alla struttura circolare violata da clandestini, riutilizzata in età storica a cui si riportano interessanti materiali. Strati di cenere coprivano la pavimentazione costituita da lastre di arenaria giallo verdastro, squadrate. All'interno del vano sono ricavate cinque nicchie poste su due ordini, a m. 0,40 e a m. 1,20 dal pavimento lastricato. Sopra il pavimento è disposto un bancone, probabilmente utilizzato dai sacerdoti e dagli addetti al culto prima di recarsi nel tempio ipogeico. Di grande interesse la zona antistante l'ambiente a tholos: ad ovest, infatti, è stato individuato un santuario rurale di età punico

romana che ha restituito materiali votivi come lucerne con tracce d'uso, ceramiche, oggetti in oro e osso, monete. Nell'area dovevano svolgersi sacrifici di animali, testimoniati da resti faunistici e abbondanti tracce di bruciato. Il santuario all'aperto si può supporre dedicato alla dea Demetra, comunemente legata ad un culto agrario propiziatorio. In uno strato di bruciato erano deposti capovolti frammenti fittili ricomposti in un volto di Demetra circondati da lucerne, un fondo di coppa in vernice nera rinvenuto capovolto e contenente frammenti di ossa animali combuste e un frammento di lamina d'oro a ramo con tre foglie d'oro. Di grande rilevanza anche il rinvenimento di una lamina aurea con decorazione a spiga. L'indagine nel santuario rurale è stata portata a termine (USAI E. 2011, 2012). L'indagine dei detriti individuati nella parte bassa del tempio ipogeico non è stata però ancora effettuata. La curiosità, l'interesse non è mai cessato. Numerose le conferenze in Comune, visite guidate ed eventi sotto le stelle, come pure i servizi giornalistici per trasmissioni televisive nazionali e regionali. Un congruo finanziamento potrebbe permettere la messa in sicurezza e l'indagine ed un piano di gestione e valorizzazione potrebbe consentire l'apertura al pubblico del tempio ipogeico e dell'intera area archeologica.

Pau.

Pau è un bellissimo borgo adagiato nel versante occidentale del Monte Arci, noto anche come il paese dell'ossidiana. Nel territorio di Pau, inserito nel Parco Naturale del Monte Arci si trova il giacimento di Perda Urias e numerose stazioni e officine litiche. Di grande suggestione il sentiero di ossidiana Sa Scaba crobina dove il visitatore cammina su un tappeto di elementi di vetro nero vulcanico. Sono stati riconosciuti nel territorio i resti di tre nuraghi e di costruzioni romane. Il nome stesso Pau deriverebbe dal latino *pagus*, villaggio. Oggi il suggestivo borgo conserva le antiche case in pietra. Dagli inizi del 2000 si sono tenuti per anni Convegni internazionali annuali sull'ossidiana del Monte Arci. Nel centro storico di Pau è ubicato il Museo dell'ossidiana, allestito nell'ex asilo vescovile, ristrutturato con architettura del modernismo minimalista e con magnifica terrazza panoramica sul Monte Arci e la Giara ed aperto al pubblico il 6 marzo 2010. Il Museo presenta attraverso sistemi di allestimento innovativi, le vicende che condussero l'uomo sul Monte Arci, la presenza dell'ossidiana nel territorio e nel Mediterraneo. Il Museo fu fortemente voluto e allestito dal compianto Carlo Lugliè dell'Università di Cagliari, da lui diretto sino alla sua tragica scomparsa. Dal 2002, grazie a concessioni del Ministero dei Beni Culturali quinquennali rinnovate l'Università di Cagliari, proprio sotto la direzione del caro Carlo Lugliè, ha condotto prospezioni di superficie nel territorio e scavi nel riparo sotto roccia in località Su Forru de is Sinzurreddus, a Sennixeddu e in regione Su Crabonaxiu (LUGLIÈ 2010; LUGLIÈ *et alii* 2019; LUGLIÈ 2020). Il Museo è stato un obiettivo importante raggiunto, e attualmente vengono effettuate guide nel Museo e nel territorio e si promuovono importanti eventi culturali.

Villa Verde.

Si affaccia sul versante orientale del Monte Arci, dove in un paesaggio bellissimo sono conservati beni archeologici che abbracciano un arco cronologico dalla preistoria al periodo romano. Di particolare rilevanza il villaggio nuragico di Brunku s'Omu, ubicato all'interno del suggestivo bosco di lecci di Mitza Margiani, alle pendici del nuraghe Bruncu 'e S'Omu. Nel 1982 fu iniziata nel villaggio l'indagine archeologica condotta da M. G. Puddu, che proseguì nel 1984 con la messa in luce di dodici ambienti, ma solo in alcuni vani lo scavo fu condotto a termine. Dal gennaio all'agosto del 1988 e dal settembre al dicembre del 1999, con la direzione scientifica della scrivente e la conduzione di M. C. Locci (Fig. 4), si è potuto realizzare il consolidamento delle strutture, il necessario completamento dell'indagine archeologica e la risistemazione del percorso di visita esistente, realizzato con passerelle in legno ai fini della valorizzazione dell'area. Dall'agosto 2001 al febbraio 2002 e dal gennaio al maggio 2004 sono stati effettuati scavi archeologici nel villaggio dalla scrivente insieme con G. Ragucci e un intervento anche nel vicino nuraghe omonimo (LOCCI *et alii* 2004; LOCCI, USAI E. 2008; USAI E. 2015). Gli scavi sono poi

proseguiti, a partire dal 2013 sino ad oggi, grazie a concessioni di scavo ministeriali all'Università di Cagliari, con la direzione scientifica di Riccardo Cicilloni (CICILLONI *et alii* 2015; PINNA *et alii* 2020; CABRAS, CICILLONI 2022; CONCU *et alii* 2023).

Alcuni materiali rappresentativi recuperati nelle indagini degli inizi degli anni 2000 dopo la catalogazione e il restauro sono stati esposti in due vetrine nei locali del Comune di Villa Verde ed ora nel Museo Archeologico di Villa Verde, di prossima apertura, che ha come tematica i villaggi preistorici con particolare attenzione al villaggio di Bruncu s'Omu ed alla civiltà nuragica. Il Museo si pone come esempio di innovazione tecnologica.

Grazie al proseguo della ricerca nel villaggio di Bruncu s'Omu e all'imminente apertura al pubblico del Museo multimediale sulla civiltà nuragica, Villa Verde, con il Museo dell'Ossidiana del vicino centro di Pau, si offre come polo di attrazione e d'invito alla visita del territorio.

Per motivi di spazio si sono privilegiati alcuni siti di comuni dell'Alta Marmilla dove Enrico Atzeni ha diretto l'indagine e altri, vicini tra loro, da lui visitati durante gli scavi diretti da chi scrive. Si segnalano, però, ricerche ugualmente importanti in territori di altri comuni dell'Alta Marmilla.

A Usellus nel 2004, nei mesi da gennaio a luglio, è stato effettuato un cantiere archeologico (scavi E. Usai-V. Paretta) nei due nuraghi in località Santa Lucia, distanti tra loro appena m. 46, fra i quali sono stati riconosciuti i resti di cinque capanne. L'indagine nel sito, ubicato in un altopiano verdeggianti e vicino alla chiesa omonima ed alla nota tomba di Motroxé e Bois, non è più ripresa. Importanti indagini sono state condotte nel ponte romano. Per *Villa S. Antonio*, nota per i menhir, tra i quali quello di Monti Curru Tundu, il più alto menhir dell'Oristanese, per le statue menhir, tra le quali quella di Caba Medau, recuperata anche da E. Atzeni (Fig. 5) ed esposta nel "Menhir Museum, Museo della Statuaria Preistorica Sarda" di Laconi, e per le necropoli a domus de janias, come quelle di Genna Salixi, si rimanda ad un recente lavoro (USAI cds). A Nureci, posto tra la Marmilla e il Sarcidano, degno di particolare rilevanza è il giacimento fossilifero di Muru Cubeddu che racconta, attraverso i fossili, la storia geologica di questo territorio a partire dall'era Paleozoica attraverso il Mesozoico e il Terziario fino al Quaternario. L'indagine nel sito è stata condotta nel 2011-2012 dalla scrivente per la Soprintendenza e S. Barca e C. Spano, geologi dell'Università di Cagliari (BARCA *et alii* 2013). Nel suggestivo borgo, arricchito di murales, è ubicato il Centro di interpretazione paleontologica, dove è esposta una raccolta di fossili e alcune terrecotte dell'artista Pinuccio Sciola. A Nureci sono state organizzate conferenze sui risultati dell'indagine e mostre. Un altro centro importante del territorio è *Gonnosnò*, dove furono scavate le tombe di giganti di Is Lapeddhas (UGAS 1990) e dove nel 2001, 2002 e nel 2007 (scavi E. Usai-M. C. Ciccone) fu effettuata l'indagine nel tempio a pozzo di San Salvatore, costituito da atrio, scalinata e camera subcircolare con copertura a tholos realizzato in tecnica subsodoma a blocchi squadriati in marna chiara. Materiali di grande interesse derivano dalla frequentazione rituale in età punica dell'atrio (CICCONI, USAI E. 2011; USAI E. 2011) ed altri importanti materiali rinvenuti nella scalinata (USAI E. 2023). Ad *Albagiara* gli interventi di ripulitura nel 1992 e le campagne di scavo del 2000 e 2001 (scavi E. Usai-C. Faa-V. Marras) nel nuraghe San Lussorio (che deriva il nome dalla vicina chiesa dedicata all'omonimo martire di *Forum Traiani*), ubicato nell'estremità nord-occidentale della Giara di Gesturi, hanno evidenziato un nuraghe trilobato in basalto e a SO del nuraghe un villaggio, riutilizzato in età punica, romana altomedievale. In una capanna del villaggio tra gli altri reperti, si è rinvenuto il frammento di un miliario che rientra nel quadro di un unitario intervento nella viabilità della Sardegna ad opera di Claudio nel 46 d. C. Tale miliario è stato rinvenuto riutilizzato e decontestualizzato ed il suo primitivo sito di pertinenza va ricercato nelle vicinanze del luogo di rinvenimento, sia per il materiale litico riferibile all'area di Usellus, sia soprattutto in relazione al tracciato stradale che dovendo connettere Karalis, Uselis e Aquae Ypsitanae, transitava nell'area di Albagiara a sud del sito di Santu Luxori (USAI E. 2002). Si segnala, infine, che tredici comuni dell'Alta Marmilla, si sono riuniti in consorzio, il Consorzio Due Giare, anche con la finalità di far

vivere, promuovere e sensibilizzare al finanziamento dei beni di questo territorio dell'Alta Marmilla.

Si spera che i beni archeologici di tutti i comuni dell'Alta Marmilla abbiano le attenzioni che meritano per affrontare tutte le tappe che portino dalla ricerca alla valorizzazione.

Riferimenti bibliografici

ATZENI E.

2001. La tomba ipogeico-megalitica di Bingia 'e Monti-Gonnostramatza (OR). In G. Serreli, D. Vacca (eds.), *Aspetti del megalitismo preistorico*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 5-8.

ATZENI E., CARTA S., CICILLONI R., RAGUCCI G., USAI E.

2016. *Il nuraghe Cuccurada di Mogoro* (= Sardegna archeologica. Guide e itinerari 58), Sassari, Carlo Delfino Editore.

BADAS U.

2007. San Paolo di Serzela e Bagodinas di Gonnostramatza. In G. G. Ortu (ed.), *Masullas. Il paese di Predi Antiogu*, Cagliari, Cuec: 118-120.

BARCA S., CASU L., MUNTONI A., SPANO C., USAI E.

2013. Il paleobiosito di Muru 'e Cubeddu (Nureci). Valenze scientifiche e prospettive di valorizzazione a fini turistico-culturali. *Quaderni della Soprintendenza per le province di Cagliari e Oristano* 24: 216-230.

CABRAS M., CICILLONI R.

2022. Analisi GIS intra-site sui contesti archeologici dell'isolato settentrionale del villaggio protostorico di Bruncu 'e S'Omu-Villa Verde. In R. Martorelli (ed.), *Ancient and modern knowledges. Transmission of models and techniques in the artistic and handicraft products in Sardinia through the centuries*, (= Saggia di archeologia e antichistica, 1), Cagliari, UNICApres: 375-390.

CABRAS M., CONCU C., CICILLONI R.

2022. Il "Gonnostramatza project": annualità 2016-2019 e 2022. In R. Cicilloni, C. Concu, M. Cabras (eds.), *Gonnostramatza attraverso i secoli: dalla preistoria all'età moderna*, Ortacesus, Edizioni Nuove grafiche Puddu: 39-53.

CARTA S., USAI E.

2005. Notiziario: Inus-Siris (prov. di Oristano). *Rivista di Scienze Preistoriche* LV: 554-555.

CASAGRANDE M., PANICO B., USAI E.

2019. All'alba dei giudicati. La tomba e le strutture altomedievali di Masullas. Risultati preliminari. *Facta. A Journal of Roman Material Culture Studies* 13: 75 -99.

CICCONE M. C., USAI E.

2011. Il pozzo sacro di San Salvatore-Gonnosnò (OR). In A. Mastino, P. G. Spanu, A. Usai, R. Zucca (eds.), *Tharros Felix 4*, Roma, Carocci: 437-450.

CICILLONI R.

2015 (ed.). *Ricerche archeologiche a Cuccurada – Mogoro. Vol. 1*, (= Collana Dissonanze n° 6), Perugia, Morlacchi Editore.

CICILLONI R., PAGLIETTI G., SERRA M., UCCHESU M.

2015. Lo scavo della capanna 16 nel villaggio del Bronzo Finale di Bruncu 'e s'Omu - Villa Verde (Sardegna centro-occidentale). *Rivista di Scienze Preistoriche* LXV: 117-148.

CICILLONI R., CABRAS M., DONATO N., CONCU C.

2016. Gonnostramatza Project. Ricerche archeologiche in Marmilla: annualità 2016. *Quaderni* 27: 557-558.

CONCU C., CABRAS M., ZEDDA M., CICILLONI R.

2023. La capanna 17 del villaggio protostorico di Bruncu 'e S'Omu – Villa Verde (OR). *Fasti Online Documents & Research, The Journal of Fasti online* 558.

DADEA M.

2022a. Un'epigrafe del villaggio scomparso di Serzela e l'assalto barbaresco alla Villa di Uras (1515). In R. Cicilloni, C. Concu, M. Cabras (eds.), *Gonnostramatza attraverso i secoli: dalla preistoria all'età moderna*, Ortacesus, Edizioni Nuove grafiche Puddu: 189-202.

- 2022b. Il Museo “Turcus e Morus” di Gonnostramatza. In R. Cicilloni, C. Concu, M. Cabras (eds.), *Gonnostramatza attraverso i secoli: dalla preistoria all'età moderna*, Ortacesus, Edizioni Nuove grafiche Puddu: 203-218.
- FAA C., RAGUCCI G., USAI E.
2004. Il complesso nuragico di Santu Miali – Pompu (Oristano). In D. Cocchi Genick (ed.), *L'età del bronzo recente in Italia*, Atti del Congresso nazionale di Lido di Camaiore (26-29 ottobre 2000), Viareggio, M. Baroni: 544.
- IBBA R., CUBONI F., ORTU G. G.
2020. *Masullas nella storia*, Monastir, Ghiani.
- LOCCI C., PUDDU M. G., USAI E.
2004. L'insediamento nuragico di Brunku 'e s'Omu (Villaverde, OR). In D. Cocchi Genick (ed.), *L'età del bronzo recente in Italia*, Atti del Congresso nazionale di Lido di Camaiore (26-29 ottobre 2000), Viareggio, M. Baroni: 542-543.
- LOCCI M. C.
- 2010 (ed.). *Il territorio di Masullas, Aspetti ambientali, paesaggistici e archeologici*, Cagliari, Cucc.
- LUGLIÈ C.
- 2010 (ed.). *L'ossidiana del Monte Arci nel Mediterraneo. Nuovi apporti sulla diffusione, sui sistemi di produzione e sulla loro cronologia*, Atti del V Convegno internazionale (Pau, Italia, 27-29 giugno 2008), Ales, Nur.
2020. La necropoli di Su Forru de Is Sinzurreddus. In T. Cossu, C. Lugliè (eds.), *La preistoria della Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C.*, Nuoro, Ilisso Edizioni: 112-113.
- LUGLIÈ C., PABA R., FANTI L.
2019. Interazioni trans marine nel Neolitico medio della Sardegna. Componenti materiali e immateriali nell'orizzonte San Ciriaco a Su Forru de Is Sinzurreddus – Pau (Oristano). In R. Martorelli (ed.), *Know the sea to live the sea. Conoscere il mare per vivere il mare*, Atti del Convegno (Cagliari, 7-9 marzo 2019), Perugia, Morlacchi Editore: 235-249.
- MINOJA M. E, MONTALDO A. M., PIOTROVSKIJ Y.
- 2016 (eds.). *Eurasia: fino alle soglie della storia: capolavori dal Museo Ermitage e dai musei della Sardegna*, Cinisello Balsamo, Silvana.
- PASSERONI P., RAGUCCI G., USAI E.
2003. Nuovi contributi alla conoscenza del mondo nuragico: il complesso megalitico di Nuratzou di Gonnostramatza. In *Le comunità della Preistoria italiana. Studi e ricerche sul Neolitico e le Età dei metalli*, Atti della XXXV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e protostoria (Lipari 2-7 giugno 2000), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e protostoria: 913-916.
- PERRA M.
2022. La tomba preistorica di Bingia 'e Monti a Gonnostramatza. In R. Cicilloni, C. Concu, M. Cabras (eds.), *Gonnostramatza attraverso i secoli: dalla preistoria all'età moderna*, Ortacesus, Edizioni Nuove grafiche Puddu: 15-28.
- PERRA M., LAI L.
2020. La tomba preistorica di Bingia 'e Monti di Gonnostramatza: per una revisione delle fasi archeologiche e della loro cronologia. *Traces in Time* 10: 53-75.
- PINNA R., CABRAS M., CATTANI M., CICILLONI R.
2020. La capanna 18 del villaggio protostorico di Bruncu 'e s'Omu – Villa Verde (OR). *Fasti Online Documents & Research, The Journal of Fasti online* 490.
- PUXEDDU C.
1975. La Preistoria. In C. Puxeddu (ed.), *La Diocesi di Ales-Usellus-Terralba. Aspetti e valori*, Cagliari, Fossataro: 69-121;
- SALIS M.
2022. Le chiese di Gonnostramatza e il retablo di Lorenzo Cavarò. In R. Cicilloni, C. Concu, M. Cabras (eds.), *Gonnostramatza attraverso i secoli: dalla preistoria all'età moderna*, Ortacesus, Edizioni Nuove grafiche Puddu: 219-232.

UGAS G.

1990. Necropoli nuragica (Gonnosnò - Oristano, loc. Is Lapideddas). *Bollettino d'Archeologia* 3: 142-144.

USAI A.

2020. Il nuraghe Bingia 'e Monti (Gonnostramatza--OR). Scavi 1983-1993. In M. G. Melis (ed.), *Omaggio a Enrico Atzeni. Miscellanea di Paletnologia* (= Quaderni del LaPArs 4), Sassari, Università di Sassari: 343-373.

2022. Il nuraghe e l'insediamento di Bingia 'e Monti a Gonnostramatza. In R. Cicilloni, C. Concu, M. Cabras (eds.), *Gonnostramatza attraverso i secoli: dalla preistoria all'età moderna*, Ortacesus, Edizioni Nuove grafiche Puddu: 69-90.

USAI E.

2002. Il complesso archeologico di Santu Luxiori di Albagiara (OR). In P. G. Spanu (ed.), *Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*, Oristano, Editrice S'Alvure: 489-496.

2011. I culti della Part' e Montis in età antica fra tradizioni indigene e apporti punici. In P. G. Spanu, R. Zucca (eds.), *Oristano e il suo territorio*, Roma, Carocci: 383-410.

2012. Il tempio ipogeico di Scala 'e Cresia di Morgongiori (OR) e il riuso di età punica dell'area archeologica. *ArcheoArte. Rivista elettronica di Archeologia e Arte*, Suppl. al num. 1: 131-148.

2015. Villa Verde (OR) dalla preistoria all'età romana. In R. Martorelli (ed.), *Itinerando. Senza confini dalla preistoria ad oggi. Studi in ricordo di Roberto Coroneo*, Perugia, Morlacchi editore: 43-68.

2023. L'arte della xilotecnica nella Sardegna antica. In L. D'Arienzo (ed.), *Studi in memoria di Renata Serra*, Ortacesus, Nuove Grafiche Puddu: 371-391.

cds: Megalitismo e ipogeismo a Villa Sant'Antonio. In G. Tanda (ed.), *Studi in onore di Ercole Contu*, in corso di stampa.

USAI E., CARTA S.

2004. L'industria litica dell'officina di lavorazione presso il nuraghe Inus di Siris (OR). In *L'ossidiana del Monte Arci nel Mediterraneo: la ricerca archeologica e la salvaguardia del paesaggio per lo sviluppo delle zone interne della Sardegna*, Atti del II Convegno internazionale (Pau, 28-30 novembre 2003), Cagliari, AV: 351-354.

USAI E., LOCCI M. C.

2008. L'insediamento nuragico di Brunku s'Omu (Villaverde- Oristano). In V. Santoni (ed.), *La civiltà nuragica. Nuove acquisizioni, II. Atti del Convegno (Senorbì, 14-16 dicembre 2000)*, Quartu Sant'Elena, Prestampa: 521-542.

USAI E., MARRAS V.

2006. Santu Miali di Pompu (Oristano): il riuso del complesso nuragico. In A. Akerraz, C. Vismara, P. Ruggeri, A. Siraj (eds.), *L'Africa romana: mobilità delle persone e dei popoli, dinamiche migratorie, emigrazioni ed immigrazioni nelle provincie occidentali dell'Impero Romano*, Atti del XVI Convegno di studio (Rabat, 15-19 dicembre 2004), Roma, Carocci: 2496-2511.

USAI E., RAGUCCI G.

2006. Rapporti tra cultura indigena sarda e cultura fenicia. Il contesto materiale di Nurazzou (Gonnoscodina-Oristano). In *Materie prime e scambi nella preistoria italiana, nel cinquantenario della fondazione dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Atti della XXXIX riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Firenze, 25-27 novembre 2004), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e protostoria: 1256-1259.

USAI E., RAGUCCI G., MARRAS V.

2008. Il nuraghe Santu Miali di Pompu: risultati delle prime indagini archeologiche. In V. Santoni (ed.), *La civiltà nuragica. Nuove acquisizioni, II. Atti del Convegno (Senorbì, 14-16 dicembre 2000)*, Quartu Sant'Elena, Prestampa: 505-520.

VAN DOMMELEN P., BELLARD GÓMEZ C.

2008. *Rural landscapes of the Punic World* (= Monographs in Mediterranean Archeology 11), Equinox Publishing, London.



Fig. 1. MOGORO – Loc. Cuccurada. Il sito ripreso dall'alto (da W) (foto F. Nieddu).



Fig. 2. POMPU - Nuraghe Santu Miali in corso di scavo (foto V. Marras).



Fig. 3. MORGONGIORI - Loc. Scala e Cresia. Pavimentazione lastricata dell'ambiente circolare "a tholos" (foto M. L. Atzeni).



Fig. 4. VILLA VERDE - Loc. Bruncu 'e s'Omu. Uno dei vani del villaggio durante le operazioni di scavo (scavi Usai-Locci 1988-1999) (foto M. Sannia).



Fig. 5. VILLA SANT'ANTONIO - Sopralluogo con il Prof. Enrico Atzeni presso la statua-menhir di Caba Medau (foto M. Sannia).



Fig. 6. Prof. Enrico Atzeni insieme a Emerenziana Usai durante l'inaugurazione del Museo Archeologico di Santadi (2001) (foto R. Forresu).

Uomo e territorio nella Nurra Nuragica. Percorsi per una ricerca

Graziano CAPUTA¹

¹ Archeologo, collaboratore esterno della Soprintendenza ABAP per le Province di Sassari e Nuoro
email: grazianocaputa@gmail.com

Abstract: The Author presents the main lines of some ongoing global research that links all archaeological and naturalistic data (both published and potentially available in the field as well as in museum deposits) to suggest a plausible reconstruction of the paleoecological and paleoeconomic framework during the Bronze and the first Iron ages in the territory of Nurra.

Keywords: Nurra, protohistory, Nuragic, paleoecology, paleoeconomy.

Questo breve testo nasce dall'idea di sintetizzare le principali tematiche e tappe inerenti a un progetto personale al quale lavoro da tempo; approfondimenti più tecnici e relativi a fasi più avanzate del lavoro saranno presentati in altri contesti.

Il macroargomento è quello dei rapporti tra uomo ed ambiente nella Nurra nuragica, in relazione con gli elementi che hanno orientato le ragioni del popolamento, la sua distribuzione e le attività antropiche, durante lo sviluppo della società Nuragica in questo settore dell'Isola. Il tema è affrontato con un taglio diciamo così 'olistico': infatti ai dati di tipo propriamente archeologico si aggiungono quelli derivanti dall'interpretazione delle analisi condotte da ricercatori nell'ambito delle scienze naturali e della geografia umana, con una particolare attenzione a tutti gli studi inerenti al paesaggio (antico e moderno), il clima, le risorse intese come materie prime potenzialmente disponibili. Il lavoro in corso quindi non si limita allo studio degli aspetti monumentali (con una sintesi aggiornata relativa a quanto noto sul rapporto tra monumenti e morfologia del territorio) ma affronta anche quello della c. d. 'cultura materiale', proveniente sia da tutti i siti già editi ovvero da ambiti inediti o parzialmente editi.

Pur nel drastico rallentamento imposto dal Covid 19, prosegue lo studio sui dati già acquisiti in merito ai reperti dai siti di *Flumenelongu* e *Palmavera* con i materiali degli scavi degli anni Sessanta (CAPUTA cds). I manufatti sono contestualizzati non soltanto in base ai dati relativi al rinvenimento e alla cronologia ma anche nella sfera dell'archeologia della produzione, considerando quindi gli indicatori archeologici relativi alle categorie produttive e le risorse ambientali che caratterizzano le aree prossime agli insediamenti nuragici. Nel progetto rientrano infine alcune attività archeosperimentali d'ambito ceramico con la raccolta di argille in numerosi punti del territorio della Nurra e la riproduzione di manufatti analoghi a quelli realmente rinvenuti.

Come ben noto, la Nurra (PIETRACAPRINA 1989) si sviluppa per circa 970 kmq sui territori di 5 comuni - Sassari, Alghero, Porto Torres, Olmedo e Stintino - il cui primo popolamento data almeno al Neolitico Antico (documentato nella *Grotta Verde* di Alghero). A fasi prenuragiche appartengono i due siti straordinari di *Monte d'Accoddi* e *Monte Baranta* le cui architetture preludono alla fioritura delle successive strutture nuragiche, dal punto di vista dell'affinamento graduale delle tecniche edilizie. Per l'ambito nuragico la densità di presenze monumentali è tra le più alte della Sardegna

(media regionale circa 0.27; nella Nurra dai 0.16 monumenti per kmq di Porto Torres ai 0.74 di Olmedo: MORAVETTI 1992: 25).

Fin dal XIX secolo la subregione storica della Nurra è stata oggetto di ricerche che si inseriscono in questo ampio discorso. Agli studi pionieristici del La Lamarmora, Pinza e Taramelli dobbiamo le prime cartografie, i primi rilievi monumentali e primi scavi (MORAVETTI 1992: 5-10). Alcune delle fonti più antiche - quali il catasto De Candia, il Pinza, il Nissardi, le foto aeree della RAF etc. - possono ancor oggi essere d'una certa utilità in quanto documentano, ad esempio, caratteristiche geomorfologiche o monumenti oggi non più esistenti. Ben più recenti i lavori del Contu, Moravetti, Brandis, Basoli, Bafico, Madau, Elisabetta Alba, del sottoscritto e ovviamente delle *equipes* Rendeli-De Rosa-Garau ovvero quella guidata da Anna Depalmas, ed altri Autori che della Nurra nuragica si sono occupati in modo indiretto o marginale. Abbiamo oggi una documentazione relativa a scavi condotti con metodologie più raffinate, analisi territoriali più sofisticate (ALBA 2009a; ALBA 2009b; GARAU 2012) e lo studio di classi di reperti più o meno ampie dal punto di vista delle tipologie. Questa messe di dati può però essere accresciuta ulteriormente attraverso le ricerche d'archivio o sul territorio ovvero lo studio di contesti materiali inediti, come quello che sto cercando di condurre nei depositi dei musei e della Soprintendenza.

Riguardo le tipologie architettoniche nuragiche possiamo dire, per sommi capi, che anche nella Nurra son stati condotti negli ultimi lustri significativi studi sulla distribuzione territoriale in relazione ai caratteri ambientali e quindi in relazione principalmente agli aspetti, geologici, geomorfologici, pedologici, idrografici, della visibilità o 'dominanza' rispetto alle aree intorno alle strutture, ovvero archeometallurgici (GIARDINO 1987; GIARDINO, LO SCHIAVO 2007). Ovviamente restano ancora tanti vuoti da colmare, sia in termini di risposte a specifiche domande di tipo storico-archeologico (quali la cronologia assoluta per i monumenti così da poter stabilire una attendibile seriazione in termini diacronici), sia in relazione a microsettori del territorio la cui analisi è stata meno approfondita ovvero attendono pubblicazioni più esaustive, in particolare la Nurra settentrionale tra Sassari (nel settore occidentale di pertinenza di questo Comune) e Stintino. La rarefazione di presenze monumentali non dovrebbe essere considerata di per sé - aprioristicamente - come indice di un popolamento e di uno sfruttamento delle risorse pressoché inesistenti, in quanto anche aree cosiddette marginali potrebbero richiedere semplicemente una verifica su *records* archeologici meno eclatanti o 'scontati'; è altresì possibile che alcune attività - anche perché svolte in situazioni di stagionalità - non abbiano lasciato tracce materiali correlate ad una presenza stabile lungo i 12 mesi. In particolare, sarebbe necessario avviare studi mirati proprio sugli aspetti della ricostruzione paleoecologica e paleoeconomica: attualmente, infatti, la ricostruzione degli ambienti negli aspetti paleomorfologici, paleovegetazionali e paleoclimatici è decisamente troppo lacunosa per cui le ricerche multidisciplinari, finalizzate alla ricostruzione paleoambientale, condotte a *Sant'Imbenia* (RATTO *et alii* 2015) restano casi più unici che rari. Per quanto attiene il paleoclima, considerato che gli studi sulla Sardegna (PECORINI 1989; LAI 2009) non hanno affrontato nello specifico l'analisi del territorio Nurrense, le ipotesi sulla ricostruzione di questi aspetti non possono che rifarsi a quadri geografici più ampi, compresi quelli della vicina Corsica. Un'altra grande lacuna - anche per oggettiva indisponibilità di resti cospicui - è quella relativa alla paleoantropologia degli abitanti propriamente nuragici del territorio in esame: gli unici dati disponibili sono, in sostanza, quelli sugli inumati della 'grotta' di *Dana del Maccioni* del Bronzo Finale/Primo Ferro (LAI *et alii* 2020) considerato che quelli della tomba in località *San Giuliano* sempre di Alghero risalirebbero a fasi del Bronzo Antico. Più puntuali gli studi archeozoologici condotti da Filippo Manconi, Barbara Wilkens e Stefano Masala, Ornella Fonzo e Gabriele Carenti tutti però incentrati sui soli territori di Alghero ed Olmedo.

Addentrando ora un po' più nello specifico diamo un rapido sguardo ai fattori che hanno 'guidato' l'antropizzazione della Nurra in età nuragica. In particolare, la geologia, la pedologia

(Fig. I. C) e l'idrografia ci mostrano che i criteri che hanno presieduto alla scelta della localizzazione dei siti nuragici sono in genere principalmente quattro: 1- la disponibilità di materia prima adeguata all'edificazione dei monumenti, per cui gli addensamenti di strutture sono di minore entità, ad esempio, nelle aree caratterizzate dalla presenza di rocce metamorfiche scistose. Nella Nurra prevale in particolare l'uso di litotipi prelevati nelle vicinanze come i calcari nelle varietà facili da lavorare (marne, calcareniti, arenarie 'rosse') ed in subordine i duri calcari 'dolomitici', le ignimbriti o trachiti. Sono relativamente frequenti i monumenti realizzati parzialmente con l'uso di due o più litotipi; 2- la posizione in relazione ai suoli più adatti alle attività produttive agropastorali; 3- la prossimità rispetto a corsi d'acqua (soprattutto quindi lungo il *Rio Mannu* sfociante a Porto Torres) o sorgenti, compensata dall'escavazione di pozzi in presenza di falde adeguate; 4- la posizione in relazione alla visibilità reciproca tra strutture e rispetto al paesaggio circostante. In seconda battuta possiamo notare la relativa prossimità di un numero non elevato di monumenti con le aree che hanno presentato in passato un potenziale minerario (mineralizzazioni di Cu, Ag, Pb e Fe) (Fig. I. B). Restano al contempo ancora oggi poco chiari - e sostanzialmente non spiegabili in termini di evidenze - le ragioni della rarefazione o assenza di nuraghi in ampie porzioni della cintura intorno alla città di Sassari, questo nonostante le morfologie, i litotipi, la presenza d'acqua e le caratteristiche dei suoli lo permettessero ampiamente; eccettuano importanti monumenti che sembrano disporsi lungo le direttrici naturali che conducevano verso la Nurra di Porto Torres e verso quella Algherese. Si potrebbe anche ritenere che in questo specifico areale fossero presenti i soli villaggi anche senza un nuraghe di riferimento, come è ben documentato in altre aree dell'Isola; in tal modo potrebbe inquadrarsi, ad esempio, il sito pluristratificato di *San Lorenzo*, oggetto di recentissimi scavi alle porte di Sassari, nel quale il primo insediamento, verosimilmente privo di nuraghe, risalirebbe comunque all'età nuragica. Di contro, bisogna aggiungere che se alcune situazioni ampiamente diffuse fino alla prima metà del XX secolo (come il frequente ristagno d'acque in estesi acquitrini, se non vere e proprie forme di 'impaludamento') fossero state presenti anche nelle fasi nuragiche questo non avrebbe a priori escluso dalla scelta insediamentale tutte queste aree, come sembra indiziare la vicinanza di nuraghi a queste zone.

Per quanto riguarda la frequenza e le tipologie di nuraghi della Nurra possiamo evidenziare alcuni aspetti: 1- non conosciamo il numero esatto dei monumenti complessi rispetto a quelli monotorre e quello dei villaggi rispetto ai nuraghi; 2- sembra essere ignota la tipologia dei protonuraghi; 3- sono ben rappresentati i monumenti caratterizzati dalla presenza di camere con fori per la creazione di soppalco ligneo (*Nuraghe Cappellone* di Sassari: CAPUTA 2000: 49-50, fig. p. 71; *Nuraghe La Giorba di Alghero*, CAPUTA 2000: 93-94; figg. pp. 105-107) e quelli con un vano posto al di sopra del corridoio d'accesso alla camera inferiore (c.d. 'mezzanino'); nel Comune di Sassari sono presenti due casi di nuraghi che sorgono esattamente sopra vere e proprie piccole grotte (*Nuraghe Molafà* e *Nuraghe Sant'Andria*: CAPUTA 2000: 46, 50-51; MASIA 2011: 125-26, 159-165); nel secondo caso la grotta è stata oggetto di adattamento da parte dei costruttori del monumento; sono almeno 5 i pozzi d'uso comune a canna cilindrica (non 'sacri' quindi), localizzati tutti nella Nurra tra Alghero ed Olmedo: *Bonassai* (CAPUTA 2000: 56, fig. p. 79), *Serra Ona* (MORAVETTI 1992: 33, fig. 18) e le ben 3 strutture segnalate immediatamente intorno al nuraghe *Flumenelongu*.

Per le altre tipologie di strutture nuragiche della Nurra taluni dei criteri prima citati non sembrano assumere un carattere fondamentale. La rarità delle *tombe di giganti* è stata spiegata oltre che con le distruzioni attuate con le 'bonifiche agrarie' anche con la grande disponibilità di cavità naturali, di *domus de janas* prenuragiche e di 'tombe a prospetto architettonico' dell'Età del Bronzo, che sarebbero servite da sepolture anche nelle fasi nuragiche (MORAVETTI 1992: 27-31). Rari i pozzi sacri e le fonti: tra strutture distrutte e ancora esistenti si contano i pozzi sacri in località Camposanto di Olmedo e in loc. La Purissima di Alghero (ALFONSO, LA FRAGOLA 2014) e tre siti segnalati nei Comuni di Sassari e Olmedo. Apparentemente assenti anche i grandi complessi santuariali 'federali' su luoghi elevati, benché alcune cime come il Monte Doglia presentino una

conformazione ideale quali ‘montagne sacre’ anche per la loro visibilità a grande distanza.

In tema di reperibilità delle risorse naturali del territorio è ovviamente fondamentale un’analisi sui prodotti della metallurgia da contesti della Nurra. Alla vicinanza relativa dei monumenti alle aree ‘minerarie’ potenzialmente sfruttabili in fasi nuragiche si è già accennato. Bisogna precisare però che tutte le analisi archeometriche più recenti non hanno sciolto alcuni dubbi sul reale sfruttamento dei potenziali giacimenti della zona: se è probabile che almeno in parte il rame usato per i bronzi della Nurra sia di estrazione locale sembra invece che molto del metallo provenisse dal Nuorese, dal Sulcis-Iglesiente e non si esclude neppure l’arrivo di rame cipriota almeno in una certa fase (GIARDINO, LO SCHIAVO 2007). Sulla produzione delle principali tipologie di manufatti possiamo fissare però alcuni punti: 1- la presenza diffusa di rame “tesaurizzato” in forma di panelle (con i ripostigli di *Sant’Imbenia* e *Flumenelongu*) cui si aggiungono i manufatti in bronzo anche di sicura importazione dalla Penisola Italiana, da quella Iberica ovvero dal Levante come nel celeberrimo bronzetto del *Flumenelongu*; 2- la scarsità di bronzetti figurati (Fig. II. F) propriamente nuragici (circa una decina, su un territorio in verità piuttosto vasto), da imputarsi forse anche all’attuale scarsa rappresentanza, come già detto, di luoghi di culto di solito ‘catalizzatori’ di queste produzioni.

Per quanto attiene altri aspetti del complesso e variegato tema delle risorse in relazione alle attività umane in questa sede mi limito ad accennare a qualche altro esempio: 1- la continuità insediamentale in alcune aree nelle quali non vi è quasi soluzione di continuità dal Neolitico alle fasi tardo antiche (ad esempio al *Flumenelongu* di Alghero) o dal nuragico alle fasi romane e/o altomedievali (il *Li Luzzani* e il *Santa Anatolia* di Sassari) ci conforta nell’ipotesi che le ragioni principali della scelta dei siti fossero la presenza di fonti d’acqua e la fertilità dei suoli che hanno facilitato lo sviluppo di pratiche colturali cerealicole ma anche specializzate come la viticoltura ; 2- anche nella Nurra nuragica le risorse alimentari derivanti dall’allevamento animale sono integrate da quelle della caccia: si segnala in particolare il cervo del quale venivano sfruttati anche i palchi per la produzione di manufatti (Fig. III-BC), come rivelano i dati di *Sant’Imbenia* e quelli dalla capanna 5 di *Palmavera* (FONZO *et alii* cds) . Discreto anche l’approvvigionamento di molluschi marini mentre la pesca d’altura sembra essere poco praticata benché indiziata da diversi ami da pesca in bronzo (Fig. II. C). Nella rapporto con l’elemento liquido resta da individuare il ciclo della produzione e distribuzione del sale marino e sono ancora tutte da definire le relazioni dei nuragici con le zone umide degli stagni della Nurra, aree potenzialmente frequentate per caccia e pesca ma anche per la raccolta di materiali vegetali per l’intreccio; 3- correlate alle attività dell’allevamento e dello sfruttamento delle materie animali e vegetali, le arti tessili possono essere poste in relazione in particolare con i rinvenimenti da *Palmavera*: un rocchetto fittile e numerose fusaiole, soprattutto quelle della capanna 5 (Fig. II. D), differenti per tipi e peso per le quali si ipotizza un moto rotatorio differenziato da porre in relazione alla produzione di fibre di materie prime, spessori e consistenze diversi; in aree ricche d’acqua poteva essere attiva l’attività legata allo sfruttamento del lino come si evince dal ritrovamento di microfilamenti di tale fibra in vaghi di monili in bronzo da località prossime alla Nurra come Usini; 4- la ricerca di materie prime come le argille, i basalti o altre rocce per la realizzazione di elementi strutturali, macine, bacili, vasche, coti ed altro ancora non doveva costituire un problema: lo rivelano le analisi archeometriche condotte sulle ceramiche di *Sant’Imbenia* (DE ROSA 2019) ma anche la natura di strutture architettoniche erette con più litotipi. Mentre per le minuscole accettine litiche del *Flumenelongu* è plausibile il recupero *ab antiquo* da siti prenuragici prossimi al monumento, piccoli elementi per affilare (reperti inediti dal *Palmavera* e dal *Flumenelongu*) conducono verso le aree di Porticciolo e Cala Viola mentre manufatti come la vasca del *Flumenelongu* (CAPUTA 2004: 100, fig. 82), le macine in basalto da *Palmavera* e *Flumenelongu* (Fig. 2-A), conducono verso maggiori distanze; 5- evidenze di relazioni con altre subregioni dell’Isola potrebbero essere date dalla presenza di manufatti fittili inediti al *Palmavera* (che per le

caratteristiche formali e gli impasti sembrerebbero provenire da altri contesti) o i numerosi microliti a crescente in ossidiana dal *Flumenelongu*, elementi per falcetti o per la lavorazione di fibre vegetali (Fig. 2. E), che trovano un confronto all'*Arrubiu* di Orroli (MELOSU, LUGLIÈ 2019: 145-152). I movimenti interni alla Nurra ovvero quelli da e verso le altre subregioni dell'Isola costituiscono un altro interessante percorso d'indagine: attraverso lo studio dei 'paleosentieri' percorsi per secoli e dei 'confini' (*làcanas*) potrebbe essere resa più agevole perfino la comprensione della localizzazione dei monumenti in relazione alle microreti degli spostamenti sul territorio. Su percorsi ben più ampi viaggiavano invece i noti manufatti di origine transmarina (Fig. 2-G-H) dalla Penisola, dal Levante o dall'Europa continentale tra i quali quelli in ambra, attestata nella Nurra in almeno 4 siti, e le anfore di produzione locale del tipo *Sant'Imbenia*, tutti chiari testimoni di un'ampia apertura verso altre terre....

Riferimenti bibliografici

ALBA E.

2009 a. *Métodos de analisis territorial aplicados a la ocupación de la zona de Alghero (Cerdeña, Italia) durante la Edad del Bronce*, Tesis Doctoral, Granada, Universidad de Granada.

2009 b. El emplazamiento y el control del territorio de la zona de Alghero (Sassari, Cerdeña) en época nurágica: una experimentación. *Sardinia, Corsica et Baleares antiquae* VII: 127-151

ALFONSO P., LA FRAGOLA A.

2014. Il santuario nuragico-romano della Purissima di Alghero (SS). *Quaderni* 25: 223-242.

CAPUTA G.

1992-93. *La capanna 5 del villaggio nuragico di Palmavera (Alghero)*, Tesi di Laurea, Sassari, Università degli Studi di Sassari.

2000. *I nuraghi della Nurra* (= Collana Il triangolo della Nurra), Piedimonte Matese, Imago Media.

2004. Reperti inediti dal nuraghe Flumenelongu (Alghero). *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae* I: 83-100.

cds. Flumenelongu, Palmavera, Sant'Imbenia e gli altri: considerazioni su alcuni contesti nuragici di Alghero ed Olmedo. In *La Sardegna e il Mediterraneo: dall'archeologia alla società. Studi e ricerche in memoria di Ercole Contu*, Atti del Convegno Internazionale (Sassari, 17-18 Gennaio 2020). In corso di stampa.

DE ROSA B.

2017. *Percorsi ceramici. Analisi archeometriche e tecnologiche sulle ceramiche di Sant'Imbenia* (= Officina etruscologia 14), Roma, Officina Edizioni.

FADDA A. F.

1990. *L'evoluzione del paesaggio in Sardegna*, Cagliari, Co.Edi.Sar.

FONZO O., CARENTI G., PIGA A.

cds. La fauna nuragica del complesso di Palmavera (Alghero, SS): resti animali dalla torre B e da alcune capanne del villaggio. In *La Sardegna e il Mediterraneo: dall'archeologia alla società. Studi e ricerche in memoria di Ercole Contu*, Atti del Convegno Internazionale (Sassari, 17-18 Gennaio 2020). In corso di stampa.

GARAU E.

2012. Note sull'organizzazione del paesaggio nuragico nella Nurra meridionale. In C. Lugliè, *La preistoria e la protostoria della Sardegna*, vol. III - Comunicazioni, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1223-1227

GIARDINO C.

1987. Sfruttamento minerario e metallurgia della Sardegna Protostorica. In Miriam S. Balmuth (ed.), *Studies in Sardinian Archaeology III. Nuragic Sardinia and the Mycenaean World* (BAR International Series 387), Oxford, BAR: 189-222.

GIARDINO C., LO SCHIAVO F.

2007. *I ripostigli sardi algheresi della tarda età nuragica: nuove ricerche archeometallurgiche*, Roma, Bagatto Libri.

LAI L.

2009. Il clima nella Sardegna preistorica e protostorica: problemi e nuove prospettive. In C. Lugliè, R. Cicilloni (eds.), *La preistoria e la protostoria della Sardegna*, Vol. I, Relazioni generali, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 313-324

LAI L., O'CONNEL T., ROBB J.

2020. Dieta e società ad Alghero in età nuragica: analisi degli isotopi stabili sui resti umani della sepoltura di Dana del Maccioni. In G. Paglietti, F. Porcedda, S. A. Gaviano (eds.) *Notizie & scavi della Sardegna Nuragica*, Dolianova, Edizioni Grafica del Parteolla: 581-588

MASIA M.

2011 (ed.). *Sassari nella preistoria. Dal neolitico all'età nuragica*, Sassari, Editrice Democratica Sarda.

MELOSU B., LUGLIÈ C.

2019. L'industria litica scheggiata in ossidiana dalle torri C e D e dalla 'Tomba della Spada'. In M. Perra, F. Lo Schiavo (eds.), *La 'Tomba della spada' e la torre C: la vita e la morte del Nuraghe Arrubiu* (= Il Nuraghe Arrubiu di Orroli 2), Cagliari, Arkadia: 145-152.

MORAVETTI A.

1992. *Il complesso nuragico di Palmavera* (= Sardegna Archeologica. Guide e Itinerari 20), Sassari, Carlo Delfino Editore.

PECORINI G.

1989. La terra, le rocce, il vento. In D. Sanna (ed.), *Nur. La misteriosa Civiltà dei Sardi*, Milano, Cariplo: 21-29.

PIETRACAPRINA A.

1989 (ed.). *La Nurra. Sintesi monografica*, Sassari, Gallizzi.

RATTO G., MELIS T. R., MONTIS F.

2015. Paleoenvironmental reconstruction of the Sant'Imbenia area during the early-mid Holocene (Sardinia, Italy). In *6th Young Geomorphologists' Day. Geomorphology for Society from risk knowledge to landscape heritage* (Cagliari, 28-30 September 2015), Abstract n° 1920 (<https://ojs.unica.it/index.php/GfS/article/download/1920/1633>).

RENDELI M.

2015. L'abitato di Sant'Imbenia di Alghero. In M. Minoja, G. Salis, L. Usai (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la civiltà nuragica*, Catalogo della Mostra (Cagliari-Barumini-Roma 2014-2016), Sassari, C. Delfino Editore: 359-365.

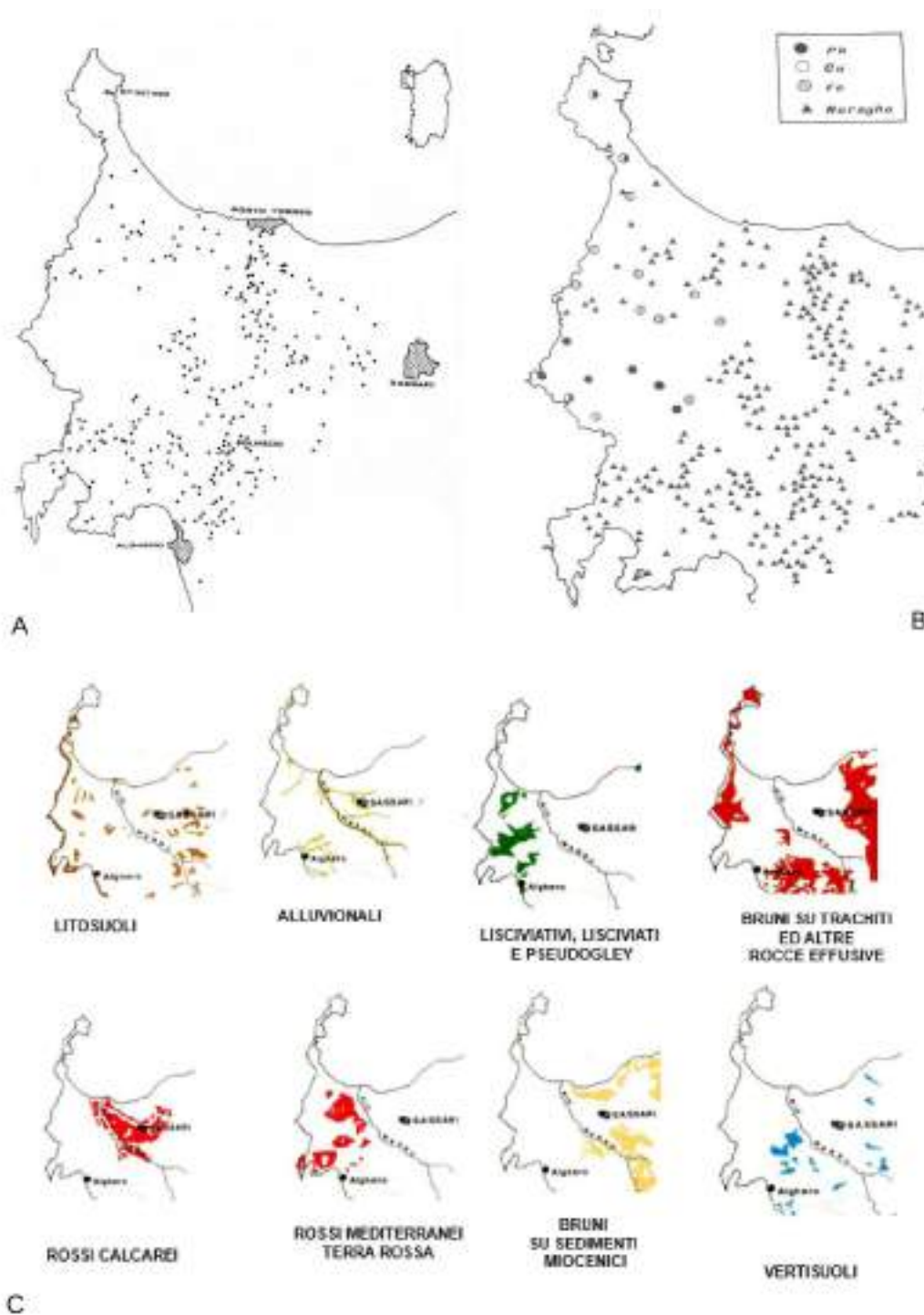


Fig. 1. A) Distribuzione dei nuraghi della Nurra; B) I nuraghi in relazione alle potenziali risorse minerarie; C) Tipologie di suoli presenti nella Nurra (elaborazione G. Caputa).



Fig. 2. A-E) Tipologie di manufatti legati a cicli produttivi; F) Bronzetti figurati nuragici dalla Nurra; G-H) Esempi di materiali alloigeni da siti nuragici della Nurra (elaborazione G. Caputa).

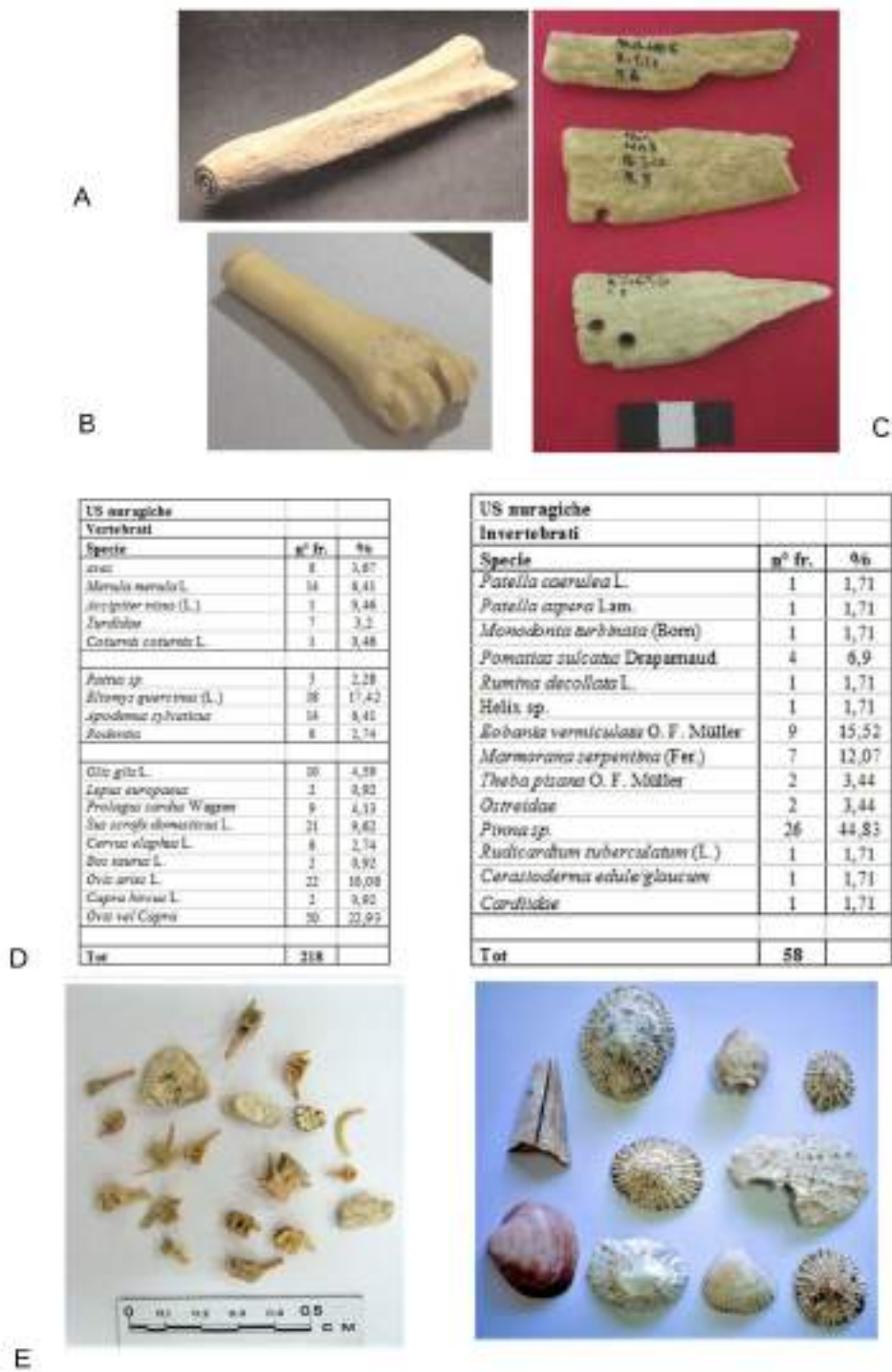


Fig. 3. A-C) Esempi di industria su osso da Sant’Imbenia e Palmavera; D) Esempi di statistiche degli studi archeozoologici sul Nuraghe Flumenelongu; E) Esempi di ittiofaune e malacofaune nuragiche dalla Nurra (elaborazione G. Caputa).

Nuovi dati dal villaggio protostorico di Bruncu 'e s'Omu di Villa Verde (OR)

Riccardo CICILLONI¹, Marco CABRAS¹, Cristina CONCU², Marco ZEDDA³

¹Università degli Studi di Cagliari; ²Archeologa, Libera professionista; ³Università degli Studi di Sassari
email: r.cicilloni@unica.it; marcocabras@hotmail.it; cri.concu@live.it; mzedda@uniss.it

Abstract: In central western Sardinia, in the territory of Villa Verde (OR), there is the nuragic settlement of Bruncu 'e S'Omu, which comprehends a nuraghe and a large village of huts, investigated for the first time during the period 1982–2004. Archaeological investigations by the University of Cagliari have resumed since 2013: we mainly dealt with the northern area of the village, consisting of a unitary set of circular or sub-quadrangular huts (at least eight), located around a central space. We present the preliminary results of the excavation in hut no. 17, undoubtedly the most important of the block.

Keywords: Sardinia, Bronze Age, nuragic civilization, settlement, huts.

1. Introduzione

Il villaggio protostorico di Bruncu 'e s'Omu è ubicato in comune di Villa Verde (OR), sul versante orientale del Monte Arci, nella Sardegna centro-occidentale. Il complesso archeologico è stato oggetto, dal 1982 al 2004, di varie campagne di scavo, effettuate dalla Soprintendenza Archeologica di Cagliari e Oristano (LOCCI *et alii* 2004; USAI, LOCCI 2008). Nel 2013 è ripresa l'attività di scavo, da parte dell'Università di Cagliari, a seguito di una serie di Concessioni Ministeriali (funzionari responsabili della Soprintendenza: E. Usai, A. Usai, M. Vargiu, R. Locci)¹. Sono state condotte sinora otto nuove campagne di scavo (2013-2019, 2021), sotto la direzione scientifica di Riccardo Cicilloni e con la collaborazione di Giacomo Paglietti e di Marco Cabras. Ai lavori hanno partecipato, nei vari anni, numerosi studenti, assegnisti, specializzandi e dottorandi dell'Università di Cagliari e di varie altre Università (Università di Granada, Università Complutense di Madrid, Università di Aarhus-Danimarca, Università di Roma Tre, Università di Bologna). Gli scavi dell'Università hanno riguardato essenzialmente l'isolato settentrionale del villaggio. Sono già stati pubblicati alcuni dei risultati conseguiti durante le campagne di scavi (CICILLONI *et alii* 2016; PINNA *et alii* 2020).

[R.C.]

2. Il villaggio di Bruncu 'e S'Omu

Durante l'età del Bronzo il sito di Bruncu 'e s'Omu venne frequentato intensamente, con la costruzione di numerosi edifici. In particolare, alle pendici sud-orientali di una collina su cui sorge un nuraghe di tipo complesso, è ubicato un importante villaggio capannicolo. Se ne è esplorata solo una porzione, dall'estensione di circa 1500 mq. È stata sinora individuata una ventina di strutture capannicole, con vari schemi planimetrici, circolari, ellittici o sub-ellittici, sub-

¹ Concessione MIBACT - Prot. N. 2989 del 22/03/2013; (2013-2015); Concessione MIBACT - Prot. N. 4081 del 21/04/2016 (2016-2018); Concessione MIBACT - Prot. MiBAC|DG-ABAP_SERV II_UO1|15/05/2019|0013720-P| [34.31.07/13.22.1/2018 (2019-2021).

quadrangolari. A Bruncu 'e s' Omu si osserva una articolazione ad "isolati", tipica del Bronzo Finale isolano (cfr. DEPALMAS 2009), con strutture tra loro connesse disposte in stretta relazione con uno spazio di raccordo. Sono stati individuati, allo stato attuale delle ricerche, almeno tre isolati, tra cui quello, ubicato nell'area settentrionale del villaggio, oggetto degli scavi dell'università di Cagliari, di cui si scriverà di seguito nell'apposito paragrafo. Le indagini hanno evidenziato un'unica fase di occupazione degli ambienti corrispondente alla fase di costruzione, con reperti riferibili per la maggior parte al periodo del Bronzo Finale, seppure con relativamente pochi manufatti riferibili a fasi più antiche (Bronzo Medio-Bronzo Recente), a testimonianza della frequentazione del sito per tutto il periodo nuragico, ad esclusione della I età del Ferro (CICILLONI *et alii* 2016).

[R.C.]

3. L'isolato settentrionale

La zona settentrionale dell'area insediativa è costituita da un agglomerato capannicolo che, intorno ad uno spazio centrale, presumibilmente una piazza, articola gli ambienti 1, 16, 21, 22, 17, 20, 19, 18, tra loro tangenti (Fig. 1). L'isolato sembra avere un impianto sostanzialmente unitario, risulta cioè essere una struttura funzionalmente organica nella composizione definitiva. L'isolato è delimitato verso Sud da una muratura costituita dai paramenti esterni delle capanne 3, 2, 4, 5, pertinenti ad un altro isolato. L'ingresso al "quartiere" non è ancora ben definito, ma doveva trovarsi a SE, accanto alla muratura esterna della capanna 18. Scendendo nel dettaglio, si individua a W la capanna 1, forse un vano di disimpegno, di pianta ovalare, a cui si appoggia la capanna 16, un vano di pregio adibito alla vita quotidiana (CICILLONI, PAGLIETTI 2014; CICILLONI *et alii* 2015; SERRA *et alii* 2016). Al paramento esterno settentrionale della capanna 16 si affianca il vano 21: si tratta di una struttura di pianta sub-trapezoidale ricavata tra le capanne 16 e 17. Lo scavo ha messo in luce un grande dolio con anse "a X", ritrovato frammentato, e una serie di lastre piatte con coppelle sommitali, pertinenti probabilmente ad un ambiente artigianale o legato all'immagazzinamento di derrate alimentari (CICILLONI *et alii* 2019). Della grande capanna circolare 17 si scriverà nel dettaglio. A questa si affianca un'ulteriore struttura, numerata col n. 20, ancora da scavare. A Sud di questa gli scavi del 2021 hanno iniziato a mettere in luce una struttura di pianta sub-trapezoidale (n. 22), simile all'ambiente 21, che si appoggia alla capanna subcircolare n. 19. Tale ambiente presenta un tratto di muratura in comune con l'ultima capanna dell'isolato, la n. 18, di pianta sub-quadrangolare, anch'esso presumibilmente un vano secondario di disimpegno (PINNA *et alii* 2020). Il cortile su cui si affacciano tutti gli ambienti descritti è ancora da indagare nella sua interezza.

L'isolato capannicolo in questione si prefigura di notevole interesse, con capanne caratterizzate da evidenti differenze modulari, fra cui si distingue la capanna 17, ubicata nel punto più in alto dell'isolato.

[M.C.]

4. La capanna 17

Si tratta di una grande capanna di forma sub-circolare (asse S-N: 6,80 m; W-E: 5,40 m), dotata di due nicchioni affrontati in asse NW/SE e tre nicchiette ubicate nel paramento murario settentrionale, in quello E ed all'interno della stessa nicchia W nel tratto occidentale (Figg. 2-3). Nella parete di fondo della capanna, tra le due grandi nicchie, si sviluppa un bancone litico, profondo circa 60 cm ed alto circa 50 cm, nella sua porzione più a W ricavato nella roccia naturale mentre il resto costruito con pietrame di medie e piccole dimensioni (Fig. 3). La capanna, ubicata alla quota maggiore di tutto il villaggio, presenta un eccezionale elevato murario residuo che supera i 4 metri di altezza.

Lo scavo ha messo in luce un'interessante situazione stratigrafica (Fig. 2B). Dopo l'asportazione

di un cospicuo crollo di pietrame (US 301) è venuta in luce una situazione stratigrafica più complessa con varie UUSS caratterizzate da varie compattezze e inclusi. La US 306, costituita da terra mediamente compatta dal colore marrone chiaro-beige, caratterizzata dalla pressoché totale assenza di massi di crollo, interpretabile come interfaccia tra il crollo e i sottostanti strati; le UUSS 307, 308, 309, 311, con terreni cinerini riferibili a momenti di frequentazione, forse post-abbandono; la US 310, rinvenuta nella maggior parte della capanna, compatta, con inclusi litici di color biancastro/beige; la US negativa 313 (riempita da US 312), una probabile buca scavata nella US 310, contenente un frammento di bacile litico di forma quadrangolare; la US 314, il substrato roccioso naturale. Presso il nicchione Est, dopo lo scavo della US 310, si è messo in luce uno strato di pietrame di piccole dimensioni (US 320), realizzato ai fini del riempimento delle asperità della roccia di base (US 314).

Nel centro della capanna è stato possibile rilevare l'US 317, uno strato cinerino con inclusi di pietrame sciolto e ciottoli conglomerati, probabilmente da ricondurre ad attività legate al fuoco, senza però riferimenti a strutture di contenimento di materiale combustibile. Nei settori settentrionali, al di sotto della US 310 è venuta in luce la US 318, con inclusi gessosi di colore biancastro, interpretabile come battuto pavimentale. Ad Ovest dell'ingresso, invece, la US 319, composta da lastre che apparentemente costituiva un preparato pavimentale litico sistemato in modo da livellare gli strati basali della roccia madre. Tale US 319, che non è stata smontata ai fini della conservazione, si appoggiava alla US 318, e insieme dovevano costituire il piano pavimentale. Al di sotto della US 318, ubicata prevalentemente, come si è detto, nel settore settentrionale della struttura, è stato possibile mettere in luce la US 320, composta da pietrame e terra sciolta di colore marrone. Dalla terra mista a pietrisco che compone la US 320 riemergono un numero irrisorio di reperti fittili e litici. Questo strato, prevalentemente sterile, venne posato per appianare le asperità della roccia naturale e offrire una base livellata ai fini della realizzazione di un piano funzionale alla vita della struttura (Fig. 2A).

Notevoli e numerosi i ritrovamenti: resti di palchi di Cervidi, rinvenuti soprattutto in stretto rapporto spaziale con le nicchie e con il bancone ubicato presso il paramento settentrionale (Fig. 4), e vari reperti fittili (Fig. 5).

[R.C.-M.C.]

5. I materiali fittili della capanna 17

Il materiale ceramico della capanna 17 si presentava molto frammentario, è stato al momento possibile riconoscere circa 170 forme da frammenti diagnostici. In questa sede si è scelto di presentare quelli che ad un primo esame appaiono gli elementi più rappresentativi per un primo inquadramento cronologico. Le UUSS in esame sono la 301, 305, 306, 310, 318.

Dalla US 301 provengono pochissimi frammenti diagnostici tra cui spiccano un frammento di orlo di dolio (Fig. 5, 1) inclinato all'esterno con interno convesso che trova confronti dal villaggio Crichidoris, Cabras (SEBIS 1998: 166, tav. XIX, n. 18), dal nuraghe Arrubiu, Orroli in strati datati al Bronzo Finale I (CAMPUS 2017: 23, fig. 12, n. 6); una ciotola carenata (Fig. 5, 2) con diametro all'orlo pressoché uguale a quello alla carena e pareti leggermente concave con l'applicazione plastica di una piccola presina al di sopra della carena che trova analogie in molti siti, in particolare con forme analoghe del Bronzo Finale dal nuraghe Nolza, Meana Sardo (COSSU, PERRA 1998: 108, fig. 7, n. 9).

Dalla US 305 che rappresenta l'interno della nicchia sopraelevata Nord Est proviene un frammento di scodellina (Fig. 5, 3) ad orlo biconvesso con risega e solcatura interna che trova innumerevoli confronti da contesti del Bronzo Recente tipici della Sardegna meridionale, tra i più significativi il contesto eponimo della *facies Antigori* (FORCI, RELI 1995: 130, tav. II, n. 19). Interessante notare che dalla stessa nicchia proviene un'unica panellina metallica, che presenta un diametro di 5 cm circa.

Dalla US 306 proviene un numero maggiore di manufatti. Tra i quali una grossa olla (Fig. 5, 4) ad orlo ingrossato a sezione piano convessa e spigolo nella parte interna, confronti con Bruncu'e S'Omù, capanna 18 (PINNA *et alii* 2020: 11, fig.12, n. 6) e la capanna 170 Su Nuraxi, Barumini (PAGLIETTI 2011: 266, tav. XXVIII, n. 382).

Dallo stesso strato provengono numerosi altri frammenti di orli di olle a labbro ingrossato tra cui tre in Fig. 5, 7-9. Interessante la presenza, nella stessa US, di un'ansa a bastoncello (Fig. 5, 5), probabilmente pertinente ad una brocca askoide, con 3 punzonature longitudinali e piccole coppelline impresse all'attaccatura. Trova confronti, anche per lo stesso tipo di decorazione, nella capanna 173 di Su Nuraxi, Barumini (PAGLIETTI 2011: 354, tav. LVII, n. 1864/1924 e 74397). L'olla a colletto distinto e orlo assottigliato (Fig. 5, 6) trova similitudini con esemplari del Bronzo Recente, ad esempio dalla Torre C del Nuraghe Antigori di Sarroch (FORCI, RELI 1995: 131, tav III, n. 48).

Passando in esame invece lo strato inferiore US 310 spiccano le numerose ciotole carenate con pareti concave e diametro all'orlo mai superiore a quello alla carena. Le superfici sono di consueto lisce ma si hanno anche esemplari più grossolani con impasti e superfici grigio-cenere (Fig. 5, 10-11). Particolare un esemplare con una pastiglia plastica applicata nella parete al di sopra della carena (Fig. 5, 12), con confronti stringenti con un esemplare dal nuraghe Serucci, Gonnese (Santoni 2010: 25, fig. 40, n. 4, fig. 43). Per gli altri esemplari confronti sempre dal Nolza, Meana Sardo e dal sito della Madonna del Rimedio, Oristano (COSSU, PERRA 1998: 108 fig. 7 n. 9; SANTONI, SEBIS 1985: 101, n. 9).

Tra le forme chiuse troviamo un vaso a collo cilindrico sviluppato e orlo assottigliato, leggermente svasato con spigolo nella parte interna all'attacco del collo (Fig. 5, 13), diffuso in molti contesti del pieno Bronzo Finale, tra cui la capanna 18 dello stesso villaggio (PINNA *et alii* 2020: 11, fig. 12, n. 1), la capanna 173 di Su Nuraxi, Barumini (Paglietti 2011: 351, tav. LIV, inv 1436/1478) e il complesso di Madonna del Rimedio, Oristano (SANTONI, SEBIS 1985: 101, n. 18). Infine, una piccola olla a colletto distinto molto sviluppato (Fig. 5, 14) confrontabile con un esemplare ritrovato a Nuracra, Oristano nella discarica D1 (BULLA 2015: 39, n. 1).

Dalla US 318 provengono invece i reperti meglio conservati. Tra le forme chiuse numerose sono le olle, la più grande è un'olla ad orlo ingrossato e internamente prominente (Fig. 5, 15) dalle superfici marrone-rosato ben lisce e bruite esternamente; simili forme si trovano presso Matzanni a Vallermosta (BULLA 2015: 152 n. 2) Monte Sant'Antonio a Siligo (IALONGO 2011: 167, MSA790) Su Nuraxi a Barumini, capanna 83 (PAGLIETTI 2011: 184, tav. Xb, n. 47), Funtana Coberta a Ballao (MANUNZA 2008: 204, n. 101). Di diametro leggermente inferiore un'olla ad orlo ingrossato a sezione triangolare con cordone liscio orizzontale appena sotto l'orlo (Fig. 5, 16), che trova il confronto più prossimo dalla capanna 16 di Bruncu'e S'Omù (CICILLONI *et alii* 2015: 128, fig. 8, n. 20). Di diametro ancora minore l'olla ad orlo ingrossato a sezione piano convessa esternamente appiattito e tagliato obliquamente (Fig. 5, 18), confrontabile con esemplari simili dalla fase II del tempio a pozzo di Cuccuru is Arrius, Cabras (SEBIS 1987: 116, tav. II, n. 21); di diametro non ricostruibile un'altra olla ad orlo ingrossato e sezione piano-convessa (Fig. 5, 17).

Rappresentano la maggioranza delle forme aperte sempre le ciotole carenate, tra cui una con carena a spigolo vivo e diametro all'orlo equivalente a quello alla carena e pareti lievemente concave (Fig. 5, 20). Molto particolare la ciotola carenata in Fig. 5, 19 dall'impasto ben depurato e pareti sottili: trova riscontri puntali con un esemplare proveniente dal vano F3 di Su Mulinu, Villanovafranca (UGAS, SABA 2015: 172, fig. 55, n. 10).

Sempre tra le forme aperte troviamo una piccola scodellina a profilo angolare con pareti al di sopra della vasca a profilo rettilineo (Fig. 5, 21). Simile morfologia la ritroviamo presso il villaggio Cricchidoris, Cabras (SEBIS 1998: 165, tav. XVIII, n. 1).

Tra i fittili non vascolari una lucerna a cucchiaio senza manico con fondo piatto (Fig. 5, 22), che trova vicini confronti dal vano 12 dello stesso villaggio (USAI, LOCCI 2008: 538, fig. 3, VBO12/2776).

Per concludere con l'inquadramento cronologico inseriamo anche un frammento di ansa a gomito rovescio (Fig. 5, 23), anch'esso d'impasto medio e ottimo trattamento delle superfici; anse

di questo tipo sono considerate come fossile guida per il Bronzo Finale (cfr. materiali dell'Acropoli di Lipari: CAVALIER, DEPALMAS 2008: 291, fig. 8).

[C.C.]

6. I resti faunistici

Dallo scavo sono stati recuperati 480 resti di origine animale, per lo più molto frammentati. Le specie riconosciute, in ordine decrescente di numero minimo di individui sono state il cervo (*Cervus elaphus*, NMI 8), il bovino (*Bos taurus*, NMI 2), i piccoli ruminanti domestici (*Ovis aries* e *Capra hircus*, NMI 7), un mollusco gasteropode terrestre (*Helix* sp., NMI 1) e un mollusco bivalve marino (*Cerastoderma edule*, NMI 1). La ripartizione dei resti tra le varie specie con le relative percentuali è schematicamente riportata nella Tabella 1. Uno degli aspetti più interessanti è la presenza di 9 palchi di cervo di grosse dimensioni (il più grande è lungo 62,2 cm) appartenuti a individui maschi adulti, di cui, altro dato degno di nota, non risultano resti scheletrici o dentari. I palchi non presentano segni di lavorazione e la disposizione e le dimensioni dei rami ha permesso di determinare l'età e le dimensioni corporee degli animali cui sono appartenuti. I bovini sono presenti con resti cranici riferibili a un individuo adulto e uno giovane, entrambi dotati di processi cornuali (il più grande è lungo 12,4 cm) e anche in questo caso senza elementi postcranici. I piccoli ruminanti, pecora e capra, risultano invece presenti con tutte le tipologie di ossa. La presenza di due ossa metatarsali di pecora ha permesso di calcolare la sua altezza al garrese in 57 cm, che rientra nell'intervallo noto per le pecore nuragiche. Questi animali venivano macellati tramite sfondamento della parete cranica e il corpo scomposto con grandi tagli trasversali piuttosto che essere divisi in due mezzene. Il riscontro di alcuni crani integri, condizione alquanto inusuale in siti coevi, suscita problemi interpretativi. Altro dato degno di attenzione è la presenza della valva di conchiglia marina che attesta il suo trasporto da località costiera (il mare più vicino dista circa 20 Km in linea d'area). Infine, va segnalata la completa assenza di resti di suidi, maiale e cinghiale, che risultano tra le specie più frequenti e costanti nelle faune di contesti nuragici. Il panorama archeozoologico che emerge risulta fortemente sbilanciato nei confronti di alcune specie e di determinate parti anatomiche come i palchi di cervo, le corna bovine e degli ovicaprini, suggerendo che queste formazioni anatomiche svolgessero una funzione particolare nella capanna e che sicuramente non era quella alimentare. L'assenza dei suidi inoltre pone molti interrogativi che allo stato attuale risultano di difficile interpretazione.

[M.Z.]

	NR	NR %	NMI	NMI %
<i>Cervus elaphus</i>	21	4,4	8	42,1
<i>Bos taurus</i>	6	1,2	2	10,5
<i>Ovis vel Capra</i>	451	93,9	7	36,8
<i>Cerastoderma</i>	1	0,2	1	0,5
<i>Helix</i> sp.	1	0,2	1	0,5

Tab. 1. Ripartizione nelle varie specie del numero dei resti (NR), del numero minimo di individui (NMI) con relative percentuali.

7. Conclusioni

L'analisi preliminare dei manufatti ceramici sembra mostrare una occupazione preminente nel Bronzo Finale, con elementi che testimoniano però una frequentazione dell'area a partire dal Bronzo Recente. L'abitato pare essere stato abbandonato, senza la traccia però di alcun evento traumatico, proprio al terminare delle fasi finali dell'Età del Bronzo (CICILLONI *et alii* 2016), fenomeno che si inserisce in una più ampia corrente di riorganizzazione del territorio in tutta la regione, che porta all'abbandono di molti dei villaggi del Bronzo Finale per privilegiare poi i grandi insediamenti che si svilupperanno fino alle fasi finali dell'orientalizzante, vedasi Genna Maria di Villanovaforru o Sant'Anastasia di Sardara (LO SCHIAVO *et alii* 2009). Di particolare interesse la presenza, nella capanna 17, di palchi di cervidi, che dovevano essere presumibilmente infilati nelle murature interne della capanna, in posizione elevata, con una funzione per ora non ben definibile: o come appoggi per l'appensione o anche per fini apotropaici, secondo un'usanza attestata etnograficamente tra le popolazioni rurali sarde sino almeno al secolo scorso. L'assenza di esemplari di suidi e la presenza di crani ovini integri pongono problemi interpretativi non ancora risolti. La posizione di dominanza visiva sul villaggio e la sua centralità all'interno dell'isolato settentrionale, suggeriscono una particolare importanza per questa capanna. Il prosieguo della ricerca negli ambienti contermini potrà fornirci ulteriori elementi per una migliore interpretazione della struttura.

[R.C.-M.C.]

Riferimenti bibliografici

BULLA C.

2015. *La ceramica nuragica della prima età del ferro*, Tesi Dottorale, Sassari, Università di Sassari.

CAMPUS F.

2017. Le sequenze stratigrafiche e i reperti ceramici della Torre A. In F. Lo Schiavo, M. Perra (eds.), *Il Nuraghe Arrubiu di Orroli. Volume 1. La Torre centrale e il Cortile B: il Cuore del Gigante Rosso*, Parte IV (CDrom), I materiali, gli studi e le analisi, (= Collana Itinera 18), Cagliari, Arkadia Editore.

CAVALIER M., DEPALMAS A.

2008. Materiali sardi nel villaggio di Lipari. I frammenti ceramici e le correlazioni. *Rivista di Scienze Preistoriche* LVIII: 281-299.

CICILLONI R., PAGLIETTI G., SERRA M., UCCHESU M.

2016. Lo scavo della capanna 16 nel villaggio del Bronzo Finale di Bruncu 'e s'Omu - Villa Verde (Sardegna centro-occidentale). *Rivista di Scienze Preistoriche* LXV: 117-148.

CICILLONI R., CABRAS M., DONATO N., MAROTTO G., PINNA R.

2019. Villaggio protostorico di Bruncu 'e S'Omu-Villa Verde (OR): VII campagna di scavi 2019, Notiziario. *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano* 30: XXIX-XXX.

COSSU T., PERRA M.

1998. Two contexts of the Bronze Age in the nuraghe Nolza of Meana Sardo (Nu). In A. Moravetti, M. Pearce, M. Tosi (eds.), *Papers from the EAA Third Annual Meeting at Ravenna 1997. Volume III: Sardinia*, (= BAR International Series 719), Oxford, Archaeopress: 97-109.

DEPALMAS A.

2009. Il Bronzo finale della Sardegna. In C. Luglie, R. Cicilloni (eds.), *La preistoria e la protostoria della Sardegna, vol. I – Relazioni generali*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari-Barumini-Sassari 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 141-154.

FORCI A., RELI R.

1995. Testimonianze inedite del Bronzo Recente e Finale del Nuraghe Antigori di Sarroch. In *La ceramica racconta la storia*, Atti del convegno "La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'Oristanese dal neolitico ai giorni nostri" (Oristano 1994), Oristano, S'Alvure: 121-136.

IALONGO N.

2011. *Il santuario nuragico di Monte S. Antonio di Siligo (SS). Studio analitico dei complessi culturali della Sardegna protostorica*, Tesi dottorale, Roma. Università di Roma La Sapienza.

LO SCHIAVO F., PERRA M., USAI A., CAMPUS F., LEONELLI V., BERNARDINI P.

2009. Sardegna: le ragioni dei cambiamenti nella Civiltà Nuragica. *Scienze dell'Antichità. Storia Archeologia Antropologia* 15: 265-289.

LOCCI M. C., PUDDU M. G., USAI E.

2004. Il villaggio nuragico di Bruncu s'Omu (Villaverde, Oristano). In D. Cocchi Genick (ed.), *L'età del Bronzo Recente in Italia*, Atti del Congresso Nazionale (Lido di Camaiore, 26-29 ottobre 2000), Viareggio, M. Baroni: 542-543.

MANUNZA M. R.

2008. *Funtana Coberta. Tempio nuragico nel Gerrei*, Cagliari, Scuola Sarda Editrice.

PAGLIETTI G.

2011. *Su Nuraxi di Barumini tra il Bronzo recente e finale, nelle capanne 69, 79, 83, 94 e nell'isolato 174*, Tesi Dottorale. Roma, Università di Roma "La Sapienza".

2020. Santa Vittoria di Serri: indagini nelle discariche "taramelliane". Campagne di scavo 2016-2018. *Fasti Online Documents & Research, The Journal of Fasti online* n. 488.

PINNA R., CABRAS M., CATTANI M., CICILLONI R.

2020. La capanna 18 del villaggio protostorico di Bruncu'e S'Omu-Villa Verde (OR). *Fasti Online Documents & Research, The Journal of Fasti online* n° 490.

SANTONI V.

2010. Gonnese, Nuraghe Serucci. IX Campagna di scavo 2007/2008. Relazione e analisi preliminare. *Fasti Online Documents & Research, The Journal of Fasti online* n° 198.

SANTONI V., SEBIS S.

1985. Il complesso nuragico Madonna del Rimedio-Oristano. *Nuovo Bullettino archeologico sardo* 1 (1984): 97-114.

SEBIS S.

1987. Ricerche archeologiche nel Sinis centromeridionale. Nuove acquisizioni di età nuragica. In *La Sardegna nel mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.*, Atti del II Convegno di studi *Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo* (Selargius - Cagliari, 27-30 novembre 1986), Cagliari, STEF: 107-116.

1998. Il Sinis in età nuragica e gli aspetti della produzione ceramica. In *La ceramica nel Sinis dal Neolitico ai giorni nostri*, Atti del II convegno "La ceramica racconta la storia" (Oristano-Cabras, 25-26 ottobre 1996), Cagliari, Condaghes: 107-173.

SERRA M., PAGLIETTI G., CANNAS C., MONTISCI M., CICILLONI R.

2016. Manufatti in piombo e residui di siderurgia dal sito protostorico di Bruncu 'e s'Omu (Sardegna centro-occidentale): inquadramento funzionale e ricostruzione dei processi metallurgici. *Fasti Online Documents & Research, The Journal of Fasti online* n° 354.

UGAS G., SABA A.

2015. *Un Nuraghe per la Dea Luna. Su Mulini di Villanovafranca nelle ricerche dal 1984 al 2003, un contributo per un nuovo progetto museale*, Ortacesus, Nuove Grafiche Puddu.

USAI E., LOCCI M.C.

2008. L'insediamento nuragico di Bruncu s'Omu (Villaverde-Oristano). In V. Santoni, P. Bernardini, G. Bacco (eds.), *La civiltà nuragica. Nuove acquisizioni. II*, Atti del Convegno (Senorbì, 14-16 dicembre 2000), Quartu Sant'Elena, Prestampa: 521-542.

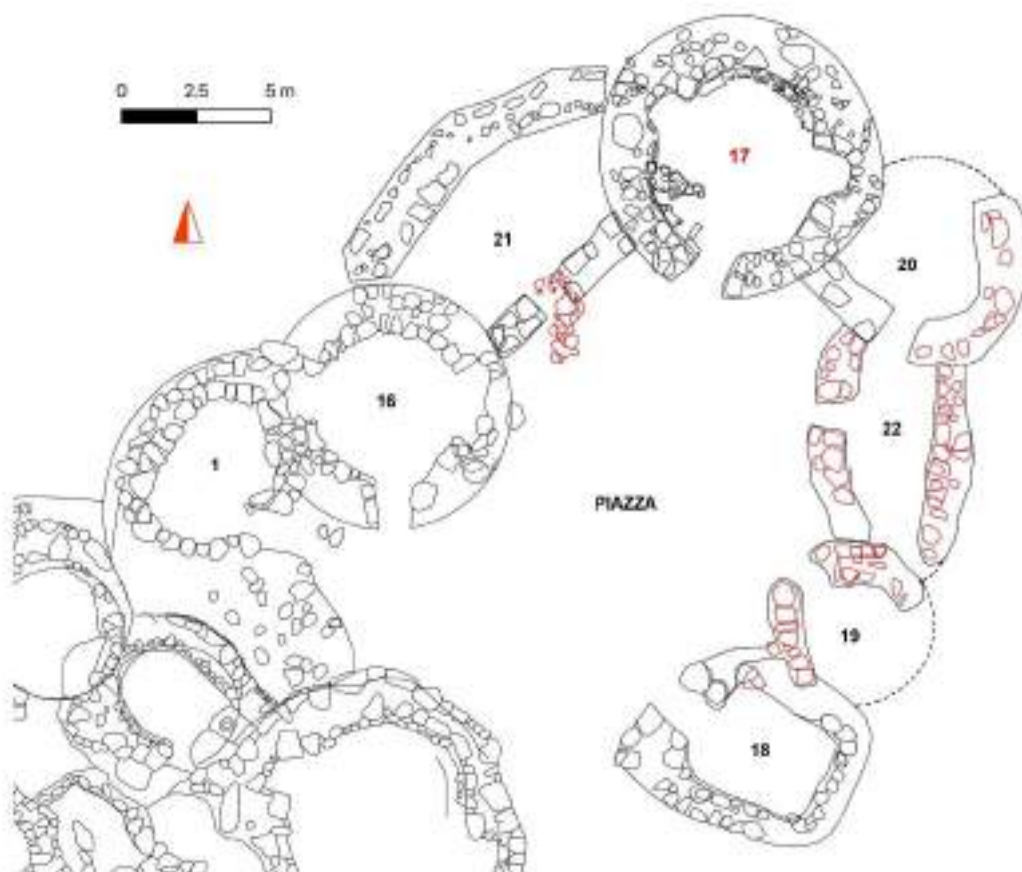


Fig. 1. VILLA VERDE - Bruncu 'e s'Omu. Planimetria generale dell'isolato settentrionale, con la localizzazione della Capanna 17 (rilievo ed elab. M. Cabras).

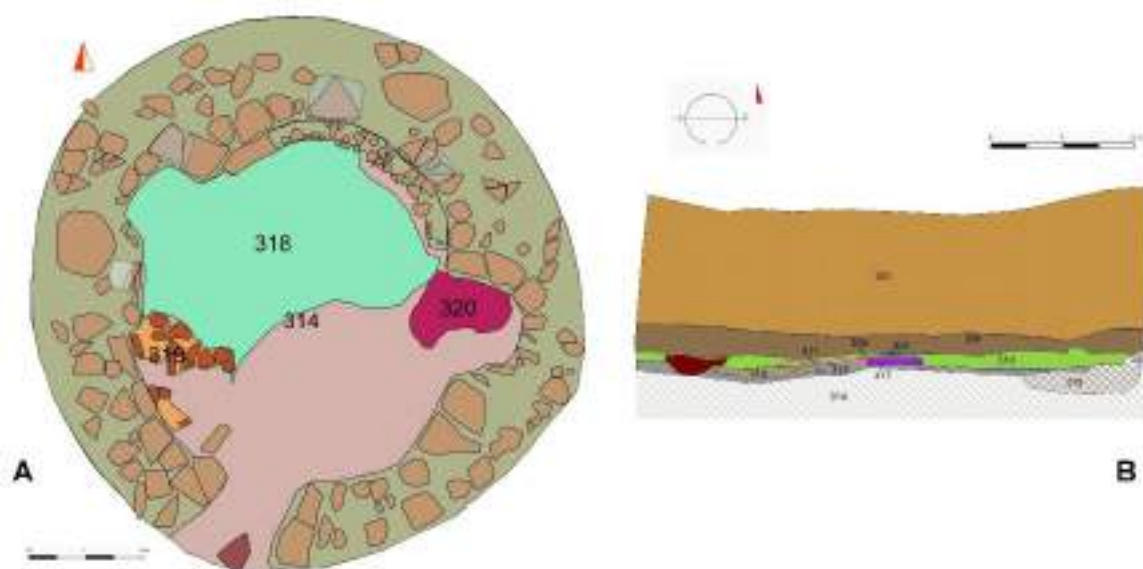


Fig. 2. VILLA VERDE - Bruncu 'e s'Omu, capanna 17. A: Pianta di strato delle UUSS 314, 318, 319, 320, 322 (sistemazione pavimentale); B: Sezione stratigrafica longitudinale E-W (rilievo ed elab. M. Cabras).



Fig. 3. VILLA VERDE - Bruncu 'e s'Omu, capanna 17. Particolare del bancone lungo il tratto settentrionale della muratura e del "nicchione" orientale (foto R. Cicilloni).



Fig. 4. VILLA VERDE - Bruncu 'e s'Omu, capanna 17. Particolare dei resti di palchi di Cervidi rinvenuti presso il "nicchione" occidentale (foto M. Cabras).

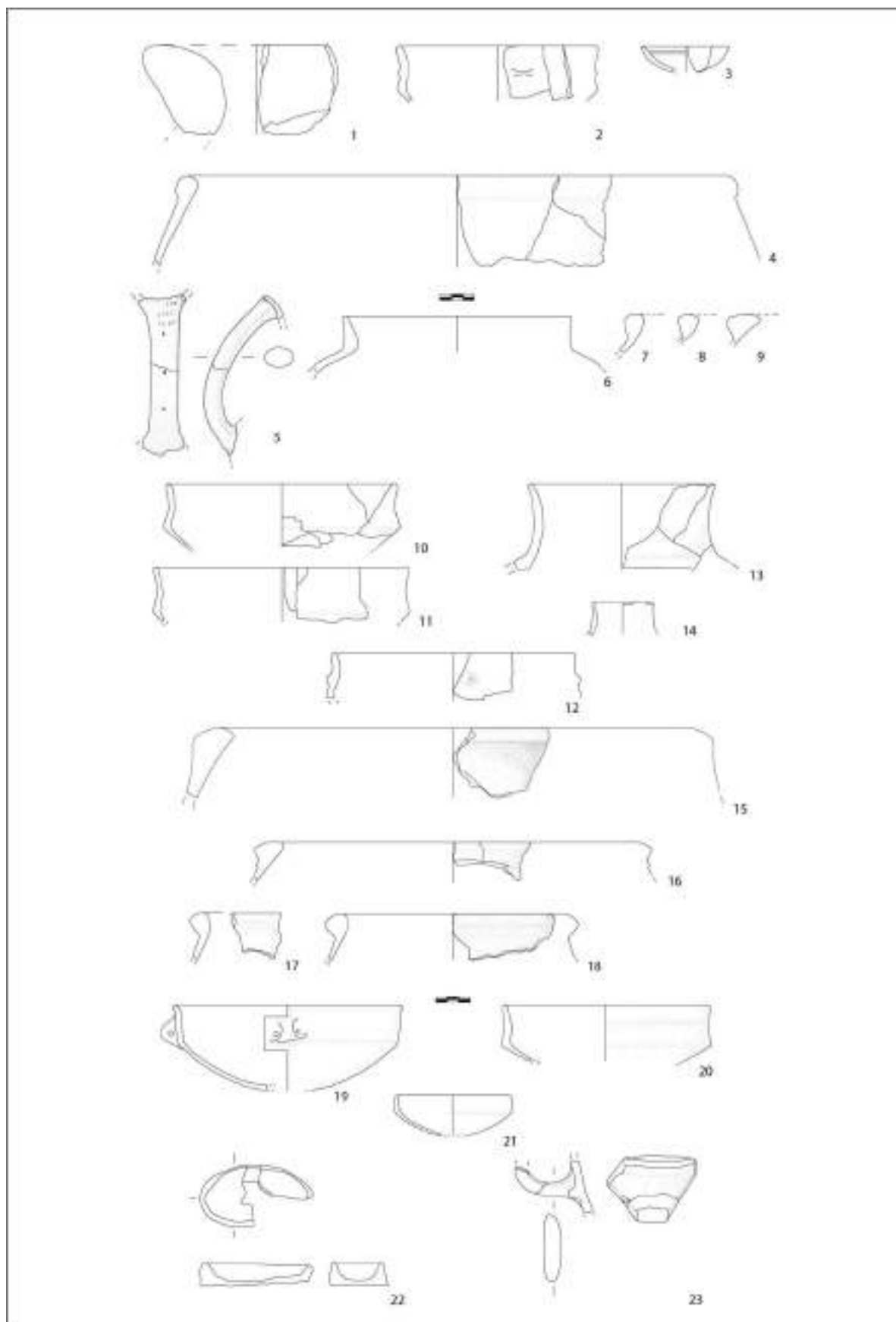


Fig. 5. VILLA VERDE - Bruncu 'e s'Omu. Materiali ceramici dalla capanna 17 (disegni C. Concu).

Le indagini archeologiche di Enrico Atzeni a Cuccuru Nuraxi (Settimo San Pietro-CA)

Maria Adele IBBA¹, Gianfranza SALIS², Alfonso STIGLITZ³

¹Università degli Studi di Cagliari; ²Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna; ³Independent Researcher
email: maibba@unica.it; gianfranza.salis@cultura.gov.it; alfonso.stiglitz@libero.it

Abstract: This paper represents a summary of the investigations initiated by Professor Atzeni between the 1950s and 1990s compared with the results of the latest investigations by the SABAP of Cagliari, in 2021. The new research carried out confirms the hypotheses put forward by the Professor, integrating and modifying them thanks to the new methodologies applied and the new data that have emerged.

Keywords: Nuragic, Phoenician, Sacred well, Nuragic villages, Orientalizing period.

1. Introduzione

Questo volume viene edito 68 anni dopo l'inizio delle indagini del professore Enrico Atzeni a *Cuccuru Nuraxi* nel 1957 (Figg. 1-2) e ci permette di rivisitare questa sua esperienza, alla quale abbiamo potuto dare un contributo diretto sia con la partecipazione agli scavi da lui condotti negli anni '90 del secolo scorso sia con la ripresa degli stessi nel 2021.

L'area archeologica monumentale occupa una collina situata all'immediata periferia dell'odierno Comune di Settimo San Pietro, a una decina di chilometri a est dalla città di Cagliari. L'altura, di formazione sedimentaria composta da marne, si erge per circa 92 metri sul livello del mare.

2. Le indagini archeologiche

La collina per la sua caratteristica posizione dominante e per la presenza di un toponimo altamente significativo¹ è nota già dalla metà dell'800 per la presenza di un nuraghe. Segnalato per la prima volta nel 1850 come completamente distrutto (ANGIUS 1850: 39), venne descritto in due successive note dal canonico Giovanni Spano (1867: 69; 1874: 29) il quale, probabilmente, lo visitò di persona, a differenza del precedente autore. Pochi anni dopo, Filippo Nissardi durante il recupero di tombe romane alle falde della collina, attestò lo stato di conservazione del nuraghe «pressoché distrutto» (NISSARDI in VIVANET 1888). Successivamente, Edoardo Mannai dava notizia del ritrovamento di pestelli litici e di ceramiche nuragiche decorate a cerchielli (MANNAI 1903).

Ma è con la prospezione dell'estate del 1957 effettuata da Enrico Atzeni che viene rilevata nella sua complessità la realtà archeologica del sito; infatti, la scheda pubblicata fornisce i dati sui resti visibili consistenti in una torre e in una cortina muraria (ATZENI 1958: 94-101). Viene citato anche un ingresso rettangolare sormontato da un architrave (ATZENI 1958: 95), che le successive indagini del 1961 riveleranno essere la finestra di illuminazione del 'pozzo sacro'. Su tutta la superficie del colle furono raccolti reperti nuragici, fenici e romani, parzialmente editi (ATZENI 1987: 284-286;

¹ *Cuccuru Nuraxi* significa, infatti, il colle del nuraghe.

BERNARDINI, TORE 1987). A brevissima distanza, sulla vicina altura di *Mesan'e proccus*, vennero recuperate alcune sepolture preistoriche e un sepolcreto romano (ATZENI 1958: 101-110). Purtroppo, nel mese di luglio del 1960 scavi abusivi condotti sulle due colline contigue portarono alla devastazione delle tombe preistoriche e al crollo di alcuni massi che ostruivano il corridoio di ingresso al pozzo, mettendo in luce una scalinata². La Soprintendenza archeologica, in collaborazione con il Comune di Settimo San Pietro, attivò immediatamente lo scavo affidandolo a Enrico Atzeni. L'intervento, come registrato nel Giornale di scavo, prese l'avvio l'11 agosto 1960: «Inizio dei lavori, presso le rovine del nuraghe "Cuccuru Nuraxi", per incarico della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari e con tre operai messi a disposizione ed attrezzati dal Comune di Settimo San Pietro, al fine di rinettare il vano (di studiare le strutture e gli eventuali reperti) rimesso in luce per opera di scavatori clandestini»³.

Gli scavi portarono alla luce le strutture di un 'pozzo sacro' composto da un breve andito, dal quale parte una ripidissima scala che immette in una *tholos* sotterranea, perfettamente conservata, interrompendosi a tre quarti di profondità della stessa. Alla base della camera, una vera monolitica in marna, poggiante sul pavimento, sovrasta la canna di un pozzo d'acqua profondo almeno 12 m (ATZENI 1987: 282-283).

Seguì una lunga stasi interrotta da alcune indagini di superficie (UGAS, ZUCCA 1984: 9-12) e da brevi interventi, ancora inediti, della Soprintendenza archeologica e della Scuola Edile sotto la direzione dell'allora Soprintendente Vincenzo Santoni.

Nel luglio 1998 furono avviati gli scavi archeologici con l'affidamento degli stessi in Concessione all'Università di Cagliari, sotto la direzione scientifica del prof. Enrico Atzeni. Negli anni 1998 e 1999 sono stati eseguiti interventi di scavo nell'area, sulla base di un ampio progetto che coinvolgeva l'intero sito. La priorità fu data allo scavo della cd 'capanna 1', sia per l'evidente interesse scientifico sia a seguito di un grave intervento clandestino che aveva danneggiato la parte centrale della stessa (IBBA *et alii* 2020 e *infra*) e in concomitanza con alcuni interventi preliminari a successive indagini condotti nell'area del villaggio.

Successivamente, nel 2001, si intraprese lo scavo stratigrafico subacqueo all'interno del pozzo.

A partire dal 2022, la competente Soprintendenza ABAP ha avviato un progetto di scavo, restauro e messa in sicurezza finalizzato a eliminare la struttura di protezione che occludeva il pozzo (Fig. 3), esplorare la sommità della collina e completare lo scavo della 'capanna 1'. Qui si propongono alcune considerazioni preliminari, in attesa della pubblicazione integrale in preparazione.

2.1. I saggi nell'area del villaggio (1999)

Nel 1999, sempre sotto la direzione del prof. Atzeni, contemporaneamente allo scavo della Capanna 1, furono condotti sul versante nord-ovest e sud-ovest della collina, nei quali erano stati individuati tratti murari e materiali, interventi di pulizia e rilievo preliminari allo scavo. Sul versante nord-ovest della collina le operazioni misero in luce alcuni muri rettilinei ad andamento ortogonale e con diverso orientamento, pertinenti verosimilmente al villaggio (Saggio B, Fig. 4). Tra il materiale raccolto in superficie, riferibile all'età del Ferro, i frammenti di una brocca askoide (*infra* e Figg. 5-6) e tre grappe in piombo con motivo decorato a trattini e a spina di pesce (*infra* e Figg. 7-8).

Un ulteriore intervento di pulizia e asportazione dello strato superficiale (Saggio C) portò all'individuazione, ai piedi della collina, di una struttura muraria a grossi blocchi (Fig. 9). Il muro evidenziato per una lunghezza di circa 8 metri ha un andamento rettilineo con orientamento SE-NW. Realizzato con blocchi di arenaria locale di medie dimensioni, sommariamente sbazzati, ha

² G. Pesce, *Denuncia a carico di [...] e di altri per scavi archeologici abusivi*, 30 agosto 1960: (Archivio SABAP, sezione archeologica, busta 10). Si sono omissi i nomi dei denunciati, per ovvi motivi.

³ Il Giornale di scavo è conservato presso il LASP - Laboratorio di Antichità Sarde e Paletnologia dell'Università di Cagliari. Una seconda campagna di scavo venne realizzata nel 1961.

un paramento a unico filare. L'intervento, limitato agli strati superficiali, pose in luce varie unità stratigrafiche che restituirono frammenti di vasi dipinti con fasce rosse sul bordo, di bucchero e di vasi decorati a cordicella. Si ipotizzò in via del tutto preliminare che il muro poggiasse sul banco marnoso a monte e delimitasse uno spazio di frequentazione a valle. Solo il proseguo dello scavo in estensione e in profondità – non venne effettuato a causa del forte pendio del colle e dei conseguenti problemi di dilavamento e slittamento del terreno sovrastante, in assenza di adeguati mezzi tecnici e finanziari – potrà permettere una migliore comprensione dell'insieme.

Un ultimo saggio (Saggio D) fu realizzato nel lato sud-est della collina a poca distanza dalla finestrella di aerazione del 'pozzo sacro' in un punto nel quale le indagini geodiagnostiche condotte nell'ambito del Progetto PROGRESS (RANIERI *et alii* 2020: 639, 644, fig. 10) ipotizzavano come interessato dalla presenza di un muro o di una strada. L'intervento permise di individuare esclusivamente alcune US superficiali di terra interessata da lavori agricoli in età moderna e, al di sotto, il banco di roccia naturale. Pertanto, non si trovò alcun elemento archeologico che potesse confermare l'interpretazione geofisica.

2.2. L'intervento all'interno del pozzo (2001)

Nel 2001, sempre nell'ambito della Concessione di scavo dell'Università di Cagliari diretta dal prof. Atzeni, si decise di indagare l'interno del pozzo con un intervento di scavo subacqueo dei depositi archeologici sul fondo della struttura ipogeica nuragica, tuttora occupata dall'acqua di falda⁴. La presenza di quest'ultima nel pozzo, per una profondità di circa 8 m, rese necessaria la realizzazione di un vero e proprio scavo subacqueo. La struttura piuttosto angusta della canna del pozzo, in particolare della imboccatura monolitica di coronamento costituito da una vera del diametro massimo di 47 cm circa e l'assenza di luce naturale all'interno, resero necessaria la predisposizione di particolari misure di messa in sicurezza dell'area di lavoro per gli operatori⁵.

Le operazioni furono avviate con una fase preliminare di rilievo grafico e fotografico del deposito di fondo, fortemente ostacolata dal livello di visibilità dell'acqua molto basso, resa torbida durante le immersioni da una sospensione assai fine depositata sul fondo del pozzo e sui conci della struttura⁶.

Lo scavo del deposito sul fondo restituì un'unica unità stratigrafica (US 1001), costituita da breccie e materiale da costruzione moderno, gettato intenzionalmente all'interno del pozzo. Il materiale di piccola e media pezzatura era frammisto a una finissima polvere costituita da ceneri, diffusa anche sulla superficie dei conci di rivestimento della canna del pozzo e del tutto paragonabile a quella rinvenuta da Enrico Atzeni nello scavo presso l'imboccatura. Nella rimozione di questa unità stratigrafica furono recuperati numerosi oggetti moderni, tra i quali il coperchio ligneo del pozzo, frammentato in più parti, e un puntale di vomere in ferro. Tra i reperti antichi figurano due frammenti ceramici di epoca storica, la cui giacitura stratigrafica suggerisce che siano stati gettati entro il pozzo in tempi recenti, e comunque successivamente alla sua scoperta avvenuta durante lo scavo all'interno del vano cupolato ipogeico che ne racchiude la struttura: analoga sorte subirono un betilino in pietra (Fig. 10; cfr. ATZENI 1987: tav. IX.11) e un frammento della ghiera monolitica del pozzo, rinvenuti in origine nello scavo delle strutture di superficie e successivamente dichiarati smarriti: entrambi i reperti, invece, furono recuperati nella US 1001. Quest'ultima, in base alla sua composizione rivelò una formazione recente, imputabile alla

⁴ Le operazioni furono coordinate sul campo da Carlo Lugliè e dalla scrivente.

⁵ All'esterno del pozzo fu installato un montacarichi per consentire la discesa e la risalita di operatori e materiali, mentre al suo interno venne allestita una piattaforma a pelo d'acqua per agevolare e rendere più sicure le operazioni. Seguendo una turnazione resa necessaria dalle condizioni di lavoro sfavorevoli, l'indagine del deposito è stata eseguita da un operatore subacqueo coordinato in superficie attraverso un costante contatto audio e visivo, garantito dall'impiego di uno speciale telefono e di una telecamera subacquea.

⁶ Ciò ha rallentato di molto l'esecuzione dei lavori, imponendo continue e talvolta lunghe sospensioni per consentire il ripristino di condizioni di visibilità accettabili.

frequentazione del sito dopo gli scavi degli anni '60. L'intervento consentì comunque di effettuare un rilievo della pianta del deposito e delle sezioni longitudinali dell'apparecchio murario; altresì, fu possibile verificare lo stato di conservazione della struttura, la quale rivelò una certa precarietà legata alla mobilità riscontrata a più quote dei blocchi di incamiciatura della canna. Precarietà che determinò l'interruzione dei lavori per motivi di sicurezza degli operatori.

[M.A.I.]

3. Nuove ricerche a Cuccuru Nuraxi

Le ricerche di Enrico Atzeni a *Cuccuru Nuraxi* hanno avuto il grande merito di porre all'attenzione della comunità scientifica alcune problematiche e aprire importanti prospettive di ricerca che, negli studi successivi, si sono concretizzate in apporti conoscitivi, talora rivoluzionari, relativamente alla datazione dei templi a pozzo e al rapporto tra pozzi sacri e nuraghi.

Il rinvenimento di materiali ceramici del Bronzo Recente sull'altura di *Cuccuru Nuraxi* (ATZENI 1987) è stato per lungo tempo tra i pochi ancoraggi cronologici editi citati nella *vexata quaestio* circa la cronologia dei pozzi nuragici. A seguito dell'ampliarsi delle ricerche, la letteratura che pone già nel Bronzo Recente l'inizio dell'utilizzo culturale delle risorgive e, in alcuni casi, la prima costruzione delle strutture connesse al culto dell'acqua, è diventata più consistente e annovera siti quali *Cuccuru is Arrius* di Cabras (SEBIS 1987), *Poddi Arvu a Romanzesu* di Bitti (FADDA, POSI 2006), *Su Putzu* di Orroli (SANTONI 1990: 186-188), *Mitza Pidighi* di Solarussa (USAI 2004, 2007: 41-48), *Funtana Coberta* di Ballao (MANUNZA 2015).

Inoltre, la relazione istituita a *Cuccuru Nuraxi* tra il pozzo, interpretato come struttura culturale, e il nuraghe (IBBA *et alii* 2020) ha ingenerato un dibattito circa il rapporto cronologico e funzionale esistente tra questi due monumenti tipici della civiltà nuragica, che Lilliu assegna rispettivamente alla categoria dell'architettura sacra (il pozzo) e a quella dell'architettura civile (il nuraghe), in una visione dicotomica che fornirà lo spunto per l'elaborazione di un modello evolutivo della civiltà nuragica destinato a essere a lungo dominante nella storia degli studi. In particolare, i due monumenti sono stati considerati poli alternativi all'interno degli abitati, atti a condizionare la trasformazione topografica degli stessi tra il Bronzo Recente, momento in cui il nuraghe è capace di attrarre intorno a sé l'abitato, e il Bronzo Finale, quando il pozzo sacro acquista una nuova centralità che influisce sulla disposizione del tessuto edilizio. Gli esempi che vengono portati a sostegno di questa teoria sono, ad esempio, il sorgere a Santa Vittoria di Serri di strutture correlate al tempio a pozzo sovrapposte ai ruderi del nuraghe oppure lo sviluppo all'interno dei villaggi di nuovi nuclei abitativi slegati dalla posizione del nuraghe (SANTONI 1990: 172-173).

La parabola evolutiva disegnata dalle fortunate ricerche nel nuraghe *Nurdole* di Orani⁷ e in altri monumenti tra cui si segnala la torre Nord del nuraghe Santu Antine di Torralba,⁸ unitamente al nuovo quadro conoscitivo sulla religiosità nuragica, hanno restituito forza alla ricostruzione di Atzeni (SALIS 2018a: 249-251; SALIS 2018b: 253-255) e riportato l'attenzione su *Cuccuru Nuraxi*, dove un approfondimento dei dati relativi al nuraghe, anche con nuove indagini, si è reso necessario per riallineare le conoscenze del sito con le attuali linee interpretative sulla civiltà nuragica.

L'occasione è stata un recente progetto della SABAP di Cagliari, che aveva soprattutto finalità conservative in quanto indirizzato all'eliminazione delle sovrastrutture moderne, ma che ha consentito anche altre attività, tra cui l'esplorazione archeologica dell'intera sommità della collina.

⁷ Nel nuraghe *Nurdole* di Orani all'inizio del Bronzo Finale la monumentalizzazione della fonte presente nel cortile, che fino a quel momento era stata destinata all'approvvigionamento idrico della comunità, segna la rifunzionalizzazione dell'edificio in tempio e l'inizio dell'accumulo di offerte e oggetti legati alla devozione e ai processi di offerta (SALIS *et alii* 2018; FADDA *et alii* 2020).

⁸ Il pozzo posto all'interno della torre Nord viene ristrutturato e utilizzato per la deposizione, sul fondo roccioso del pozzo, di un vaso con anse canicolari, in un gesto rituale che conferisce sacralità allo spazio che viene contestualmente arricchito di una ghiera in opera isodoma (CAMPUS, USAI 2015).

Sono state individuate pietre sparse, posizionate in circolo o alla rinfusa, poggiate sulla marna, su altre pietre o su un leggero strato di terra. La forma e la dimensione dei blocchi è compatibile con la pertinenza a un originario edificio nuragico, di cui rimangono solo piccoli tratti insufficienti per definirne la planimetria.

Dopo la demolizione della struttura moderna che lo aveva protetto, il pozzo palesa sopraffatto una pianta rettangolare molto semplice, ed è risultato scavato nella marna e foderato da uno strato di pietre. Lo scavo estensivo ha messo in luce un bancone di roccia naturale su tutta la sommità dell'altura, dove si rinviene un tratto di muratura angolare, che possiamo interpretare come il residuo del punto di incontro tra una ipotetica torre circolare e il paramento murario di un cortile o di una ulteriore torre. Peraltro, non sono stati rinvenuti altri muri o tracce degli edifici desunti sulla base delle indagini geofisiche (tomografie fisiche, gravimetriche, elettriche) realizzate alcuni decenni fa dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cagliari, che avevano indotto a supporre la natura antropica dell'altura (RANIERI *et alii* 2020: 639). Pertanto, non è possibile sulla base dei dati emersi assertire l'esistenza di un nuraghe polilobato sulla collina di Settimo, ma solo confermare l'esistenza di un originario edificio nuragico che probabilmente è stato smontato in una fase successiva.

Inoltre, l'indagine non ha individuato un contesto materiale che corrobori la teoria di una destinazione templare del pozzo, vista l'assenza di indicatori od oggetti connessi con i processi dedicatori e di offerta tipici dei siti dove l'acqua è palesemente oggetto di culto. La destinazione religiosa non si desume neppure dall'architettura, modesta rispetto a quella tipica degli edifici templari dove lo sforzo economico investito nella costruzione, talora con l'uso della tecnica isodoma o di materiale costruttivo extrazonale, esprime la devozione e la propensione religiosa delle comunità che lo hanno intrapreso.

I pochi materiali rinvenuti, tra cui un frammento di olla con cordone decorato a tacche oblique, confermano, invece, le fasi di occupazione del sito proposte da Enrico Atzeni, in particolare una frequentazione relativa al Bronzo Recente, che risulta la più antica tra quelle attestate sulla sommità dell'altura.

L'intervento a *Cuccuru Nuraxi* non è ancora concluso e lo studio dei dati acquisiti è in corso, ma se si dovesse confermare il quadro generale finora delineato sarà necessario contestualizzare altri reperti acquisiti nelle precedenti campagne, finora ritenuti utili a supportare una destinazione culturale del sito. In particolare, il riferimento è alle tre grappe in piombo rinvenute sul lato nord-ovest della collina (Saggio B, Figg. 7-8), che trovano un confronto stringente con le più note grappe decorate di Santa Vittoria di Serri, interpretate come elementi di unione di tavole per offerte votive o di parti della facciata di un edificio a carattere religioso (NICOSIA 1981: 432, fig. 460).

Le tre grappe di Settimo hanno differenti dimensioni: la più piccola è ornata da brevi tratti incisi che, su entrambe le facce del corpo, sono disposti a spina di pesce; le due maggiori hanno il tema del tratteggio o della spina di pesce disposto su un'unica faccia, analogamente agli esemplari di Santa Vittoria.

Dalla stessa area delle grappe (Saggio B) provengono altri oggetti che rimandano alla fase nuragica e tardo-nuragica di Settimo San Pietro, quali il vaso askoide (Figg. 5-6) munito di una decorazione distribuita su tre registri disposti nelle differenti parti del vaso: alla base, una teoria di cerchielli a occhio di dado alternati con una stampiglia a X; nella parte mediana motivi angolari paralleli che formano una linea spezzata; superiormente, al di sopra di una linea impressa a crudo dall'andamento ondulato, due bande di triangoli impressi con vertice contrapposto, che compongono una linea a zig zag.

È un linguaggio figurativo che trova confronti negli insediamenti di *Is Obias* di Monastir, di *Piscu* di Suelli e soprattutto di *Tuppedili* di Villanovafranca, dove cerchielli concentrici, stampiglie, teorie di motivi angolari si riscontrano in brocche askoidi, fiasche, vassoi e vasi a secchiello (MINOJA 2015).

La cultura materiale delineata dalle raccolte di superficie è stata confermata dal completamento

dello scavo stratigrafico della ‘capanna 1’ (Fig. 11), che ha restituito strutture per la cottura e oggetti quali spiane, mortai, doli, che riteniamo in relazione con la lavorazione del pane. Il complesso ceramico associa materiali sia di importazione sia di produzione locale e di spiccata tradizione nuragica, unitamente ad altri che imitano o rielaborano forme mutate da culture esogene. I confronti rimandano a siti contraddistinti da forti relazioni con popolazioni esterne all’isola, come per esempio *Is Obias* di Monastir, *Sa Sedda ‘e sos Carros* di Oliena, *Seleni* di Lanusei, *S’arcu ‘e is forros* di Villagrande Strisaili, *Romanzesu* di Bitti, *Nurdole* di Orani, nuraghe Sirai di Carbonia, Sant’Imbenia di Alghero, dove i fenomeni di imitazione e di commistione degli artigiani locali con uomini e merci che arrivano lungo le rotte solcate dalle componenti fenicie e orientali danno luogo a processi di trasformazione dei contesti di antica tradizione nuragica perdurati dall’Età del Bronzo Medio e Recente⁹ fino ai secoli dell’Età del Ferro. Tale evoluzione, che non si concretizza in una dissoluzione della cultura locale di fronte al nuovo, ma in un innesto di nuove sperimentazioni su un substrato forte e ancora vitale e propulsivo, si rinviene sia nei luoghi di culto sia negli spazi abitativi o adibiti a lavorazione, come nel caso della ‘capanna 1’ di *Cuccuru Nuraxi*.

In attesa della pubblicazione integrale dello scavo, si anticipa fin d’ora il rinvenimento, all’interno di uno strato integro della ‘capanna 1’, di frammenti pertinenti a una forma aperta, caratterizzati da una superficie esterna rossa, decorata da una pasta bianca disposta in due linee parallele di diverso spessore e delimitanti linee oblique che disegnano triangoli e figure romboidali (Figg. 12-13). Sono riferibili a una particolare categoria di ceramiche a ingubbiatura o sovradipintura con paste bianche e vernici rosse, note in pochi siti sardi e copiose soprattutto a *Tuppedili* di Villanovafranca, dove sono state rinvenute in raccolte di superficie (MINOJA 2015; UGAS, LAMI 2015: 20-22).

L’analisi al microscopio dei frammenti di *Cuccuru Nuraxi* conferma la presenza di un’ingubbiatura e una vernice rossa, sottoposte a un’ulteriore lucidatura ottenuta anche con l’uso della stecca. L’ingobbio ricopre l’intera superficie esterna, mentre all’interno è presente solo in prossimità dell’orlo e lascia, nel resto del contenitore, la superficie originaria di colore disomogeneo a vista. L’impasto è di colore grigio molto scuro, compatto e duro, mediamente depurato con inclusi che emergono anche sulla superficie del vaso. Qualche incluso è stato asportato durante la lisciatura a stecca, ingenerando dei graffi sulla parete. La pasta bianca risulta polverosa, stesa dopo la cottura e dopo gli altri trattamenti cui è stato sottoposto il vaso.

Le associazioni stratigrafiche confermano la datazione all’Orientalizzante di questo particolare tipo di ceramica che richiama molto da vicino le produzioni etrusche del tipo *white-on-red*, attestate in Etruria a partire dal VII sec. a. C. con diverse varianti (MICOZZI 1994). Si tratta di una classe a ingobbio rosso, su cui si applica una biacca alcolinica gessosa o una argilla figulina diluita che, una volta stesa sull’ingubbiatura omogenea del vaso, non riesce a legarsi alla base e, a seguito della cottura, forma una sottile crosta facile a staccarsi o a deteriorarsi con l’umidità. La decorazione annovera motivi figurativi, ma anche geometrici disposti in registri sovrapposti (spartiti di gusto metopale, serie di triangoli con vertice rivolto verso l’alto, trattini radiali incrociati cerchi concentrici), ascritti a imitazioni o rielaborazioni di influssi di matrice greca. Sono gli stessi temi che rinveniamo nella ceramica di *Tuppedili* con decorazione a pasta bianca.

Le indubbie analogie con la ceramica di *Cuccuru Nuraxi*, di cui si attendono i risultati delle analisi diagnostiche che aiuteranno nella individuazione del luogo di produzione, confermano l’atmosfera culturale aperta propria del sito, che riflette a pieno la Sardegna tra l’Età del Ferro e l’Orientalizzante.

[G.S.]

⁹ Come anche a Settimo San Pietro, il primo nucleo insediativo di Sant’Imbenia (RENDELI 2015) si sviluppa intorno a un nuraghe, mentre a *Seleni* (Lanusei) i materiali confermano una prima frequentazione già a partire dal Bronzo Medio III (SALIS 2021: 29). Siti di lunga tradizione insediativa sono anche *Sa Sedda ‘e sos Carros* di Oliena, *Nurdole* di Orani e *S’arcu ‘e is forros* di Villagrande Strisaili.

4. I materiali fenici

Lo scavo della cd 'capanna 1' ha permesso di evidenziare, per la prima volta in sequenza stratigrafica, la presenza di materiale fenicio nell'ambito del contesto nuragico del sito. Fenomeno questo già evidente dai materiali provenienti, anche se fuori contesto, dalle prospezioni del 1957 e dagli scavi 1960-61 (BERNARDINI, TORE 1987).

Tra i reperti rinvenuti, nelle varie indagini, alcuni permettono di svolgere, con la loro presenza, osservazioni particolarmente interessanti in relazione alla natura dell'insediamento e dei rapporti tra la componente nuragica e quella fenicia.

La presenza di materiali allojeni, infatti, ha portato nel passato a ipotizzare *Cuccuru Nuraxi* come testa di ponte dell'espansione fenicia nell'entroterra a partire da un centro fenicio costiero, Cagliari, la cui esistenza veniva presupposta sulla base dei materiali settimesi (BARRECA 1979: 48; BARRECA 1986: 22). Un riesame dei materiali delle vecchie ricerche e di quelli provenienti dalla capanna permette di modificare la vecchia lettura: il centro di *Cuccuru Nuraxi* è un abitato nuragico ancora attivo nell'Età del Ferro, sino alla prima metà del VI sec. a. C. (IBBA *et alii* 2020: 1728-1729, nota 6), nel quale sono presenti importazioni e imitazioni fenicie, etrusche e greche e, probabilmente, anche qualche personaggio di cultura fenicia. Osservazioni che vengono rinforzate dalla situazione dei centri vicini e, per certi versi, della stessa Cagliari (STIGLITZ 2024).

Tra i materiali rinvenuti due sono i reperti guida che con la loro presenza determinano i maggiori indizi per capire la complessità dell'identità culturale di questo centro, un'ampolla (*oil bottle*) e un'anforetta miniaturistica.

Autentico fossile guida della 'fenicità' è l'ampolla del tipo *oil bottle* (Fig. 14) proveniente dalle «pendici del colle»; fu rinvenuta durante le prospezioni del prof. Atzeni e, quindi, totalmente fuori contesto (BERNARDINI, TORE 1987: 304). Del vaso (altezza residua 9 cm) si conserva solo l'orlo circolare ripiegato verso l'interno, il collo bi-troncoconico, dotato di una piccola ansa a ponticello che va a impostarsi sulla spalla, e il corpo globulare parzialmente conservato, manca il fondo (BERNARDINI, TORE 1987: 304 e Tav. III.1). Si tratta di una forma diffusa in tutti gli insediamenti fenici dal Mediterraneo orientale, ad esempio a Tiro, sino all'Atlantico, come negli insediamenti fenici portoghesi a nord e a Mogador a Sud (ORSINGHER 2010, 2019; GOMES 2019). Tipologicamente si distinguono due varianti: la prima e più antica caratterizzata per le maggiori dimensioni e per la presenza di un fondo ad anello con umbone; la seconda da dimensioni decisamente minori, fondo a punta e orlo ingrossato introflesso, tendenzialmente a 'T' (ORSINGHER 2010: 57). La cronologia si estende dalla metà dell'VIII alla metà del VII sec. a. C. per la prima variante (ORSINGHER 2019: 696-703); dalla metà del VII alla seconda metà del VI sec. a.C. per la seconda (ORSINGHER 2019: 703-705). Non si hanno attestazioni successive e questo rende l'oggetto un prezioso fossile guida.

Nel nostro esemplare, purtroppo, l'assenza del fondo non permette di valutare con certezza l'appartenenza tipologica a una delle due varianti: le dimensioni notevoli permetterebbero di attribuirlo, in via ipotetica, a quella più antica, come già ipotizzato dal primo editore (BERNARDINI, TORE 1987: 305; cfr. anche ORSINGHER 2010: 56), mentre l'orlo rimanda a confronti con esemplari della variante più tarda e, in particolare, con due esemplari da *Bithia* databili alla fine del VII sec. a. C. (RAMON 1982: 26 e figg. 4.33, 5.32; ORSINGHER 2010: 57 e tav. II.48-49).

Questo tipo di recipienti servivano per contenere olii e altre essenze profumate¹⁰, destinate all'igiene personale (ORSINGHER 2010: 55). Un oggetto di pregio, quindi, che può comportare la presenza di un fenicio a *Cuccuru Nuraxi*, con al seguito i suoi oggetti personali, oppure l'acquisizione da parte della comunità locale di un bene di prestigio e il suo utilizzo secondo propri

¹⁰ In letteratura non sono per ora presenti risultati di analisi volte a individuare il contenuto, con l'eccezione di un esemplare, di fabbricazione gaditana, proveniente dalla necropoli di Ayamonte, ma con esito negativo (GOMES 2019: 104). Interessante l'iscrizione dipinta su uno degli esemplari provenienti da un ambiente abitativo di Cartagine, che riporta il termine *mrrr* interpretato come mirra e che confermerebbe la tipologia del contenuto (VATTIONI 1995: 465-466, tafel 121.1-2).

parametri. L'elemento che lo rende particolarmente importante è il rinvenimento in contesto nuragico; infatti, tutte le altre *oil bottles* sarde provengono dagli insediamenti fenici¹¹ di *Sulky*, Monte Sirai, Pani Loriga, Nora, Tharros, forse Olbia e *Cuccureddus* (ORSINGER 2010: 44-46), in tempi che precedono la fase punica, quando questa forma sembra essere scomparsa del tutto. D'altra parte, nella Penisola Iberica è attestata la diffusione di questo tipo di contenitore anche in contesti locali non fenici, con particolare riferimento ad ambiti funerari (GOMES 2019: 102-103). La presenza a *Cuccuru Nuraxi*, escludendo un contesto funerario, può essere attribuita, in via preliminare, ad ambiti domestici o rituali legati all'acquisizione di un costume allogeno e alla sua reinterpretazione locale; l'assenza di contesto ci priva, per ora, di qualsiasi possibilità di approfondimento.

Dagli scavi della 'capanna 1' proviene una piccola anfora miniaturistica (Figg. 15-16) lavorata a mano, rinvenuta all'interno di un grande vaso nuragico. Si tratta della riproduzione di un'anfora da trasporto tipica delle prime fasi della presenza fenicia anche se è possibile solo un'attribuzione tipologica generica, viste le sue dimensioni, a forme del tardo VIII-prima metà VII sec. a. C. (BERNARDINI 2000: 38, Fig. 3.2). La presenza della vernice rossa in superficie rimanda a esperienze fenicie, ma non è estranea alla tradizione nuragica (*supra*); la rifinitura a stecca è tipica, invece, del mondo locale.

I due reperti analizzati ci rimandano a un quadro nel quale l'esperienza fenicia è acquisita e fatta propria da una comunità prettamente nuragica, in forme e modalità che ancora ci sfuggono e che non necessariamente presuppongono una presenza stabile allogena.

[A.S.]

5. Conclusioni

Le nuove ricerche realizzate, a partire dal 2022, dalla competente Soprintendenza ABAP hanno permesso di evidenziare il notevole lavoro svolto da prof. Atzeni, pionieristico nella individuazione archeologica di una struttura complessa, in una fase in cui ancora mancavano molti degli elementi e della competenza necessaria. Interpretazioni, quelle proposte dal professore, che in parte sono state confermate dalle nuove ricerche, soprattutto sulle sequenze cronologiche del sito e in parte superate dalle nuove evidenze. La prossima pubblicazione dei risultati permetterà di avere un quadro più aggiornato e completo.

¹¹ Un'unica altra segnalazione da un ipotetico contesto non fenicio, forse nuragico, è quella dall'insediamento di S. Maria di Villagreca a Nuraminis, ma l'assenza di dati specifici sul contesto e di immagini del reperto ci priva di qualsiasi possibilità di valutazione sull'effettiva identificazione e sulla natura dell'insediamento (FORCI 2003: 7 nota 26).

Riferimenti bibliografici

ANGIUS V.

1850. Settimo. In G. Casalis (ed.), *Dizionario Geografico-storico-statistico-commerciale degli stati di S.M. il Re di Sardegna*, XX, Torino, Giuseppe Maspero Libraio e G. Marzorati Tipografo: 35-40.

ATZENI E.

1958. Stazioni all'aperto e officine litiche nel Campidano di Cagliari. *Studi Sardi* XXIV-XXV (1955-1957): 67-128.

1987. Il tempio a pozzo di Cuccuru Nuraxi, Settimo S. Pietro – Cagliari (Nota preliminare). In *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a. C.*, Atti del II Convegno di studi «Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo» (Selargius-Cagliari, 27-30 novembre 1986), Cagliari, Amministrazione Provinciale: 279-297.

BARRECA F.

1979. *La Sardegna fenicia e punica*, Sassari, Chiarella.

1986. *La civiltà fenicio-punica in Sardegna*, Sassari, Delfino.

BERNARDINI P., TORE G.

1987. Sui materiali del tempio a pozzo di Cuccuru Nuraxi di Settimo San Pietro (Cagliari). In *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a. C.*, Atti del II Convegno di studi «Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo» (Selargius-Cagliari, 27-30 novembre 1986), Cagliari, Amministrazione Provinciale: 299-312.

BERNARDINI P.

2000. I Fenici nel Sulcis: la necropoli di San Giorgio di Portoscuso e l'insediamento del Cronicario di Sant'Antioco. In P. Bartoloni, L. Campanella, *La ceramica fenicia in Sardegna. Dati, problematiche, confronti*, Atti del I Congresso Internazionale Sulcitano (Sant'Antioco, 19-21 settembre 1997), Roma, Gruppo Editoriale Internazionale (= Collezione di Studi Fenici, 40): 29-61.

CAMPUS F., USAI L.

2015. Nuraghe Santu Antine di Torralba. Ingegneria idraulica nell'Età del Bronzo. In M. Minoja, G. Salis, L. Usai (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica*, Catalogo della mostra (Cagliari, 15 marzo-30 settembre 2014, Roma, 28 novembre 2014-7 aprile 2015, Milano, 6 maggio 2015-14 febbraio 2016), Sassari, Carlo Delfino editore: 321-324.

FADDA M. A., POSI F.

2006. *Il villaggio santuario di Romanzesu*, (= Sardegna Archeologica. Guide e itinerari, 39), Sassari, Carlo Delfino editore.

FADDA M. A., SALIS G., PUDDU L.

2020. Ricerche archeologiche a Nurdole (Orani, Nuoro). Un contributo dal materiale ceramico. In S. Gaviano, G. Paglietti, F. Porcedda (eds.), *Notizie & Scavi della Sardegna Nuragica*, Dolianova, Grafiche del Parteolla: 520-528.

FORCI A.

2003. Urna cineraria fenicia dalla necropoli settentrionale di Tharros. *Quaderni della Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, 20: 3-16.

GOMES F. B.

2019. Las oil bottles fenicias en la península ibérica: novedades y perspectivas de la investigación. *Pyrenae* 50.1: 85-107.

IBBA M. A., SALIS G., STIGLITZ A.

2020. Nuragici e fenici nella Sardegna meridionale: il caso di Cuccuru Nuraxi (Settimo San Pietro - Sardegna). In S. Celestino Perez, E. Rodriguez Gonzalez (eds.), *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterraneo / A Journey between East and West in the Mediterranean* (= MYTRA, Monografías y Trabajos de Arqueología 5), Merida, Instituto de Arqueología: 1725-1732.

MANNAI E.

1903. Notizie diverse: Antichità primitive di Settimo S. Pietro. *Bullettino di Paletnologia Italiana* 29.4-6: 124.

MANUNZA M. R.

2015. L'area archeologica di *Funtana Coberta* di Ballao. In M. Minoja, G. Salis, L. Usai (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica*, Catalogo della mostra (Cagliari, 15 marzo-30 settembre 2014, Roma, 28 novembre 2014-7 aprile 2015, Milano, 6 maggio 2015-14 febbraio 2016), Sassari, Carlo Delfino editore: 277-280.

MICOZZI M.

1994. *"White-on-red". Una produzione vascolare dell'orientalizzante etrusco*. Roma, Gruppo Editoriale Internazionale.

MINOJA M.

2015. Una permeabile resistenza. La continuità di vita nel villaggio di *Tuppedili*. In M. Minoja, G. Salis, L. Usai, (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica*, Catalogo della mostra (Cagliari, 15 marzo-30 settembre 2014, Roma, 28 novembre 2014-7 aprile 2015, Milano, 6 maggio 2015-14 febbraio 2016), Sassari, Carlo Delfino editore: 272-276.

NICOSIA F.

1981. La Sardegna nel mondo classico. In Ichnussa. *La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano, Libri Scheiwiller (=Antica Madre 4): 419-476.

ORSINGER A.

2010. Le *oil bottles* fenicie: analisi dei contesti e considerazioni cronotipologiche. *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae* 8: 37-69.

2019. Le *oil bottles* fenicie: cronologia e distribuzione. In A. Ferjaoui, T. Redissi (eds.), *La vie, la mort et la religion dans l'univers Phénicien et Punique*, Actes du VIIème congrès international des études phéniciennes et puniques (Hammamet, 9-14 novembre 2009), Tunis, Institut National du Patrimoine: 695-716.

RAMON J.

1982. Cuestiones de comercio arcaico: frascos fenicios de aceite perfumado en el Mediterráneo central y occidental. *Ampurias* 44: 17-41.

RANIERI G., TROGU A., PORCU R.

2020. Evidenze geofisiche a testimonianza delle conoscenze idrogeologiche e costruttive in età nuragica. In G. Paglietti, F. Porcedda, S. Gaviano (eds.), *Notizie & scavi della Sardegna nuragica*, Dolianova, Grafica del Parteolla, 2020: 634-645.

RENDELI M.

2015. L'abitato di Sant'Imbenia di Alghero. In M. Minoja, G. Salis, L. Usai (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica*, Catalogo della mostra (Cagliari, 15 marzo-30 settembre 2014, Roma, 28 novembre 2014-7 aprile 2015, Milano, 6 maggio 2015-14 febbraio 2016), Sassari: 359-365.

SALIS G.

2018a. Santuari, templi e riti dell'acqua. In T. Cossu, M. Perra, A. Usai (eds.), *Il tempo dei nuraghi. La Sardegna dal XVIII al VIII secolo a.C.*, Nuoro, Ilisso: 248-257.

2018b. Pozzi sacri, fonti e rotonde. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna nuragica. Storia e monumenti*, Sassari, Carlo Delfino editore: 253-276.

2021. Un nuovo contributo allo studio dell'età del Ferro nella Sardegna centro-orientale dal villaggio di Seleni-Lanusei (prov. Ogliastra). *ArcheoArte. Rivista elettronica di Archeologia e Arte* 4: 25-44.

SALIS G., FADDA M. A., PUDDU L.

2018. Il sito archeologico di *Nurdole*. Un riesame dei materiali. *Erentzias, Rivista della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro* II (2012-2014): 73-79.

SANTONI V.

1990. I templi di età nuragica. In *La civiltà nuragica*, Milano, Electa Mondadori: 169-193.

SEBIS S.

1987. Ricerche archeologiche nel Sinis centromeridionale. Nuove acquisizioni di età nuragica. In *La Sardegna nel Mediterraneo tra il II e il I millennio a.C.*, Atti del II Convegno di Studi *Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo* (Selargius, 27-30 novembre 1986), Cagliari, Amministrazione provinciale, Assessorato alla cultura: 107-116.

SPANO G.

1867. *Memoria sopra i nuraghi di Sardegna*, Cagliari, Tipografia arcivescovile.

1874. *Emendamenti ed aggiunte all'Itinerario dell'Isola di Sardegna del Conte Alberto della Marmora*, Cagliari, Tipografia di A. Alagna.

STIGLITZ A.

2024. Archeologia di un paesaggio costiero: *Karaly* nuragica (Sardegna, Italia). *Quaderni. Rivista di Archeologia* 34: 77-96.

UGAS G., ZUCCA R.

1984. *Il commercio arcaico in Sardegna. Importazioni etrusche e greche (620-480 a. C.)*, Cagliari, Angelo Viali editore.

UGAS G., LAMI V.

2015. L'archeologia del territorio di Villanovafranca. In G. Ugas, A. Saba (eds.), *Un nuraghe per la dea Luna. Su Mulinu di Villanovafranca nelle ricerche dal 1984 al 2003. Un contributo per un nuovo progetto museale*, Ortacesus, Nuove Grafiche Puddu: 17-33.

USAI A.

2004. La fonte nuragica *Mitza Pidighi* (Solarussa, Oristano). In D. Cocchi Genick (ed.), *L'età del Bronzo Recente in Italia*, Atti del Congresso nazionale di Lido di Camaiore (26-29 ottobre 2000), Viareggio, M. Baroni: 540-541.

2007. Riflessioni sul problema delle relazioni tra i Nuragici e i Fenici. *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae* V: 39-62.

VATTIONI F.

1995. Iscrizione fenicio-punica su vasetto scoperto a Cartagine. In F. Rakob (ed.), *Forschungen im Stadtzentrum von Karthago: zweiter Vorbericht. Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Römische Abteilung* 102: 462-466, tafel 121, 1-2.

VIVANET F.

1888. Settimo San Pietro. *Notizie degli Scavi di Antichità*: 68.



Fig. 1. Enrico Atzeni a *Cuccuru Nuraxi* (fine anni '50-inizi anni '60 - Archivio Atzeni).



Fig. 2. Maria Luisa Ferrarese Ceruti a *Cuccuru Nuraxi* (fine anni '50-inizi anni '60 - Archivio Atzeni).



Fig. 3. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. Il pozzo dopo l'eliminazione della struttura di protezione costruita negli anni '60 (intervento 2021 - foto A. Mossa).



Fig. 4. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. Strutture murarie affioranti sul lato nord-ovest della collina (Saggio B, intervento 1999 - foto E. Atzeni).



Fig. 5. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. Brocca askoide decorata, dal Saggio B nel settore nord-ovest (foto SABAP).

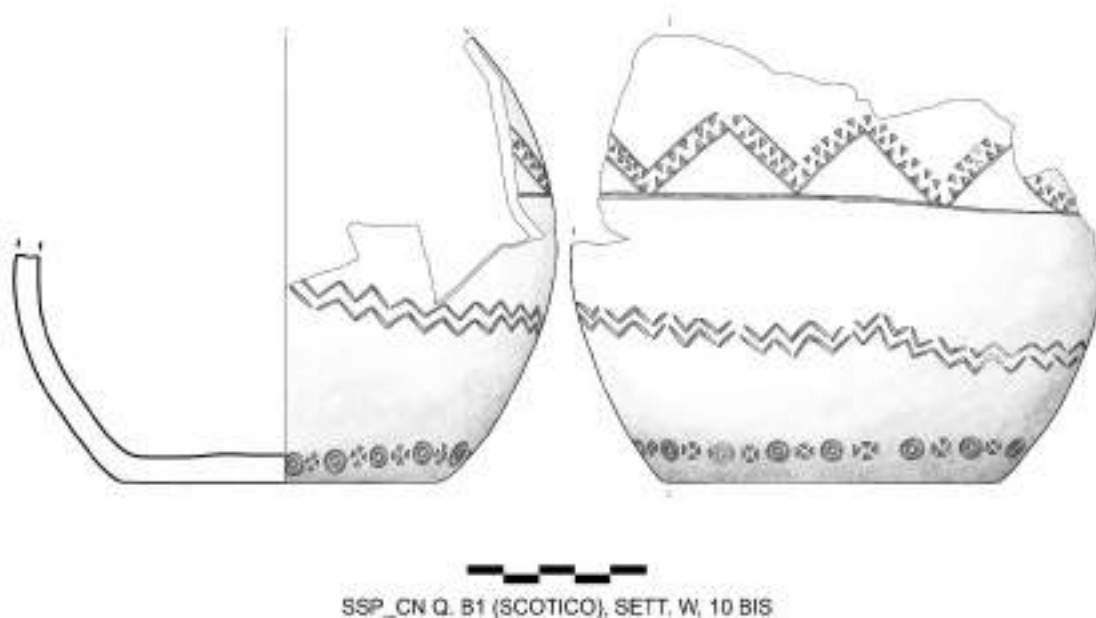


Fig. 6. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. Brocca askoide decorata, dal Saggio B nel settore nord-ovest (disegno L. Tolu).



Fig. 7. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. Grappe di piombo decorate dal Saggio B nel settore nord-ovest (foto SABAP).

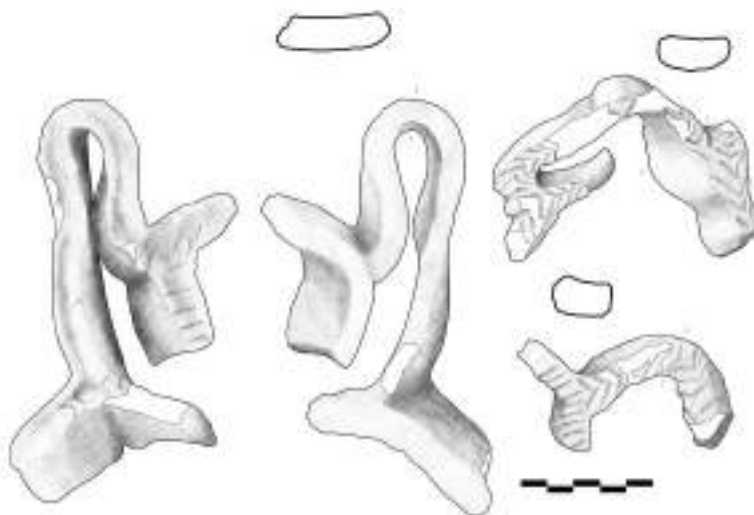


Fig. 8. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. Grappe di piombo decorate dal Saggio B nel settore nord-ovest (disegno L. Tolu).



Fig. 9. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. Struttura muraria affiorante sul lato sud-ovest della collina (Saggio C, intervento 1999 - foto M. A. Ibba).



Fig. 10. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. Piccolo betilo in pietra (da ATZENI 1987, tav. IX.11).



Fig. 11. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. La 'capanna 1' in visione azimutale (foto A. Mossa).



Fig. 12. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. Vaso dipinto *White-on-Red* dalla 'capanna 1' (foto SABAP).



Fig. 13. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. Vaso dipinto *White-on-Red* dalla 'capanna 1' (disegno L. Tolu).

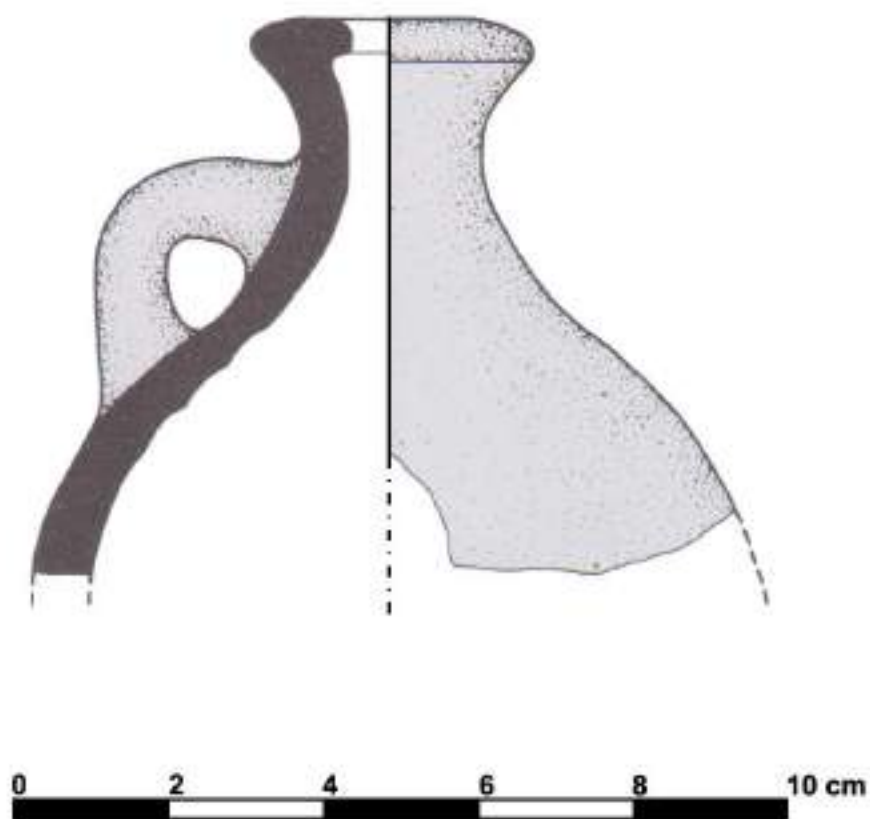


Fig. 14. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. Ampolla fenicia del tipo *oil bottle*, dall'area del villaggio (da BERNARDINI, TORE 1987: tav. III.1).



Fig. 15. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. Anfora miniaturistica fenicia dalla 'capanna 1' (foto SABAP).



SSP_CN 07/01/99 US 19, Q. G7

Fig. 16. SETTIMO SAN PIETRO - Cuccuru Nuraxi. Anfora miniaturistica fenicia dalla 'capanna 1' (disegno L. Tolu).

Tracce a Monastir. Frammenti di paesaggio antico nell'attività di ricerca scientifica di Enrico Atzeni

Emanuela ATZENI¹, Daniele CINUS², Andrea LECCA³

¹Archeologa, Libera professionista; ²Università di Cagliari (studente magistrale); ³Archeologo, Libero professionista
email: emanuelaatzeni@yahoo.it; danielle.cinus@hotmail.com; andrealecca74@gmail.com

Abstract: The following work exposes the important study and research activity conducted by Enrico Atzeni in the territory of Monastir. The investigations conducted in the field in the second half of the twentieth century, through an investigation characterized by a methodological awareness forerunner of modern archeology, still constitute the backbone of the knowledge of the various prehistoric and protohistoric contexts of the area in question. The article lists the various explorations carried out by the scholar during the summer of 1957. It also offers a reading of the current landscape, through recent perspectives and research activities that have taken place in recent decades.

Keywords: Monastir, Neolithic, Prehistory, Protohistory, landscape.

1. Storia degli studi

Nel comprensorio territoriale del paese di Monastir (Fig. 1), ubicato tra il Monte Zara e il Monte Olladiri, dove i paesaggi geologici s'intersecano con gli ambienti antropizzati, la morfologia del territorio è stata un elemento importante nella definizione degli insediamenti locali preistorici e protostorici, contestualmente alla tipologia dei modelli insediativi adottati.

Le ricognizioni sul campo di Enrico Atzeni condotte nel Campidano e raccolte nel volume enciclopedico dal titolo *La preistoria del Golfo di Cagliari* (ATZENI 2007), rappresentano una pietra miliare di inestimabile valore su cui poggiano conoscenza, comprensione ed interpretazione di un remoto passato quasi totalmente sconosciuto prima delle sue indagini. Era l'estate del 1957 quando, giovanissimo, iniziò la sua ricerca che oggi potremmo definire, considerando i mezzi dell'epoca, veramente pionieristica.

2. Monte Zara

La sua attenzione si concentrò primariamente sulle testimonianze archeologiche del Monte Zara, per la presenza di sei *domus de janas* scavate lungo il costone occidentale del rilievo.

Edoardo Mannai fu il primo a segnalare gli ipogei funerari agli inizi del Novecento (MANNAI 1905: 80) mentre Enrico Atzeni fornì una descrizione e documentazione planimetrica sino ad allora rimasta inedita, soffermando la sua attenzione su due caratteristiche tombe affiancate note come *Is Ogus de su monti* (ATZENI 2007: 19).

Allo stato attuale delle ricerche la necropoli consta di nove¹ grotticelle artificiali (UGAS 2001: 99, tav. 2). Una di esse è stata individuata successivamente tra il 1986-1987 durante gli scavi in località *Bia de Monti*, completamente obliterata da una struttura reniforme, la n. 17, databile all'età del Ferro. Tra i materiali si rinvenne una statuina fittile associata a materiali neolitici (UGAS 1992: 207).

¹ Il numero è cresciuto grazie a diverse segnalazioni, tra cui una *domus* rinvenuta in pieno centro abitato ed oggi ubicata all'interno di un'abitazione privata.

Nei pressi della necropoli, dalla stazione all'aperto del Monte Zara (ATZENI 1958: 67-76), proviene invece un tripode con piedi a nastro e profonda vasca emisferica riferibile alla Cultura di Ozieri (Fig. 2), oggi esposto al Museo Archeologico Nazionale di Cagliari (ATZENI 1981: XXIX, fig. 7b).

3. Su Cuccumeu

Proseguendo verso SE, lo studioso si imbatté nei resti del nuraghe di *Su Cuccumeu* (Fig. 3), arricchendo il quadro della ricerca e fornendo una descrizione generale dell'area dove afferma di «notare sul fianco Ovest della ripida collina, frammenti di macinelli e teste di mazza discoidali e cocci di terracotta nuragiche» (ATZENI 2007: 21).

A distanza di più di mezzo secolo, lo studio del monumento è stato ripreso in tempi recenti (CINUS 2020: 4-5). Tramite ricognizioni e indagini sul campo, è stato possibile eseguire una restituzione grafica dell'edificio che permette di classificarlo come nuraghe monotorre².

L'ubicazione geografica dell'edificio risponde ai canoni esistenti in alcune aree della piana campidanese (UGAS 2005: 78; CARTA 2014) dove usualmente tali complessi vengono realizzati sulla sommità di colline ben difese e con ampio bacino visivo (MOSSA 2018: 41) proprio come nel caso di *Su Cuccumeu*, in cui la geomorfologia del rilievo, svolse certamente un ruolo fondamentale determinando la scelta di quest'ultimo. Allo stato attuale, il territorio in cui il nuraghe è ubicato è adibito a pascolo naturale, caratterizzato prevalentemente da vegetazione arbustiva ed erbacea.

4. Monte Olladiri

Significative furono anche le testimonianze relative agli insediamenti abitativi neolitici ed eneolitici del Monte Olladiri. Nelle propaggini occidentali della collina, oggi fortemente aggredite e compromesse da un'intensa attività di cava, in località *Is Fogaias*, Enrico Atzeni mise in luce tramite perlustrazioni in situ, un'occupazione antropica rappresentata da villaggi a capanna seminterrata, associati a ceramiche frammentarie e manufatti di età preistorica (Fig. 4), riferibili principalmente alla cultura di Monte Claro (ATZENI 2007: 344, tav. XXX; LECCA 2014: 1309-1314). Venne inoltre eseguita una scrupolosa suddivisione in settori delle diverse superfici agricole esplorate che è stata messa a confronto con il paesaggio moderno (ATZENI 2007: 211, fig. 20) (Fig. 5).

L'esteso villaggio capannicolo fu oggetto di frequentazione dal Neolitico sino alla tarda età del Ferro (UGAS, ZUCCA 1984). Proprio in quest'area, durante un'indagine archeologica³ compiuta alla fine degli anni Sessanta, fu portato alla luce l'edificio n. 160 di piena età Geometrica che si sovrapponeva e tagliava strutture antecedenti (UGAS 2012: 189-190).

Ad oriente rispetto al vasto abitato, nella collina nota con il nome di *Is Aruttas*⁴, lo studioso riprese l'esplorazione dell'omonima necropoli a *domus de janis* (Fig. 6) precedentemente indagata, agli inizi del Novecento, da Edoardo Mannai e Romualdo Loddo (MANNAI, LODDO 1902: 195-203). Con sua grande sorpresa scoprì l'esistenza di una grotticella artificiale mai segnalata in precedenza (ATZENI 2007: 358, tav. XLIV, fig. 1).

Risalendo le pendici del Monte Olladiri, principale rilievo delle alture collinari monastiresi e già indagato alla fine dell'Ottocento ancora dal Mannai, l'Atzeni rinvenne resti di pasto e frammenti ceramici attribuibili a forme vascolari nuragiche (ATZENI 2007: 22-23), ipotizzando

² È altresì possibile come in nuraghe di *Su Cuccumeu* possa riclassificarsi come «torre capanna», tipologia monumentale ancora poco nota nel panorama archeologico ma non priva di esempi come *Sa Corona* di Villagrecia, struttura indagata proprio da E. Atzeni (1966).

³ L'indagine fu operata tramite un saggio archeologico nel terreno lotto Cabras mappale n. 37 del Foglio Catastale n. 23 nel 1969 da G. Ugas, all'epoca giovane studente, diretto dal Professor F. Barreca in qualità di Soprintendente alle Antichità delle Province di Cagliari e Oristano e docente di Archeologia fenicio-punica all'Università di Cagliari.

⁴ Nella cartografia storica il sito è noto come *Monti de Gruttas*, letteralmente "Monte delle grotte". L'evoluzione toponomastica del sito portò ad un ulteriore appellativo, quello di *Mont'Aruttas* mentre oggi la necropoli è nota semplicemente come *Is Aruttas*.

l'esistenza di un nuraghe sulla cima del colle, successivamente occupato dall'edificazione del castello medievale di Baratuli (SALIS *et alii* 2020: 241-264). In anni recenti le indagini compiute nella fortezza giudicale non hanno tuttavia evidenziato l'esistenza di strutture o edifici riferibili all'età nuragica ma lo studio dei materiali conferma un'importante frequentazione dell'altura durante la prima età del Ferro⁵ (ATZENI EM., BALZANO 2013: 77-101).

5. Uno sguardo al futuro

Ripercorrendo, ad ormai sessant'anni di distanza, le tracce lasciate da Enrico Atzeni, non ci si può esimere tuttavia dal sottolineare come il quadro panoramico, l'aspetto geomorfologico ed orografico dei diversi contesti da lui investigati e descritti siano profondamente cambiati. Tali modificazioni sono da imputare esclusivamente alle diverse attività antropiche, dovute allo sfruttamento sempre più intensivo dei suoli così come quello delle diverse risorse naturali attraverso l'azione estrattiva tramite cavatura, attività che hanno completamente ridisegnato ma allo stesso tempo deturpato e sfigurato il paesaggio. Per questo oggi appare chiaro come indagare il passato risulti ancora più importante, affinché possa essere d'aiuto e monito sia per il presente, ma soprattutto per il futuro nella salvaguardia di un patrimonio antico dall'inestimabile valore.

⁵ I reperti ceramici oggetto di studio provengono dall'US 60.

Riferimenti bibliografici

ATZENI EM., BALZANO G.

2013. La fortezza di Baratuli - Monastir (CA). *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano* 24: 77-101.

ATZENI E.

1958. *Stazioni all'aperto e officine litiche nel Campidano di Cagliari*, Sassari, Galizzi.

1966. Il "nuraghe" Sa Corona di Villagrecia. In *Atti del XIII Congresso di Storia dell'Architettura (Sardegna). Volume I (Cagliari 6-12 aprile 1963)*, Roma, Centro di studi per la storia dell'architettura: 119-124.

1981. Aspetti e sviluppi culturali del Neolitico e della prima età dei metalli in Sardegna. In *Ichnussa: la Sardegna dalle origini all'età classica* (= Antica Madre 4), Milano, Credito italiano/Libri Scheiwiller: XXI-XXVII.

2007. *La preistoria del Golfo di Cagliari*, Cagliari, Edizioni AV.

CARTA D.

2014. Protonuraghi del Campidano centro-orientale. *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano* 25: 67-80.

CINUS D.

2020. Testimonianze di età nuragica nel territorio di Monastir (CA). *Layers. Archeologia, Territorio, Contesti* 5: 1-34.

LECCA L.

2014. Ceramiche "Monte Claro" dal lotto 46a di Monte Olladiri in Monastir (CA). In C. Lugliè, R. Cicilloni (eds.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna. Volume IV - Posters*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto di Preistoria e Protostoria: 1309-1314.

MANNAI E.

1905. Stazioni neolitiche presso Ussana e Monastir (Cagliari). *Bullettino di Paletnologia Italiana* XXXI: 80-81.

MANNAI E., LODDO R.

1902. Oggetti litici di Serdiana e "Domus de gianas" di Monastir nella provincia di Cagliari. *Bullettino di Paletnologia Italiana* XXVIII: 195-203.

MOSSA A.

2018. Lo studio del quadro insediativo del Bronzo recente nel basso corso del Riu Mannu attraverso l'utilizzo della cluster analysis. *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano* 29: 35-52.

SALIS G., ATZENI E., CINUS D., NIEDDU C.

2020. Interventi 2019-2020 nel castello di Baratuli. Notizia preliminare. *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano* 31: 241-264.

UGAS G.

1992. Note su alcuni contesti del Bronzo Medio e Recente della Sardegna meridionale. Il caso dell'insediamento di Monte Zara-Monastir. In G. Lilliu (ed.), *La Sardegna nel Mediterraneo tra il Bronzo Medio e il Bronzo Recente (XVI-XIII sec. a.C.)*, Atti del III Convegno di Studi "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo" (Selargius, Cagliari 19-22 novembre 1987), Cagliari, Edizioni Della Torre: 201-227.

2001. Torchio nuragico per il vino dell'edificio-laboratorio n. 46 di Monte Zara in Monastir. In *Architettura arte e artigianato nel Mediterraneo dalla Preistoria all'Alto medioevo*, Atti della Tavola rotonda internazionale in memoria di Giovanni Tore (Cagliari, 17-19 dicembre 1999), Oristano, S'Alvure: 77-112.

2005. *L'alba dei nuraghi*, Cagliari, Fabula.

2012. La ceramica tardo-nuragica (orientalizzante finale-arcaica) e le importazioni greche, fenicie ed etrusche da Monte Olladiri-Monastir. In C. Del Vais (ed.), *EPI OINOPA PONTON. Studi sul Mediterraneo antico in ricordo di Giovanni Tore*, Oristano, S'Alvure: 187-246.

UGAS G., ZUCCA R.

1984. *Il commercio arcaico in Sardegna*, Cagliari, Viali.

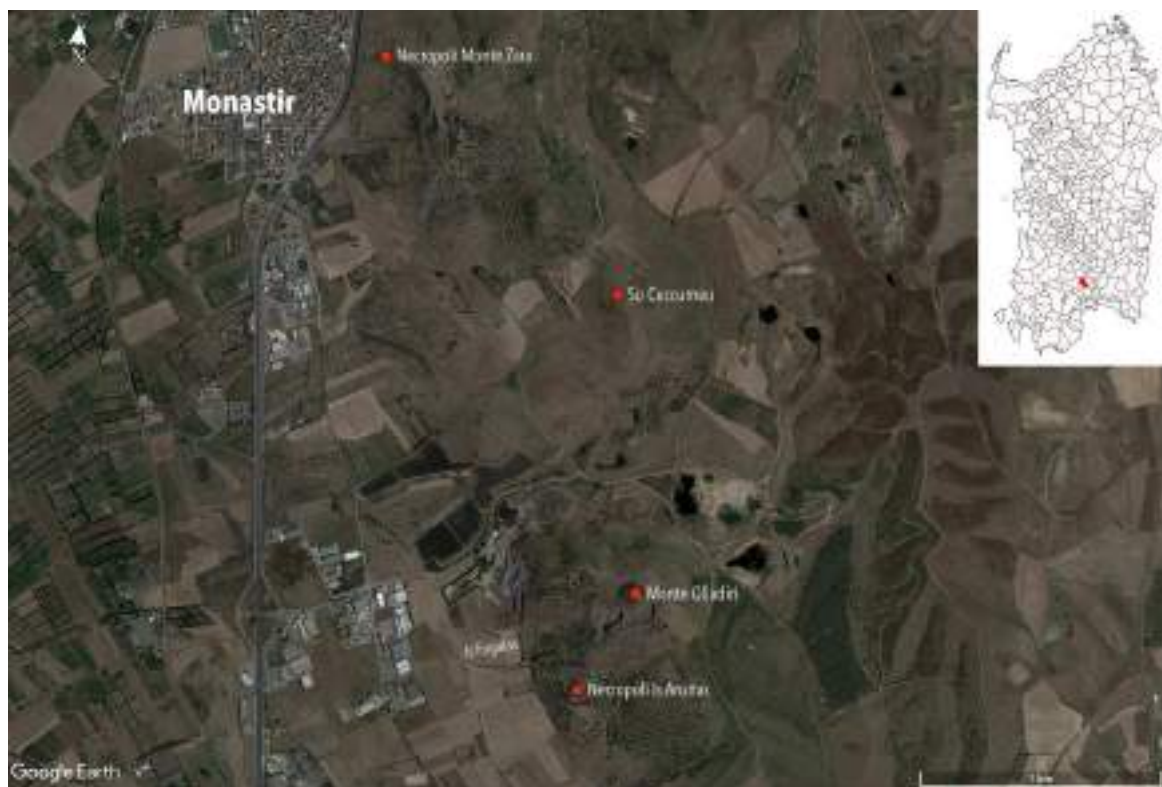


Fig. 1. MONASTIR - Localizzazione geografica e territoriale dei vari contesti archeologici indagati da Enrico Atzeni (elaborazione grafica D. Cinus).



Fig. 2. MONASTIR - Loc. Monte Zara. Tripode a vasca emisferica dalla stazione all'aperto di Monte Zara oggi esposto al Museo Archeologico Nazionale di Cagliari (foto D. Cinus).



Fig. 3. MONASTIR - Loc. Su Cuccumeu. Immagine zenitale del nuraghe (da NW) (foto M. Piga).

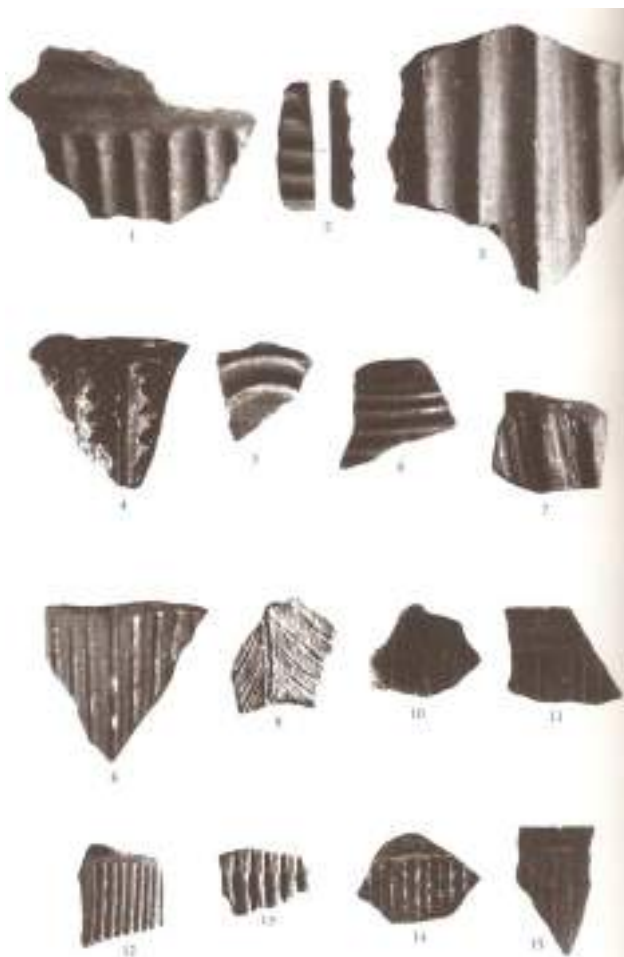


Fig. 4. MONASTIR - Loc. Is Fogaias. Frammenti di Cultura Monte Claro da Monte Olladiri (da ATZENI 2007).



Fig. 5. MONASTIR - Loc. Is Fogaias. Collocazione delle capanne preistoriche e protostoriche nei mappali del Monte Olladiri, sovrapposte al paesaggio e territorio attuale (da ATZENI 2007; elaborazione grafica D. Cinus).



Fig. 6. Loc. Is Aruttas. Immagine aerea della necropoli a domus de janas (foto G. Alvito).

Dinamiche di organizzazione territoriale nel centro-sud Sardegna tra Bronzo Medio e prima Età del Ferro

Marco CABRAS¹, Valentina MATTA², Riccardo CICILLONI¹

¹Università degli Studi di Cagliari; ²Archeologa, Libera professionista
email: marcocabras@hotmail.it; valema990@gmail.com; r.cicilloni@unica.it

Abstract: In Sardinia, recent and increasingly widespread research on the management of the nuragic landscapes have made it possible to observe that, during the Bronze Age and in the early Iron Age, the nuragic communities adapt the settlement system to the morphology of the territory and to the available resources, from those for subsistence to mining ones. The purpose of this work is to investigate the concept of territoriality during the Bronze Age up to the early Iron Age, by using the visual-perceptive aspects and the mobility systems through different sample areas, thus trying to investigate the relationship between settlements and the landscape.

Keywords: Sardinia, Bronze Age, Iron Age, Nuragic civilization, landscape archaeology.

1. Introduzione

Le recenti ricerche sulle modalità organizzative dei *paesaggi nuragici* (USAI A. 2015) hanno visto l'applicazione di *Analisi Spaziali* nella creazione di modelli che aiutino a comprendere meglio l'uso sociale, culturale ed "economico" del paesaggio tra l'Età del Bronzo Medio e la Prima Età del Ferro in Sardegna (1700-720 BC).

In passato, nelle ricerche sulle dinamiche insediative, i modelli spaziali utilizzavano principalmente due elementi: la catalogazione delle classi monumentali e l'osservazione della distribuzione delle torri nelle diverse classi di paesaggio (cfr. LILLIU 1988; DEPALMAS 2003; USAI A. 2009; VANZETTI *et alii* 2013). Questi due elementi hanno permesso di individuare che durante l'età del Bronzo e nella prima Età del Ferro gli insediamenti non si disperdono casualmente nel territorio, ma tendono a formare dei *cluster* che si articolano in modo vario e differente (cfr. DEPALMAS, MELIS 2010; USAI A. 2015). Per quanto concerne le dinamiche insediative dell'età del Bronzo Medio e Recente (1700-1350/ 1350-1200 BC, BM e BR in avanti), sembra ormai possibile affermare che le comunità nuragiche adattano il sistema insediativo alla morfologia del territorio e alle risorse disponibili (naturali, agricole, minerarie), permettendo, in tal modo, di interpretare le torri nuragiche come strutture di tipo insediativo - produttivo (cfr. LO SCHIAVO, PERRA 2017; MATTA, CICILLONI 2019) di controllo, e potenzialmente, di difesa delle terre di interesse economico (cfr. ANGIUS *et alii* 2012; CICILLONI 2015; CABRAS 2018; VELLI 2020).

Per quel che riguarda le dinamiche insediative riferibili alle fasi finali dell'Età del Bronzo ed a quelle iniziali dell'Età del Ferro (1200-950/ 950-720 BC; BF e IF in avanti), la letteratura archeologica ha posto particolare attenzione sullo studio delle architetture, ed in particolare quelle santuariali (per una sintesi cfr. BERNARDINI 2017; FADDA 2017; SALIS 2017), con pochi, seppur rilevanti, studi riguardanti i mutamenti nell'organizzazione territoriale in questa fase, (cfr. DEPALMAS 2014; IALONGO 2011, 2017; CICILLONI *et alii* 2019; MATTA 2020).

Recenti studi sui paesaggi antichi hanno introdotto il concetto di *visibilità* tra i potenziali fattori determinanti lo sviluppo e le scelte di insediamento in relazione al territorio circostante

(WHEATLEY, GILLINGS 2000; PECERE 2006; PAPA 2016; PAPANTONIOU, BOUROGIANNIS 2018). Gli stessi fattori, dunque, potrebbero essere stati considerati anche dalle popolazioni dell'Età del Bronzo e la Prima Età del Ferro in Sardegna. Considerando la posizione di dominio di molti degli insediamenti e spesso la loro monumentalità, le comunità nuragiche potrebbero aver considerato la visibilità e la vicinanza alle risorse naturali come fattori attrattori per la costruzione di nuraghi, villaggi e altre tipologie monumentali, quali i santuari.

Lo scopo di questo lavoro è quello di indagare il concetto di territorialità durante l'età del Bronzo fino alla prima età del Ferro, utilizzando gli aspetti visivo-percettivi e i sistemi di mobilità tramite diverse aree campione, cercando così di indagare la relazione tra insediamenti e paesaggio. La ricerca mette a confronto alcuni importanti sistemi insediativi pertinenti alle fasi del BM e BR, in particolare nei territori della Marmilla, con altri casi insediativi di vicine aree del centro sud dell'isola, tra cui siti caratterizzati dalla presenza di aree cultuali con annessi villaggi tra il BF e il IF.

Le analisi di visibilità in questo senso potrebbero dimostrarsi efficaci nella comprensione delle scelte attuate dalle popolazioni nuragiche nelle diverse fasi dell'Età del Bronzo ed in particolare, del Primo Ferro. L'analisi, dunque, verte sulle seguenti domande di ricerca:

- La visibilità è un fattore tenuto in considerazione nella costruzione dei diversi tipi di insediamento?

- È possibile determinare un'area di influenza o rapporti gerarchici tra monumenti attraverso analisi di visibilità applicate a monumenti dell'Età del Bronzo e del Primo Ferro?

2. Metodi di ricerca e dati

L'analisi della visibilità viene adoperata in questo lavoro come strumento di ausilio nell'interpretazione dei comportamenti delle popolazioni antiche. Il concetto di visibilità, in questo frangente, è considerato in forma duplice. Si vogliono analizzare due aspetti: quello del "vedere" ovvero il campo visivo valutabile a partire da un insediamento nell'ottica di un'archeologia degli spazi di potere, ovvero l'insediamento che controlla un comprensorio territoriale in forma singola o in forma di rete insediativa comunitaria; viene poi valutato l'aspetto dell'esser visto, cioè il rendere un edificio, fra le varie tipologie di quelli riferibili al patrimonio monumentale nuragico, percepibile a terzi in una determinata forma materiale, con il fine di comunicare, apparire, forse auto-rappresentare un gruppo familiare o una comunità tramite l'esposizione di strutture più o meno imponenti.

Questo approccio alla ricerca mette a confronto, come si è scritto sopra, alcuni importanti sistemi insediativi pertinenti alle fasi BM/BR, in particolare nei territori dell'Alta Marmilla (Gonnostramatza, Villa Verde e Mogoro), con altri casi insediativi di vicine aree del centro sud dell'isola, soprattutto santuari con annessi villaggi riconducibili alle fasi BF/IF (Sant'Anastasia - Sardara, Santa Cristina - Paulilatino e Funtana Coberta - Ballao).

Le analisi si basano su un DTM (Digital Terrain Model), con risoluzione 10 m. Il modello digitale del terreno è stato creato dall'interpolazione dei layer "curve di livello" e "punti quotati" della Carta Tecnica Regionale della Regione Sardegna a scala 1:10.000.

Le analisi di visibilità (Viewshed analysis) hanno permesso di calcolare la quantità di celle visibili o non visibili, a partire da ogni singolo sito preso in considerazione.

3. Risultati

3.1. Monumenti del Bronzo Medio e Recente

Per quanto riguarda i monumenti del BM-BR, le analisi hanno valutato l'aspetto relativo alle quantità visive valutate dai siti campione confrontandole con random points selezionati presso tutta l'area campione. Le quantità visive utilizzate come confronto provengono da punti random campionati all'interno del sistema territoriale Monte Arci - Alta Marmilla - Campidano e sono stati generati dal tool "punti casuali" del software QGIS. La regione offre un ricco e variegato

patrimonio archeologico e ambientale che si fonde in un paesaggio vario caratterizzato da colline, altopiani ed aree pianeggianti fino ai ripidi pendii del Monte Arci. Il campione monumentale oggetto di questo studio comprende 240 siti: 96 le strutture nuragiche complesse più altre 6 di non certa attribuzione, tipologia monumentale più numerosa compresa nel campione (Fig. 1; Tab.1). Seguono 81 nuraghi semplici, mentre 17 sono le strutture ascrivibili alla categoria dei monumenti non definibili (ND). Si tratterebbe di edifici che potrebbero essere ricondotti a nuraghi, parti di questi o strutture capannicole pertinenti ad insediamenti di estensione non rilevabile (CICILLONI, CABRAS 2014; CICILLONI *et alii* 2015; CABRAS 2018).

Per ogni raggio visivo si fornisce un grafico a titolo di confronto tra quantità visive di siti reali e tra quantità visive delle tre serie di valori randomici (Fig.1; Tab. 2). Il valore numerico per ogni serie o sito si riferisce ai mq visibili, calcolati sul DTM succitato, da un osservatore ubicato a 12 m sul livello del suolo. I 12 metri vanno a simulare la presenza di una torre e di un osservatore ubicato al di sopra in prossimità del sito indicato. L'offset di 7 metri, adoperato per i nuraghi arcaici è motivato dall'assenza della *tholos* in molti di questi, e dal tendenziale ridotto sviluppo in altezza di alcune di queste strutture.

I dati sulla portata visiva mostrano poi una chiara differenza tra le classi tipologiche monumentali (Tab. 1). La tipologia con visibilità maggiore è quella dei nuraghi complessi. Questi vengono spesso eguagliati dai monotorre che presentano, spesso sui valori più bassi, le quantità delle altre categorie considerate. Solamente i nuraghi arcaici presentano risultati più vicini rispetto alle categorie appena descritte, seppur in assenza dello scarto dal suolo offerto dalla *tholos* (Fig. 1).

3.2. Monumenti del Bronzo Finale e Prima Età del Ferro

Volendo testare la visibilità come fattore determinante o meno nelle dinamiche insediative delle aree santuariali, per quanto riguarda le fasi BF - IF, sono stati selezionati per la ricerca le seguenti i seguenti siti localizzati in tre aree geografiche differenti tra loro: Sant'Anastasia- Sardara, Santa Cristina- Paulilatino ed infine Funtana Coberta- Ballao.

Il santuario di Sant'Anastasia di Sardara sorge nella parte alta del paese del Medio Campidano, e prende nome dalla vicina chiesa (Fig. 2). Le fasi di frequentazione in epoca nuragica sono caratterizzate da un pozzo sacro, alimentato da una sorgente, realizzato con blocchi di basalto e calcare, probabilmente nel BF. L'edificio presenta camera circolare con copertura a falsa cupola e scalinata protetta da un corridoio coperto con lastroni disposti a piattabanda. L'uso dell'area per finalità sacre proseguì dopo l'età nuragica, come documentano reperti ceramici di età punica e i resti di un edificio bizantino al di sotto della chiesa di Sant'Anastasia. All'interno dell'edificio chiesastico è presente un altro pozzo nuragico, di dimensioni ridotte rispetto al primo; qui furono rinvenuti reperti fittili del IF. Gli scavi realizzati nel sito circostante hanno messo in luce un grande recinto curvilineo fiancheggiato da un camminamento di lastre di pietra. Ci troviamo in presenza di un vasto sito nuragico, non solo a carattere religioso ma anche civile, protrattosi dal BR al IF e frequentato anche in tempi successivi. Il recinto ingloba un'ampia capanna circolare, forse la sala del Consiglio, con un sedile che corre lungo il muro perimetrale ed un altare a foggia di torre nuragica, numerosi reperti unici nel contesto nuragico: matrici di fusione di terracotta, lingotti in piombo e un orcio contenente pregevoli manufatti in bronzo (UGAS, USAI L. 1987; USAI L. 2015).

Il sito di Santa Cristina, in agro di Paulilatino, si erge presso un altopiano basaltico. Il nome deriva dall'adiacente chiesetta campestre di Santa Cristina, risalente all'XI secolo. Il tempio a pozzo è inserito all'interno di un recinto sacro ed è costruito mediante la messa in opera di conci di basalto finemente lavorati. All'interno è formato da un vestibolo, una scala ed una camera voltata a *tholos*. Il vano scala ha sezione trapezoidale con muri aggettanti di sette metri. I 25 gradini si restringono man mano fino alla cella, coperti da architravi posti specularmente. Nelle adiacenze del pozzo si notano le strutture dell'insediamento nuragico, dove si può notare la cd. "capanna delle riunioni", con diametro di dieci metri, pavimentata con ciottoli fluviali e dotata di sedile circolare, e un'altra decina di ambienti, forse funzionali ai riti connessi al pozzo (MORAVETTI 2003).

Funtana Coberta di Ballao è noto invece nella letteratura archeologica per gli scavi del 1918, diretti da Antonio Taramelli (1919), ripresi poi tra la fine degli anni '90 e i primi anni 2000 (MANUNZA 2008) (Fig. 3). Il tempio a pozzo è ubicato presso uno stretto fondovalle. L'edificio presenta una cella semi-sotterranea per la raccolta dell'acqua sorgente, con volta *a tholos*, e scala d'accesso preceduta da un breve atrio. La *tholos* risulta fasciata da un muro a tamburo, al quale si lega un corpo sporgente che delimita la scala d'accesso e le due ali della piccola area *in antis*, rettangolare e disposta dinanzi alla porta d'ingresso della scala (MANUNZA 2008).

I parametri utilizzati per le analisi di visibilità dalle aree santuariali sono i seguenti: innanzitutto la scelta del punto di osservazione. Considerando l'estensione e la molteplicità di monumenti presenti nei diversi santuari, si è optato per il pozzo sacro come punto di osservazione.

Per quanto riguarda gli offset, ovvero l'altezza dal livello del suolo, si è deciso di utilizzare 1.70 m come offset a partire dal pozzo sacro, immaginando un individuo ubicato all'ingresso della struttura; mentre 12 m dal livello del suolo sono stati assegnati agli insediamenti circostanti. L'eventuale presenza di torri nuragiche ancora in uso durante il Bronzo Finale e Primo Ferro, ha portato alla scelta di utilizzare 12 m tra gli offset. Il raggio d'ampiezza selezionato è 10 km. Le torri nuragiche sono state catalogate in tre classi principali: Nuraghe 1 (nuraghe monotorre); Nuraghe 2 (nuraghe complesso), Indefinito, nel caso in cui non sia stato possibile individuare la classe architettonica. La presenza di altre strutture databili all'età del Bronzo quali Protonuraghi, oppure la presenza di villaggi, isolati o nelle vicinanze di torri, è stata tenuta in considerazione durante le analisi di visibilità.

I dati relativi alle analisi di visibilità hanno rivelato in tutti e tre i casi, Sardara, Paulilatino e Ballao, una chiara tendenza alla scarsa visibilità (Figg. 4-6; Tab. 3-5).

Nello specifico, sia nel caso del complesso santuarioale di Sardara che di Paulilatino, i grafici mostrano come la maggioranza delle torri visibili dai pozzi sia di tipo monotorre: 6 nuraghi monotorre per Sant'Anastasia - Sardara, 20 nuraghi monotorre visibili dal pozzo sacro di Santa Cristina- Paulilatino (Figg. 5-6; Tab. 4-5). Per quanto riguarda i nuraghi complessi, i grafici relativi ai santuari di Sardara e Paulilatino evidenziano la possibilità di poter vedere 6 nuraghi complessi, di cui due con villaggio annesso, mentre per Santa Cristina- Paulilatino, l'analisi di visibilità evidenzia 8 nuraghi di tipo complesso visibili dal pozzo sacro. Tuttavia, la maggior parte delle torri sia di tipo monotorre che complesso non rientra nel raggio visivo del punto di osservazione. Infine, risultano di particolare rilevanza i dati ottenuti dalle analisi di visibilità dal pozzo sacro di Funtana Coberta - Ballao. In questo i grafici suggeriscono che dal punto di osservazione scelto per le analisi non risulta possibile vedere nessuna delle torri nuragiche nel territorio circostante in un raggio di 10 km.

Pertanto, in tutti e tre i casi analizzati i risultati evidenziano come il numero di insediamenti che potevano essere visti dai pozzi sacri di Sant'Anastasia - Sardara e Santa Cristina - Paulilatino risulta molto limitato, nullo per quanto riguarda il pozzo sacro di Funtana Coberta - Ballao. Tra gli elementi limitanti la visibilità è necessario tenere in considerazione il punto di osservazione scelto che nel nostro caso corrisponde ai pozzi sacri. Possibili altri fattori, quali ad esempio la vicinanza a risorse idriche, oppure fattori legati alla sacralità di un determinato luogo, potrebbero essere stati maggiormente determinanti rispetto alla visibilità del e dal sito.

4. Conclusioni

Il confronto tra sistemi insediativi di fasi cronologiche differenti ha rivelato preliminarmente, al netto di ovvie eccezioni e peculiarità territoriali, come il cambiamento nel *pattern* territoriale sembra relazionato con una differente modalità di mantenimento dei *networks* con i territori circostanti, che ha portato però, verso le fasi tarde dell'età nuragica, ad una diminuzione dell'interesse visivo strategico.

L'analisi del campo visivo dalle torri nuragiche e dai santuari nuragici ha permesso di rendere verosimilmente riproducibili situazioni non più riscontrabili a causa del precario stato di

conservazione degli edifici e della scarsa percezione delle caratteristiche visive odierne, dovuta alle variazioni della copertura vegetativa.

Ognuna delle interpretazioni basate sui risultati di queste analisi della visibilità è ovviamente soggetta ai possibili difetti del DTM o alle ovvie modifiche del paesaggio moderno in relazione a quello dell'età del Bronzo, soprattutto presso ambienti in cui l'aspetto umano ha influito in forma sicuramente incisiva sulla vegetazione o su porzioni di territorio interessate da particolari modificazioni ambientali.

L'approfondimento degli aspetti della visibilità dalle torri nuragiche è andato a ricercare la volontà, strategica o meno, nella scelta dei luoghi e se questa fosse in funzione, anche gerarchica, rispetto ad altri insediamenti. I dati risultanti da questo approccio indicano questa possibilità ma non in maniera totalmente esauriente per tutti i casi visionati. Lo stanziamento è fortemente connesso alle necessità dell'intorno, ma il condizionamento non è esclusivamente rivolto in funzione di altri siti e nemmeno in relazione visiva con questi. Vi è intenzionalità nelle scelte insediative, come si può osservare nei risultati delle analisi del rapporto delle quantità visive di siti reali e di siti scelti in maniera randomica, i dati dei siti reali mostrano infatti valori costanti, con una variabilità ridotta (mediamente dimezzata) rispetto ai valori scaturiti dai punti random.

I dati risultanti indicherebbero, per l'aspetto tipologico, che i nuraghi, sia semplici che complessi, si differenzino nettamente per la disponibilità visiva potenziale sull'intorno mentre le altre categorie monumentali, come i santuari, sembrano connesse maggiormente al luogo di edificazione, forse per la disponibilità di una risorsa, per aspetti simbolici o per vicinanza alle vie praticate maggiormente in antico.

In questo senso, le analisi relative alle aree santuariali, invece, mostrano una generale tendenza alla scarsa visibilità, anche in aree di altopiano come quella di Santa Cristina di Paulilatino. Questi dati preliminari, ancora oggetto di studio su un campione più vasto, potrebbero supportare maggiormente le ipotesi sulle scelte ubicative di questi centri che vedono la collocazione di santuari in aree con grande disponibilità di risorse idriche o per aspetti simbolici come priorità (SALIS 2017).

Lo stesso cambiamento dei sistemi ubicativi delle comunità nuragiche a partire almeno dal BF, tra cui l'abbandono di numerose torri e la concentrazione della popolazione in villaggi, potrebbe essere uno dei fattori determinanti nelle scelte ubicative dei santuari nuragici. La visibilità del luogo, in questo, assume scarsa rilevanza rispetto ad altri fattori (cfr. IALONGO 2017; MATTA 2020). Posizionati nei pressi di importanti vie di comunicazione fluviali e terrestri, i santuari assumono un ruolo di centri di aggregazione, controllo e redistribuzione di materie prime e prodotti tra diversi centri nuragici (BERNARDINI 2017).

In conclusione, non possedere dati chiari sulle fasi di vita di ogni singolo sito ci obbliga a dover restituire un quadro ancora incerto sulle complesse dinamiche di popolamento. Quello che appare oggi ai nostri occhi è il frutto di un paesaggio in cui vi è una sovrapposizione di differenti *layers* di frequentazione, a ciascuno dei quali non possiamo dare una chiara interpretazione cronologica e funzionale.

Riferimenti bibliografici

ANGIUS V., ANTONA A., CADEDDU F., PUGGIONI S.

2012. Territorio e popolamento nella Gallura Nuragica. Un'ipotesi metodologica. In C. Lugliè (ed.), *La preistoria e la protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria. Volume III, Comunicazioni, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1215-1221.

BERNARDINI P.

2017. Santuari, culti e ideologia del potere nella Sardegna Nuragica della Prima Età del Ferro. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.) *La Sardegna Nuragica, Storia e Monumenti* (= Corpora delle Antichità della Sardegna), Sassari, Carlo Delfino Editore: 212-222.

CABRAS M.

2018. *Patrones de asentamiento de la Edad del Bronce en el Monte Arci y alta Marmilla, Cerdeña centro occidental*, Tesi dottorale, Granada, Universidad de Granada.

CICILLONI R.

2015 (ed.). *Ricerche archeologiche a Cuccurada – Mogoro (Sardegna Centro-Occidentale). Vol. 1* (= Collana Dissonanze n° 6), Perugia, Morlacchi Editore.

CICILLONI R., CABRAS M.

2014. Aspetti insediativi nel versante orientale del Monte Arci (Oristano – Sardegna) tra il Bronzo medio e la prima età del Ferro. *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano* 25: 81-107.

CICILLONI R., CABRAS M., MOSSA A.

2015. Studio dell'insediamento protostorico in un'area della Sardegna centro-occidentale tramite strumenti GIS ed analisi multivariate. *Archeologia e calcolatori* 26: 129-148.

CICILLONI R., PORCEDDA F., SPANEDDA L., CAMARA-SERRANO J. A., CABRAS M.

2019. Analisi territoriali in un'area della Sardegna centromeridionale: modelli ubicativi durante l'età del Bronzo. *Archeologia e Calcolatori* 30: 329-346.

DEPALMAS A.

2003. Scelte insediative e aspetti del popolamento nella Sardegna in età nuragica. *Historia Antiqua* 11: 13-21.

2014. Il paesaggio del sacro nella Sardegna nuragica. Architetture celebrative e spazi cerimoniali nei luoghi di culto e nei santuari. In N. Negroni Catacchio (ed.), *Paesaggi cerimoniali. Ricerche e scavi*, Atti dell'Undicesimo Incontro di Studi (Valentano, VT – Pitigliano, GR, 14-16 Settembre 2012), Milano, Centro Studi di Preistoria e Archeologia: 481-496.

DEPALMAS A., MELIS R.

2010. The Nuragic People: Their Settlements, Economic Activities and Use of the Land, Sardinia. In I. P. Martini, W. Chesworth (eds.), *Landscapes and Societies*, Berlin, Springer: 167-186.

FADDA M. A.

2017. I templi a megaron della Sardegna nuragica. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.) *La Sardegna Nuragica, Storia e Monumenti* (= Corpora delle Antichità della Sardegna 2), Sassari, Carlo Delfino Editore: 223-252.

IALONGO N.

2011. *Il santuario nuragico di Monte Sant'Antonio- Siligo (SS). Studio analitico di complessi culturali della Sardegna protostorica*, Tesi di dottorato, Roma, Università di Roma La Sapienza.

2017. Crisis and recovery: The Cost of Sustainable Development in Nuragic Sardinia. *European Journal of Archaeology* 21, 1: 1-21.

LILLIU G.

1988. *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Torino, Nuova ERI.

LO SCHIAVO F., PERRA M.

2017(eds.). *Il nuraghe Arrubiu di Orroli. Volume 1. La torre centrale e il cortile B: il cuore del gigante rosso*, Cagliari, Arkadia.

MANUNZA M. R.

2008. *Funtana coberta: tempio nuragico a Ballao nel Gerrei*, Cagliari, La Scuola Sarda.

MATTA V.

2020. Sanctuaries in the Sardinian Bronze Age and Early Iron Age landscape (1200-700 BC): Network Analysis and GIS approach. *Layers. Archeologia, Territorio, contesti* 5: 109-124.

MATTA V., CICILLONI R.

2019, Bronze Age stone tools in Nuragic Sardinia: the case of the ground-stone tools from Nuraghe Cuccurada-Mogoro (Sardinia, Italy). *Journal of Archaeological Sciences: Reports* 27 (101985): 1-18.

MORAVETTI A.

2003. *Il santuario nuragico di Santa Cristina* (= Sardegna archeologica. Guide e itinerari 32), Sassari, Carlo Delfino Editore.

PAPA M.A.

2016. L'intervisibilità. Analisi del paesaggio nella chora della colonia greca di Himera. In G. J. Burgers, C. Tetteroo, J. Pelgrom, M. McGrath (eds.), *Multi-, inter- and transdisciplinary research in landscape archaeology, LAC2014. Proceedings 3rd International Landscape Archaeology Conference* (Roma 17-20 Settembre 2014), Amsterdam, University Library, Vrije Universiteit: 1-11.

PAPANTONIOU G., BOUROGIANNIS G.

2018. The Cypriot Extra-Urban Sanctuary as a Central Place: The Case of Agia Irini. *Land* 7: 1-27.

PECERE B.

2006. Viewshed and Cost Surface Analyses per uno studio dei sistemi insediativi antichi: il caso della Daunia tra X e VI sec. a.C. *Archeologia e Calcolatori* 17: 177-213.

SALIS G.

2017. Pozzi sacri, fonti e rotonde. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.) *La Sardegna Nuragica, Storia e Monumenti* (= Corpora delle Antichità della Sardegna 2), Sassari, Carlo Delfino Editore: 253-273.

TARAMELLI A.

1919. Tempio protosardo scoperto a Ballao nel Gerrei in regione Sa funtana coperta. *Notizie degli scavi* 1919: 170-186.

UGAS G., USAI L.

1987. Nuovi scavi nel santuario nuragico di Sant'Anastasia di Sardara. In *Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo*, Atti del II Convegno di Studi (Selargius-Cagliari, 1986), Cagliari, Amministrazione provinciale di Cagliari: pp. 67-218.

USAI A.

2009. Cenni sul Montiferru e la Planargia meridionale in età nuragica. In P. Pes. *Archeologia tra Planargia e Montiferru*, Cagliari, AV: 263-296.

2015. Paesaggi nuragici. In M. Minoja, G. Salis, L. Usai (eds.), *L'Isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna Nuragica*. Catalogo della Mostra (Cagliari-Barumini-Roma 2014-2016), Sassari, Carlo Delfino Editore: 58-69.

USAI L.

2015. Il santuario di Sant'Anastasia a Sardara. In M. Minoja, G. Salis, L. Usai (eds.), *L'Isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna Nuragica*. Catalogo della Mostra (Cagliari-Barumini-Roma 2014-2016), Sassari, Carlo Delfino Editore: 344-348.

VANZETTI A., CASTANGIA G., DEPALMAS A., IALONGO N., LEONELLI V., PERRA M., USAI A.

2013. Complessi fortificati della Sardegna e delle isole del Mediterraneo Occidentale nella Protostoria. In G., Bartoloni, L.M. Michetti (eds.), *Mura di legno, mura di terra, mura di pietra: fortificazioni del Mediterraneo antico*. Atti del Convegno Internazionale (Sapienza Università di Roma, 7-9 maggio 2012), Roma, Edizioni Quasar: 83-123.

VELLI A.

2020. *Dinámicas y variaciones en la ocupación territorial y relación hombre-ambiente desde el Neolítico hasta la Edad del Bronce en el Bajo Sulcis Costero (Provincia de Carbonia-Iglesias, Cerdeña)*, Tesi dottorale, Granada, Universidad de Granada.

WHEATLEY D., GILLINGS M.

2000. Vision, Perception and GIS: some notes on the development of enriched approaches to the study of archaeological visibility. In G. Lock (ed.), *Beyond the Map-Archaeology and Spatial Technologies*, Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop (Ravello, Italia, 01-02 Ottobre 2000), Amsterdam, IOS Press: 1-27.

Tab. 1. Visibilità quantitativa per tipologie monumentali (in mq).

Siti 1 km	Media	Deviazione standard	Offset di calcolo	Val. min.	Val. max
Villaggi (senza nuraghe)	12083,1	4948,2	1,7	2055	18472
Complessi	21415,6	5985,9	12	14166	31414
Monotorre	18930,8	5080,7	12	7873	27455
Arcaici	14563,1	5876,6	7	7402	24643
Tombe di giganti	9046,9	4597,9	1,7	2922	16087
Aree a carattere santuarioale	6617,8	5273,8	1,7	937	16904
Siti non determinabili	16016,9	3745,3	12	9844	21447
Siti 3 km	Media	Deviazione standard	Offset di calcolo	Val. min.	Val. max
Villaggi (senza nuraghe)	54036,4	24846,2	1,7	10833	86029
Complessi	145320,8	77661,5	12	39705	282467
Monotorre	115619,3	53513	12	51765	218189
Arcaici	87674,9	39621,9	7	42572	159584
Tombe di giganti	68080,7	38961,8	1,7	12545	142210
Aree a carattere santuarioale	37752,2	31854,8	1,7	3545	116218
Siti non determinabili	78148,9	31265,6	12	39021	144445
Siti 6 km	Media	Deviazione standard	Offset di calcolo	Val. min.	Val. max
Villaggi (senza nuraghe)	145460,5	68662,9	1,7	81802	323553
Complessi	449644,1	271183,7	12	116186	1065760
Monotorre	285946,5	190936,3	12	64650	637694
Arcaici	259213,9	138678,9	7	104440	497345
Tombe di giganti	178491,1	94110,2	1,7	63023	321514
Aree a carattere santuarioale	100197,6	82924,6	1,7	11361	241077
Siti non determinabili	215757,4	106914,6	12	82548	430499

Tab. 2. Visibilità quantitativa per campione monumentale (in mq).

Siti 1 km	Media	Deviazione standard
Reali	17861,9	4187,3
Random 1	17317,4	8737,4
Random 2	16702,2	9184,05
Random 3	15629,1	8228,5
Siti 3 km	Media	Deviazione standard
Reali	89866,8	36552,8
Random 1	94109,2	62483,4
Random 2	85775,9	64755,2
Random 3	67906,08	62875,6
Siti 6 km	Media	Deviazione standard
Reali	218684,7	106071,8
Random 1	235120,2	208430,4
Random 2	226726,3	213415,9
Random 3	196719,2	198978,7

Tab. 3. Risultati delle analisi *viewshed* dal santuario nuragico di Funtana Coberta- Ballao. Nella tabella sono elencati i monumenti visibili (1) e non visibili (0) dal pozzo sacro.

ID	Site	Altitude	Settlement type	Output fil
1	Is Tancas	361	Undefined	0
2	Su Nuraxi	368	Undefined	0
3	Tradori	196	Undefined	0
4	S'Orruaxu (Mitza de Paledda)	340	Undefined	0
5	Mussu Fogu	271	Undefined	0
6	Cuil'e Ois	201	Undefined	0
7	Palas'e Nuraxi	359	Undefined	0
8	Srebatzi	309	Undefined	0
9	Cuile Sa Sentenzia	307	Undefined	0
10	Perducatta	345	Undefined	0
11	Pranu Ilixi	359	Undefined	0
12	Corongiu Melas	305	Nuraghe 1	0
13	Genna Piccinu	297	Nuraghe 1	0
14	Santu Damianu	457	Nuraghe 1	0
15	Armungia	357	Nuraghe 1	0
16	Scandariu	447	Nuraghe 1	0
17	Goni	485	Nuraghe 1	0
18	Stincoddi	516	Nuraghe 1	0
19	Santu Damianu	464	Nuraghe 1	0
20	Amuai	414	Nuraghe 1	0
21	Fumia	533	Nuraghe 1; Village	
22	Perda Utzei	438	Nuraghe 1	0
23	San Giovanni	360	Nuraghe 1	0
24	Siliqua	84	Nuraghe 2	0

Tab. 4. Risultati delle analisi viewshed dal santuario nuragico di Santa Cristina- Paulilatino. Nella tabella sono elencati i monumenti visibili (1) e non visibili (0) dal pozzo sacro.

ID	Site	Altitude	Settlement type	Output fil
1	S. Cristina II	212	Sanctuary; Village	1
2	Perdosu	187	Nuraghe 1	1
3	Ziringonis	202	Nuraghe 1	1
4	Onnella	229	Nuraghe 1	1
5	Orchere	349	Nuraghe 1	0
6	Ortei	262	Nuraghe 1	1
7	Oschina	256	Nuraghe 1	1
8	Pardulette	243	Nuraghe 1	0
9	Putzu Pili	290	Nuraghe 1	
10	Ruju	269	Nuraghe 1	0
11	Toroleo	174	Nuraghe 1	1
12	Arbiddera	257	Nuraghe 1	1
13	Atzara	297	Nuraghe 1	0
14	Bianco	224	Nuraghe 1	0
15	Campischeddu	242	Nuraghe 1	1
16	Codas	63	Nuraghe 1	0
17	Cogotti	336	Nuraghe 1	0
18	Columbos	198	Nuraghe 1	0
19	Connighe	324	Nuraghe 1	0
20	Criccos Cannarzos	200	Nuraghe 1	1
21	Funtana Aurras	245	Nuraghe 1	1
22	Galla	230	Nuraghe 1	0
23	Goronna	314	Nuraghe 1	0
24	Liori	184	Nuraghe 1	0
25	Meddaris	183	Nuraghe 1	1
26	Melizzana	330	Nuraghe 1	0
27	Mellaghe	242	Nuraghe 1	1
28	Micchiri	160	Nuraghe 1	1
29	Montigu	348	Nuraghe 1	0
30	Mura 'e Ramini	247	Undefined	1
31	Mura Cuada	170	Nuraghe 1	1
32	Mura Olia	206	Nuraghe 1	0
33	Muraglios	188	Nuraghe 1	0
34	S. Cristina I	200	Nuraghe 1; Village	1
35	Sa Menga	174	Nuraghe 1	1
36	Sas Losas	274	Nuraghe 1	0
37	Sos Olieddos	219	Nuraghe 1	0
38	Nussiu	333	Nuraghe 2	0
39	Pitzu	215	Nuraghe 2	0
40	Ponte Etzu	196	Nuraghe 2	0
41	Pranu Maiales	172	Nuraghe 2	0
42	Su Idighinzu	199	Nuraghe 2	1
43	Trinchi	163	Nuraghe 2	1
44	Trudumeddu	192	Nuraghe 2	0
45	Arbore Cuccuru	204	Nuraghe 2	0
46	Battizzones	303	Nuraghe 2	0
47	Bruncu	208	Nuraghe 2	1
48	Busauru	249	Nuraghe 2	0
49	Carducca	179	Nuraghe 2	0
50	Chighinzolas	331	Nuraghe 2	0
51	Coridrotta	232	Nuraghe 2	0
52	Forreddos	51	Nuraghe 2	0
53	Lugherras	333	Nuraghe 2	0
54	Monte Utturu	178	Nuraghe 2	1
55	Mura 'e Lauros	304	Nuraghe 2	0
56	s'Arrerosos	152	Nuraghe 2	0
57	Su Guzzu	55	Nuraghe 2	0
58	Orre	273	Undefined	1
59	Perdu Oe	174	Undefined	0
60	Petito	114	Undefined	0
61	Pirinferta	291	Undefined	0

62	Pranu de Cabras	303	Undefined	0
63	Pranu Edere	322	Undefined	0
64	Pranu Iscrocca	182	Undefined	1
65	Putzu Lardunis	229	Undefined	0
66	Putzu Tornu	312	Undefined	0
67	Surzagas	330	Undefined	0
68	Trinzas	255	Undefined	0
69	Trontile	175	Undefined	0
70	Zendero	279	Undefined	0
71	Zroccu	277	Undefined	0
72	'e sa Fraiga	211	Undefined	1
73	Abbaia	200	Undefined	0
74	Abbaullare	140	Undefined	0
75	Bauvenu	202	Undefined	1
76	Bidda Noe	273	Undefined	0
77	Buzzas	308	Undefined	0
78	Campu 'e Ponte	216	Undefined	0
79	Coronzu Fenugu	156	Undefined	0
80	Crastu 'e Farru	121	Undefined	0
81	Idighinzos	268	Undefined	0
82	Medade	82	Undefined	0
83	Monte Urunnui	111	Undefined	0
84	Mura 'e Ramini	247	Undefined	1
85	Mura Passada	331	Undefined	0
86	Sa Minda	237	Undefined	0
87	Sa Pruna	345	Undefined	0
88	Scovaera	149	Undefined	0
89	Sonnu	158	Undefined	0
90	Sos Baos	192	Undefined	0
91	Aunes	272	Nuraghe 1	
92	Birighisones	268	Nuraghe 1	0
93	Cancedda II	265	Nuraghe 1	0
94	Crobecada	265	Nuraghe 1	0
95	Mura Odine	263	Nuraghe 1	
96	Latzones	222	Nuraghe 1	0
97	Madau	278	Nuraghe 1	0
98	Mortos	242	Nuraghe 1	
99	Orgosi	260	Nuraghe 1	
100	Su Cugutzu	237	Nuraghe 1	0
101	Suarzedda	261	Nuraghe 1	
102	Sumboe	228	Nuraghe 1	
103	Arbiarbu	275	Nuraghe 1	
104	Fruccas	267	Nuraghe 1	
105	Irigheddai	250	Nuraghe 1	0
106	Chirighiddu I	310	Nuraghe 1	
107	Izzi	310	Nuraghe 1	0
108	Mandra Edera	356	Nuraghe 1	
109	Nurru	315	Nuraghe 1	0
110	Osoddeo	330	Nuraghe 1	
111	Perda Crappida	371	Nuraghe 1	0
112	Pizzinu	334	Nuraghe 1	
113	Zuras	332	Nuraghe 1	0
114	Addes Inferno	398	Nuraghe 1	0
115	Addes Inferno II	359	Nuraghe 1	0
116	Badde Nuraghe	493	Nuraghe 1	
117	Banzos II	337	Nuraghe 1	0
118	Campuzzola	339	Nuraghe 1	0
119	Campuzzola II	339	Nuraghe 1	0
120	Campuzzola III	344	Nuraghe 1	0
121	Chentannu	355	Nuraghe 1	0
122	Giolza	1010	Nuraghe 1	
123	Mura Surzagas	302	Nuraghe 1	0
124	Muralavros	415	Nuraghe 1	0
125	Procarzos	419	Nuraghe 1	0
126	Santa Vittoria II	492	Nuraghe 1	
127	Sarrentes	326	Nuraghe 1	0
128	Sas Segados	988	Nuraghe 1	
129	Silvanis	875	Nuraghe 1	

130	su Crastu 'e s'Elighe	496	Nuraghe 1	
131	Tancadu	523	Nuraghe 1	
132	Matta Ittiri	385	Nuraghe 1	0
133	Bantine Mura	260	Nuraghe 1	0
134	Bau 'e Sias	320	Nuraghe 1	0
135	Campanile 'e Pranos	581	Nuraghe 1	
136	Campu Scudu	285	Nuraghe 1	0
137	Canale Crebinu	218	Nuraghe 1	0
138	Funtana Crecu	184	Nuraghe 1	0
139	Funtana Enturzu	584	Nuraghe 1	1
140	Funtana Sones/ Mura 'e Bardia	195	Nuraghe 1	0
141	Mazzacche	584	Nuraghe 1	
142	Mura 'e Figu	350	Nuraghe 1	0
143	Mura 'e Figu II	172	Nuraghe 1	0
144	Mura 'e Lizzos	320	Nuraghe 1	0
145	Mura Procus	132	Nuraghe 1	0
146	Palagotta	328	Nuraghe 1	0
147	Perda Caddos	252	Nuraghe 1	0
148	Perda Pertusa	203	Nuraghe 1	0
149	Pojolos	343	Nuraghe 1	0
150	Pruna	194	Nuraghe 1	0
151	Ruiu	286	Nuraghe 1	0
152	s'Arzadetta	223	Nuraghe 1	0
153	Sa Sorighina	143	Nuraghe 1	0
154	Serra Bisonzos	207	Nuraghe 1	0
155	Serra Crastula II	279	Nuraghe 1	0
156	Serra Tirias I	313	Nuraghe 1	0
157	Serra Tirias II	306	Nuraghe 1	0
158	Siligherta	341	Nuraghe 1	0
159	Su Lare	307	Nuraghe 1	0
160	Terrabianca	414	Nuraghe 1	1
161	Ungrone	210	Nuraghe 1	0
162	Ziligherto	326	Nuraghe 1	0
163	Su Livariu	116	Nuraghe 1	0
164	Cuau	102	Nuraghe 1	0
165	Cuccuru Canale	131	Nuraghe 1	0
166	S. Martenas	39	Nuraghe 1	0
167	San Lorenzo	37	Nuraghe 1	0
168	Zrighidanu	155	Nuraghe 1	1
169	Ainzu	43	Nuraghe 1	0
170	Crabia	79	Nuraghe 1	0
171	Meddaris	183	Nuraghe 1	1
172	Mura Cresia	203	Nuraghe 1	1
173	Pidighi III	79	Nuraghe 1	0
174	Iana	62	Nuraghe 1	0
175	Crabu	64	Nuraghe 1	0
176	Dominigu Porru	76	Nuraghe 1	0
177	Pischina Andria	100	Nuraghe 1	0
178	Ruinas	96	Nuraghe 1	0
179	San Gemiliano	61	Nuraghe 1	0
180	Nuragheddu	38	Nuraghe 1	0
181	Orgono	245	Nuraghe 2	
182	Oschini	279	Nuraghe 2	0
183	Tussu	272	Nuraghe 2	0
184	Aiga	352	Nuraghe 2	
185	Argiola Lepres	341	Nuraghe 2	0
186	Losa	314	Nuraghe 2	0
187	Banzos	333	Nuraghe 2	0
188	Elighe Onna	760	Nuraghe 2	
189	Pircu	298	Nuraghe 2	0
190	Pozzo Maiore	693	Nuraghe 2	
191	Zuanne Madau	350	Nuraghe 2	0
192	Bau Codinas/ Cuau	189	Nuraghe 2	0
193	Bruncu	610	Nuraghe 2	
194	Livrandu	158	Nuraghe 2	0
195	Loriossa	181	Nuraghe 2	0
196	Nargius	469	Nuraghe 2	1
197	Scovera	284	Nuraghe 2	0

SEZIONE IV – ARCHITETTURE, PAESAGGIO E CULTURA MATERIALE NELLA SARDEGNA E NEL MEDITERRANEO PROTOSTORICO

198	Serra Crastula	266	Nuraghe 2	0
199	'e Procus	130	Nuraghe 2	0
200	Cobulas	100	Nuraghe 2	0
201	Mura Cabonis	86	Nuraghe 2	0
202	Santa Barbara	62	Nuraghe 2	0
203	Zinnuri	115	Nuraghe 2	0
204	Attus	23	Nuraghe 2	0
205	Martinzanu	43	Nuraghe 2	0
206	Mascherza	76	Nuraghe 2	0
207	Monti	179	Nuraghe 2	0
208	Mura Crabas	202	Nuraghe 2	1
209	Mura Figus	171	Nuraghe 2	1
210	Mura Prochilis	106	Nuraghe 2	0
211	Ois	69	Nuraghe 2	0
212	Benas	59	Nuraghe 2	0
213	Mura 'e Sorighes	160	Nuraghe 2	1
214	Muruaccas	90	Nuraghe 2	0
215	Pidighi I	98	Nuraghe 2	0
216	Cagotti	45	Nuraghe 2	0
217	De Mesu	47	Nuraghe 2	0
218	Santa Barbara	67	Nuraghe 2	0
219	Su Strampu	26	Nuraghe 2	0
220	Zoppianu	99	Nuraghe 2	0
221	Su Casteddu Ecciu	104	Nuraghe 2	0
222	Santa Maria	314	Undefined	
223	Su Soliano	198	Undefined	0
224	Costaleri	298	Undefined	
225	Funtana Iossa	305	Undefined	
226	Iscala Perdosa	275	Undefined	
227	Malosa	270	Undefined	
228	Meddaris	261	Undefined	
229	Muraccas	299	Undefined	
230	Perda 'e Pranu	246	Undefined	
231	Perdigheddu	273	Undefined	
232	Pitzurri	284	Undefined	0
233	Sa Canzola	280	Undefined	0
234	Sa Manenzia	243	Undefined	
235	Sa Perdera	235	Undefined	
236	Trinzas	261	Undefined	0
237	Uttrischela	296	Undefined	0
238	Zane	311	Undefined	0
239	Cannas	343	Undefined	0
240	Chenale	305	Undefined	
241	Corrigas	341	Undefined	0
242	Mura Tuffau	438	Undefined	0
243	Serra Traes	418	Undefined	
244	Ennaghe	510	Undefined	
245	Maiolu	319	Undefined	0
246	Monte Pertusu	969	Undefined	
247	Mura Matta	447	Undefined	
248	Nuscu	473	Undefined	
249	Oschera	681	Undefined	
250	Procheddu	608	Undefined	
251	Santa Vittoria I	501	Undefined	
252	su Mullone	295	Undefined	0
253	Chercos	324	Undefined	0
254	Piscu Piu	49	Undefined	0
255	Sa Murta	113	Undefined	0
256	Zeurras	204	Undefined	1
257	Oliedu	85	Undefined	0
258	Campu 'e Cubas	83	Undefined	0
259	Losa	314	Village	0
260	Bau Codinas/ Cuau	189	Village	0
261	Bau Nou	259	Village	0
262	Craccheddu	584	Village	
263	Santa Barbara	62	Village	0
264	Pidighi I	98	Village	0
265	Santa Barbara	67	Village	0

Tab. 5. Risultati delle analisi viewshed dal santuario nuragico di Sant'Anastasia- Sardara. Nella tabella sono elencati i monumenti visibili (1) e non visibili (0) dal pozzo sacro.

ID	Site	Altitude	Settlement type	Output fil
1	Sant'Anastasia	156	Village	1
3	Arigau	89	Nuraghe 2	1
4	Arrubiu	75	Nuraghe 1	1
5	Axiurridu	146	Nuraghe 2	0
6	Barumeli	236	Nuraghe 2	0
7	Camparriga	278	Nuraghe 2	0
8	Columbus	370	Undefined	0
9	Jana	79	Nuraghe 1; Village	1
10	Nuratteddu	192	Nuraghe 2	1
11	Ortu Comidu	138	Nuraghe 2; Village	1
12	Otzi	85	Nuraghe 2	1
13	Pibizziri	241	Nuraghe 1	1
14	Sa Perra	106	Nuraghe 2	0
15	Santa Maria Is Acquis	93	Nuraghe 1	1
16	Santu Domini	99	Nuraghe 1	0
17	Serretzi	162	Nuraghe 2	0
18	Bruncu Cresia	258	Undefined	0
19	Sincuri	188	Undefined	1
20	Perdalba	135	Undefined	1
21	Corona Manna	68	Undefined	0
22	Terra Muttius	36	Undefined	0
23	Bruncu'e Mela	300	Undefined	1
24	Lopera	253	Undefined	0
25	De Sa Fronta	35	Undefined	1
26	Domu'e Campu	43	Undefined	
27	Part'Jossu	29	Undefined	
28	Surbiu	40	Undefined	0
29	Ortillonis	58	Undefined	
30	Cuccuru Sa Bia	60	Undefined	
31	Is Proceddus	72	Undefined	
32	Perda Bogada	99	Undefined	
33	Sant'Antioco	255	Undefined	0
34	Arrazzu	39	Nuraghe 2	
35	Arrubiu	122	Nuraghe 2	0
36	Cruccu di Mogoro	204	Nuraghe 2	0
37	Cuccurada	110	Nuraghe 2	0
38	Is Carrelis	111	Nuraghe 2	0
39	Is Nuracis I	41	Nuraghe 2	0
40	Manghilla	120	Nuraghe 2	0
41	Mudegu	47	Nuraghe 2	0
42	Nieddu	132	Nuraghe 2	0
43	Pala Merenzia	120	Nuraghe 2	0
44	Picciu	153	Nuraghe 2	0
45	Pranu Ollastus	118	Nuraghe 2	
46	Siassi	157	Nuraghe 2	0
47	Su Boi	40	Nuraghe 2	0
48	Concali	300	Nuraghe 2	0
49	Corti Marini	249	Nuraghe 2	0
50	Genna Maria	394	Nuraghe 2; Village	0
51	Tola /Trobass	238	Nuraghe 2	0
52	Fenu	42	Nuraghe 2; Village	1
53	Santu Sciori	34	Nuraghe 2	1
54	Corti Sa Perda	135	Nuraghe 2	0
55	Geni	115	Nuraghe 2	
56	Scrocca	66	Nuraghe 2	0
57	Cobaia	115	Nuraghe 1	0
58	Is Mindas	137	Nuraghe 1	0
59	Is Mindas	137	Nuraghe 1	0
60	Is Nuracis II	41	Nuraghe 1	0
61	Is Nuracis II	41	Nuraghe 1	0
62	Puisteris	119	Nuraghe 1	0
63	Puisteris	119	Nuraghe 1	0
64	San Pietro	40	Nuraghe 1	

SEZIONE IV – ARCHITETTURE, PAESAGGIO E CULTURA MATERIALE NELLA SARDEGNA E NEL MEDITERRANEO PROTOSTORICO

65	Santa Barbara	80	Nuraghe 1	0
66	Scoma Quaddu	131	Nuraghe 1	0
67	Su Conventu	173	Nuraghe 1	0
68	Brodu in Cuccuru	185	Nuraghe 1	0
69	Candela	157	Nuraghe 1	0
70	Corruardo	323	Nuraghe 1	0
71	Liccu	328	Nuraghe 1	0
72	Miale Craba	256	Nuraghe 1	0
73	S'Orcu	233	Nuraghe 1	0
74	Sa Corona Arrubia	311	Nuraghe 1	0
75	Sartaro	195	Nuraghe 1	0
76	Scala S'Egua	233	Nuraghe 1	0
77	Sueddi	203	Nuraghe 1	0
78	Marramutta	377	Nuraghe 1	0
79	Mori Siliqua	302	Nuraghe 1	0
80	Bruncu'e Cresia	231	Nuraghe 1	0
81	Bruncu de Melas	303	Nuraghe 1	1
82	Bruncu Masoni Bacca	178	Nuraghe 1	0
83	Candela	209	Nuraghe 1	1
84	Fenu	120	Nuraghe 1	0
85	Gattus	217	Nuraghe 1	1
86	Predi Ara	290	Nuraghe 1	0
87	Puxeddu	217	Nuraghe 1	0

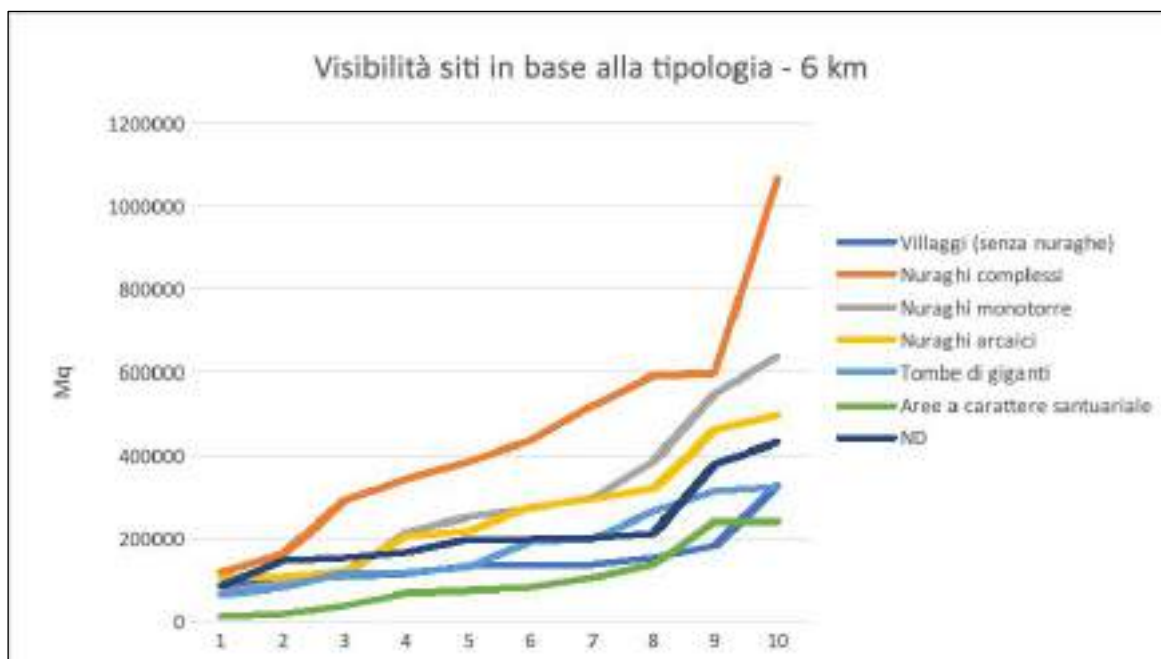


Fig. 1. Analisi quantitativa della visibilità su base tipologica - raggio 6 km (da CABRAS 2018).



Fig. 2. SARDARA – Loc. Sant'Anastasia. La capanna delle riunioni (Foto M. Cabras).



Fig. 3. BALLAO. Il pozzo sacro di Funtana Coberta (foto Comune di Ballao).

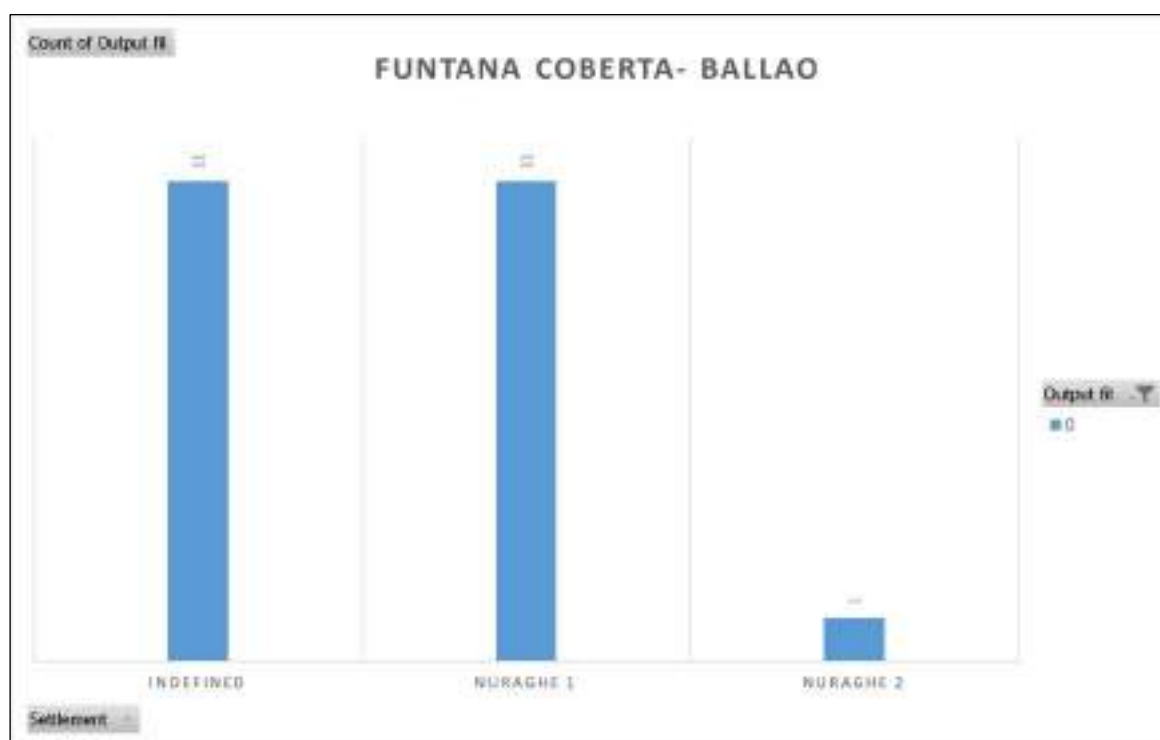


Fig. 4. Quantità di monumenti visibili (0; in blu) e non visibili (1; in giallo) dal santuario nuragico di Funtana Coberta- Ballao. Il grafico mostra come dal punto di osservazione, nel nostro caso il pozzo sacro, non fosse visibile alcuno dei monumenti nel territorio circostante.

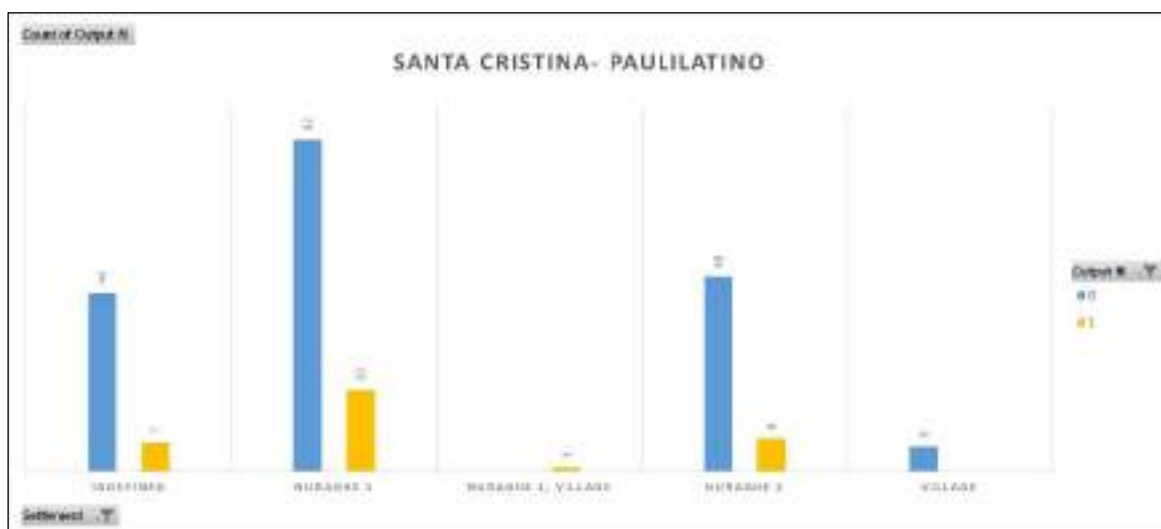


Fig. 5. Quantità di monumenti visibili (0; in blu) e non visibili (1; in giallo) dal santuario nuragico di Santa Cristina- Paulilatino. Nel grafico si evidenzia come solamente venti nuraghi classificati come monotorre (Nuraghe 1 nel grafico) ed otto nuraghi complessi (Nuraghe 2 nel grafico) fossero visibili dal pozzo sacro (punto di osservazione), mentre la maggior parte dei monumenti di epoca nuragica non fossero visibili dal pozzo sacro.

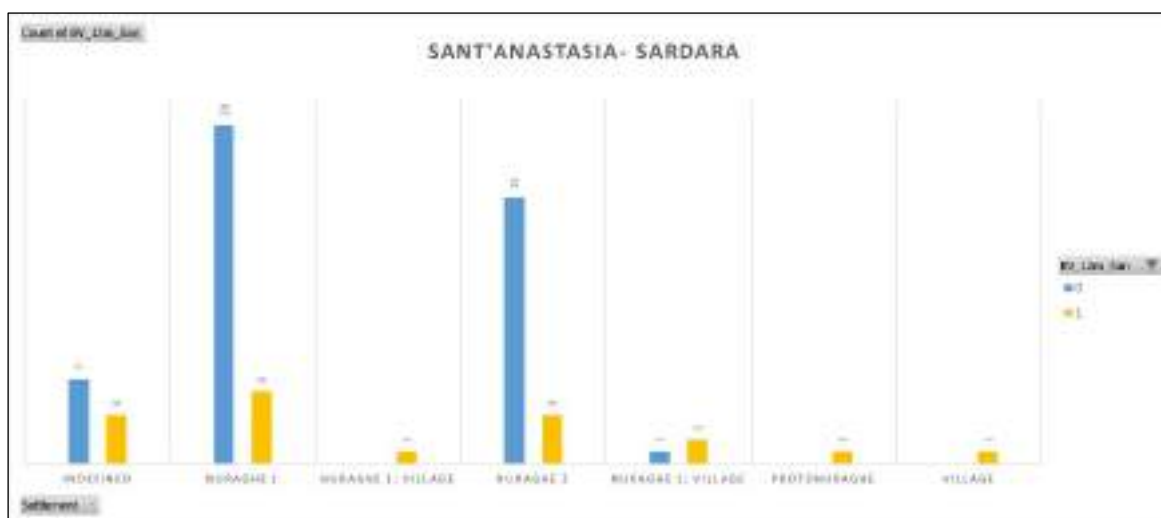


Fig. 6. Quantità di monumenti visibili (0; in blu) e non visibili (1; in giallo) dal santuario nuragico di Santa Anastasia- Sardara. Il grafico evidenzia una situazione simile a quella del grafico precedente, nel quale solamente sei nuraghi classificati come monotorre (Nuraghe 1 nel grafico) e sei nuraghi complessi di cui due con villaggio annesso (Nuraghe 2 nel grafico) fossero visibili dal pozzo sacro (punto di osservazione), mentre la maggior parte dei monumenti di epoca nuragica non fossero visibili.

Tra valorizzazione e ricerca: archeologia dei paesaggi lungo il Cammino Minerario di Santa Barbara (Sulcis-Iglesiente-Guspinese)

Marco CABRAS¹, Manuel TODDE[†], Simona LEDDA², Riccardo CICILLONI¹,

¹Università degli Studi di Cagliari; ² Area archeologica di Pani Loriga – Fondazione Cammino Minerario di Santa Barbara
email: marcocabras@hotmail.it; simledda@yahoo.it; r.cicilloni@unica.it

Abstract: This contribution presents the preliminary results of a territorial investigation carried out within the research and enhancement activities of the archaeological heritage that develops along the Santa Barbara Mining Trail, a historical, cultural, environmental and religious itinerary that develops for about 500 kilometers in the Sulcis Iglesiente and Guspinese. The objective of the research is the attempt to reconstruct the communication routes during the Bronze Age, through the in-depth study of GIS applications such as Least-cost path analysis.

Keywords: Sardinia, Bronze Age, nuragic civilization, communication routes, Santa Barbara Mining Trail .

1. Introduzione

Dal 2019 la cattedra di Preistoria e Protostoria del Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali dell'Università di Cagliari (coordinatore scientifico Prof. Riccardo Cicilloni) ha intrapreso una collaborazione con la Fondazione Cammino Minerario di Santa Barbara, che già da anni promuove scavi e iniziative a carattere archeologico su diversi siti che si trovano sul tracciato. Il Cammino di Santa Barbara, promosso e curato dalla suddetta Fondazione, è un itinerario storico, culturale e religioso che si sviluppa lungo un anello di circa 500 km nella regione del Sulcis-Iglesiente-Guspinese, nella Sardegna sud-occidentale. Tale Cammino vuole perseguire l'obiettivo di tramandare la memoria degli uomini che nei secoli e nei millenni passati hanno realizzato e percorso gli antichi cammini minerari, in modo da valorizzare la bellezza e l'importanza delle zone suddette, anche a fini turistici, nell'ottica di uno sviluppo ecosostenibile del territorio.

Negli ultimi anni l'Università e la Fondazione hanno cominciato a confrontarsi ai fini della corretta lettura di un manufatto, ancora non indagato, osservabile lungo la tappa 19 del Cammino Minerario; quella che collega le Grotte di Is Zuddas all'abitato di Masainas¹. L'obiettivo particolare di questa indagine è dunque quello di collocare correttamente dal punto di vista cronologico suddetto tratto viario che si trova nella località *Is Fogaias – Monte Moddizzi* in agro di Teulada, al confine con Piscinas. Al fine di condurre un'analisi quanto più esauriente è stata effettuata un'indagine più capillare tra tutte le emergenze nuragiche - nonostante molti siti presentino diverse fasi di frequentazione - di questa zona. Nella regione indagata, situata nel basso Sulcis, il

¹ Il presente contributo è dedicato all'amico e collega archeologo Manuel Todde, membro fondamentale di questo gruppo di lavoro, venuto a mancare durante la redazione di questo articolo. Vogliamo inoltre ricordare il caro Dr. Giampiero Pinna, storico Presidente della Fondazione Cammino Minerario di Santa Barbara, anch'egli prematuramente scomparso, che ha fortemente voluto questo studio e ne ha seguito le fasi di realizzazione, nell'ottica della valorizzazione del Cammino stesso.

Cammino costeggia numerosi giacimenti archeologici, spesso ancora celati, a volte abbandonati dopo brevi ricerche, altre volte dimenticati dopo brevi interventi, ma molto spesso ancora sconosciuti ai più.

Il fine dell'indagine andrà a soddisfare uno degli obiettivi previsti per il Cammino Minerario di Santa Barbara: ovvero quello della valorizzazione della storia del territorio mediante strategie condivise di divulgazione dei dati scientifici provenienti dalle attività di ricerca condotte presso l'areale del Cammino Minerario.

2. I siti

All'interno delle attività di ricerca, sono stati studiati e schedati 14 siti pertinenti all'età del Bronzo e, compresi nell'areale oggetto di studio, presenti nei Database del Piano Paesaggistico Regionale ed in altri contributi a carattere scientifico (Fig. 1). Nel dettaglio i siti catalogati sono:

- Nuraghe Monte Moddizzi (Teulada – Santadi). Sulla cima di Monte Moddizzi (440 m s.l.m.) si trova un nuraghe, apparentemente un semplice monotorre, edificato con materiale litico di media pezzatura. Pochi m a W del nuraghe si individua un probabile tratto di strada che da Su Rai risale verso Monte Moddizzi: il manufatto si prolunga per diverse decine di metri perdendosi tra la vegetazione e gli affioramenti della roccia calcarea del colle. La strada sembra dirigersi verso il nuraghe Monte Murrecci, distante circa 1 km da quello di Monte Moddizzi (CICILLONI, MIGALEDDU 2008).

- Nuraghe Monte Murrecci (Santadi – Piscinas). Sul Monte Murrecci (404 m. s.l.m.) si individua un imponente nuraghe complesso con grande dominio visivo sulle aree sottostanti. Il monumento presenta alti bastioni e almeno 4/5 torri perimetrali, riscontrabili tra la vegetazione e i crolli che invadono il monumento; attualmente non è visibile alcuna torre centrale. Nei pressi tracce di probabile villaggio.

- Nuraghe De Frois (Teulada – Piscinas). Il nuraghe de Is Frois (o Froris) si configura come un nuraghe monotorre o comunque come un piccolo nuraghe dotato, probabilmente, di antemurale o di un cortile con l'aggiunta di una torre (210 m. s.l.m.).

- Nuraghe Punta Acutza (Teulada – Masainas – Sant'Anna Arresi). Del nuraghe Punta Acutza (300 m. s.l.m.) si conservano parzialmente due torri e il cortile ricavato tra di esse configurandosi come un cd. nuraghe *a tancato*. Nella torre di dimensioni maggiori, quella Nord, si notano tre scalini residuali della scala elicoidale che all'interno del corpo murario conduceva al piano superiore del monumento. La torre Sud è crollata sul lato meridionale. Non si riconoscono ingressi. Il nuraghe è stato edificato mediante lo sfruttamento dei tre diversi litotipi reperibili nella zona, i blocchi calcarei si mescolano nell'opera a quelli scistosi e a quelli dalla caratteristica colorazione rossa dei porfidi granitici. L'edificio gode di un notevole dominio visivo sulla piana di S. Anna Arresi al confine con Teulada (CICILLONI, MIGALEDDU 2008).

- Tomba di giganti di S'Arcu 'e Su Re (Teulada). La Tomba di Giganti S'Arcu 'e Su Re (o S'Arcu 'e S'Egua) si riconosce in condizioni di conservazione non buone all'interno di un macchione ubicato al lato di una strada sterrata (325 m. s.l.m.). Il monumento dovrebbe essere quello menzionato in un documento contenuto nell'Archivio della Soprintendenza Archeologica di Cagliari, e già nel dicembre 1994 appariva fortemente devastato a causa della costruzione della strada campestre adiacente. La tomba era stata inoltre visitata da scavatori clandestini; in seguito a delle perquisizioni domiciliari il Corpo Forestale recuperò un pugnale nuragico in bronzo e una piccola stadera, sempre in bronzo, ma priva del piatto e del peso scorrevole. Il Sig. Zara, autore dell'informativa, segnala nella zona la presenza di altre due tombe di giganti, senza però fornire altre informazioni (CICILLONI, MIGALEDDU 2008).

- Nuraghe Monte Cogottis (Teulada). Il monumento è conosciuto inoltre col nome di Muru de Casiddus o Serra de Laccana (365 m. s.l.m.). Purtroppo, risulta attualmente inavvicinabile a causa della fitta ed impenetrabile vegetazione.

- "Miniera nuragica" di Su Fossu Tundu (Santadi). In questa area (120 m. s.l.m.) si rinvennero

numerosi utensili da scavo relativi all'età nuragica che come affermato da persone incontrate in loco furono traslate nel Museo Archeologico di Carbonia (Decreto Mibact 1991).

- Nuraghe Corongius Longus (Piscinas) (Fig. 3). Si trova presso il bordo orientale della dorsale calcarea (90 m. s.l.m.) su cui vennero scoperti negli anni '90 gli ipogei dell'età del Rame di Cungiau sa Tuttui (USAI 1996). L'area risulta difficilmente accessibile a causa delle recinzioni. Dalla foto aerea effettuata si scorge solo una parte del paramento occidentale della torre. Il monumento risulta inglobato in un fitto macchione, fatto che non ne permette una lettura esauriente.

- Nuraghe e tomba Maurizio Iba (Piscinas). Del nuraghe non risulta esserci traccia mentre sembrerebbe individuarsi, sebbene fortemente rimaneggiata, la tomba megalitica segnalata nell'area dal PPR.

- Nuraghe e cava Is Ulmas (Piscinas) (Fig. 4). Il nuraghe Is Ulmas (68 m. s.l.m.) si trova nei pressi di un'azienda ormai dismessa. L'area archeologica interessa un più vasto areale che comprende delle cave di epoca storica (romana?). Sono infatti visibili ancora in situ le tracce di diversi stacchi di conci sub-parallelepipedi, sia in prossimità del nuraghe che a qualche decina di metri di distanza. Il nuraghe rivela i resti di una sola torre, il resto dell'edificio è inglobato in un macchione: sembra trattarsi di un nuraghe complesso dalle dimensioni ridotte.

- Nuraghe Fragiaccio (Piscinas). Il nuraghe venne edificato sulla sommità di una bassa dorsale collinare in ambiente di pietra trachitica affiorante (68 m. s.l.m.). Numerosi i grossi massi sparsi sul terreno, alcuni sembrano suggerire murature ad andamento circolare probabilmente relative a un insediamento. A livello tipologico dovrebbe trattarsi di un piccolo nuraghe complesso.

- Nuraghe Sanna (Santadi). Scavato in diverse occasioni nei primi anni 2000, è compreso all'interno dell'omonimo *Furriadroxiu* (87 m. s.l.m.). L'imponente edificio presenta almeno quattro torri con un grosso rifascio sul lato sud-occidentale. Il monumento presenterebbe addizioni ad un primo impianto probabilmente monoturrito o *a tancato*, adattando l'intera fortezza ad un complesso quadrilobato ma dalla struttura non simmetrica. Un grosso cortile sembra ricavato sul lato Sud, tra mastio e torre Sud-Est, mentre il rifascio a Sud-Ovest non sembra avere altre funzionalità se non quelle di offrire maggior stabilità al paramento murario relativo.

Completano il quadro nuragico della zona, sebbene distanti dal tracciato della tappa 19 del Cammino le tombe di giganti di Su Montixeddu (con il vicino nuraghe) e Sa Marigosa, i nuraghi Sa Patera, Su Pitzu Arrubiu, Santus/Piscinas, monotorre ubicato in prossimità dell'abitato di Piscinas, nel cortile di una casa privata, il nuraghe S'Acqua Callenti (per alcuni di questi cfr: CICILLONI, MIGALEDDU 2008).

3. La viabilità antica: la strada di Riu Is Fogaias

L'area di *Is Fogaias* è il focus di questo lavoro e presenta, ancora visibili al giorno d'oggi, lacerti discontinui di un tracciato stradale edificato con blocchi poligonali e lastriformi, osservabile per circa 500 m di lunghezza (Fig. 5). La strada, che dalla base della collina di Monte Modditzi si arrampica sul monte stesso e si dirige verso Monte Murrecci (distante quasi 1 km), affronta discrete pendenze, per lunghi tratti anche notevoli. Il manufatto presenta un sedime di grossi blocchi con un lato che va a installarsi sul versante laterale del pendio naturale, spesso in pendenza con il versante adiacente, l'altro rimarcato sul bordo da blocchi di dimensioni maggiori a fungere da terrapieno. Il materiale litico utilizzato per edificare il manufatto proviene dai trovanti dispersi ovunque nel terreno circostante, ma non è da escludere che tratti di questa siano stati messi in opera con quelli disponibili, già ordinati e sbozzati presso il nuraghe Modditzi e l'insediamento nuragico di Monte Murrecci. I trovanti si possono reperire ampiamente nei depositi di versante dove a volte non c'è bisogno di operare la sbozzatura perché la roccia calcarea tende a sfaldarsi, offrendo già una certa regolarità. Il lato che non costeggiava la roccia viene messo in opera con massi stabilizzanti dalle dimensioni maggiori e lo spessore stradale in sezione viene colmato con terra e massi di minori dimensioni di quelli del bordo (Fig. 6). Si va poi a realizzare un basolato superficiale, riempito al di sotto da pietrame minuto e leggermente adattato in superficie.

Realizzata con il calcare cerioide locale, spesso la strada presenta pendenze notevoli e talvolta nella roccia affiorante si rinvenivano sbazzature effettuate per rendere più agevole la messa in opera delle componenti del manufatto. Si sono inoltre potuti notare fori utili al posizionamento di cariche esplosive, probabilmente funzionali all'allargamento del tracciato. La strada, ovviamente realizzata per il passaggio di carri, potrebbe essere ricondotta a contesto minerario o carbonaio e sarebbe di recente realizzazione (prima metà/metà del XX secolo). In dispersione sul piano di campagna si possono notare frammenti di pietra di barite, provenienti da una vicina miniera dismessa in territorio di Teulada.

La stragrande parte delle strade antiche della Sardegna giace celata sotto tracciati più recenti. Tali tratti sono andati persi o sono stati rinnovati con interventi edilizi che ne hanno mutato l'aspetto in più moderne strutture. In età romana i tracciati delle strade talvolta sono stati svelati dalla terra che li ricopriva o sono ipotizzate in forma indiretta grazie ai ritrovamenti di miliari (MASTINO 2005). Abbiamo invece pochissime notizie di impianti stradali pertinenti con una qualche certezza ad epoca nuragica. Si possono citare, come esempi, la strada individuata recentemente nel villaggio Bia 'e Palma di Sinnai, realizzata con ghiaia di calcare di dimensioni più o meno piccole, poggiante sul suolo argillo-marnoso (MANUNZA 2016), e quella, però legata ad un contesto sacro, evidenziata nel santuario nuragico di S. Vittoria di Serri: una "via sacra", che collegava, per circa 50 metri di lunghezza, il tempio a pozzo e il cd. tempio 'ipetrale', in parte costituita dal fondo basaltico livellato, in parte lastricata con basoli sistemati su un terrapieno, sostenuto da un muro di terrazzamento (ZUCCA 1988). Un altro esempio di "via sacra" potrebbe essere quella messa in luce presso l'area necropolare di Monte Prama di Cabras, riferibile a fasi tra il Bronzo Finale e la prima età del Ferro: si tratta di una strada incavata nel crostone calcareo, parte importante del complesso monumentale (USAI 2018, 2020).

Non si riscontrano, attualmente, tracciati di collegamento tra diversi insediamenti, in quanto difficilmente identificabili. Si ricordano, però, gli ipotizzati "ponti nuragici" di Sar Bogadas di Birori (FOSCHI NIEDDU 2008) e di Rio Mattalè a Desulo (SERRA 2008), se correttamente datati pertinenti, evidentemente, a strade nuragiche oramai non più riconoscibili.

Per quanto riguarda la strada di Riu Is Fogaias, è stata intrapresa la ricerca d'archivio della cartografia storica, che però non offre notizie oltre il XIX secolo d.C., periodo in cui per quest'area viene indicato un generico ambiente boscoso. Allo stato attuale delle ricerche si suggerirebbe dunque una destinazione di questa strada al trasporto di risorse provenienti dal pianoro di Monte Murrecci e Modditzi. Il carico maggiore doveva forse essere trasportato esclusivamente in discesa e non era compito facile viste le pendenze, per cui era prevista una complessa squadra di lavoro che permettesse il controllo e la cura del carro. A riguardo sono numerose le fonti, anche letterarie (DESSI 1972), che riportano fasi del lavoro dei carbonai nei boschi della Sardegna.

Numerosi test operati mediante la *Least-Cost path analysis* e sui costi minimi di percorrenza (WHEATLEY, GILLINGS 2002) che collegavano i diversi siti nuragici del territorio circostante rendono però il passaggio di *Is Fogaias* un punto facilmente percorribile a causa della sua conformazione naturale (tale approccio è stato adoperato anche in altri contributi sulla civiltà nuragica come cfr. ad es. CABRAS 2018). L'idea di base dell'applicazione scientifica dell'analisi è stata quella di connettere siti coevi posti alle estremità di questo settore territoriale. Però, come già detto, l'area interessata dalla presenza del manufatto, per quanto osservabile al giorno d'oggi, risulterebbe interessata da sbancamenti mediante esplosivo dei versanti operati almeno tra secoli XIX e XX ai fini della creazione di più larghi tratti utili ad installare la sede della carrabile nei punti più angusti. Il manufatto stradale che si riscontra tutt'oggi sembra, perciò, un manufatto di recente costruzione affine a tratti stradali simili dedicati all'attività di produzione del carbone o dei minerali visibili nei territori del Sulcis – Iglesiente - Guspinese (vedasi casi esemplificativi dalla foresta di Monti Mannu e di Canale Serici in territorio di Villacidro, o presso la località Fanebas in territorio di Assemini). La stretta vicinanza della ferrovia Pantaleo - Santadi - Porto Botte, realizzata alla fine dell'800 dalla *Compagnie des Hauts Fourneaux* che gestiva la miniera di S. Leone ad Assemini e i cui

convogli trasportavano sia il minerale, galena e blenda, sia il carbone vegetale prodotto nelle omonime foreste di Pantaleo all'imbarco di Porto Botte, ma anche alla ferrovia Siliqua – Calasetta inaugurata nel 1926 con scopi affini, potrebbero essere stati un motivo attrattore per la costruzione della carrabile in oggetto o per il restauro di un tracciato più antico. La toponomastica potrebbe supportare questa ipotesi suggerendo la presenza di piazzole per la trasformazione del legname in carbone vegetale. Le fonti cartografiche inoltre sottolineano la fitta copertura arborea in un momento precedente, di pochi decenni, questo tipo di sfruttamento.

L'analisi autoptica del manufatto ed i confronti con simili strutture rivela, quindi, la sistemazione recente della strada di *Is Fogaias*. Non si può escludere, però, che la strada, altamente frequentata in un periodo di grande attività mineraria e potenziata con l'edificazione di un tracciato stradale di servizio per questo tipo di attività, possa essere stata un'area di passaggio anche durante precedenti epoche storiche: ciò potrebbe essere testimoniato dall'interesse strategico che tale area potrebbe aver avuto in età antica, confermato sia dalla densità di siti e monumenti antichi rinvenibili a tutt'oggi ma anche dalla forte componente mineraria di aree prossime a questo territorio (si veda, ad esempio ad la miniera di Su Fossu Tundu a Santadi).

4. Le analisi in ambiente GIS

Il modello di percorrenza funzionale alle analisi *Least-Cost Path* è stato creato grazie a strumenti geografici digitali reperibili nelle raccolte cartografiche della Regione Sardegna (sardegnaeoportale.it): i database relativi alle caratteristiche geologiche dell'area, estrapolati dal database multiprecisione (DBMP), e il Modello Digitale del Terreno, la rappresentazione della distribuzione delle curve di livello e dei punti quotati del territorio in formato digitale. I siti presi in considerazione sono stati implementati in un database e rappresentati nel GIS mediante un tematismo vettoriale puntuale relativo ai siti oggetto di studio.

Si è creato un modello di costo (WHEATLEY, GILLINGS 2002; CONOLLY, LAKE 2006) finalizzato all'analisi dei costi di percorrenza che ha tenuto conto della somma di queste componenti:

- DTM (Modello Digitale del Terreno) passo 10 metri: Dal DTM si è poi generata la carta delle pendenze, mediante la funzione *slope* del toolbox di ESRI ArcGIS. I valori relativi alla pendenza sono stati poi riclassificati (*reclass*) in base ai vari gradi di pendenza.

- Idrografia: Il reticolo idrografico è stato preso in considerazione mediante gli areali, estrapolati dalla carta geologica, caratterizzati dai sedimenti alluvionali prodotti dai corsi d'acque della zona campione. A questi è stato assegnato un valore all'interno del modello di costi di percorrenza, sono poi confluiti in un unico shape poli-areale (*merge*) e poi convertiti in formato raster (*vector to raster*) con l'assegnazione (*reclass*) del costo di percorrenza. Ai sedimenti alluvionali sono stati assegnati valori equivalenti all'intervallo di pendenza tra 10 e 14 gradi, nel nostro modello queste zone sono state considerate con un peso rilevante nella scala di difficoltà di percorrenza, tendenzialmente evitabili per motivi di inondazioni. Molti di questi settori risultano coincidenti con fondi di vallate, generalmente evitate nei sistemi di viabilità basata sulle forme del terreno, proprio a causa del rischio idrogeologico (MORI 1975).

I raster relativi alla pendenza e ai sedimenti alluvionali, riclassificati secondo i valori assegnati, sono stati semplicemente sommati mediante *map algebra* (*raster calculator* di ArcGIS). Il modello di costo (*cost surface model*) è scaturito dunque dalla somma di queste due variabili (per alcuni esempi: VAN LEUSEN 2002; PECERE 2006; FABREGA ÁLVAREZ, PARCERO OUBIÑA 2007; LLOBERA *et alii* 2011).

L'analisi dei costi di percorrenza è stata portata avanti sulla base del modello di costo creato (Cost Surface Model). Gli algoritmi di tipologia Cost permettono di calcolare il costo energetico speso da un individuo per muoversi nello spazio. Il modello ha costituito la base per considerare le direttrici di minimo sforzo (Least-Cost Path Analysis) (WHEATLEY, GILLINGS 2002; CONOLLY, LAKE 2006) che, collegando rilevanti insediamenti anche tra i più esterni all'areale di studio, hanno permesso di osservare l'attraversamento dell'area oggetto di studio e conseguentemente di

valutare il rapporto con il record monumentale (Fig. 2). Anche per tale analisi tutti gli insediamenti di età nuragica sono stati considerati come contemporaneamente esistenti tra il Bronzo Medio e il Bronzo Recente. Tale tipo di metodologia è stata già sperimentata ed applicata nell'analisi della frequentazione antropica durante l'età del Bronzo di alcune zone della Sardegna centro-meridionale (cfr. ad es. CABRAS 2018; CICILLONI *et alii* 2015a, 2015b, 2021).

5. Conclusioni

Come scritto in precedenza, se l'analisi archeologica del tratto di strada antica di *Is Fogaia*s sembra dimostrare la sua pertinenza a fasi molto recenti, i risultati della *Least-Cost path analysis* condotta in occasione di questo studio ha permesso di evidenziare, però, come tale manufatto insista in un percorso stradale che potrebbe essere stato effettivamente utilizzato anche durante le età del Bronzo e del Ferro da parte di popolazioni nuragiche. Lo studio ha infatti dimostrato come il percorso in cui ora ha sede la cd. "strada di *Is Fogaia*s" sia una percorrenza quasi obbligata per collegare con maggior agevolezza siti dell'età del Bronzo delle aree settentrionali di Piscinas, meridionale collinare di Teulada e del settore orientale dell'agro di Santadi (Fig. 2).

Le indagini presso questo settore hanno inoltre evidenziato un record archeologico nuragico di grande importanza. Presso i territori comunali appena menzionati i siti sono numerosi e diffusi capillarmente presso i più vari ambienti territoriali.

L'indagine messa in atto ha permesso inoltre di rimarcare alcune peculiarità. Tra queste, una minore densità di emergenze presso alcuni settori, dove però è maggiore il numero di tombe di giganti; una specializzazione tipologica di nuraghi di dimensioni ridotte soprattutto presso Teulada, forse a causa di un territorio maggiormente accidentato e di un'economia di base più legata al pascolo piuttosto che allo sfruttamento di grosse porzioni di territorio a fini agricoli; il fatto che i nuraghi di dimensioni più imponenti sono concentrati prevalentemente presso ambienti di pianura, forse appunto connessi ad uno sfruttamento agricolo numericamente più ingente.

Indagare quali fattori stiano dietro la rarefazione della densità dell'insediamento in determinate aree non potrà che necessitare di approcci analitici integrati mediante la collaborazione con esperti nella lettura geomorfologica, idrologica e pedologica dell'area. Per quanto riguarda l'areale indagato sembrerebbe infatti esserci un approccio insediativo simile a quello che si riscontra nelle cosiddette *buffer zone*, ricorrenti in età nuragica e spesso documentate in diverse zone dell'isola (CABRAS 2018). Queste sono aree caratterizzate da una rarefazione dell'insediamento in luogo di altre tendenze insediative o di specializzazioni particolari nel *record* archeologico riscontrabile.

Riferimenti bibliografici

CABRAS M.

2018. *Patrones de asentamiento de la Edad del Bronce en el Monte Arci y alta Marmilla, Cerdeña centro occidental*. Tesi di dottorato. Granada, Universidad de Granada.

CICILLONI R., MIGALEDU M.

2008. Monumenti nuragici in territorio di Teulada (CA): note preliminari. In *La civiltà nuragica. Nuove acquisizioni. II*, Atti del Convegno (Senorbi, 14-16 dicembre 2000), Vol. II. Quartu S. Elena, Prestampa: 433-448.

CICILLONI R., FORCI A., CABRAS M.

2015a. Il senso del paesaggio archeologico in età protostorica. Il caso di studio di un'area del Gerrei (Sardegna sud-orientale). In L. Vargiu (ed.), *Esplorare nel passato, indagare nel contemporaneo. Dare senso al paesaggio Vol. I* (= Collana Kosmos n° 12), Milano, Mimesis Edizioni: 49-63.

CICILLONI R., CABRAS M., MOSSA A.

2015b. Studio dell'insediamento protostorico in un'area della Sardegna centro-occidentale tramite strumenti GIS ed analisi multivariate. *Archeologia e Calcolatori* 26: 129-148.

CICILLONI R., CABRAS M., PORCEDDA F., CÁMARA SERRANO J. A.

2021. Protohistoric landscapes in Sardinia (Italy): territorial control and exploitation of natural resources in the Middle and Late Bronze ages. In L. Spanedda, R. Cicilloni (eds.), *Nuevas perspectivas en Arqueología del Paisaje. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología* 31: 159-179.

CONOLLY J., LAKE M.

2006. *Geographical Information Systems in archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press.

DESSÌ G.

1972. *Paese d'ombre*. Segrate (MI), Arnoldo Mondadori Editore.

FABREGA ÁLVAREZ F., PARCERO OUBIÑA C.

2007. Proposals for an archaeological analysis of pathways and movement. *Archeologia e Calcolatori* 18: 121-140.

FOSCHI NIEDDU A.

2008. Il ponte nuragico di Sas Bogadas, Birori (Nuoro). In *La civiltà nuragica. Nuove acquisizioni. II*, Atti del Convegno (Senorbi, 14-16 dicembre 2000), Vol. II. Quartu S. Elena, Prestampa: 671-676.

LLOBERA M., FABREGA ÁLVAREZ F., PARCERO OUBIÑA C.

2011. Order in Movement. A GIS approach to accessibility. *Journal of Archaeological Science* 38: 843-851.

MANUNZA M. R.

2016. Manufatti nuragici e micenei lungo una strada dell'età del bronzo presso Bia 'e Palma - Selargius (CA). *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano* 27: 147-200.

MASTINO A.

2005. *Storia della Sardegna antica*. Nuoro, Il Maestrale.

MORI A.

1975. *Sardegna*. Torino, Utet.

PECERE B.

2006. Viewshed e Cost Surface Analyses per uno studio dei sistemi insediativi antichi: il caso della Daunia tra X e VI secolo a.C. *Archeologia e Calcolatori* 16: 177-213.

SERRA P. B.

2008. Su un ponte nuragico a Desulo e sugli insediamenti tardo-romani e altomedievali di ambito rurale nell'isola. In *La civiltà nuragica. Nuove acquisizioni. II*, Atti del Convegno (Senorbi, 14-16 dicembre 2000), Vol. II. Quartu S. Elena, Prestampa: 729-746.

USAI A.

2018. Il complesso funerario e scultoreo di Mont'e Prama. In T. Cossu, M. Perra, A. Usai (eds.), *Il tempo dei nuraghi. La Sardegna dal XVIII al VIII secolo a.C.*, Nuoro, Ilisso Edizioni: 384-394.

2020. Il primo nucleo monumentale della necropoli di Mont'e Prama. *Quaderni* 31: 85-108.

USAI L.

1996. Piscinas (Cagliari). Località Cungiau Su Tuttui o Sa Tutta: necropoli ipogeica prenuragica. *Bollettino di Archeologia* XLI-XLII: 241-244.

VAN LEUSEN M.

2002. *Pattern to process: methodological investigations into the formation and interpretation of spatial patterns in archaeological landscapes*. Groningen, University Library Groningen.

WHEATLEY D., GILLINGS M.

2002. *Spatial technology and archaeology. The archaeological applications of GIS*. New York, Taylor and Francis.

ZUCCA R.

1988. *Il santuario nuragico di S. Vittoria di Serri* (= Sardegna archeologica. Guide e itinerari 7). Sassari, Carlo Delfino Editore

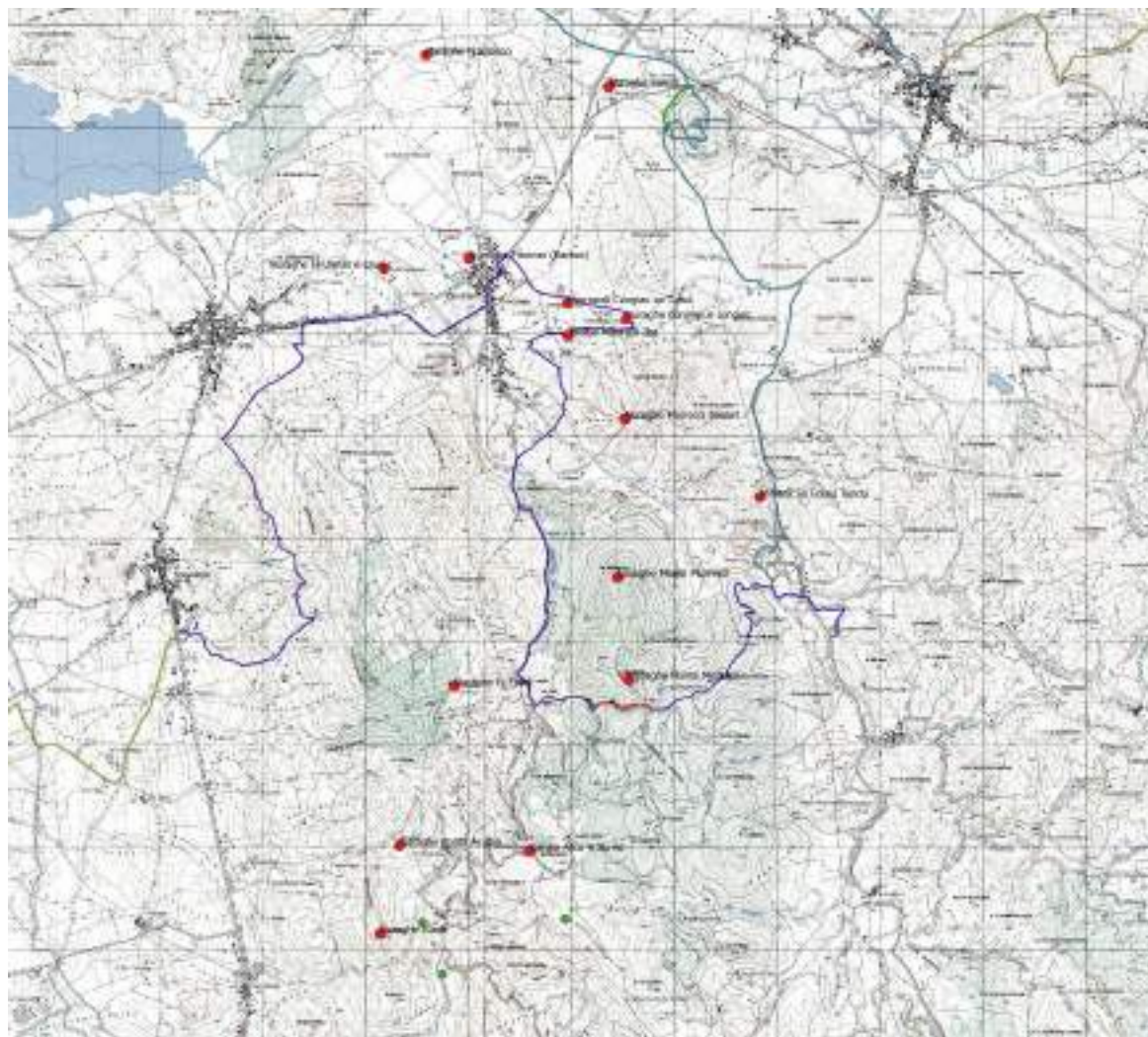


Fig. 1. Mappa dei siti oggetto di questo contributo e tappa 19 del Cammino (in viola), in rosso tracciato stradale di Is Fogaias - base I.G.M.I. (elab. M. Cabras).



Fig. 2. Risultati della Least cost path analysis presso il settore oggetto di studio - in verde -, in arancio il tracciato visibile tutt'oggi, in azzurro il reticolo idrografico, in rosso i confini comunali (elab. M. Cabras).



Fig. 3. PISCINAS – Loc. Corongiu Longus. Vista aerea del nuraghe (foto M. Cabras).



Fig. 4. PISCINAS – Loc. Is Ulmas. Particolare del nuraghe (foto M. Todde).



Fig. 5. Vista aerea di un tratto del tracciato stradale di Is Fogaia (Foto M. Cabras).



Fig. 5. Particolare della strada di Is Fogaia che si installa sul bancone roccioso naturale (Foto M. Cabras).

Venticinque anni di scavi e ricerche nel sito preistorico e protostorico di Cuccurada-Mogoro (OR)

Riccardo CICILLONI¹, Giuseppina RAGUCCI², Sandra CARTA³, Emerenziana USAI⁴

¹Università degli Studi di Cagliari; ²Archeologa, MIM; ³Archeologa, Libera professionista; già Funzionario MIC
email: r.cicilloni@unica.it; gragucci@tiscali.it; sandracarta@tiscali.it; eminausai@tiscali.it

Abstract: In this contribution we want to sum up the long-term research carried out at the Cuccurada site under the scientific direction of Enrico Atzeni and Emerenziana Usai, with the collaboration of Riccardo Cicilloni, Giuseppina Ragucci and Sandra Carta. The research, which began in 1994, revealed a multi-layered settlement, with phases of occupation from the recent Neolithic to the Bronze and Iron Ages, with a reuse of the area in Roman and medieval times. The contribution intends to retrace the stages of the research, in a dutiful and heartfelt tribute to Professor Atzeni, who has followed the scientific investigation in person to date.

Keywords: Cuccurada, prehistory, nuragic civilization, research history, Enrico Atzeni.

1. Introduzione

Nella Sardegna centro-meridionale, nella regione storica della Marmilla, le ricerche archeologiche, condotte congiuntamente dalla Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano e dall'Università di Cagliari dal 1994, hanno messo in luce un'area archeologica di straordinaria importanza in località Cuccurada, nel territorio di Mogoro (ATZENI *et alii* 2015a). Il sito presenta caratteristiche di grande valenza storico-culturale e turistica, sia per le sue monumentali strutture architettoniche che per le straordinarie testimonianze di una lunga frequentazione umana, dalle fasi finali del Neolitico sino all'età medievale (ATZENI *et alii* 2016). Gli scavi sono stati resi possibili grazie alla volontà del Comune di Mogoro (con tutte le Amministrazioni succedutesi nel tempo), insieme alla Soprintendenza ai Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano ed all'Università di Cagliari, di valorizzare un sito archeologico così importante della Sardegna nuragica. L'area archeologica è strategicamente ubicata allo sbocco della valle del Rio Mogoro, sul ciglio meridionale dell'altopiano basaltico di Sa Struvina, dominante la piana del Campidano. Le indagini scientifiche effettuate hanno consentito il recupero, oltre che di una ricca documentazione relativa alle fasi di vita del monumento, di oggetti di grande pregio artistico e documentale.

2. Il sito e le fasi di frequentazione

Il monumentale complesso comprende una muraglia, una struttura ciclopica ed un'area abitativa di età eneolitica, resti di un villaggio nuragico, costituito da capanne circolari ed un imponente nuraghe complesso polilobato (ATZENI *et alii* 2005b) (Fig. 1). Quest'ultimo presenta un'originale planimetria e singolari caratteristiche architettoniche che lo distinguono da tutti gli altri nuraghi presenti in Sardegna; è costituito da un primitivo nuraghe "arcaico", successivamente inglobato in una struttura nuragica più complessa, con quattro torri periferiche raccordate da cortine rettilinee rinforzate da imponenti rifasci murari, che circondano un vasto cortile sub-trapezoidale (ATZENI *et alii* 2015a) (Fig. 2). L'area si caratterizza come un sito pluristratificato che

ha visto un continuo succedersi di fasi occupative ed edilizie (CICILLONI 2015; ATZENI *et alii* 2016; CICILLONI *et alii* 2017). Sulla base dei dati sinora recuperati ed elaborati si è proposto uno schema della frequentazione del sito in almeno dieci fasi, dalla preistoria sino all'età medievale:

- I fase. Frequentazione sporadica della tarda età neolitica (cultura di Ozieri); per ora attestata da alcuni frammenti fittili, rinvenuti nell'area archeologica fuori stratigrafia, e da una serie di strumenti litici in ossidiana, attribuibili tipologicamente al periodo in questione.
- II fase. Frequentazione eneolitica (cultura di Monte Claro): villaggio, muraglia ciclopica, forse l'edificio Cuccurada A (CICILLONI *et alii* 2015a).
- III fase. Frequentazione protostorica: nuraghe arcaico (BM); caratterizzata dall'impianto di un edificio "a corridoi", che sarà successivamente inglobato in un nuraghe di tipo complesso (IV fase). Del primitivo edificio rimane probabilmente solo la struttura con pianta reniforme, che si allunga da NW a SE, denominata Torre F, realizzata in opera poligonale. Una datazione si riferisce alla fase costruttiva iniziale del nuraghe: dal corridoio cieco al di sotto della Torre C, pertinente presumibilmente al nuraghe arcaico, proviene una datazione (effettuata su seme di *Hordeum vulgare*), riferibile alle fasi iniziali del BM (1980-1740 cal BC).
- IV fase. Frequentazione protostorica: ristrutturazione del nuraghe arcaico in nuraghe complesso attraverso vari interventi costruttivi; realizzazione delle capanne del villaggio sia all'esterno del nuraghe che all'interno del cortile (fine BM - BR); il primitivo nucleo arcaico, forse a causa di un crollo oppure di un parziale smantellamento volontario, viene inglobato all'interno di una struttura più complessa, "polilobata". Per questa fase si hanno tre datazioni radiocarboniche: la prima proviene dalla US54, rinvenuta all'interno di una piccola nicchia della cd Torre A, sulla sommità del monumento: qui sono state recuperate alcune forme ceramiche dell'inizio del BR, e un frammento di carbone associato a queste, che ha restituito la datazione 3138 ± 50 BP = 1506 (95.4%) 1272 cal BC, forse da riferirsi ad un momento di passaggio tra BM e BR o più plausibilmente ad una fase iniziale del BR (cfr. DEPALMAS 2009). Una seconda, proveniente da uno strato all'interno del vano NW del cortile (seme di *Vitis vinifera*) è riferibile alle fasi piene e finali del BM (1610-1400 cal BC). Per il Bronzo Recente si ha infine una terza datazione proviene dalla Torre D (1420-1120 cal BC), compatibile con l'arco cronologico proposto per il BR sardo (DEPALMAS 2009).
- V fase. Crolli delle parti sommitali del nuraghe (BR/BF); il monumento sembra aver subito crolli ed un parziale abbandono. Le capanne nel cortile vengono abbandonate e parzialmente ricoperte da uno strato di crollo.
- VI fase. Frequentazione del nuraghe parzialmente crollato con la sistemazione di alcuni spazi (BF/I Fe); in questa fase, dopo l'abbandono, si registra una frequentazione sporadica. Dall'analisi radiometrica effettuata su alcuni frammenti di carbone in associazione ad un bronzetto con scena di caccia, si ha una datazione di estremo interesse per identificare il momento in cui è stata deposta o abbandonata la statuetta: 940-790 cal BC.
- VII fase. Secondo momento di crollo ed abbandono del monumento (dopo la frequentazione del I Fe); il monumento viene abbandonato e subisce una serie di crolli. Seguirà una frequentazione del sito in età romana (repubblicana, imperiale, tardo-imperiale) e medievale (fasi VIII-X).

3. Le ricerche

Il nuraghe Cuccurada era conosciuto sin dai primi del '900: uno studioso mogorese, Padre Alfonso Casu (1923), lo inserisce tra gli edifici nuragici del territorio di Mogoro. Successivamente, il sito viene segnalato varie volte da Cornelio Puxeddu (1958, 1968) e da Giovanni Lilliu (1975). In seguito, il sito, a partire dal 1994, è stato oggetto di un pluriennale progetto di indagine archeologica condotto congiuntamente dalla Soprintendenza ai Beni Archeologici di Cagliari e Oristano e dall'Università degli Studi di Cagliari, grazie ai finanziamenti della Regione Sardegna,

della Provincia di Oristano e del Comune di Mogoro (USAI 2015). L'indagine scientifica si è sinora attivata con undici cantieri archeologici. Gli scavi si sono svolti sotto la Direzione Scientifica di Enrico Atzeni e di Emerenziana Usai, coadiuvati dagli archeologi Riccardo Cicilloni, Giuseppina Ragucci, Sandra Carta, con la fattiva collaborazione dell'assistente tecnico della Soprintendenza archeologica geom. Michele Sannia e del disegnatore-fotografo mogorese Francesco Secchi. La Direzione dei lavori è stata curata dall'Ufficio Tecnico del Comune di Mogoro (prima con il Geom. Franco Broccia e poi con l'Ing. Paolo Frau). Indispensabile è stato il lavoro dei vari capocantieri e dei numerosi operai impegnati nei lavori, provenienti per la maggior parte dal paese di Mogoro (USAI 2015).

Nella prima campagna di scavo (1994-1995), si sono effettuate prevalentemente operazioni di rimozione del tumulo esterno di crollo del nuraghe complesso, mettendone in evidenza il perimetro polilobato che racchiude un vasto cortile sub-trapezoidale (Fig. 3).

Il secondo cantiere (1996), è stato principalmente rivolto alla definizione degli spazi interni del nuraghe complesso, e particolarmente del nuraghe arcaico. Sono state inoltre messe in luce le camere delle torri perimetrali C e D e il vasto cortile è stato parzialmente svuotato dai crolli, mentre è proseguita l'asportazione del crollo esterno del monumento. È stato inoltre effettuato un breve saggio di scavo presso la struttura Cuccurada A (Fig. 4).

Nel terzo cantiere (1997-1998) si è proseguito lo scavo nei vani interni del monumento (Torre C, Torre D, Torre E, cortile, corridoio d'accesso al cortile).

Nel 1997 si è iniziato a rendere noti i risultati dell'indagine scientifica. A Mogoro è stata allestita, dal 21 aprile al 4 maggio 1997, una mostra grafica e fotografica, inserita tra le manifestazioni della Settimana della cultura promosse dal Ministero per i beni Culturali, a cui si è affiancata una prima, seppur breve, pubblicazione (ATZENI *et alii* 1997).

Gli interventi della quarta campagna di scavo (1999) hanno interessato principalmente le zone esterne del nuraghe complesso. Di grande interesse, inoltre, la scoperta, all'interno del cortile, di tre capanne di pianta semicircolare, parzialmente crollate, che si appoggiano alle murature del cortile stesso. Nel ristretto spazio del corridoio d'ingresso al cortile, infine, è stato rinvenuto un deposito votivo di età tardo-romana, di notevole interesse per la particolare ubicazione e la preziosa attestazione documentaria. Un breve intervento di scavo ha riguardato anche la muraglia megalitica posta a SW del nuraghe Cuccurada B.

Nella quinta campagna di scavo (2000/2001) i lavori hanno interessato principalmente l'interno del nuraghe complesso (con lo scavo della grande corte centrale e delle torri D e E) e, all'esterno, l'area antistante l'ingresso del cortile, dove sono state rinvenute alcune strutture capannicole. Di straordinaria rilevanza scientifica si è rivelata la stratigrafia della torre D, che ha restituito un pregevole gruppo bronzeo di piccole dimensioni, raffigurante una dinamica scena di caccia. Intanto l'*équipe* di scavo presentava le indagini scientifiche effettuate nel complesso pre/protostorico al Convegno sugli aspetti del megalitismo preistorico tenutosi a Villanovaforru nel 2001, a cui è seguita relativa pubblicazione (ATZENI *et alii* 2001).

Nel 2000 il deposito votivo tardo-antico, rinvenuto nel 1999, viene presentato nella Mostra "Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari" (Oristano, 2002). Un breve articolo sul rinvenimento compare nella guida alla mostra (ATZENI *et alii* 2000), mentre un lavoro più ampio viene pubblicato in un volume contenente gli studi sui materiali in mostra (ATZENI *et alii* 2002).

Nella sesta campagna di scavo (2001/2002), l'indagine si è concentrata negli spazi chiusi del monumento, in particolare nella camera della torre D, nella cella H del vano scala (dove è stato messo in luce uno strato di base riferibile alla frequentazione eneolitica di cultura Monte Claro), nei vani del nuraghe arcaico. In contemporanea si è svolto anche un cantiere di restauro conservativo.

La settima campagna di scavi (2002/2003) ha visto la conclusione degli interventi nella maggior parte degli spazi chiusi del monumento. Nella torre C si è potuto ultimare lo scavo degli strati

inferiori. Nella torre D l'attenzione è stata rivolta al prosieguo dell'indagine degli strati di frequentazione. All'esterno del nuraghe, a ridosso dei paramenti murari a SW, NW e NE, è stato effettuato lo scavo degli strati di crollo fino al piano roccioso di fondazione della costruzione. Sono infine proseguite le indagini nell'area del villaggio davanti all'ingresso al monumento nuragico.

Nel 2003, nel secondo Convegno dell'ossidiana svoltosi a Pau, vengono presentati da R. Cicilloni e G. Ragucci (2004) alcuni manufatti litici rinvenuti nell'aria pre-protostorica di Cuccurada. Nel 2004 il bottone bronzeo con scena di caccia rinvenuto nel 2001 nella torre D viene esposto nella mostra, allestita a Oristano, "Il Mediterraneo di Herakles. Studi e ricerche". Lo studio del bronzetto viene edito in un volume con gli altri materiali in mostra (ATZENI *et alii* 2005a).

L'ottavo cantiere (2005) è stato dedicato al riordino ed alla documentazione scientifica dei materiali rinvenuti durante gli scavi. Intanto un contributo sul nuraghe Cuccurada di Mogoro viene inserito nel Notiziario della «Rivista di Scienze Preistoriche» (ATZENI *et alii* 2005b).

Nel 2006 R. Cicilloni, nell'ambito delle *Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte, Ricerca e confronti 2006*, promosse dall'Università di Cagliari, presenta il contributo *Il nuraghe Cuccurada di Mogoro (OR) nel contesto archeologico dell'Alta Marmilla*, edito nel 2007 (CICILLONI 2007).

Nel IX cantiere archeologico (2007) è proseguito il lavoro di riordino dei materiali rinvenuti durante gli scavi, iniziato nel precedente cantiere. Nel 2007 si sono inoltre svolti lavori di restauro e valorizzazione del nuraghe Cuccurada ed una breve ma interessante operazione di scavo eseguita nel settore settentrionale del monumento nuragico con la scoperta, nella cd Torre B, di una eccezionale camera a *tholos*, praticamente integra, dall'altezza residua di circa 4,50 metri. I lavori di restauro sono stati presentati nel III Salone del Restauro dei Beni Culturali, svoltosi a Venezia nel 2007 (ATZENI *et alii* 2007).

Nel X cantiere (2010), sono state riprese le attività di scavo nel settore settentrionale del monumento nuragico, a ridosso del rifascio della Torre B (una breve notizia sulle attività in CICILLONI 2014a) (Fig. 5).

Nel 2011 si è effettuato l'XI cantiere, in cui si sono svolte sia attività di scavo stratigrafico che di studio e documentazione dei materiali archeologici (Fig. 6). L'indagine scientifica ha interessato sia il cortile sia l'area del villaggio, dove sono state evidenziate tracce del primitivo insediamento eneolitico.

Si è continuata negli anni l'edizione dei risultati di scavo, coinvolgendo anche altri studiosi di archeologia e di archeometria. Contributi sono stati presentati in vari convegni nazionali ed internazionali: al Convegno "Le torri nuragiche oltre l'età del Bronzo" (Cagliari, 2012) (ATZENI *et alii* 2016); al Convegno "Fortificazioni, memoria, paesaggio" (Bologna, 2014) (CICILLONI 2014b); alla 50ma Riunione Scientifica I.I.P.P. dedicata alla "Preistoria del cibo" (Roma, 2015) (CICILLONI, UCCHESE 2021); al IIe Rencontres Nord/Sud de Préhistoire récente (Dijon, 2015) (CICILLONI 2018b).

Al 2015 risalgono due importanti lavori che approfondiscono i risultati degli scavi pluriennali a Cuccurada e delle ricerche sul territorio: una breve monografia pubblicata da Carlo Delfino Editore (ATZENI *et alii* 2015a) e soprattutto un ricco volume, curato da Riccardo Cicilloni, con numerosi contributi scritti da più autori (CICILLONI 2015). Segue un articolo pubblicato sui Quaderni della Soprintendenza di Cagliari e Oristano sulla fase eneolitica a Cuccurada (CICILLONI *et alii* 2015a) e due lavori, sul nuraghe e sul bronzetto con scena di caccia, presenti nel catalogo della mostra *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la civiltà nuragica* (Cagliari-Barumini-Roma 2014-2016) (ATZENI *et alii* 2015b; CICILLONI, USAI 2015).

Alcune pubblicazioni hanno poi riguardato studi territoriali sul territorio mogorese durante l'età del Bronzo, con particolare attenzione al sito di Cuccurada (CICILLONI *et alii* 2016a, 2016b).

I risultati della collaborazione con archeozoologi ed archeobotanici sono presenti in un lavoro sul volume *Sa Massaria. Ecologia storica dei sistemi di lavoro contadino in Sardegna* (CICILLONI *et alii* 2017). Segue un articolo pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale "Journal of Archaeological Sciences: Reports", sugli strumenti in pietra per la macinatura dal nuraghe Cuccurada (MATTA, CICILLONI 2019). Ricordiamo, inoltre, una nuova scheda sul nuraghe

Cuccurada (CICILLONI 2018a) e un contributo sul volume miscelaneo in onore di Francesco Atzeni (CICILLONI 2019). Del 2020 è, infine, un approfondimento di Emerenziana Usai sul fondamentale ruolo svolto da Enrico Atzeni nelle ricerche a Cuccurada (USAI 2020). L'ultimo contributo su Cuccurada, ancora in corso di stampa, sarà pubblicato negli atti del Convegno dedicato al compianto Ercole Contu, tenutosi a Sassari nel 2020 (CICILLONI cds.).

4. Conclusioni

Le attività di scavo e di disseminazione scientifica e divulgativa riguardanti il sito del nuraghe Cuccurada, a partire dal 1994 sino ad oggi, ben si inseriscono nella pluriennale carriera scientifica del Maestro Enrico Atzeni, che, insieme a Emerenziana Usai, ha seguito in prima persona tutte le operazioni, dedicando al sito, con l'equipe scientifica formata nel tempo, studi e approfondimenti che hanno mostrato sia agli specialisti che al grande pubblico la grande importanza storica e scientifica del sito, attualmente aperto alla frequentazione pubblica. Per noi tutti lavorare per tanti anni accanto e con Enrico Atzeni è stato senza dubbio motivo di orgoglio e continua occasione di crescita, sia professionale che umana.

Riferimenti bibliografici

ATZENI E., CICILLONI R., RAGUCCI G., USAI E.

1997. *Mostra grafica e fotografica su "Il complesso megalitico pre-protostorico di Cuccurada-Mogoro: le prime immagini dell'indagine archeologica"* (Mogoro, 21 aprile-4 maggio 1997), Mogoro, PTM Editrice.

2000. Rinvenimenti tardoantichi dal nuraghe Cuccurada di Mogoro (Oristano). In P. G. Spanu (ed.), *Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari, Guida alla Mostra*, Oristano 1 aprile - 31 dicembre 2000, Oristano, Mythos iniziative: 74.

2001. Il complesso megalitico pre-protostorico di Cuccurada - Mogoro (OR), in G. Serreli, D. Vacca (a cura di), *Aspetti del megalitismo preistorico*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 31-35.

2002. Il deposito votivo del nuraghe Cuccurada di Mogoro tra paganesimo e cristianesimo. In P. G. Spanu (ed.), *Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*, Oristano, Editrice S' Alvure: 475-484.

2005a. Un bronzetto con scena di caccia dal nuraghe di Cuccurada-Mogoro (OR). In P. Bernardini, R. Zucca (eds.), *Il Mediterraneo di Herakles. Studi e ricerche*, Roma, Carocci: 223-231.

2005b. Notiziario. NURAGHE CUCCURADA (Mogoro, Prov. di Oristano). *Rivista di Scienze Preistoriche* LV: 557-558.

2007. Interventi di restauro e valorizzazione nel complesso pre-protostorico di Cuccurada Mogoro. In *Il Restauro in Italia e oltre i confini*, Libretto del III Salone del Restauro dei Beni Culturali - Restauro, XI Salone dei Beni e delle Attività Culturali, Venezia 29 Novembre - 1 Dicembre 2007, Roma, MiBAC - Edizioni MP MIRABILIA: 131-132.

2015b. Il complesso archeologico di Nuraghe Cuccurada - Mogoro (OR). In M. Minoja, G. Salis, L. Usai (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la civiltà nuragica*, Catalogo della Mostra (Cagliari-Barumini-Roma 2014-2016), Sassari, C. Delfino Editore: 391-394.

ATZENI E., CARTA S., CICILLONI R., RAGUCCI G., USAI E.

2015a. *Il Nuraghe Cuccurada di Mogoro* (= *Sardegna Archeologica* 58), Sassari, C. Delfino Editore.

ATZENI E., CICILLONI R., S. MARINI, RAGUCCI G., USAI E.

2016. Fasi finali e riutilizzo di età storica nel Nuraghe Cuccurada di Mogoro (OR). In E. Trudu, G. Paglietti, M. Muresu (eds.), *Daedaleia. Le torri nuragiche oltre l'età del bronzo* (= *Layers. Archeologia Territorio Contesti* 1): 192-228.

CASU A.

1923. *Mogoro. Note e appunti*, Cagliari, Tip. G. Ledda.

CICILLONI R.

2007. Il nuraghe Cuccurada di Mogoro (OR) nel contesto archeologico dell'alta Marmilla. In S. Angiolillo, M. Giuman, A. Pasolini (eds.), *Ricerca e confronti 2006. Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte*, Cagliari, Edizioni AV: 35-41.

2014a. Nuraghe Cuccurada - Mogoro (OR). Campagna di scavo 2010. *ArcheoArte. Rivista elettronica di Archeologia e Arte* 2: 329-330.

2014b. Strutture fortificate e di controllo territoriale dell'età del Bronzo nel Mediterraneo Occidentale: il caso del Nuraghe Cuccurada di Mogoro (Sardegna centro-occidentale). In V. Foramitti, E. Lusso (eds.), *Fortificazioni, memoria, paesaggio. Convegno Scientifico in occasione dei cinquant'anni di attività dell'Istituto Italiano dei Castelli. Riassunti delle relazioni*, Udine, FORUM Editrice Universitaria Udinese: 105.

2015 (ed.). *Ricerche archeologiche a Cuccurada - Mogoro (Sardegna Centro-Occidentale). Vol. 1* (= *Collana Dissonanze* n° 6), Perugia, Morlacchi Editore.

2018a. Il sito nuragico di Cuccurada di Mogoro. In T. Cossu, M. Perra, A. Usai (eds.), *Il tempo dei nuraghi. La Sardegna dal XVIII all'VIII secolo a.C.*, Nuoro Ilisso: 100-101.

2018b. Un village de l'âge du bronze près du Nuraghe «Cuccurada» de Mogoro (Sardaigne - Italie). In O. Lemerrier, I. Sénépart, M. Besse, C. Mordant (eds.), *Habitations et habitat du Néolithique à l'âge du Bronze en France et ses marges, Actes des IIe Rencontres Nord/Sud de Préhistoire récente* (Dijon, 19-21 novembre 2015), Toulouse, Éditions Archives d'Écologie Préhistorique: 443-446.

2019. Siti fortificati e di controllo territoriale dell'Età del Bronzo nel Mediterraneo occidentale: il caso del nuraghe Cuccurada di Mogoro (Sardegna centro-occidentale). In A. Floris, L. Lecis, I. Macchiarella, C. Tasca (eds.), *Sguardi*

contemporanei. Studi multidisciplinari in onore di Francesco Atzeni, (= Materiali e Ricerche 14), Perugia, Morlacchi Editore: 57-65.

cds. Sulla cronologia dei nuraghi "complessi": il caso del Nuraghe Cuccurada di Mogoro (OR). In *La Sardegna e il Mediterraneo: dall'archeologia alla società*, Atti del Convegno Internazionale in onore di Ercole Contu (Sassari, 17-18 gennaio 2020), in corso di stampa.

CICILLONI R., RAGUCCI G.

2004. Note su alcuni manufatti litici rinvenuti nell'area archeologica pre-protostorica di Cuccurada – Mogoro (OR). In *L'ossidiana del Monte Arci nel Mediterraneo. La ricerca archeologica e la salvaguardia del paesaggio per lo sviluppo delle zone interne della Sardegna*, Atti del 2° Convegno Internazionale (Pau 28-30 dicembre 2003), Cagliari, Edizioni AV: 241-248.

CICILLONI R., UCCHESU M.

2021. Controllo del territorio e sfruttamento delle risorse ambientali tra il Bronzo Medio e il Bronzo Finale nell'area di Mogoro (Sardegna centro-occidentale). In I. Damiani, A. Cazzella, V. Copat (eds.), *Preistoria del cibo. L'alimentazione nella preistoria e nella protostoria*, (= Studi di Preistoria e Protostoria, 6), Firenze Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 321-330.

CICILLONI R., USAI E., CARTA S.

2015a. Un insediamento di età eneolitica nella Sardegna centro-occidentale: il villaggio di cultura Monte Claro nel sito di Cuccurada, Mogoro (OR). *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Cagliari e Oristano* 26: 15-41

CICILLONI R., USAI E.

2015b. Sch.773. Statuina su bottone. In M. Minoja, G. Salis, L. Usai (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la civiltà nuragica*, Catalogo della Mostra (Cagliari-Barumini-Roma 2014-2016), Sassari, C. Delfino Editore: 521.

CICILLONI R., CABRAS M., MOSSA A.

2016a. Studio dell'insediamento protostorico in un'area della Sardegna centro-occidentale tramite strumenti GIS ed analisi multivariate. *Archeologia e calcolatori* 26: 129-148.

CICILLONI R., RAGUCCI G., CABRAS M., MOSSA A.

2016b. New Approaches in Landscape Analysis of the Bronze Age in Central-Western Sardinia: the Area of Mogoro (Oristano – Italy). In G. J. Burgers, C. Tetteroo, J. Pelgrom, M. McGrath (eds.), *Multi-, inter- and transdisciplinary research in landscape archaeology, LAC2014. Proceedings 3rd International Landscape Archaeology Conference* (Roma 17-20 Settembre 2014), Amsterdam, University Library, Vrije Universiteit Amsterdam: 1-12.

CICILLONI R., UCCHESU M., CARANNANTE A., CHILARDI S.

2017. Il nuraghe Cuccurada di Mogoro. Vita ed economia di un insediamento dell'Alta Marmilla dalla Preistoria al Medioevo. In G. Serreli, R. T. Melis, C. French, F. Sulas (eds.), *Sa Massaria. Ecologia storica dei sistemi di lavoro contadino in Sardegna*, vol. I, (= Europa e Mediterraneo. Storia e immagini di una comunità internazionale 37), Cagliari, ISEM-CNR: 405-425.

DEPALMAS A.

2009. Il Bronzo recente della Sardegna. In *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Volume I - Relazioni generali, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 131-140.

LILLIU G.

1975. Antichità nuragiche nella diocesi di Ales. In C. Puxeddu (ed.), *La Diocesi di Ales-Usellus-Terralba. Aspetti e Valori*, Cagliari, Editrice sarda Fossataro: 133-161.

MATTA V., CICILLONI R.

2019. Bronze Age stone tools in Nuragic Sardinia: the case of the ground-stone tools from Nuraghe Cuccurada-Mogoro (Sardinia, Italy). *Journal of Archaeological Sciences: Reports* 27: 1-18.

PUXEDDU C.

1958. Giacimenti di ossidiana del Monte Arci in Sardegna e sua irradiazione. *Studi Sardi* XIV-XV (1957-58): 10-66.

1968. Il Monte Arci attraverso i tempi. In *Ales. La sua storia, i suoi problemi*, Ales, Società poligrafica sarda: 41-47.

USAI E.

2015. Storia degli studi e ricerche. In R. Cicilloni (ed.), *Ricerche archeologiche a Cuccurada – Mogoro (Sardegna Centro-Occidentale). Vol. 1* (= Collana Dissonanze n° 6), Perugia, Morlacchi Editore: 157-167.

2018. Enrico Atzeni: studi e ricerche di Preistoria e Protostoria in Sardegna. In M. G. Melis (ed.), *Omaggio a Enrico Atzeni. Miscellanea di Paletnologia* (=Quaderni del LaPArS n° 4), Sassari, Università di Sassari-LaPArS: 375-401.



Fig. 1. MOGORO – Loc. Cuccurada. Il sito ripreso dall'alto (da N) (foto F. Nieddu).

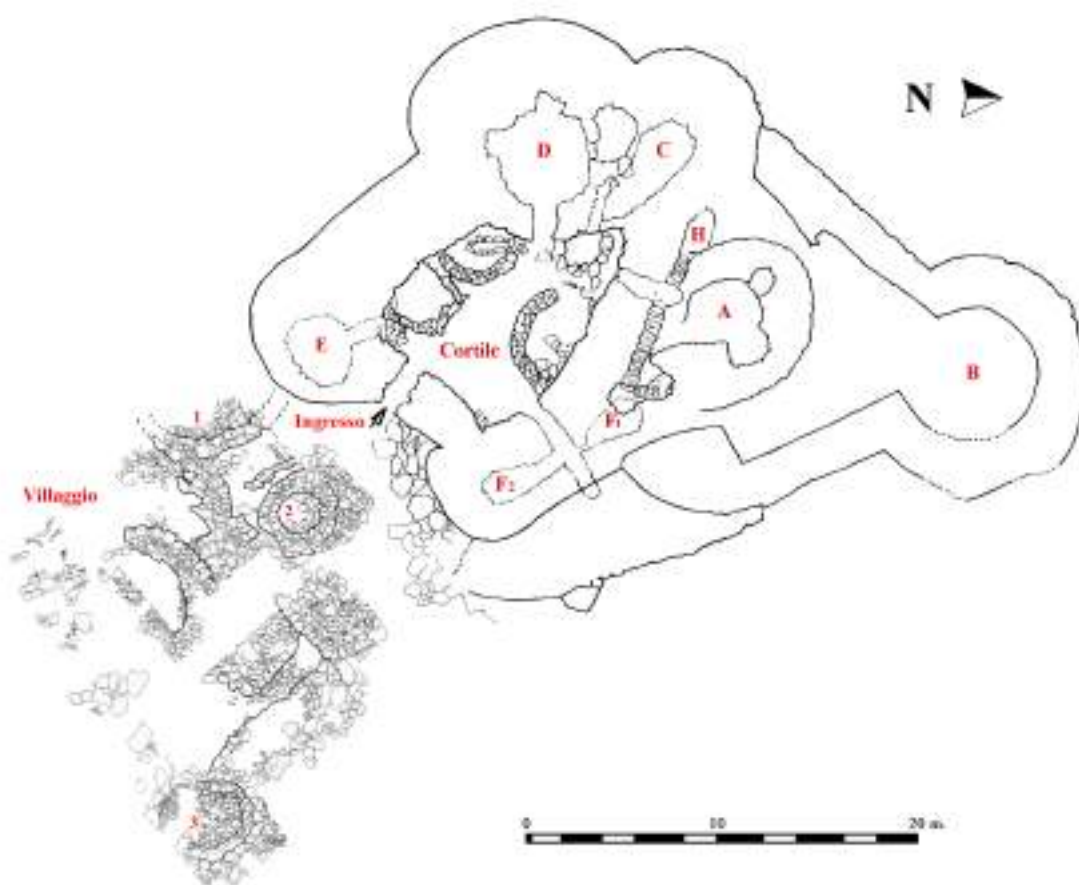


Fig. 2. MOGORO - Loc. Cuccurada. Planimetria generale del nuraghe complesso, denominato Cuccurada B (rilievo F. Secchi; elaborazione R. Cicilloni).



Fig. 3. MOGORO - Loc. Cuccurada. Il nuraghe ripreso da Nord alla fine delle operazioni del I cantiere di scavo (1995) (foto R. Cau).



Fig. 4. MOGORO – Loc. Cuccurada. Operazioni di scavo presso la struttura Cuccurada B (1996). Parte dell'équipe di ricerca: Giuseppina Ragucci, Riccardo Cicilloni, Enrico Atzeni (foto F. Secchi).



Fig. 5. MOGORO – Loc. Cuccurada. Operazioni di scavo presso la struttura Cuccurada B (2010). Parte dell'équipe di ricerca: Emerenziana Usai, Michele Sannia, Sandra Carta (foto F. Secchi).



Fig. 6. MOGORO – Loc. Cuccurada. Operazioni di documentazione (2011). Parte dell'équipe di ricerca: Francesco Secchi, Enrico Atzeni (foto S. Carta).

I vani con bacile nei villaggi di Genna Maria e Pinn'e Maiolu (Villanovaforru-Sud Sardegna)

Giacomo PAGLIETTI¹

¹Museo Civico Archeologico "Genna Maria", Villanovaforru; Sistema Museale di Carbonia (SiMuC)
email: giacomo.paglietti@gmail.com

Abstract: In the Iron Age villages of Sardinia some small huts called "rotonda con bacile" (roundhouse with basin) are attested. They are composed by a circular space, an annular seat and a lithic basin, a fireplace and a water lithic container is associated with outside. However in some cases are known less elaborate examples that can be associated –for the recurrence of some of the same components – to this category. In this work these examples are called "rooms with the basin".

Keywords: Iron Age, Sardinia, village, rotonde con bacile, Genna Maria.

1. Introduzione

Uno degli aspetti più rilevanti della prima età del Ferro in Sardegna (X-VIII sec. a.C.) è senza dubbio quello dell'architettura dei nuovi insediamenti abitativi, isolati o stanziati attorno alle abbandonate mura nuragiche dell'età del Bronzo. E qui che si assiste ad una stagione rinnovata di edifici d'uso familiare e comunitario: all'interno delle abitazioni tipiche di questa fase, note come case o isolati a corte centrale, è spesso presente il piccolo vano denominato rotonda con bacile. Tale struttura, la cui descrizione ed ipotesi funzionale sono state affrontate a più riprese (PAGLIETTI 2009; 2018: 40-43, 55-57; 2021; SALIS 2012a, b), sono diffuse in tutto il territorio regionale e trovano nel vano 65, all'interno della casa a corte 20 del villaggio di Su Nuraxi di Barumini (LILLIU 1955: 307-318; PAGLIETTI 2009: 337-338; 2018: 40-41) e nel vano *i* di Sa Sedda 'e sos Carros- Oliena (FADDA 2010; SALIS 2012b: 3-5), i manufatti più raffinati e meglio conservati di questa categoria architettonica. Il modello canonico è rappresentato dalla "rotonda", un vano circolare dotato di sedile con al centro un bacile con piede modanato dotato o meno di un foro pervio nella vasca, poggiante su un pavimento lastricato in piano o inclinato verso un foro di scolo ricavato nello spessore murario; la copertura poteva essere a cupola o di materiale deperibile. Contiguo a questo spazio sono una vasca litica di forma rettangolare ad un unico settore o ripartita in due (vasca gemina) ed un focolare.

Le analisi descrittive e funzionali compiute sulle rotonde con bacile hanno evidenziato la reiterata associazione dei suoi elementi costitutivi tanto da poter affermare che «questo tipo di struttura è l'esito di un progetto unitario dove i singoli elementi - accessori paiono concorrere al compiersi di una o più azioni precise» (PAGLIETTI 2009: 336). Le prospettate azioni che si potevano svolgere all'interno di questi vani sono applicabili anche per alcuni esempi che si discostano architettonicamente dal modello canonico: «l'ampliamento delle ricerche ha consentito di evidenziare che le rotonde con bacile (...) ripropongono un modello progettuale di base sostanzialmente unitario, cui si applicano parziali rielaborazioni e varianti che sembrano comunque rispondere ad esigenze funzionali e ad ispirazioni concettuali univoche» (SALIS 2012b: 2).

La presenza di "rielaborazioni" o "varianti" all'interno della categoria delle rotonde con bacile

può essere ricondotta a esigenze formali o a eventi accidentali. Nel primo caso la struttura è concepita in maniera differente dal modello canonico, trovando la sua collocazione in strutture preesistenti o adattandosi in spazi differenti da quello circolare; nel secondo, invece, la rotonda con bacile non è immediatamente inquadrabile per l'assenza di uno o più dei suoi elementi costitutivi, mancanza dovuta a manomissioni strutturali successive. Al Su Nuraxi di Barumini, dove per la prima volta sono state censite otto rotonde con bacile e sette elementi (isolati o associati) sono stati ricondotti ad altri sette impianti di questa categoria (PAGLIETTI 2009: 336-345; 2018: 40-44), è già stato osservato come l'assenza di uno o più accessori costituenti la rotonda «può essere determinata dal fatto che per lo svolgimento di determinate azioni non era necessario il concorso di tutti gli elementi, che manufatti realizzati in materiale deperibile, con la stessa funzione di quelli litici, non si siano conservati, che spoliazioni avvenute già in antico abbiano comportato il trasferimento degli stessi in strutture vicine per utilizzi differenti, che, infine, l'effetto delle intemperie ne abbia provocato il totale degrado» (PAGLIETTI 2009: 335). Sulla ricostruzione della funzionalità di tali impianti grava, quindi, l'insieme dei fattori che può aver menomato l'originaria composizione. Dove, ad esempio, è assente la consueta vasca litica quale riserva d'acqua è stato ipotizzato che un grande contenitore avrebbe potuto assolvere la stessa funzione (PAGLIETTI 2009: 351), ipotesi che trova riscontro nei frammenti di dolio rinvenuti sia nelle rotonde presenti all'interno del vano 3 di Sa Sedda 'e sos Carros che nella capanna 3 di Selene-Lanusei riferiti, appunto, a contenitori per l'approvvigionamento dell'acqua (SALIS 2012b: 7-8; 2012c: 21).

È stata altresì affrontata la problematica relativa ai diversi gradi di fattura di tali impianti che si registra di qualità più o meno elevata anche all'interno dello stesso insediamento, dato ricondotto alla diversa natura della committenza, ossia del gruppo familiare che li fece realizzare (PAGLIETTI 2009: 350). La presenza, nello stesso contesto archeologico, di rotonde di diversa fattura è stata riscontrata sia al Su Nuraxi (PAGLIETTI 2009, 2018) che a Sa Sedda 'e sos Carros; in quest'ultimo sito «le due rotonde, seppur pertinenti alla stessa categoria monumentale, propongono differenze importanti relativamente all'ubicazione all'interno del complesso edilizio, alla monumentalità della realizzazione, alla sontuosità degli arredi» (SALIS 2012b: 8). In questa prospettiva il grado di fattura può considerarsi indice di differenziazione sociale all'interno dello stesso abitato (PAGLIETTI 2009: 350; 2018: 41).

Infine, la defunzionalizzazione delle rotonde, fatto evidente a Barumini (PAGLIETTI 2018: 59-60; 2021: 44), a Sa Sedda 'e sos Carros (SALIS 2012b: 8) e a Monte Sirai-Carbonia (PERRA 2019: 67-79, 426-430): in questi contesti la documentazione archeologica rimanda ad un loro cambiamento d'uso avvenuto durante il VII sec. a.C. «periodo in cui la trasformazione del mondo concettuale e rituale che aveva ispirato la costruzione delle rotonde doveva essere già compiuta» (SALIS 2012b: 8).

2. I vani con bacile di Genna Maria

Dagli insediamenti abitativi di Genna Maria e di Pinn'e Maiolu a Villanovaforru sono noti alcuni casi di ambiente con bacile. Nel complesso di Genna Maria le indagini operate fin dalla fine degli anni Sessanta da Enrico Atzeni hanno messo in luce un villaggio di una cinquantina di ambienti costruito nella prima età del Ferro attorno al nuraghe complesso (Fig. 1.1, 2) (BADAS 1995). Nell'area dell'insediamento sono stati documentati, nell'ambito di questo lavoro, sette bacili modanati su piede, tipici delle rotonde con bacile: dai vani Alpha e Gamma, dalla piazzola NE e dal vano 7a, davanti all'ingresso del vano 2, dallo spazio C, dallo spazio antistante l'ingresso sud-orientale della cinta muraria¹.

¹ I bacili dei vani Alpha e Gamma fanno parte di impianti strutturati, presentati nel dettaglio in questo lavoro. Il bacile rinvenuto nella piazzola NE è da riferire con molta probabilità al vano 15 dove è presente uno spazio lastricato con un basso sedile ed un focolare strutturato in conci isodomi di basalto, così come nel vano 7a. Il bacile del vano 2 è fuori posto così come quelli del settore sud-orientale (spazio C e ingresso cinta muraria). Si rimanda ad altro contributo l'analisi dettagliata di questi manufatti.

Questi bacili sono inseriti in contesti che non possono propriamente definirsi “rotonde”, per l’assenza dello spazio circolare tipico di questa categoria costruttiva; tuttavia, il loro associarsi ad elementi tipici, come il focolare o la vasca litica, permette di riferirli ad una variante delle rotonde qui definita “vano con bacile”.

I casi meglio conservati sono quelli documentati nelle capanne Alpha e Gamma (Fig. 2) situate nel settore sud-occidentale del complesso nuragico. Nella capanna Alpha (Fig. 2.2) è presente un bacile collocato su un piano rialzato, a destra dell’ingresso del vano. Sul lato sinistro del bacile, sono le tracce di un focolare delimitato da conci di basalto. Completano l’arredo del vano alcuni stipetti costituiti da lastre poste di coltello ed un angolo delimitato da un muretto, lastricato al suo interno, dove era collocato un basso baciletto a due vaschette. L’indagine non è conclusa e non sono noti i dati di scavo².

Sullo stesso asse del vano Alpha, dopo il vano Beta privo di strutture al suo interno, è il vano Gamma di pianta quadrangolare (Fig. 2.1). Qui l’organicità dell’impianto “canonico” è rispettata dalla presenza, a destra dell’ingresso, di un bacile con piede modanato disposto al centro di uno spazio sopraelevato, lastricato e dotato di un rozzo sedile costituito da tre residue lastre piatte; sul lato sinistro del bacile è un focolare costituito da due conci ben lavorati di basalto e, ancora *in situ*, alcuni frammenti informi di roccia basaltica. Sotto il piano rialzato si trova, seminterrata, una vasca litica quadrangolare con una lieve coppella sul fondo, la vasca è raccordata al piano lastricato da un versatoio. Il pavimento, originariamente delimitato da alte lastre poste a coltello, mostra un’inclinazione verso la sottostante vaschetta litica. Sul versante occidentale è uno spazio lastricato dove stavano, a ridosso del muro, due bassi baciletti circolari.

Entrambi gli impianti condividono le stesse soluzioni: i bacili con piede modanato sono collocati a ridosso dei muri sud-orientali dei vani, su un piano rialzato e con il focolare alla loro sinistra. Il lato settentrionale è adibito ad area di disimpegno, il lato nord-occidentale è invece occupato da uno spazio delimitato e lastricato dove trovano collocazione, a ridosso del muro, dei baciletti: uno ripartito in due vasche nella capanna Alpha e due distinti, ma affiancati, nel vano Gamma. Tali soluzioni assolutamente corrispondenti sono prova di una progettazione organica e rispettosa di determinati criteri finalizzati, evidentemente, ad assolvere la stessa funzione.

3. Il villaggio nuragico di Pinn'e Maiolu. Il vano con bacile

Il villaggio di Pinn'e Maiolu, individuato tra la fine degli anni Settanta e gli inizi degli anni '80, è collocato nel versante nord-occidentale del paese di Villanovaforru. Le indagini, protrattesi a più riprese fino al duemila, hanno potuto documentare una continuità d’uso dell’area a partire dalla piena età nuragica fino alla fase punica con momenti di rioccupazione, seppur interrotta, che arriva fino al XIV sec. a.C. I resti archeologici sono distribuiti su tre terrazzi, oggi artificiali, ma che ricalcano l’originario andamento della collina (Fig. 3.1). Sul terrazzo superiore, in comunicazione visiva con il nuraghe Genna Maria, si trovano i resti di una capanna e di una torre nuragica, quest’ultima forse riferibile ad un antemurale. Gli stessi ambienti sono stati riutilizzati come dispensa in età punica.

Altri elementi che lasciano intendere la presenza di un nuraghe nelle vicinanze, forse obliterato dalle vicine abitazioni edificate prima della scoperta dell’insediamento, sono un mensolone in basalto e diversi conci a cuneo rinvenuti nell’area nel corso degli anni.

Nel terrazzo intermedio si sviluppa una parte del villaggio messo in luce durante scavi eseguiti per la realizzazione delle fondamenta di un’abitazione privata. Tali strutture che a seguito di indagini archeologiche regolari effettuate alla fine degli anni '90 si sono rivelate di estremo interesse, si riferiscono ad un residuo ambiente circolare realizzato con pietre di marna di piccole dimensioni, da residui gradini di una scala, un piccolo ambiente quadrangolare (forno?), uno

² Un contributo di Mauro Perra sarà presente nel catalogo del Museo Archeologico “Genna Maria” di Villanovaforru in corso di stampa.

spazio lastricato delimitato da un muro rettilineo³ (Fig. 3.2). Il villaggio è decisamente più esteso come hanno dimostrato le recenti ricerche⁴ per la descrizione delle quali si rimanda alla pubblicazione dei risultati.

L'ambiente presentato in questo lavoro è una struttura di originaria planimetria circolare (Fig. 3.3) realizzata a ridosso del bancone di roccia marnoso opportunamente lavorato per accogliere il paramento murario, tecnica costruttiva documentata anche nel villaggio di Genna Maria nei vani del settore nord-orientale del villaggio "Geometrico". Da qui anche una vicinanza cronologica dei due abitati, confermata inoltre dalla produzione di cultura materiale affine. All'interno del vano sono presenti elementi tipici dell'ambiente con bacile: nel lato frontale della capanna, a ridosso del muro, è un basso sedile semicircolare costituito da pietre piatte e un pavimento lastricato, sul lato sinistro è una piccola rientranza con piano rialzato lastricato di forma trapezoidale e, adiacente, un focolare delimitato da conci di basalto. Da quest'area, durante le precedenti attività di scavo, è stato recuperato un bacile con piede modanato (Fig. 3.4, 6) rinvenuto in frammenti (oggi ricomposto) ed un'alta vasca in pietra di forma trapezoidale⁵ (Fig. 3.5) che trovava, quest'ultima, originariamente spazio nella nicchia ad andamento trapezoidale della quale ricalca esattamente lo stesso perimetro. Gli elementi appena esposti descrivono un ambiente di tipologia affine a quella dei vani con bacile descritti a Genna Maria.

4. Ancora sulla funzione delle rotonde e dei vani con bacile

Recentemente è stata proposta un'ipotesi funzionale per il vano con bacile Gamma di Genna Maria che uno studio sui palmenti rupestri per la produzione del vino della Sardegna centro-occidentale ha riferito come possibile precedente di questa categoria: «Fra le testimonianze relative al processo di vinificazione, ricordiamo che nel villaggio di Genna Maria di Villanovaforru 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 poggiante al di sopra di un lastricato in 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 mescita del vino» (LOI 2017: 319-320).

Il palmento è generalmente costituito da una vasca di pigiatura ed una vasca di raccolta dove veniva raccolto il mosto e i due elementi sono collegati generalmente da un foro, una canaletta o un versatoio (LOI 2017: 318-320). La prospettata interpretazione per il vano di Genna Maria è stata ripresa da un gruppo di ricerca multidisciplinare allo scopo di individuare le prove di tale attribuzione (DAMASCO *et alii* 2020). Sulla base dei risultati delle analisi biochimiche condotte in tre punti dell'impianto e sul confronto con i palmenti di tipo II e III documentati dalla Loi, l'ambiente Gamma viene ricondotto ad un torchio per la produzione del vino (DAMASCO *et alii* 2020: 98-99).

Nel descrivere la situazione stratigrafica del vano Gamma, indagato nel 1982 e nel 1989, inedito

³ L'area di Pinn'e Maiolu è stata oggetto di un intervento nell'ambito del *Programma integrato plurifondo per il Lavoro - Lavoras* (L.R. 1/2018, art. 2) nel periodo 1 marzo - 31 ottobre 2019. Il cantiere diretto sul campo dallo scrivente e sotto la direzione scientifica della dott.ssa Chiara Pilo (SABAP - Cagliari) ha avuto come oggetto la pulizia e la sistemazione delle aree oggetto di precedenti scavi (in particolare dell'anno 2000), la realizzazione di canali di guardia per il convogliamento delle acque piovane, la quadrettatura, il rilievo delle strutture murarie (effettuato dal geom. Stefano Serra), il recupero, lavaggio e inventario di materiale archeologico, la posa del tessuto-non tessuto, la messa in sicurezza di muri pericolanti. Alle attività hanno partecipato gli operai di Villanovaforru: Gigi Cabiddu, Ezio Cillocco, Amedeo Ibba, Gianfranco Sestini e, in qualità di tirocinante, la dott.ssa Eleonora Fadda (Scuola di Specializzazione in Archeologia di Oristano).

⁴ L'insediamento di Pinn'e Maiolu è stato oggetto di una recente campagna di scavi (15 novembre 2020 – 31 luglio 2021) finanziata dalla RAS condotta sul campo dallo scrivente sotto la direzione scientifica della dott.ssa Gianfranca Salis (SABAP – Cagliari). Al momento della revisione di questo scritto si sta concludendo un'altra campagna di scavi sempre diretta dalla dott.ssa Gianfranca Salis.

⁵ Entrambi i manufatti sono oggi esposti nella sala dedicata al sito di Pinn'e Maiolu nel Museo archeologico "Genna Maria" di Villanovaforru.

e non ancora concluso, si legge che la rimozione dello strato di crollo durante l'attività di scavo archeologico ha rivelato, così come accaduto negli altri ambienti del villaggio, una situazione di strati che avrebbero preservato l'ultimo livello di frequentazione del vano ancora col suo corredo materiale *in situ*: «Essentially, the hut γ , subject of this study, and its artefacts have been protected thanks to the collapse in the 9th century B.C. and have not been exposed to sunlight (and to a possible and further use) until the excavation campaign of the second half of the 20th century: they therefore provide a picture of the situation created at the time of the collapse» (DAMASCO *et alii* 2020: 94). La cronologia del contesto, in assenza di datazioni assolute ma sulla base di alcuni precisi reperti archeologici, è riferita al X-IX sec. a.C. (DAMASCO *et alii* 2021: 95).

Nel lato destro del vano, in luogo del supposto torchio-palmento, sono presenti le sistemazioni sopra descritte e fino a qui la concordanza con il palmento è plausibile: «Shape and arrangement allow us to hypothesize a use for grape processing: after berry crushing juice was conveyed into the lower collecting vat through the sloping pavement for the next phase of fermentation» (DAMASCO *et alii* 2020: 96). Tale attività è inoltre ipotizzata «presumably with the feet against a hard surface (the pavement)» facendo riferimento alle modalità esposte da Ercole Contu (2017).

Tale ipotesi sarebbe ragionevole se non fosse per il fatto che lo spazio sopraelevato e lastricato - che nell'ottica di un'attività di pigiatura dobbiamo immaginare libero - sia *ab origine* occupato dal bacile litico con piede modanato e, in riferimento a questa "ingombrante" presenza, - che di fatto invalida l'utilizzo dello spazio per la pigiatura - gli autori non danno alcuna spiegazione tecnico-funzionale. Né si può supporre che il bacile sia stato collocato in tempi successivi perché lo scavo non è concluso e non è possibile sapere se ci siano state più fasi di frequentazione; l'unico dato archeologico descritto è che il crollo ha sigillato una situazione in uso fino a quel momento. Proseguendo nella descrizione dei dati di cultura materiale rinvenuti all'interno del vano, quali elementi probanti l'ipotesi avanzata, si fa riferimento a frammenti di torchio in basalto (DAMASCO *et alii* 2021: 95), non illustrati⁶.

Infine, i risultati delle analisi biochimiche effettuate su campioni della superficie del fondo del bacile litico con piede modanato, del pavimento sul quale lo stesso è collocato e dal fondo della vaschetta litica seminterrata, rivelano tracce di acido tartarico ricondotto dagli autori alla presenza dell'uva. Tuttavia, l'acido tartarico, come riportato dagli stessi autori, è contenuto anche in altri frutti come il biancospino, il melograno e la carambola, ma viene affermata a priori l'impossibilità di ricondurlo a tali frutti «it is in fact impossible that pomegranate and hawthorn could be used to obtain juices in the artefact examined» (DAMASCO *et alii* 2021: 98).

Venendo dunque a delle considerazioni conclusive è innegabile che nel vano Gamma l'impianto nelle sue fattezze riveli l'uso di liquidi e che tali liquidi siano indotti ad un trasferimento dallo spazio alto a quello basso, per effetto del pavimento inclinato e della presenza del versatoio. Ma l'azione di pigiatura non trova corrispondenza con la situazione attesa, infatti il bacile presente nel piano rialzato invalida lo spazio di azione. La presenza di frammenti di basalto ricondotti a elementi di "torchio in basalto" invece non è sufficientemente documentata. L'acido tartarico infine non è prova della presenza di uva per il fatto che è uno degli acidi organici più diffusi in ambito vegetale.

5. Conclusioni

Questo breve contributo è stato condotto per evidenziare le varianti che sussistono nella categoria architettonica delle "rotonde con bacile", varianti che denotano livelli di fattura differenti di questi impianti anche all'interno dello stesso contesto archeologico. Ci si è avvalsi della descrizione degli elementi costituenti le capanna Alpha e Gamma di Genna Maria e della capanna con bacile di Pinn'e Maiolu, contesti inediti ed ancora non conclusi nell'indagine archeologica ma

⁶ I frammenti di basalto attualmente ancora in posto all'interno del vano Gamma si presentano come pezzi informi di roccia basaltica ancora inglobati nello strato archeologico.

che descrivono una ricorrenza, ormai accertata, di elementi costituenti che danno adito ad ipotesi funzionali diverse. Proprio la ricorrenza degli elementi in tutti gli impianti noti nel territorio regionale, lasciano intendere che tali “rotonde” o “vani” (quando la rotonda strutturata è assente) siano stati progettati, realizzati ed utilizzati per uno scopo ben preciso, senza escludere tuttavia l'utilizzo dei suoi elementi, all'occorrenza, per altre finalità. È stato osservato come a Genna Maria il vano Gamma mostri in generale le stesse caratteristiche del vano Alpha e che quindi dobbiamo supporre, per similitudine, la stessa funzione. Al momento tra le ipotesi sulle rotonde o vani con bacile è annoverata, benché non dimostrata, quella di ambiente per la pulizia corporea tramite il bagno di vapore caldo o capanna sudatoria (PAGLIETTI 2009, 2021). A Genna Maria l'ipotesi troverebbe corrispondenza con lo stato attuale dei dati: i frammenti di basalto, rinvenuti in corrispondenza del focolare, possono essere ricondotti al loro utilizzo, all'interno del bacile, per la formazione, tramite aspersione di acqua al suo interno, del vapore caldo; il bacile troverebbe, secondo questa ipotesi, la sua corretta posizione e trova anche giustificazione la presenza del sedile a ridosso del paramento murario quale luogo di seduta durante la pratica. Così l'inclinazione del pavimento, il versatoio e la vasca di raccolta costituiscono espedienti per il convogliamento delle acque utilizzate durante tale pratica, la vasca litica quadrangolare inoltre assolveva alla funzione di riserva d'acqua da utilizzare durante l'attività del bagno di vapore. Infine, la presenza dell'acido tartarico che gli stessi autori riferiscono al melograno: proprio la presenza di questo frutto è indirettamente confermato nella Sardegna della prima età del Ferro dal rinvenimento di una sua riproduzione in bronzo da Santa Vittoria di Serri (CANU *et alii* 2015: 181, fig. 35.c). Lo stesso biancospino, citato dagli autori, è noto nell'antichità per le proprietà cardioprotettive (ansiolitico, ipotensivo) e numerose sono le fonti storiche e gli studi sull'utilizzo di erbe aromatiche e medicinali durante la pratica del bagno di vapore caldo (ALAKBAROV 2003; CASEY, WYNIA 2010). Tutti questi dati permettono di affermare che l'attribuzione di palmento al vano Gamma necessiterebbe di una più approfondita verifica, da estendere anche ad altre strutture similari.

Riferimenti bibliografici

ALAKBAROV F.U.

2003. Aromatic Herbal Baths of the Ancients. *HerbalGram. The Journal of the American Botanical Council* 57: 40-49.

BADAS U.

1995. Nuraghe Genna Maria (Villanovaforru, Cagliari). In A. Moravetti, C. Tozzi (eds.), *Guide Archeologiche – Preistoria e protostoria in Italia, 2, Sardegna*, Forlì, A.B.A.C.O.: 162-169.

CANU N., FARINA A., MURA I.

2015. Rilievi e altri interventi effettuati a Santa Vittoria di Serri nel 2014 e 2015. In N. Canu, R. Cicilloni (eds.), *Il Santuario di Santa Vittoria di Serri tra archeologia del passato e archeologia del futuro*, Quasar, Roma: 173-203.

CASEY P. A., WYNIA R. L.

2010. *Culturally Significant Plants*, Manhattan, USDA-Natural Resources Conservation Service, Kansas Plant Materials Center.

CONTU E.

2017. *Un Drink al Nuraghe*, Sassari, Carlo Delfino editore.

DAMASCO G., DELPIANO D., LARCHER R., NARDIN T., PERRA M., LOVICU G.

2020. Confirming the function of a Final Bronze Age wine processing site in the Nuraghe Genna Maria in Villanovaforru (South Sardinia). *Vitis* 59: 93-100.

FADDA M.A.

2008. Oliena (Nu). Il complesso nuragico di Sa Sedda 'e sos Carros di Oliena. Le nuove scoperte (2002-2008). Un singolare esempio dell'architettura religiosa del periodo nuragico. In M.A. Fadda (ed.), *Una comunità montana per la valorizzazione del patrimonio archeologico del Nuorese*, Cagliari, Printing Shop: 133-147.

2010. Sa Sedda 'e sos Carros. In M. A. Fadda, G. Salis, *Sa Sedda 'e sos Carros e la valle di Lanaithe (Oliena)*, (= Sardegna Archeologica, Guide e Itinerari 46), Sassari, Carlo Delfino editore: 21-47.

LILLIU G.

1955. Il nuraghe di Barumini e la stratigrafia nuragica. *Studi Sardi XII-XIII (1952-1954)*: 90-469.

LOI C.

2017. Palmenti rupestri nella Sardegna centro-occidentale. *Quaderni* 28: 317-338.

PAGLIETTI G.

2009. Le rotonde con bacile d'età nuragica. *Rivista di Scienze Preistoriche* LIX: 335- 354.

2018. *Su Nuraxi di Barumini. Un approccio metodologico*, Monastir, Arkadia.

2021. La capanna del sudore. Attestazioni archeologiche ed etnografiche. In R. Cicilloni, C. Lugliè (eds.), *Mediterranea. Studi e ricerche di Preistoria e Protostoria in onore di Giuseppa Tanda*, Perugia, Morlacchi editore U.P.: 245-252.

PERRA C.

2019. *La fortezza sardo-fenicia del Nuraghe Sirai (Carbonia). Il Ferro II di Sardegna*, (=Collezione di Studi Fenici 49), Roma, CNR - Istituto di Studi sul Mediterraneo Antico.

SALIS G.

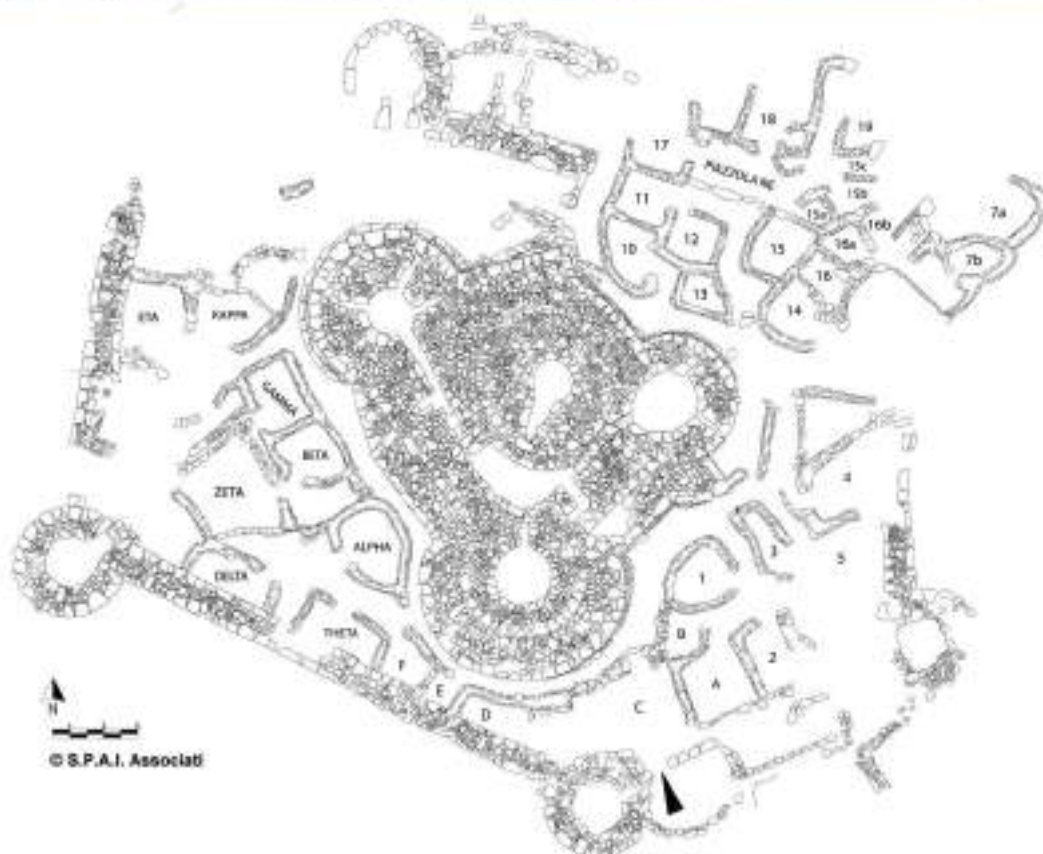
2012a. Le rotonde con bacile d'età Nuragica. Alcune considerazioni alla luce delle nuove scoperte nel villaggio di Seleni (Lanusei, Prov. Ogliastra). In V. Nizzo, L. La Rocca (eds.), *Antropologia e archeologia a confronto: rappresentazioni e pratiche del sacro*, Atti del 2° Congresso Internazionale di studi (Roma, Museo Nazionale Preistorico Etnografico "Luigi Pigorini", 20-21 Maggio 2011), Roma, Editorial Service System: 629-640.

2012b. Le rotonde con bacile: un nuovo contributo dal villaggio nuragico di Sa Sedda 'e sos Carros-Oliena. *Fasti Online Documents & Research, The Journal of Fasti online* n° 278.

2012c. *Lanusei. Il complesso archeologico di Seleni* (= Sardegna archeologica, Guide e Itinerari 50), Sassari, Carlo Delfino editore.



1



2

Fig. 1. VILLANOVAFORRU – Loc. Genna Maria. 1. Foto aerea del complesso nuragico (Foto: Studio S.P.A.I. Associati); 2. Planimetria del nuraghe e villaggio (Rilievo ed elaborazione Studio S.P.A.I. Associati).

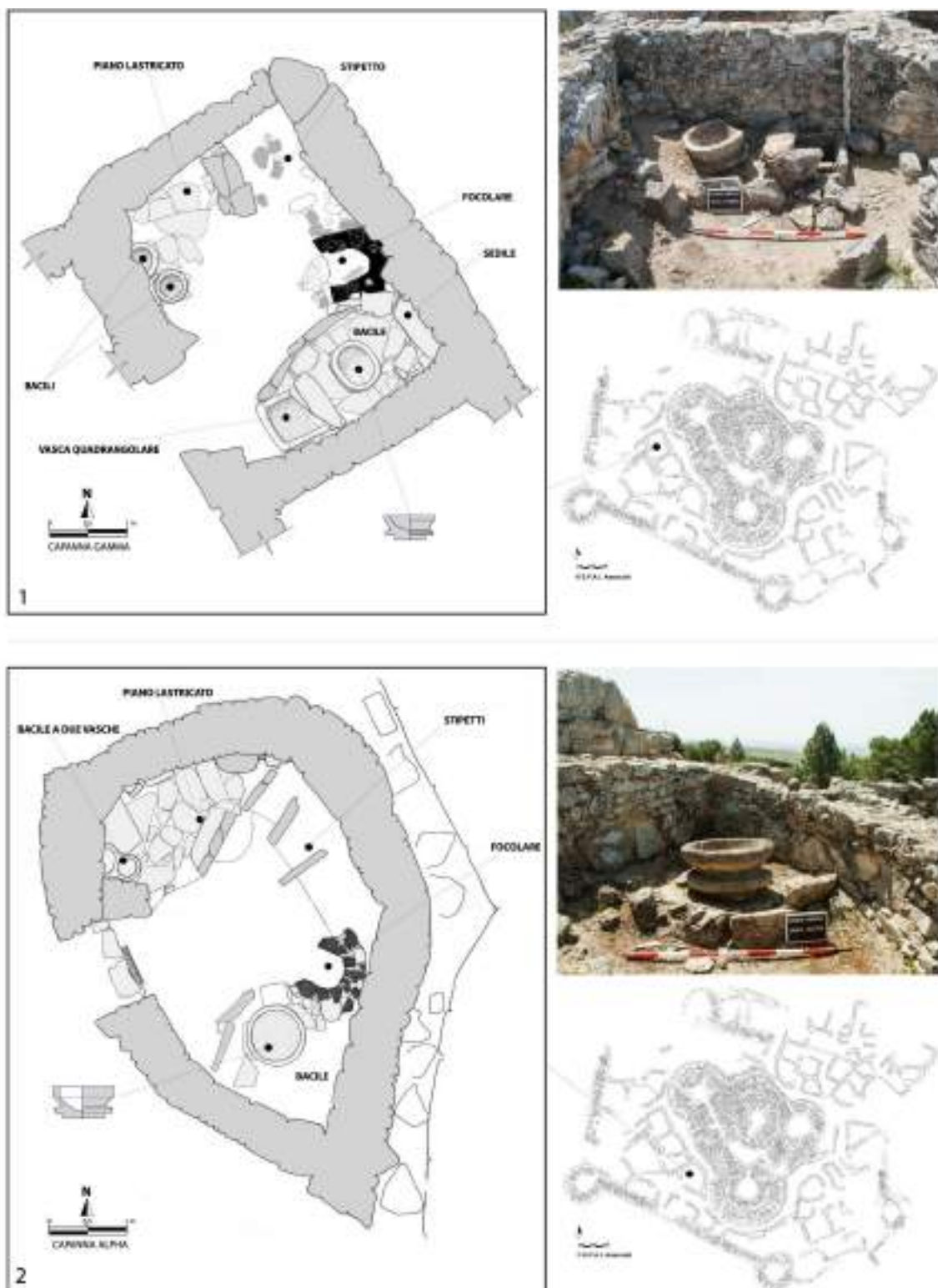


Fig. 2. VILLANOVAFORRU – Loc. Genna Maria. 1. Planimetria del vano Gamma (da Archivio Museo Civico Archeologico “Genna Maria”, elab. e foto G. Paglietti); 2. Planimetria del vano Alpha (Archivio Museo Civico Archeologico “Genna Maria”, elab. e foto G. Paglietti).

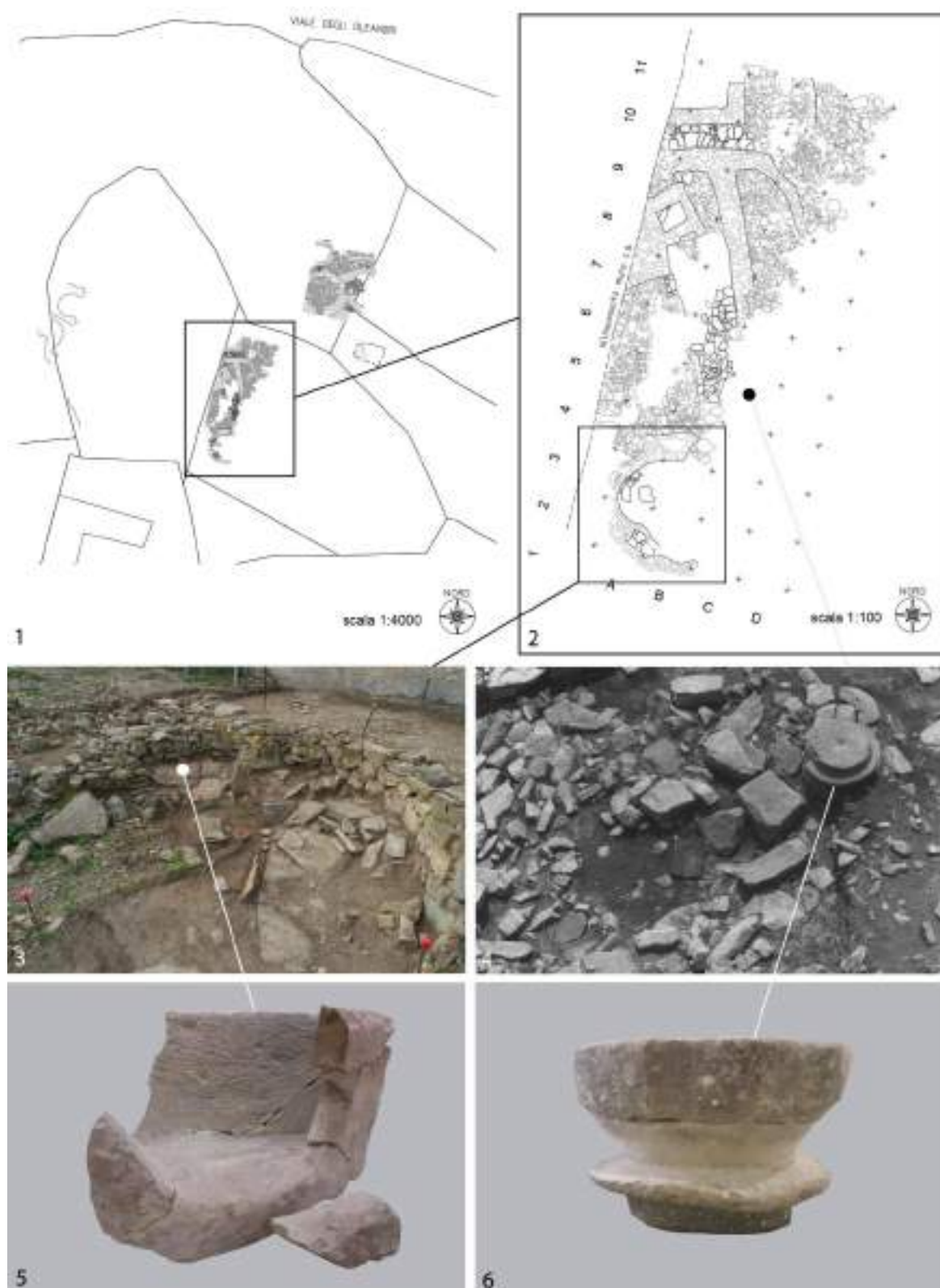


Fig. 3. VILLANOVAFORRU – Loc. Pinn'e Maiolu. 1. Planimetria generale (elab. S. Serra). 2. Planimetria del settore orientale (rilievo ed elab. S. Serra); 3. Capanna del bacile (foto: G. Paglietti); 4. Bacile litico con piede modanato in fase di scavo (da Archivio Museo archeologico "Genna Maria"); 5. Bacile litico trapezoidale (foto G. Paglietti); 6. Bacile litico con piede modanato (foto: G. Paglietti).

Resti faunistici del Nuraghe “Genna Maria” di Villanovaforru (Italia) tra età del Bronzo ed età del Ferro

Ornella FONZO¹

¹Laboratorio osteologico Museo Civico Archeologico Genna Maria - Villanovaforru
email: ornellafonzo@virgilio.it

Abstract: The analysis of the faunal remains from the excavation of the Nuraghe Genna Maria, Villanovaforru, led by Prof. Enrico Atzeni beginning in 1969, has been a starting point for modern archaeozoological studies of Sardinia, since that was the first instance in which beyond the identification of the species present, the management of the animal capital was examined with the goal of reconstructing the role of animals in the economy of the ancient inhabitants of the site. This work is the product of a recent reexamination of the specimens, and aims to disseminate the entirety of the knowledge acquired, placing the fauna of Nuraghe Genna Maria in the landscape of ancient Marmilla.

Keywords: Archaeozoology, Economy, Nuragic, Bronze Age, Iron Age.

1. Introduzione

Agli inizi degli anni '80 erano stati esaminati, grazie all'interessamento dell'allora Curatore del Museo Archeologico di Villanovaforru, Ubaldo Badas, e con la preziosa collaborazione del Prof. J.D. Vigne¹, i resti ossei ascrivibili all'orizzonte culturale “Geometrico” della prima età del Ferro (IX-VIII sec. a.C.), e quelli provenienti da un livello “pregeometrico”, riferibile all'età del Bronzo recente. I primi sono stati rinvenuti nelle capanne Delta e 3, nell'area compresa tra quest'ultima e il dente del rifascio all'esterno della Torre Est, e nei diversi vani dell'abitazione a corte centrale situata nel settore NE del villaggio (Fig. 1), studiati dallo stesso Ubaldo Badas (1986). I risultati generali scaturiti dallo studio dell'insieme di questi ambienti sono stati oggetto di pubblicazione (FONZO 1986) e di esposizione nel Museo Genna Maria di Villanovaforru. In questa sede si espongono i risultati di un approfondimento delle analisi per una più precisa definizione delle età di abbattimento dei capi condotto in occasione dello studio dell'alimentazione degli animali basato sugli isotopi stabili (LAI *et alii*: cds), si descrivono i contenuti dei singoli ambienti e si riferisce dell'analisi, finora inedita, dei reperti provenienti dal crollo di una porzione del muro divisorio tra i vani 10 e 11 dell'abitazione a corte centrale, un muro “a sacco” nel quale, oltre ai resti ossei, sono stati rinvenuti materiali risalenti all'età del Bronzo recente (Badas, comunicazione personale).

2. Metodi di studio

I resti ossei provengono da tutti i distretti scheletrici, ad indicare che gli animali venivano trattati sul posto; tutti hanno subito una frammentazione più o meno spinta, e su alcuni si leggono tracce di macellazione e di cottura, che li definiscono come resti di pasto. Su altri si individua l'utilizzo nell'industria su materia dura animale.

Per la determinazione dei resti (BARONE 1981; TOSCHI 1965) è stato prezioso l'ausilio della

¹ A Jean-Denis Vigne vada il più sentito ringraziamento da parte del Museo Genna Maria per aver promosso lo studio delle faune e da parte della scrivente per gli insegnamenti e gli incoraggiamenti ricevuti agli inizi della propria attività di archeozoologa.

collezione osteologica di confronto del Museo Civico di Villanovaforru, cui si diede l'avvio proprio in occasione dello studio di questa fauna. Sono stati identificati la capra domestica (*Capra hircus*, L.), la pecora (*Ovis aries*, L.), il muflone (*Ovis musimon*, P.), i suini (*Sus scrofa*, L.) sicuramente presenti con le due forme, il maiale domestico ed il cinghiale, il bue domestico (*Bos taurus*, L.), il cervo sardo (*Cervus elaphus corsicanus*, Erxl.), il prolago (*Prolagus sardus*, Pallas) e il riccio (*Erinaceus europaeus*, L.). Nell'analisi dei resti dei Caprini la distinzione tra pecora e capra si è svolta secondo i criteri esposti da BOESSNECK *et alii* (1964) e da ZEDER, PILAAR (2010), quella tra maiale e cinghiale si basa su ALBARELLA *et alii* (2017) e ROWLEY-CONWY *et alii* (2012).

L'età di abbattimento degli animali è stata determinata tramite analisi dell'eruzione (HABERMEHL 1975) e dell'usura dei denti (GRANT 1982; WILKENS 2003) e dello stato di fusione delle suture craniche e delle epifisi delle ossa postcraniali (BARONE 1981; HABERMEHL 1975); la determinazione del sesso è basata sulle corna per i cervi e sui canini per i suini (HABERMEHL 1975). Le misurazioni (VON DEN DRIESCH 1976) sono state effettuate col calibro al decimo di mm.

3. La fase Pregeometrica (Tab. 1a-1b)

3.1. Vano 10.

In questo ambiente sono stati rinvenuti 36 resti ossei, 21 dei quali determinati a livello anatomico e di specie (58,3%), e 15 (41,7%) non determinati. In una seconda falange di suino si riscontrano tracce di bruciato. Fra gli animali domestici prevalgono come numero di resti (NR) i Caprini fra i quali sono presenti (NMI) almeno un individuo abbattuto a circa 2 anni ed una pecora sui 6 mesi. I resti di suino individuano un adulto maturo. I bovini sono presenti con un solo frammento della mandibola destra di un adulto che presenta un taglio netto con asportazione dell'apofisi coronoide per la separazione della mandibola dal cranio. Fra i selvatici ben rappresentato è il cervo, con almeno un maschio adulto maturo da cui provengono anche frammenti di corno utilizzati per l'artigianato (Figg. 2-3) ed un subadulto. Non sembra invece essere presente il cinghiale.

3.2. Vano 11.

Sono pervenuti solo 8 resti, di cui 3 determinati, che individuano la presenza di un suino di poche settimane, di un cervo e di un prolago.

Nella fase pregeometrica la maggiore quantità di carne era stata fornita dal bue, seguito dal maiale a quindi dal cervo, mentre l'apporto dei caprini era più modesto. Nonostante la sua esiguità, il campione delinea già dall'età del Bronzo un'alimentazione umana basata sull'allevamento e integrata dalla caccia, rivolta soprattutto al cervo.

	Vano 10			Vano 11		Totale	
<i>Taxa</i>	NR	%NR		NR	%NR	NR	%NR
<i>Bos</i>	1	4.8		/	/	1	4.2
<i>Ovis</i>	2	9.5		/	/	2	8.3
Caprini	8	38.1		/	/	8	33.3
<i>Sus</i>	3	14.3		1	33.3	4	16.7
<i>Cervus</i>	7	33.3		1	33.4	8	33.3
<i>Prolagus</i>	/	/		1	33.3	1	4.2
DETERMINATI	21	100		3	100	24	100
Non determinati	15	41.7		5	62.5	20	45.5
Totale	36			8		44	

Tab. 1a. VILLANOVAFORRU - Genna Maria. Pregeometrico: composizione della fauna in Numero di Resti.

	Vano 10		Vano 11		Totale	
<i>Taxa</i>	NMI	%NMI	NMI	%NMI	NMI	%NMI
<i>Bos</i>	1	16.7	/	/	1	11.1
<i>Ovis</i>	1	16.7	/	/	1	11.1
Caprini	1	16.7	/	/	1	11.1
<i>Sus</i>	1	16.7	1	33.3	2	22.2
<i>Cervus</i>	2	33.2	1	33.4	3	33.4
<i>Prolagus</i>	/	16.7	1	33.3	1	11.1
TOTALE	6	100	3	100	9	100

Tab. 1b. VILLANOVAFORRU - Genna Maria. Pregeometrico: composizione della fauna in Numero Minimo di Individui.

4. Fase Geometrica

4.1. Vano 3.

È l'ambiente che ha restituito il minor numero di resti, tutti determinati. Si individuano un bovino ed un cervo presumibilmente adulti, un suino maschio sopra i 2,5 anni, e un caprino subadulto (Fig. 4).

4.2. Vano 10.

I bovini sono percentualmente ben rappresentati, con almeno 3 capi, di cui uno sotto i 12 mesi, uno di circa 2,5 anni e uno sopra 3 anni. Di quest'ultimo è pervenuto il tarso sinistro quasi completo e l'estremità prossimale del relativo metatarso, che presenta le tracce dell'asportazione del piede dalla carcassa. Si individuano poi una pecora sotto 6 mesi e una capra di 2-3 anni; una diafisi di metacarpo è stata rosicchiata dai cani. Fra i suini ci sono un adulto sopra 3,5 anni, un subadulto sotto 2 anni ed un neonato. C'è almeno un cervo sotto i 5 anni; il corpo di una vertebra cervicale presenta tracce di taglio sagittale, e l'estremità distale di un radio sinistro mostra sulla faccia dorsale le tracce della mannaia che ha agito per separare la mano. Conclude la lista una mandibola di *Prolagus sardus*.

4.3. Vano 11.

I bovini sono almeno due, un adulto fra 6,5 e 11 anni ed un giovane sotto 4,5 anni; un frammento di temporale ed una mandibola presentano tracce di scarnificazione (Fig. 5). Si individuano un caprino di 3-6 mesi il cui mascellare è rosicchiato, come la diafisi di una tibia, ed una pecora femmina di 2,5-3 anni. I suini sono presenti con due individui, rispettivamente di 6-12 mesi e di 15-24 mesi. Fra i selvatici ci sono almeno un cervo, presumibilmente adulto, un prologo e un riccio (Fig. 6).

4.4. Vano 12.

È il vano che ha fornito la maggior percentuale di resti non identificati, più di un terzo dei quali sono bruciati. Sono presenti un bovino adulto sotto i 5 anni, un cervo ed un caprino presumibilmente adulti, e almeno tre suini, di cui uno è un neonato di 2-3 settimane, uno ha circa 12 mesi e una falange rosicchiata da un roditore, l'ultimo ha più di 4 anni.

4.5. Vano 17.

È l'ambiente che ha fornito il maggior numero di resti, il 48% dei quali sono stati identificati. Numerosi sono i resti che conservano tracce di contatto col fuoco, sia tra i non determinati che tra

i determinati, il 33% dei quali sono bruciati. La maggior quantità dei resti bruciati appartiene ai bovini, fra cui si identificano un capo di circa 3 anni ed un vecchio sopra 12 anni. Le bruciature interessano soprattutto le falangi e l'articolazione della mandibola, indicando che essa veniva staccata dalla testa prima della cottura, ma anche l'estremità prossimale di un radio, che essendo stato separato dall'omero, si è bruciato durante la cottura. Anche i resti di metatarso sono bruciati. Fra i caprini sono presenti almeno una pecora ed una capra di circa 3 anni, oltre a un individuo di qualche settimana e un neonato. Le tracce di bruciato attestano che la testa veniva separata dal collo, che il femore era separato dall'acetabolo, che mani e piedi erano staccati dalla carcassa prima della cottura. Numerosi i suini, due dei quali, tra cui probabilmente un cinghiale maschio, sono stati abbattuti tra 1,5 e 3 anni; si individuano inoltre un capo di circa 10 mesi ed un infante di 2-3 mesi. Le bruciature riguardano le mandibole, i denti e diverse ossa delle estremità, indicanti, queste ultime, che le mani e i piedi erano separati dalla carcassa prima della cottura. La grossa selvaggina è rappresentata anche da 3 cervi di 1-2 anni, 6-8 anni e 12-14 anni (Fig. 7). Due frammenti di uno stesso astragalo (Fig. 8), uno non bruciato perché asportato assieme al resto del piede durante la macellazione e l'altro bruciato perché rimasto aderente alla tibia durante la cottura, attestano che le due operazioni erano avvenute nello stesso ambiente. Alcuni frammenti di corno presentano tracce di lavorazione per la probabile trasformazione nel manico di uno strumento (Fig. 9). Sono presenti almeno un prologo (Fig. 10) e un uccello non identificato di cui si conserva un tibiotarso.

4.6. Vano 18.

La percentuale di resti non determinati è elevata (66,7%, di cui il 69% bruciati). Sono stati identificati un bovino adulto, il cui semilunare sinistro presenta tracce di rosicchiatura; un caprino di poco più di 1 anno; un suino sotto i 12 mesi ed un suino adulto, la cui estremità prossimale dell'omero è bruciata. La fauna selvatica è rappresentata da un cervo adulto, il cui atlante reca i segni della separazione della testa dal collo, mentre la prima vertebra sacrale attesta la divisione a metà del bacino e la scarnificazione. Un frammento prossimale di metatarso è bruciato.

4.7. Capanna Delta.

I resti di bovino rappresentano più del 37%, ma essi individuano due soli capi, un adulto e uno di poche settimane, rappresentato dal metacarpo e dalle falangi della mano destra, e dalla fila distale del tarso, dal metatarso e dalle falangi del piede dello stesso lato (Fig. 11), rinvenuti ancora in connessione. Sono inoltre presenti una pecora di circa 2,5 anni la cui tibia presenta tracce di colpi di mannaia per l'asportazione del piede (Fig. 12), quattro suini, fra cui un infante di poche settimane e uno di circa 6 settimane, un capo di qualche mese ed uno di poco più di 18 mesi. Fra i selvatici si trovano un cervo maschio adulto, almeno due prolaghi, ed un uccello non identificato. I resti non determinati rappresentano il 52,8% del totale.

4.8. Area esterna alla Torre Est, tra Capanna 3 e dente del rifascio.

I reperti sono in buone condizioni di conservazione, e se ne determina il 65,5 %. Sono presenti tre bovini abbattuti a 4-5 anni, 8-10 anni e 12-15 anni. Su un frammento prossimale di astragalo sinistro si legge un colpo di mannaia inferto in senso antero-posteriore per separare il piede dalla gamba (Fig. 13). Si individuano una pecora di poche settimane, due caprini abbattuti a 1,5 anni ed uno di 2,5 anni; le dimensioni di un'estremità di tibia fanno ipotizzare la presenza di un muflone. Anche i suini sono ben rappresentati, con un infante sotto 3 mesi, un maschio di 1-2,5 anni e due femmine adulte, una delle quali di 3 anni. Il cervo è presente con tre individui, uno giovane adulto di circa 2 anni e due adulti di 3-4 anni e 7-10 anni. Una bruciatura sull'estremità prossimale di un radio indica che l'avambraccio era stato separato dal braccio.

	Cap. 3		Vano 10		Vano 11		Vano 12		Vano 17		Vano 18		Cap. Delta		Est. Tor. E		Tot.	
<i>Taxa</i>	NR	%NR	NR	%NR	NR	%NR	NR	%NR	NR	%NR	NR	%NR	NR	%NR	NR	%NR	NR	%NR
<i>Bos</i>	1	16.7	13	34.2	5	18.5	2	15.3	33	32	2	5.4	22	37.3	15	20.8	93	26.2
<i>Ovis</i>	/	/	2	5.2	1	3.7	/	/	1	1	/	/	2	3.4	2	2.8	8	2.2
<i>Capra</i>	/	/	/	/	/	/	/	/	4	3.9	/	/	/	/	/	/	4	1.1
Caprini	2	33.3	10	26.3	9	33.4	1	7.7	14	13.6	6	16.2	4	6.8	12	16.7	58	16.4
<i>Sus</i>	2	33.3	4	10.6	7	25.9	5	38.5	22	21.3	9	24.4	19	32.2	21	29.2	89	25.1
<i>Cervus</i>	1	16.7	8	21.1	3	11.1	5	38.5	25	24.3	20	54	6	10.2	22	30.5	90	25.3
<i>Prolagus</i>	/	/	1	2.6	1	3.7	/	/	3	2.9	/	/	5	8.4	/	/	10	2.8
<i>Erinaceus</i>	/	/	/	/	1	3.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	0.3
Aves	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	/	/	1	1.7	/	/	2	0.6
DETERMIN.	6	100	38	100	27	100	13	100	103	100	37	100	59	100	72	100	355	100
Non determin.	0	/	31	44.9	20	42.3	29	69	113	52.3	74	66.7	66	52.8	38	34.5	371	51.1
Totale	6		69		47		42		216		111		125		110		726	

Tab. 2a. VILLANOVAFORRU - Genna Maria. Geometrico: composizione della fauna in Numero di Resti.

	Cap. 3		Vano 10		Vano 11		Vano 12		Vano 17		Vano 18		Cap. Delta		Est. Tor. E		Tot.	
<i>Taxa</i>	NMI	%NMI	NMI	%NMI	NMI	%NMI	NMI	%NMI	NMI	%NMI	NMI	%NMI	NMI	%NMI	NMI	%NMI	NMI	%NMI
<i>Bos</i>	1	25	3	30	2	22.3	1	16.7	2	13.3	1	20	2	18.2	3	21.4	4	12.9
<i>Ovis</i>	/	/	1	10	1	11.1	/	/	1	6.7	/	/	1	9.1	2	7.2	3	9.7
<i>Capra</i>	/	/	1	10	/	/	/	/	1	6.7	/	/	/	/	/	/	1	3.2
Caprini	1	25	/	/	1	11.1	1	16.6	2	13.3	1	20	/	/	2	21.4	5	16.1
<i>Sus</i>	1	25	3	30	2	22.2	3	50	4	26.6	2	40	4	36.3	4	28.6	7	22.6
<i>Cervus</i>	1	25	1	10	1	11.1	1	16.7	3	20	1	20	1	9.1	3	21.4	4	12.9
<i>Prolagus</i>	/	/	1	10	1	11.1	/	/	1	6.7	/	/	2	18.2	/	/	4	12.9
<i>Erinaceus</i>	/	/	/	/	1	11.1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	3.2
Aves	/	/	/	/	/	/	/	/	1	6.7	/	/	1	9.1	/	/	2	6.5
TOT.	4	100	10	100	9	100	6	100	15	100	5	100	11	100	14	100	31	100

Tab. 2b. VILLANOVAFORRU - Genna Maria. Geometrico: composizione della fauna un Numero Minimo di Individui.

5. Conclusioni

Poiché i singoli animali potevano essere stati ripartiti nei diversi ambienti, è necessario esaminare gli elementi scheletrici di ciascuna specie nel loro insieme, indipendentemente dalla loro provenienza (FONZO 1986). Nell'età del Ferro le età di abbattimento dei bovini indicano per il 60% adulti maturi o vecchi e per il 20% giovani adulti; è presente anche un capo di poche settimane, presumibilmente non ucciso intenzionalmente. La specie veniva dunque sfruttata come forza-lavoro, soprattutto nell'agricoltura, per il latte e per la riproduzione, prima di essere utilizzata per l'alimentazione umana, alla quale ha fornito la maggior quantità di proteine animali.

L'aumento fra le due fasi del numero di caprini, fra cui le pecore prevalgono sulle capre, rispecchia probabilmente un aumento delle superfici disboscate per essere coltivate. Quasi la metà dei capi presenti è costituita da infanti tolti alle madri per lasciare il latte all'alimentazione umana e per la produzione di carne di qualità. Un terzo del totale degli individui sono adulti utilizzati per la lana e le pelli, oltre che per il latte e la riproduzione. Pochi sono invece i giovani adulti, e sono assenti i vecchi.

Quanto ai suini, adesso quasi la metà dei capi viene abbattuta entro i 3 mesi; il restante si ripartisce tra capi di 6-12 mesi, capi all'optimum produttivo, e adulti maturi.

Nelle faune sarde non è possibile la distinzione tra suini domestici e selvatici perché i cinghiali derivano dal rinselvatichimento di suini introdotti nell'isola allo stato domestico, e le due forme si sono sempre incrociate nel pascolo brado. Tuttavia, l'elevata percentuale di infanti a Genna Maria fa ipotizzare che le nascite avvenissero presso l'abitato, e quindi si tratti in prevalenza di maiali. Si cacciavano cervi adulti, in prevalenza maturi o vecchi, ma in quantità minore rispetto al periodo precedente. Fra i selvatici aumenta la presenza del prologo, e compaiono il riccio e gli uccelli che poco potevano contribuire all'economia ai fini dell'approvvigionamento carneo (VIGNE, MARINVAL-VIGNE1983). L'analisi dei resti attesta dunque che a Genna Maria, all'inizio dell'età del Ferro l'allevamento acquista un valore economico maggiore rispetto alla caccia, coi bovini, i suini e i caprini che aumentano percentualmente, mentre i cervi diminuiscono sensibilmente (Tab. 3).

<i>Taxa</i>	Pregeometrico		Geometrico	
	NMI	%NMI	NMI	%NMI
<i>Bos</i>	1	12.5	4	16.7
Caprini	2	25	9	37.4
<i>Sus</i>	2	25	7	29.2
<i>Cervus</i>	3	37.5	4	16.7
TOTALE	8	100	24	100

Tab. 3. VILLANOVAFORRU - Genna Maria. Ripartizione dei grandi mammiferi nei due periodi.

L'analisi (FONZO, inedito) delle faune provenienti dal nuraghe Pitzu Cummu di Lunamatrona, scavato nei primi anni '90 da Vincenzo Santoni e M. Carmen Locci (2001), poco distante da Villanovaforru in linea d'aria ma a minore altitudine, rispecchia un ambiente fortemente antropizzato già dalla fine del Bronzo Recente (Tab.4), con un'alta percentuale di bovini e suini; i caprini rappresentano qui quasi la metà del patrimonio zootecnico. La caccia al cervo è marginale, mentre acquista importanza quella alla piccola selvaggina, come il prologo, che era più facile da catturare quando diminuiva l'estensione dei boschi nei quali trovava riparo. A Pitzu Cummu sono presenti, sebbene in quantità minima, anche gli uccelli e la volpe, quest'ultima assente nel campione di Genna Maria, dove la presenza di canidi è attestata solo indirettamente da tracce di rosicchiatura osservabili su alcuni resti.

<i>Taxa</i>	NR	%NR	NMI	%NMI
<i>Bos</i>	56	10.7	15	15.3
Caprini	266	51	42	42.9
<i>Sus</i>	180	34.5	31	31.6
<i>Cervus</i>	6	1.1	3	3.1
<i>Prolagus</i>	11	2.1	5	5.1
<i>Vulpes</i>	2	0.4	1	1
Aves	1	0.2	1	1
DETERM.	522	100	98	100

Tab. 4. LUNAMATRONA - Pitzu Cummu. Composizione della fauna nel Bronzo recente.

Nei due siti la composizione della fauna rispecchia un aumento delle coltivazioni, con probabile diminuzione dei boschi e un degrado progressivo dell'ambiente, che si riscontra anche in altri siti nuragici, come i nuraghi Arrubiu di Orroli (FONZO 2003, 2017) e Palmavera di Alghero (CARENTI, FONZO 2019), e che sembra essersi delineato in Marmilla fin dalle fasi più recenti dell'età del Bronzo.

Riferimenti bibliografici

ALBARELLA U.

2017. I suini del Nuraghe Arrubiu. Nota sulla biometria e sulle età. In F. Lo Schiavo, M. Perra (eds.), *Il Nuraghe Arrubiu di Orroli*, Vol. 1, Cagliari, Arkadia: 115-118

BADAS U.

1986. Genna Maria-Villanovaforru (CA). I vani 10-18. Nuovi apporti allo studio delle abitazioni a corte centrale. In *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo ed il primo millennio a.C.*, Atti del II Convegno di studi "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo" (Selargius-Cagliari, 27 - 30 novembre 1986), Cagliari, Amministrazione provinciale, Assessorato alla cultura: 133-146.

BARONE R.

1981. *Anatomia Comparata dei mammiferi Domestici*, Bologna, Edagricole.

BOESSNECK J., MÜLLER H.H., TEICHERT M.

1964. Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* L.) und Ziege (*Capra hircus* L.). *Khün Archiv*. 78: 1-129.

CARENTIG., FONZO O.

2019. Taramelli e le scienze applicate: un rapporto costante e produttivo. In M. Casagrande, M. Picciau, G. Salis (eds.), *Antonio Taramelli e l'archeologia della Sardegna. Atti delle giornate di studio, Abbasanta 17-18 maggio 2019*, Nuoro, Imago Multimedia: 133-141.

DRIESCH A. VON DEN

1976. *Das vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen*, München, Inst. p. Palaoanatomie Domesticationsf. Und Gesch. Der Tiermed, Univ. München.

FONZO O.

1986. Reperti faunistici in Marmilla e Campidano nell'Età del Bronzo e nella Prima Età del Ferro. In *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo ed il primo millennio a.C.*, Atti del II Convegno di studi "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo" (Selargius-Cagliari, 27 - 30 novembre 1986), Cagliari, Amministrazione provinciale, Assessorato alla cultura: 233-242.

2003. L'ambiente e le sue risorse: la caccia e l'allevamento del bestiame. In T. Cossu, F. Campus, V. Leonelli, M. Perra, M. Sanges (eds.), *La vita nel Nuraghe Arrubiu* (= Arrubiu 3), Orroli, Comune di Orroli: 113 -133.

2017. I reperti osteologici dalla torre A e dal cortile B. In F. Lo Schiavo, M. Perra (eds.), *Il nuraghe Arrubiu di Orroli, vol. 1. La torre centrale e il cortile B: il cuore del gigante rosso*, Cagliari, Arkadia: 95-113.

GRANT A.

1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (eds.), *Ageing and sexing Animal Bones from Archaeological Sites* (=BAR International Series 109), Oxford, Oxbow: 91-108.

HABERMEHL K. H.

1975. *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*, 2 vollständig neubearbeitete Auflage, Berlin und Hamburg, Verlag Paul Parey.

LOCCI M. C.

2001. Il Nuraghe Pitzu Cummu di Lunamatrona. In *Territorios Megaliticos del Mediterraneo, Gorefe-Sa Corona Arrubia*, Guadix, Lider Comarca de Guadiz: 132-140.

ROWLEY-CONWY P., ALBARELLA U., DOBNEY K.

2012. Distinguishing Wild Boar from Domestic Pigs in Prehistory: a Review of Approaches and Recent Results. *Journal of World Prehistory* 25: 1-44.

TOSCHI A.

1965 (ed.). *Mammalia, Lagomorpha-Rodentia-Carnivora-Artiodactyla-Cetacea* (= Fauna d'Italia 7), Bologna, Calderini Editore.

VIGNE J. D., MARINVAL-VIGNE M. C.

1983. Méthode pour la mise en évidence de la consommation du petit gibier. In J. Clutton-Brock, C. Grigson (eds.), *Animals and archaeology. 1 - Hunters and their prey* (= BAR International Series 163), Oxford, Oxbow: 239-242.

WILKENS B.

2003. *Archeozoologia. Manuale per lo studio dei resti faunistici dell'area mediterranea*, CD Rom Schio.

2012. *Archeozoologia. Il Mediterraneo, la storia, la Sardegna*, Sassari, EDES.

ZEDER M. A., PILAAR S. E.

2010. Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth in Sheep, *Ovis*, and Goats, *Capra*. *Journal of Archaeological Science* 37: 225-242.

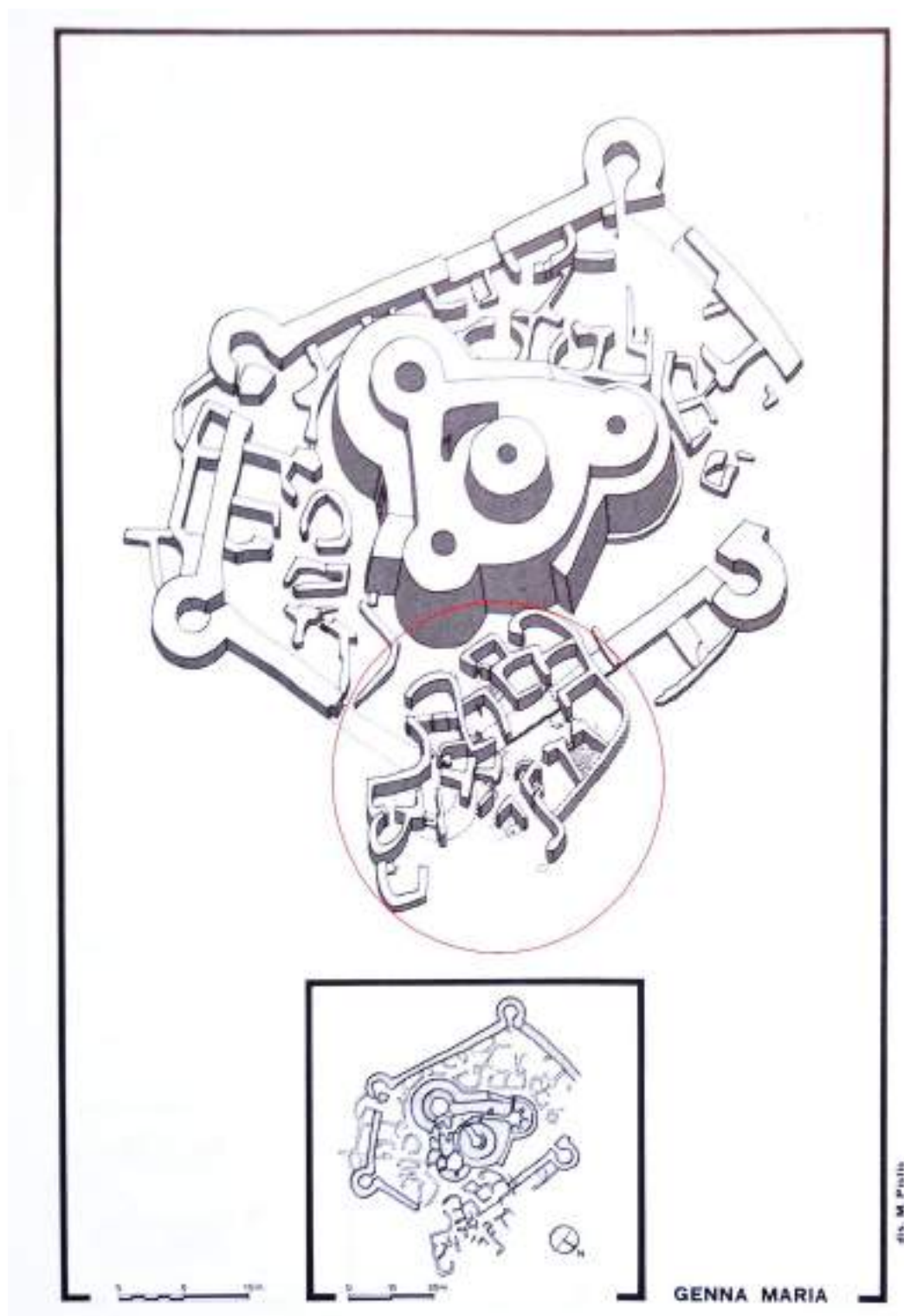


Fig. 1. VILLANOVAFORRU – Genna Maria. Assonometria del complesso nuragico (da BADAS 1986).



Fig. 2. VILLANOVAFORRU – Genna Maria. Vano10, Pregeometrico. Palco di cervo levigato (Foto O. Fonzo).



Fig. 3. VILLANOVAFORRU – Genna Maria. Vano10, Pregeometrico. Frammento di palco di cervo con tracce di lavorazione (Foto O. Fonzo).



Fig. 4. VILLANOVAFORRU – Genna Maria. Vano 3, Geometrico. Femore di caprino subadulto (Foto O. Fonzo).



Fig. 5. VILLANOVAFORRU – Genna Maria. Vano 11 Geometrico. Mandibola di bovino con tracce di scarnificazione (Foto O. Fonzo).



Fig. 6. VILLANOVAFORRU – Genna Maria. Vano 11, Geometrico. Frammento di mascellare sinistro di riccio (Foto O. Fonzo).



Fig. 7. VILLANOVAFORRU – Genna Maria. Vano 17, Geometrico. Mandibole di cervo adulto, in alto, e subadulto, in basso (Foto O. Fonzo).



Fig. 8. VILLANOVAFORRU – Genna Maria. Vano 17, Geometrico. Astragalo di cervo (Foto O. Fonzo).



Fig. 9. VILLANOVAFORRU – Genna Maria. Vano 17, Geometrico. Frammento di corticale di palco di cervo con foro passante (Foto O. Fonzo).



Fig. 10. VILLANOVAFORRU – Genna Maria. Vano 17, Geometrico. Mascellare, mandibola e sacro di prologo (Foto O. Fonzo).



Fig. 11. VILLANOVAFORRU – Genna Maria. Capanna Delta, Geometrico. Piede e mano destri di bovino di poche settimane (Foto O. Fonzo).



Fig. 12. VILLANOVAFORRU – Genna Maria. Capanna Delta, Geometrico. Diafisi di tibia di caprino con tracce di mannaia (Foto O. Fonzo).



Fig. 13. VILLANOVAFORRU – Genna Maria. Esterno Torre Est, Geometrico. Astragalo di bovino con taglio per la separazione del piede (Foto O. Fonzo).

Piscinortu-San Sperate (SU): un articolato sistema insediativo del Bronzo Medio

Alberto MOSSA¹

¹Archeologo, Libero professionista
email: mossaalberto1@gmail.com

Abstract: The *Piscinortu* region, located in the north-eastern area of the San Sperate (SU) municipal territory, has brought archaeological evidences that suggest a first anthropic frequentation of this place starting from the Late Neolithic. During the Middle Bronze Age, the local communities organized themselves through a settlement system consisting of several housing areas, located along a large strip of land adjacent to the southern and south-eastern zone of the wooded area. This present paper displays unpublished data about the territorial organization of this small region and also some aspects of the material culture, more specifically about the pottery repertoire.

Keywords: San Sperate, Campidano, Middle Bronze Age, Landscape archaeology, Pottery.

1. Inquadramento geografico e cronologico

La regione di *Piscinortu* è ubicata nel settore orientale del comune di San Sperate, a brevissima distanza dal confine con il territorio di Monastir (Fig. 1.1); secondo la Carta Tecnica Regionale in scala 1: 10.000 è inquadrata nel foglio 557010 “Monastir”, diversamente nella carta dell’Istituto Geografico Militare in scala 1: 25.000 risulta descritta nel foglio 557, sezione IV.

Il toponimo, attestato a partire dal 1421 come “*Petxina Orta*”, fa riferimento alla presenza di una fontana nota come *Sa Mitza ‘e Piscinortu* ed utilizzata dagli abitanti della villa medievale scomparsa di Arceti o Arseti (LIVI 2014: 228).

L’area del tutto pianeggiante con quote altimetriche comprese tra i 49 e i 44 m s.l.m. è caratterizzata rispetto al paesaggio limitrofo dalla presenza di un’area boschiva (Fig. 1.2), uno tra i pochi lacerti di foresta planiziale del Campidano centro-meridionale sopravvissuto alla deforestazione sistematica perpetrata a partire dal XVIII sec.

La vegetazione, costituita da alberi ad alto fusto quali pioppi, olmi, frassini e querce, insiste lungo il flebile corso del *Riu Ponti Becciu* o *Nuxedda* che nei periodi di forti piogge va ad alimentare diverse polle di acqua sorgiva che creano all’interno dell’area alcune zone acquitrinose.

Appare verosimile che questo luogo così ricco d’acqua e di altre materie prime facilmente reperibili, ancora oggi apprezzato per la fertilità dei suoli e in cui possibile praticare l’attività venatoria¹, abbia favorito sin dal Neolitico recente lo stabilirsi di nuclei antropici, come testimoniato dal rinvenimento di frammenti ceramici caratteristici della cultura di Ozieri (Fig. 4.1).

Questo fenomeno insediativo, che subì un incremento durante l’Eneolitico medio ad opera delle genti di cultura Monte Claro, si intensificò durante il Bronzo medio con un sistema insediativo di tipo policentrico.

Per quanto concerne le fasi seriori è stato osservato che durante il Bronzo recente vengono

¹ L’individuazione di una porzione di palco di cervo non lavorata tra i materiali ossei animali recuperati lascerebbe ipotizzare la presenza di questo animale nell’area.

mantenuti attivi gli stessi luoghi; diversamente nella fase finale si verifica un netto decremento con un definitivo abbandono durante la Prima Età del Ferro. Solo durante il IV sec. a.C., in piena Età punica, è documentata una sporadica frequentazione della regione.

2. Il contesto archeologico

I primissimi dati archeologici legati ad un'antica frequentazione dell'area si hanno nel 1968 quando in un lotto al confine tra l'agro di San Sperate e quello di Monastir ed ubicato a Nord-Est rispetto all'area boschiva le arature portarono in luce diversi elementi ceramici di cultura Monte Claro, di Età nuragica, ascrivibili ad una fase finale dell'Età del Bronzo e ad una successiva frequentazione di Età punica e romana, come testimoniato dal recupero di ceramica comune, produzioni in vernice nera d'importazione attica ed in terra sigillata chiara (LOCCI 1992: 133; UGAS 1993a: 164).

Nel 1979 lungo il settore Sud-occidentale dell'area boschiva furono documentati a seguito dei lavori di aratura e piantumazione effettuati all'interno dei lotti Cabras e Farris diciannove chiazze color bruno/cinerino, appartenenti a fondi di strutture capannicole che restituirono una grande quantità di ceramiche riferibili al Bronzo medio (UGAS 1989: 80-81; 1993a: 128) associate a resti di pasto quali valve di molluschi del genere *ostrea edulis* ed ossa di animali bovini; il contesto è altresì noto in letteratura come *Piscinortu Ovest*.

Questi ambienti dovettero risultare costituiti da una parte basale con zoccolatura in pietre fluviali di piccola e media pezzatura, completate da un elevato realizzato in mattoni crudi e da una copertura in materiale deperibile intonacato, come testimoniato dai numerosi frammenti di argilla concotta tipo *bauges* recuperati e recanti impronte straminee (Figg. 4.2-4.4).

L'utilizzo dell'argilla nell'edilizia del Bronzo medio è ben documentato anche in altre località dell'Isola quali la struttura infossata dell'insediamento di *Sipoi-Baratili* San Pietro (CARTA 2017), la fossa α nel villaggio di Sa Osa-Cabras (DEPALMAS, VIDILI 2011) e la sacca n. 3, individuata nella *Via Eleonora d'Arborea*-San Sperate (MOSSA 2018: 137).

Nello stesso anno, sempre in occasione di lavori agricoli in un terreno ubicato in località *Piscina Perdu Collu* e posto a Sud dell'area boschiva, fu individuato un secondo nucleo insediativo costituito da almeno ventuno strutture inquadrabili in arco cronologico piuttosto ampio, compreso tra il Neolitico recente e le fasi finali dell'Età del Bronzo (UGAS 1993a: 133).

Infine, nel 2011 in seguito ad una prospezione sistematica lungo la propaggine Sud-Est della regione boschiva che prende il nome di *Arriabis*, fu individuato in due terreni seminativi contigui un terzo nucleo insediativo che in base ai materiali dispersi in superficie, ha restituito una frequentazione antropica compresa tra il Bronzo medio ed una fase avanzata del Bronzo recente e con tracce di un'area sepolcrale del IV-III sec. a.C. di Età punica. La presenza di diverse sepolture sconvolte dalle arature è indicata dalla presenza di diversi frammenti di embrici, associati a ceramica comune ed anforacei (MOSSA 2011: 51-52).

La presenza nelle immediate vicinanze di numerosi massi poliedrici di roccia dacitica provenienti dal complesso collinare monastirese di Monte Zara e Monte Olladiri ed ammassati lungo la recinzione Est che divide in due le parcelle, suggerisce l'esistenza di un nuraghe arcaico demolito; questo fatto ha infatti trovato conferma anche nelle testimonianze orali che raccontano dell'esistenza di una struttura protostorica smantellata già a partire dagli anni '50 del secolo scorso al fine di recuperare il materiale litico ed al contempo aumentare la superficie coltivabile dei campi.

3. I manufatti ceramici: analisi e confronti

L'analisi dei manufatti ceramici ha preso in considerazione i dati provenienti dai nuclei insediativi di *Piscinortu Ovest*, *Piscinortu Sud-Est* e di *Piscina 'e Perdu Collu*, focalizzando l'attenzione sul repertorio vascolare, già di per sé piuttosto omogeneo e che palesa elementi tecnici e tipologici riconducibili ad una fase matura del Bronzo medio e tipici della *facies* di San Cosimo

(UGAS 2000).

Dal punto di vista globale, le ceramiche in questione presentano impasti piuttosto grossolani, ricchi di inclusi micacei e quarzosi a granulometria media, caratterizzati in sezione da una matrice “a sandwich”, che presenta in sezione un nucleo centrale nero/bruno le parti esterne nettamente più chiare. Questa caratteristica suggerisce un processo di cottura poco uniforme svoltosi secondo temperature poco elevate e all’interno di un ambiente semi-riducente come ad esempio una fossa terragna.

Tale fattore si riflette anche sulle superfici, caratterizzate da una cromia non uniforme con zone più scure tendenti al nero ed al bruno ed altre viranti dal rosso mattone al giallo/beige; diversamente il trattamento delle stesse è affidato a steccature sommarie, distribuite in maniera non eterogenea e limitate esclusivamente ai lati esterni per quanto concerne le forme chiuse.

L’analisi macroscopica dei fondi, in particolare di tutte quelle forme destinate ad uso che prevede un’esposizione diretta al calore quali teglie e tegami, ha evidenziato superfici piuttosto scabre costituite da impressioni irregolari, attribuibili verosimilmente al piano di lavoro su cui è stata realizzato il manufatto. Non è da escludere che queste asperità siano volontarie e perciò risparmiate intenzionalmente dalla rifinitura allo scopo di favorire la propagazione del calore in maniera uniforme durante la cottura dei cibi.

Tra le fogge vascolari maggiormente documentate compare l’olla globulare dotata di anse ad anello impostate alla massima espansione, breve colletto distinto con orlo assottigliato e formante uno spigolo interno (Figg. 2.1-2.2, 4.5), accanto a questa compare anche la variante con orlo rigonfio ed internamente arrotondato (Figg. 2.3-2.6, 4.6).

Queste trovano un confronto con manufatti omologhi recuperati nei contesti di *Mitza Purdia-Decimoputzu* (SANNA 1986: 74, figg. 5.1, 5.3, 5.4), *Serra Orrios-Dorgali* (COCCO 1980: tav. XXXVIII.4), *Monti Mannu-Massama* (SEBIS 1995: 118, tav. VIII.38) e di *Santa Vittoria-Nuraxi Nieddu* (SEBIS 1995: 114, tav. IV.24) e *Nuraceddeo-Gesturi* (BADAS 1985: 337, tav. XLI.480), tutti inquadrabili allo stesso orizzonte cronologico.

Sempre tra le olle è attestata quella a profilo biconico con orlo a sezione triangolare, tagliato obliquamente e formante uno spigolo interno (Fig. 2.7), del tutto compatibile con gli esemplari recuperati all’interno del vano Bs del bastione protonuragico di *Su Mulinu-Villanovafranca* (UGAS, SABA 2015: 155, figg. 38.10, 38.11), dagli scavi effettuali nel settore occidentale del complesso santuarioale di *Santa Vittoria-Serri* (PUDDU 1995: 192, fig. 43.8) ed in occasione delle raccolte superficiali condotte presso l’area di *Su Cuccuru de Santu Serbestianu-San Sperate* (UGAS 1992: 220, tav. II.9); oltre a questa, è presente seppur in maniera frammentaria l’olla a tesa interna, vero e proprio fossile guida per la fase finale del Bronzo medio.

Gli unici due frammenti presenti nel lotto dei materiali sono interessati da un motivo puntinato impresso, realizzato lungo l’attacco tra la spalla e l’orlo (Figg. 2.8-2.9); questa decorazione si riscontra anche nelle similari fogge vascolari attestate nella sepoltura collettiva eponima di *Gonnosfanadiga* (UGAS 1981: fig. 3.3), nei complessi nuragici di *Monte Atzei-Narcao* (CICCONI 2008: 457, fig. 3.1) e di *Bau Mendula-Villaurbana* (SANTONI 1992: 145, fig. 12) ed infine nel già menzionato villaggio di *Mitza Purdia-Decimoputzu* (SANNA 1986: 64, fig. 1.1).

Infine, un’altra tra le forme chiuse individuate è lo scodellone con vasca emisferica, spalla rientrante ed orlo arrotondato, segnato esternamente da una risega incisa a crudo (Figg. 2.10-2.12, 4.7-4.8); esemplari analoghi sono già documentati sia nel medesimo contesto speratino (UGAS 1993a: tav. II.2, tav. LXIV.4) che nel protonuraghe *Faurras-Villamar* (UGAS 1993b: tav. III.7).

Passando in rassegna le forme aperte, troviamo la tazza carenate con pareti piuttosto sviluppate sia con orlo arrotondato che rastremato (Figg. 2.13-2.16, 4.9-4.10); il contenitore in questione di ampia diffusione regionale, trova tra i tanti confronti individuati gli esemplari rinvenuti nello strato IV all’interno della trincea A presso il nuraghe *La Prisciona-Arzachena* (CONTU 1966: 181, fig. 15.14), quelli recuperati nell’insediamento di *Santa Maria Su Claru-Nuraxinieddu* (SEBIS 1995: 116, tav. 6.24) o dal vano F3 del nuraghe *Su Mulinu-Villanovafranca* (UGAS, SABA 2015: 166, fig. 49.18).

Proseguendo nella disamina dei manufatti sono altresì documentati gli scodelloni con profilo superiormente convesso ed orlo arrotondato, leggermente rientrante e dotati di vasca piuttosto profonda (Figg. 3.1-3.4); gli esemplari di dimensioni ridotte presentano sovente una presa a linguetta o in alternativa delle piccole bugne disposte in coppia ed impostate sulla spalla (Fig. 3.5).

Tali fogge sono note anche in altri luoghi quali ad esempio i contesti abitativi di *San Gemiliano-Sestu* (ATZENI 1962: 111, fig. 19.12) e di *Su Muru Mannu-Cabras* (SANTONI 1985: 133, fig. 5.41) ed il nuraghe complesso di *Nolza-Meana Sardo* (COSSU, PERRA: 1998: 103, fig. 3.2).

Tra i contenitori maggiormente presenti nel repertorio vascolare compaiono le teglie ed i tegami, legati con ogni probabilità alla panificazione; questi pur differenziandosi sul piano strettamente dimensionale, presentano sostanziali variazioni (Figg. 3.6-3.11).

Alcuni esemplari sono dotati di pareti fortemente inclinate all'esterno ed orlo arrotondato, leggermente ricurvo che richiamano omologhi modelli documentati nella struttura n. 1 del nuraghe *Baumendula-Villaurbana* (SANTONI 1992: 145, fig. 8), nel nuraghe *Santu Antine-Torralba* (BAFICO, ROSSI 1988: 113, fig. 26.1), nel corredo fittile della Tomba dei Giganti di *Pascaredda-Calangianus* (PINNA 2020: 375, fig. 4) e, tra i vari, nel vano *a* del nuraghe *Majori-Tempio Pausania* (SPANIO 2020: 562, figg. 2.4, 2.11).

Diversamente la variante con orlo assottigliato (Fig. 4.11) presenta invece forti analogie con un consimile esemplare dalla Tomba dei Giganti di *Li Mizzani-Palau* (CASTALDI 1969: 227, fig. 46.28).

Di particolare interesse sono i diversi elementi discoidali, interpretabili come coperchi con margini leggermente inspessiti (Figg. 3.12-3.19, 4.12-4.14), già noti dai villaggi di *Brunku Madugui-Gesturi* (BADAS 1993: 72, tav. VI.19B), *Sa Serra-Serrenti* (USAI 1989: 75, tav. III.26), di *San Marco-Settimo San Pietro* (NUVOLI 1990: 47, tav. III.4) e dal vano *F1* del nuraghe di *Su Mulinu-Villanovafranca* (UGAS, SABA 2015: figg. 52.14, 56.5-8).

4. Brevi considerazioni finali

Alla luce dei nuovi dati la situazione insediativa riscontrata nella regione di *Piscinortu*, si configura come un particolare modello di occupazione del territorio di tipo policentrico; i nuclei antropici appaiono infatti distribuiti in maniera capillare lungo il margine meridionale dell'area boschiva ed ubicati secondo una distanza quasi regolare di circa 200 m l'uno dall'altro.

La presenza di un nuraghe arcaico, oggi distrutto, dovette rappresentare un emblema di demarcazione territoriale ed un punto di riferimento per tutte queste comunità insediatesi nelle immediate vicinanze, garantendo la gestione e la redistribuzione delle risorse locali.

Questa dinamica di occupazione degli spazi suggerisce inoltre una chiara volontà di poter sfruttare al meglio tutte le risorse utili, sia derivate dall'immediata vicinanza con l'area boschiva, che in passato dovette apparire molto più estesa, che provenienti dalla lavorazione dei terreni prospicienti, ideali per poter praticare un'economia prevalentemente di tipo agricolo e che probabilmente era integrata da altre attività quali l'allevamento e la caccia.

Tra i manufatti oggetto di studio, gli elementi di argilla concotta forniscono importanti informazioni sulle tecniche costruttive adoperate ed arricchiscono ulteriormente quanto già edito per le fasi mature del Bronzo medio.

Diversamente l'analisi del repertorio vascolare lascia trasparire una certa omogeneità tra le forme documentate nell'areale e consentono di postulare una certa unitarietà tra i tre diversi nuclei insediativi presi in considerazione; inoltre, queste forniscono significativi dati sul quadro economico e sociale delle comunità protostoriche che animarono la regione di *Piscinortu*.

Riferimenti bibliografici

ATZENI E.

1962. I villaggi preistorici di San Gemiliano di Sestu e di Monte Olladiri di Monastir presso Cagliari e le ceramiche della facies di Monte Claro. *Studi Sardi* XVII (1959-1961): 3-216.

BADAS U.

1985. I materiali nuragici. In C. Lilliu (ed.), *Territorio di Gesturi. Censimento archeologico*, Cagliari, Amministrazione Provinciale di Cagliari: 151-175.

1993. Il nuraghe Bruncu Madugui di Gesturi: un riesame del monumento e del corredo ceramico. *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano* 9 (1992): 31-76.

BAFICO S., ROSSI G.

1988. Il nuraghe S. Antine di Torralba: scavi e materiali. In A. Moravetti (ed.), *Il nuraghe S. Antine nel Logudoro-Meilogu*, Sassari, Carlo Delfino Editore: 61-188.

CARTA D.

2017. Sipoi di Boàtiri/Baratili San Pietro (Or): la struttura infossata e i concotti. Ipotesi di interpretazione. *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano* 28: 29-59.

CASTALDI E.

1969. Tombe di Giganti nel Sassarese. *Origini* III: 119-256.

CICCONE M. C.

2008. Il complesso nuragico di Monte Atzei a Narcao (Cagliari). Nota preliminare. In V. Santoni (ed.), *La civiltà nuragica. Nuove acquisizioni. II*, Atti del Convegno (Senorbì 14-16 dicembre 2000), Dolianova, Grafica del Parteolla: 449-458.

COCCO D.

1980. Il villaggio nuragico di Serra Orrios. I materiali fittili. In *Dorgali. Documenti archeologici*, Sassari, Soter Editrice: 115-140.

CONTU E.

1966. Considerazione su un saggio di scavo al Nuraghe la Prisciona di Arzachena. *Studi Sardi* XIX (1964-1965): 149-260.

COSSU T., PERRA M.

1998. Two contexts of the Bronze Age in the nuraghe Nolza of Meana Sardo (Nu). In A. Moravetti (ed.), *Papers from the EEA Third Annual Meeting at Ravenna 1997. Volume III: Sardinia* (= BAR International Series 719), Oxford, Archaeopress: 97-109.

DEPALMAS A., VIDILI S.

2011. La struttura α del settore settentrionale di Sa Osa-Cabras (OR). Notizia preliminare. In A. Mastino, P. G. Spanu, A. Usai, R. Zucca (eds.), *Tharros Felix* 4, Roma, Carocci Editore: 193-207.

LIVI C.

2014. *Villaggi e popolazione in Sardegna nei secoli XI-XX*, Sassari, Carlo Delfino Editore.

LOCCI M. C.

1992. Rinvenimento archeologico in località Piscin'e Ortu, San Sperate (Cagliari). *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano* 8 (1991): 133-144.

MOSSA A.

2011. *Materiali di Età protostorica dal territorio di San Sperate*, Tesi di Laurea triennale, Cagliari, Università degli Studi di Cagliari.

2018. Aspetti tecnico-formali della produzione in grigio-ardesia attraverso lo studio dei manufatti provenienti dalla sacca n. 3 di Via E. d'Arborea-San Sperate (CA). *Layers. Archeologia, Territorio, Contesti* 3: 129-152.

NUVOLI M. P.

1990. Il villaggio nuragico di S. Marco (Settimo S. Pietro), *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano* 6 (1989): 35-49.

PINNA V.

2020. La Tomba di giganti Pascareda di Calangianus: analisi del deposito archeologico. In G. Paglietti, F. Porcedda, S. A. Gaviano (eds.), *Notizie & scavi della Sardegna nuragica*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 371-376.

PUDDU M. G.

1995. Serri (Nuoro). Località Santa Vittoria, Santuario federale nuragico, scavi nella zona occidentale. *Bollettino di Archeologia* 13-15 (1992): 187-197.

SANNA R.

1986. Materiali nuragici da Mitza Purdia (Decimoputzu – Cagliari). *Studi Sardi* XXVI (1981-1985): 63-91.

SANTONI V.

1985. Il villaggio nuragico di Su Muru Mannu. *Rivista di Studi Fenici* XIII.1: 33-140.

1992. Il nuraghe Baumendula di Villaurbana – Oristano. Nota preliminare. In *Sardinia antiqua. Scritti in onore di Piero Meloni in occasione del suo settantesimo compleanno*, Cagliari, Edizioni Della Torre: 123-151.

SEBIS S.

1995. La ceramica nuragica del Bronzo medio (XVI-XIV sec.) e del Bronzo recente (XIII-XII sec.) nell'Oristanese. In *La ceramica racconta la storia*, Atti del Convegno "La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'Oristanese dal neolitico ai giorni nostri" (Oristano 1994), Oristano, S'Alvure: 101-120.

SPANO M.

2020. Il nuraghe Majori: il deposito archeologico del vano a. In G. Paglietti, F. Porcedda, S. A. Gaviano (eds.), *Notizie & scavi della Sardegna nuragica*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 556-563.

UGAS G.

1981. La tomba megalitica di San Cosimo-Gonnosfanadiga (Cagliari). Un documento del Bronzo medio in Sardegna. Notizia preliminare. *Archeologia Sarda* 1: 7-20.

1989. L'età nuragica. Il Bronzo medio e il Bronzo recente. In V. Santoni, S. Angiolillo, R. Santucci (eds.), *Il Museo Archeologico Nazionale di Cagliari*, Cagliari, Banco di Sardegna: 79-92.

1992. Nota su alcuni contesti del Bronzo medio e recente della Sardegna meridionale. Il caso dell'insediamento di Monte Zara – Monastir. In G. Lilliu (ed.), *La Sardegna nel Mediterraneo tra il Bronzo Medio e il Bronzo Recente (XVI-XIII secolo a.C.)*, Atti del III convegno di studi "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo" (Selargius - Cagliari 19-20 novembre 1987), Cagliari, Edizioni Della Torre: 201-227.

1993a. *San Sperate dalle origini ai baroni*, Cagliari, Edizioni Della Torre.

1993b. Il quadro insediativo del territorio marese e le testimonianze prenuragiche e nuragiche. In G. Murgia (ed.), *Villamar. Una comunità, la sua storia*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 11-86.

UGAS G., SABA A.

2015. *Un nuraghe per la Dea Luna*, Ortacesus, Nuove Grafiche Puddu.

USAI A.

1989. La stazione nuragica di Sa Serra (Serrenti-Cagliari). *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano* 5 (1988): 65-76.



1



2

Fig. 1. SAN SPERATE – Loc. Piscinortu. 1. Quadro insediativo dell'area; 2. Veduta aerea dell'area boschiva vista da SE (elaborazione e foto A. Mossa).

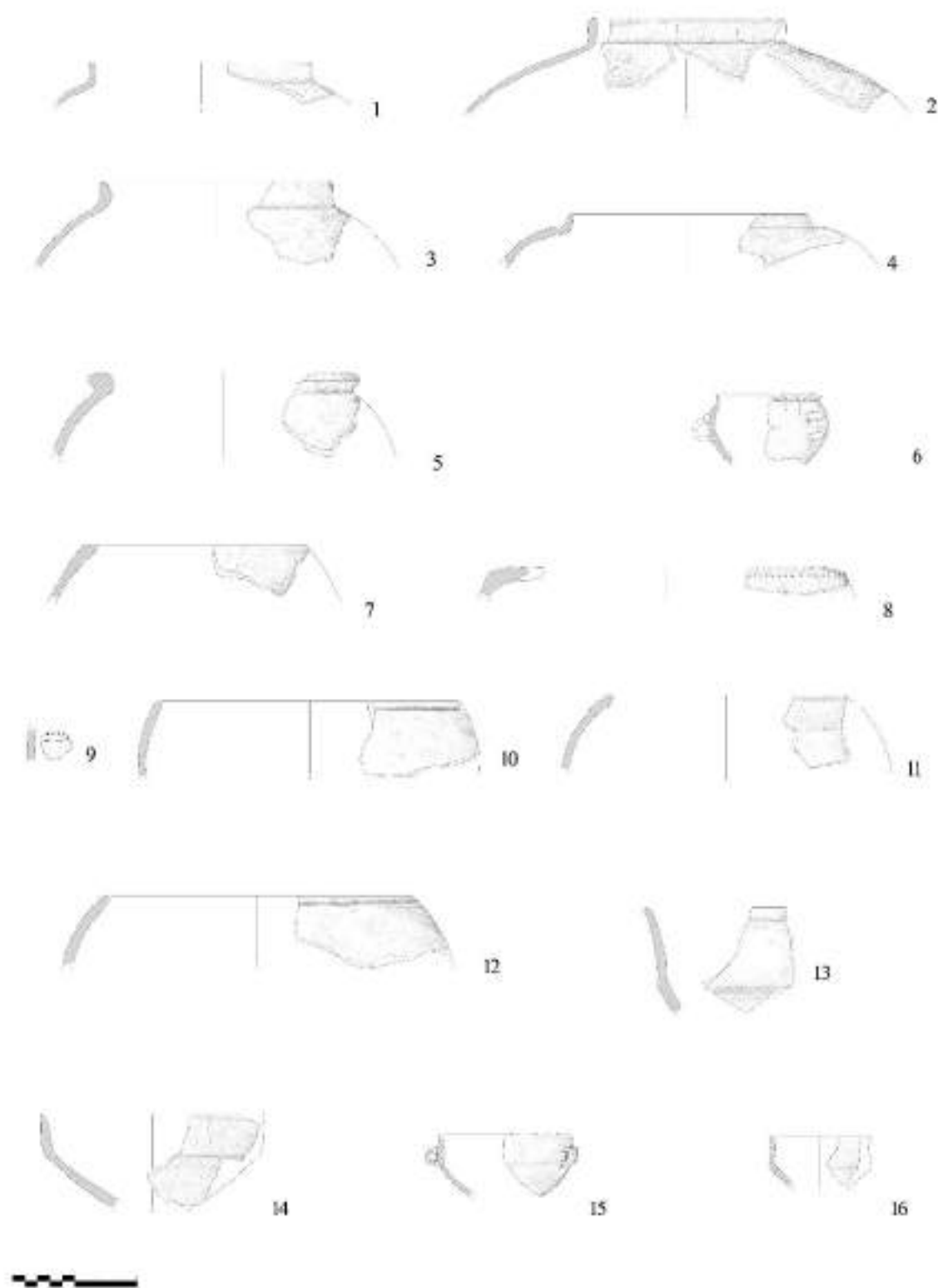


Fig. 2. SAN SPERATE – Loc. Piscinortu. Fogge vascolari oggetto di studio (disegni A. Mossa).

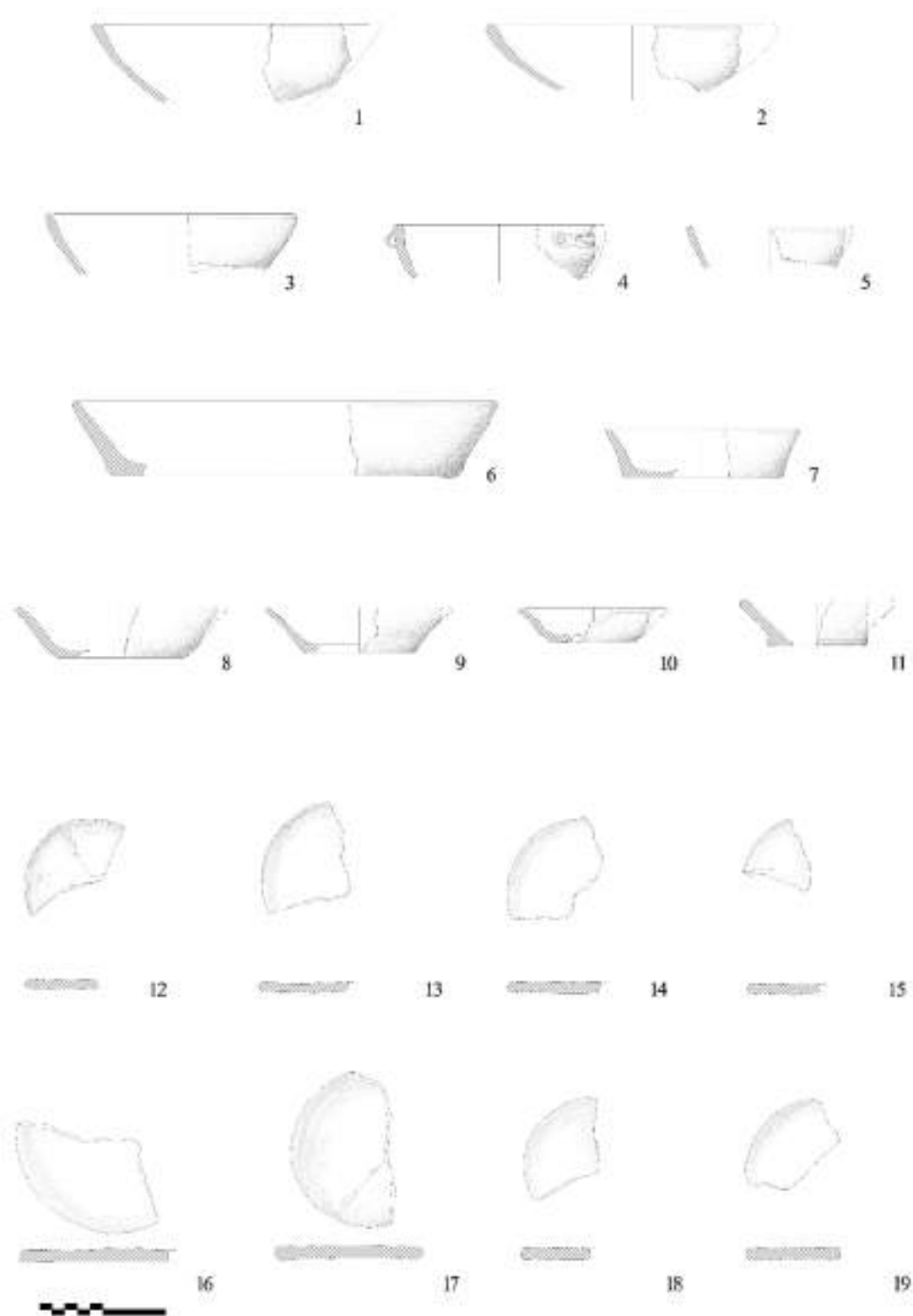


Fig. 3. SAN SPERATE – Loc. Piscinortu. Fogge vascolari oggetto di studio (disegni A. Mossa).



Fig. 4. SAN SPERATE – Loc. Piscinortu. Selezione di elementi strutturali e forme vascolari (foto A. Mossa).

La collina di Cuccuru Craboni-Maracalagonis: la frequentazione nuragica

Felicità FARCI¹

¹Archeologa, Libera professionista
email: felicitafarci@gmail.com

Abstract: Cuccuru Craboni, situated in the lowerplain area of Maracalagonis, is known in archaeological literature for the Monte Claro burial which were built during the Bonnanaro period and investigated by E. Atzeni in the 1970s. Expanding the exploration to the wholehill area has led to the finding of furtherinhabitation stages, including the nuragic age one. The pottery inventory collected from the ground surface corresponds to a nuraghe-lacking village located on the top of the hill, which can be dated back to a time between the final Middle Bronze Age and the Late Bronze Age.

Keywords: Pottery, village nuragic, Middle Bronze Age, Late Bronze Age, exploration.

1. Introduzione

Il sito di Cuccuru Craboni è noto nella letteratura archeologica per la presenza di una tomba Monte Claro con pozzetto d'accesso, trasformato in corridoio dolmenico in momenti Bonnanaro, a metà del versante est del colle (LILLIU 1988: 137; ATZENI 1973/74: 44-45; CONTU 1997: 153-154; CICILLONI 2015: 207, sch. 23). In questa sede si analizza il repertorio ceramico frutto di raccolta di superficie che ha consentito di individuare un villaggio nuragico sulla collina in cui è ubicata la suddetta tomba.

2. Il sito

La piccola altura rappresenta uno dei terrazzi alluvionali che, insieme a Cuccuru San Giorgio, Cuccuru Luca Pisu e Cuccuru is Crobus, contraddistinguono la porzione pianeggiante e lievemente ondulata del territorio di Maracalagonis, caratterizzato, nella sua parte sudoccidentale, dai sedimenti miocenici costituiti da depositi marnoso-argillosi, da arenarie e da una formazione tufacea (PEDDITZI 1967-68: 7, 11; PECORINI 1974: 1009). La località, un tempo dedicata alla coltura della vite, attualmente è pressoché incolta, tranne alcuni appezzamenti del versante est coltivati a cereali e il costone nord est che si differenzia per una copertura erbosa e cespugli medio-bassi di lentisco. Sul fianco ovest rivolto verso il paese, da cui si gode un'ampia visuale verso il Golfo di Cagliari, è stata rimboschita con alberi di pino, leccio e carrubo.

Il villaggio nuragico di Craboni è evidenziato dalla presenza di frammenti ceramici e da resti di pasto (*ostrea*), indizi dell'esistenza di fondi di capanne. Le prime tracce dell'insediamento sono state individuate nel 1998 in cima alla collina, con la raccolta di frammenti fittili nella terra di risulta di uno scavo per la sistemazione di un serbatoio d'acqua, che ha verosimilmente intaccato uno strato culturale (Fig. 1.5-10). Le piccole pietre frammiste alla terra sono verosimilmente riconducibili ad elementi strutturali delle capanne¹. Altri materiali sono stati raccolti in seguito ai

¹ L'individuazione del villaggio è avvenuta durante il lavoro di tesi di laurea della scrivente (FARCI 1999-2000). Ringrazio gli amici e colleghi Gianfranco Canino e Lidia Puddu per gli scambi di opinione, Ilaria Farci per la traduzione dell'*abstract*.

lavori d'aratura, seppure superficiale, condotti durante i primi interventi di sistemazione del parco di Craboni nei primi anni 2000 (Figg. 2-3). Il materiale presentato in questa sede proviene dalle ricognizioni succedutesi negli anni 1999, 2000, 2011² e infine nel 2021 che hanno definito e confermato i limiti dell'area del villaggio nuragico circoscrivendolo in cima e relativamente ad una porzione del lato ovest della collina³.

3. I reperti

Il lotto dei materiali è stato suddiviso e analizzato sulla base dei punti di raccolta. Tra le classi ceramiche, provenienti dalla cima della collina, vi sono tegami (Fig. 1.5-7) e olle globulari a labbro ingrossato (Fig. 1.9), a breve colletto (Fig. 1.8), a parete rientrante (Fig. 1.10) che hanno superfici ruvide nelle tonalità tra il grigio scuro e il chiaro, mentre sono lisce, lucide e marrone rossastro chiaro nell'olla a parete rientrante (Fig. 1.10). Il tegame troncoconico (Fig. 1.5) rimanda a S'Ormu 'e Fracchi-Maracalagonis, contesto assegnato nel Bronzo medio tardo (PERRA 1991: 86, Tav. III.10) e quello di Fig. 1.6 ad un frammento della capanna 1, strato VII (Bronzo medio) del Nuraghe Piscu di Suelli (SANTONI 1992: 183, Tav. V.SP1,1076). L'esemplare con parete leggermente curvilinea e orlo arrotondato (Fig. 1.7) rinvia ad un reperto della prima fase del tempio a pozzo di Cuccuru is Arrius-Cabras, inquadrato nel Bronzo recente (SEBIS 1987: 115, Tav. I.3). Le olle a labbro ingrossato, arrotondato (Fig. 1.9) e a breve colletto (Fig. 1.8), inquadrare nel Bronzo medio, sono riconducibili a forme presenti a S. Sebastiano-S. Sperate (DIANA 1997: 73, Tav. II.11; DIANA 1997: 74, Tav. III.4), mentre quella a parete rientrante (Fig. 1.10) trova confronti a Mitza Cuccureddus-Villaspeciosa e S. Maria is Acquas-Sardara (SANTONI 1984: 175, Tav. XXV.119; USAI L. 1988: 150, Tav. II.5) rispettivamente inquadrabili nel Bronzo recente e Bronzo recente-finale. Tra i reperti provenienti dalla parte ovest della collina il tegame con parete reclinata, rigida, orlo piatto (Fig. 2.1) trova confronti a Su Muru Mannu (SANTONI 1985: 132, Fig. 4.12)⁴. Tra le forme aperte, ciotole, scodelloni e conche rappresentano la maggioranza delle forme rinvenute nel sito: esse presentano superfici lisce e lucide, di colore grigio, marrone e rosso, impasto depurato con inclusi granitici e quarzosi. Tra le ciotole si segnala quella con orlo arrotondato, estroflesso (Fig. 2.3) con superficie esterna ruvida e interna liscia, lucida e marrone, confrontabile con un esemplare della tomba di Is Concias-Quartucciu, di Mitza Purdia-Decimoputzu e di Nuraceddeo-Gesturi (ATZENI 1968: 149, Fig. 6.9; SANNA 1984: 156, Tav. VI.16; SANNA 1986: 69, fig. 3.3; BADAS 1985: 337, Tav. XLI.481), inquadrati nel Bronzo recente. Tra le altre ciotole che presentano superfici lisce e lucidate con la stecca, si segnala il frammento contrassegnato da un orlo ingrossato, labbro piatto superiormente, arrotondato internamente (Fig. 2.4) che ricorda un reperto della capanna 5 di Serucci-Gonnesa (SANTONI, BACCO 1987: 333, Tav. III.23), collocata nel Bronzo finale. Il manufatto con orlo arrotondato (Fig. 2.5) rimanda ad esemplare di Sa Domu 'e s'Orku-Quartucciu e Santa Maria is Acquas di Sardara (ATZENI 1968: 149, Fig. 6.2; USAI L. 1988: 149, Tav. I.5), rispettivamente Bronzo recente e Bronzo recente-finale. La ciotola provvista di ansa ad imposte allargate, nastriforme, di sezione sub ellittica ha l'attacco superiore sull'orlo arrotondato (Fig. 2.6), rimanda a materiale del sito di Santa Vittoria di Esterzili (SALIS 2012: 1486, Fig. 2.240) e del cortile B del Nuraghe Arrubiu di Orroli (CAMPUS 2003: 62, Fig. 23.8), assegnati entrambi al Bronzo recente. Manca un confronto per la ciotola con orlo convesso superiormente (Fig. 2.2) che, però, per le caratteristiche tecnologiche, impasto e superfici, è perfettamente in linea con gli altri reperti ceramici riconducibili al Bronzo Recente sulla base dei confronti istituiti. Gli scodelloni sono rappresentati da esemplari con corpo globulare (Fig. 2.7-9), eccetto quelli di Fig. 2.10-11 che hanno orlo assottigliato e

² Dal 2011 la scrivente ha l'incarico per la parte storico culturale relativo all'adeguamento del PUC al PPR del comune di Maracalagonis, in fase di copianificazione.

³ L'area di rinvenimento di elementi culturali Monte Claro è invece, localizzato nel settore nord est del costone, caratterizzato da una macchia di lentisco e da affioramenti marnosi. Tenuto conto del materiale Monte Claro ritrovato in superficie e degli affioramenti marnosi si può ritenere probabile la presenza di altre sepolture.

⁴ Il contesto è attribuito dall'autore al Bronzo medio (vedi anche DEPALMAS 2009a: 128).

appiattito i cui confronti si istituiscono rispettivamente con Mitza Purdia-Decimoputzu e Località Bau Romanu-Gesturi (Bronzo recente) per il primo (SANNA 1986: 86, Tav. 10.6; BADAS 1985: 338, Tav. XLII.513-514), con Su Muru Mannu per il secondo (SANTONI 1985: 132, fig. 4.28)⁵. Le loro superfici sono lisce e lucide per il passaggio della stecca. I reperti di Fig. 2.7-8, con orlo arrotondato, trovano confronti rispettivamente nella Torre F dell'Antigori (FERRARESE CERUTI 1983: 196, fig. 7.3)⁶, nella sacca nuragica di Via Cappuccini ad Iglesias (ALBA 1988: 137, Tav. II.19), collocato dall'autore a cavallo tra il Bronzo recente e il finale, nel Nuraghe Su Zinnipireddu-Sinnai (MANUNZA 2003: 94, Tav. XXX.4), nell'area del nuraghe e villaggio di Bruncu Mannu di Sèbera-Guasila (UGAS, USAI L. 1984: Tav. 2.3), inquadrati nel Bronzo medio. Il frammento di Fig. 2.9 rimanda al villaggio di S. Marco a Settimo S. Pietro (NUVOLI 1990: 46, TAV. II.9), inserito nel Bronzo recente e al nuraghe Su Sonadori-Villasor (USAI A., MARRAS 2005: 207, Fig. 8.3), Bronzo medio tardo. Tra le conche, accomunate da orlo ingrossato, pareti lisce e lucide per il passaggio della stecca, un frammento (Fig. 3.1) conserva tracce dell'attacco dell'ansa mentre un altro ha la parete che tende ad assottigliarsi (Fig. 3.2): il primo frammento (Fig. 3.1) si confronta con il villaggio nuragico di Terramaini-Pirri e Santa Maria is Acquas di Sardara (LOCCI 1991: 102, Tav. IV.3; USAI L. 1988: 149, Tav. I.7) ambedue collocati nel Bronzo recente-finale, il secondo (Fig. 3.2) con la capanna 5 di Serucci-Gonnesa (SANTONI, BACCO 1987: 333, Tav. IV.66) inserita nel Bronzo finale, con lo strato 51 del Nuraghe su Sonadori-Villasor (USAI A., MARRAS 2005: 204, Fig. 5.10) del Bronzo recente; infine il reperto di Fig. 3.3 rimanda alla conca di Serrenti-Località Sa Serra (USAI A. 1989: 74, Tav. II.10) del Bronzo recente. Si annoverano alcuni esemplari di coperchi a disco: il frammento con margine tendente al piatto (Fig. 3.4) richiama quelli di Su Mulinu vano F1 livello 4 (UGAS 1987: 115, fig. 5.18,10-11,14), Sant'Itroxia-Sinnai (GIORGETTI 1986: 36, Fig. 2.2), Cuccuru Nuraxi-Settimo San Pietro (SANTONI 1986: 102, Fig. 3.2), Nuraghe Brunku Madugui-Gesturi (BADAS 1992: 72, Tav. VI.GBM 67); quello con il bordo appiattito (Fig. 3.6) rimanda al villaggio di S. Marco-Settimo S. Pietro (NUVOLI 1990: 47, Tav. II.3), a Su Mulinu vano F1 livello 4 (UGAS 1987: 115, fig. 5.18.14), a Monte Ollastus-Villamassargia (SANTONI 1986: 102, Fig. 3.14); l'ultimo, infine, caratterizzato da uno spessore maggiore e da un bordo arrotondato (Fig. 3.5), si accosta ad un reperto di Cuccuru Nuraxi-Settimo San Pietro (SANTONI 1986: 102, Fig. 3.9), per lo spessore, con un manufatto integro proveniente da Località inedita di Sinnai (MANUNZA 2003: 101, Tav. XXVI). Questa classe ceramica si ritrova nelle stazioni all'aperto del Campidano (PERRA 1991:79; SANTONI 1986: 102; GIORGETTI 1986: 37; NUVOLI 1991: 47) nel Nuraghe Su Mulinu di Villanovafranca (UGAS 1987: 115) dove è attribuito al Bronzo Recente, al Brunku Madugui (BADAS 1992: 72) al Bronzo Medio. Tre frammenti sono riferibili ad olle con labbro ingrossato (Fig. 3.7-9), due di sezione rettangolare con labbro piatto superiormente (Fig. 3.7,9) che si confrontano, con forme di Tana-Gesturi (Bronzo recente), di Sa Traia-Assemini (Bronzo recente), Cuccuru de s'Arena-Santa Giusta assegnato al Bronzo medio (BADAS 1985: 341, Tav. XLV.571; SANTONI 1986: 104, fig. 5.4; ATZORI 1992: 133, Tav. II.28), e con la Torre C di Antigori (FORCI, RELI 1995: 131, Tav. III.45) del Bronzo recente; l'esemplare con orlo arrotondato (Fig. 3.8), invece richiama un esemplare della capanna 5 Serucci-Gonnesa (SANTONI 1986: 102, fig. 3.2) inquadrato nel Bronzo finale. Le loro superfici sono rosso chiaro, grigio scuro e marrone, l'impasto poco depurato con inclusi quarzosi, micacei e granitici. L'olla globulare con colletto e orlo piano (Fig. 3.10) trova un'ampia casistica di confronti a S'Itroxia-Sinnai (GIORGETTI 1986: 36, fig. 2.2) inquadrato dall'autrice nel Bronzo medio e forse Bronzo recente, nella capanna 5, vano 3 dell'isolato A di Serucci-Gonnesa (SANTONI, BACCO 1987: 333, TAV. IV.72; SANTONI, BACCO 1989: 62, TAV. VI.G.S.3-59) entrambi del Bronzo finale e nel villaggio nuragico di S. Gemiliano-Sestu (FORCI, RELI 1996: 53, TAV. IV.34) collocato nel Bronzo recente. L'olletta globulare con orlo arrotondato rientrante, sottolineata da solcatura orizzontale esterna, marcata a gola e spigolo vivo trova puntuale riscontro a S'Omu 'e Fracci (Bronzo medio tardo), nel medesimo territorio

⁵ Vedi nota n. 4.

⁶ Per lo strato 9 della Torre f del Nuraghe Antigori-Sarroch vedi DEPALMAS 2009b: 138.

comunale (PERRA 1991: 87, Tav. IV.32), e con altri contesti come quello di San Marco-Settimo San Pietro (NUVOLI 1990: 45, Tav. I.7), Mitza Purdia-Decimoputzu (SANNA 1984: 156, Tav. VI.21; SANNA 1986: 69, Fig. 3.8) del Bronzo recente.

4. Conclusioni

In conclusione, dall'analisi del repertorio fittile, si evince un quadro cronologico, sulla base dei confronti con i materiali editi, tra l'età del Bronzo Medio tardo e il Bronzo Recente. Ne scaturisce un quadro generale caratterizzato da insediamenti che, disposti a sinistra del Rio Corongiu⁷, insistono su terrazzi alluvionali e sono rappresentati a Cuccuru Craboni da un villaggio privo di nuraghe, mentre quelli di San Giorgio e is Crobus sono associati ad un edificio (FARCI 2012a)⁸. L'abitato analizzato, come gli altri presenti a Cuccuru is Crobus e San Giorgio, per la tipologia insediativa, costituita da capanne interrate e per le concordanze istituite con gli elementi di cultura materiale, è del tutto in linea con gli insediamenti all'aperto del Campidano che gravitano attorno a Cagliari, alcuni noti già da qualche tempo come Monte Olladiri-Monastir, San Gemiliano-Sestu (ATZENI 1962: 104-112; 172-174) e numerosi altri tra i quali Cuccuru Ibba-Capoterra, Sant'Andrea e Sa Traia-Assemini, Tanca 'e Linarbus-Elmas, Bia 'e Palma-Selargius (SANTONI 1986: 59-73), Facc'e Bidda-Soleminis (SANTONI 1987: 80-84; SANTONI, BACCO 1991: 31-84), Terramaini-Pirri (LOCCI 1991: 89-96), San Marco-Settimo San Pietro (NUVOLI 1991: 35-42). La disposizione di questi nuclei abitativi maresi sembrano collegati allo sfruttamento delle risorse agricole dei fertili terreni circostanti e delle risorse alimentari provenienti dal bacino di Su Staini che dista da Cuccuru Craboni circa 2 km in linea d'aria in direzione sud est.

⁷ Nella parte bassa del territorio sono stati individuati 11 siti nuragici distribuiti a destra e sinistra del Rio Corongiu che fa da spartiacque tra le due sponde (FARCI 2012a: 1492).

⁸ Cuccuru San Giorgio e Cuccuru is Crobus sono sede di un nuraghe e villaggio (FARCI 2012a), mentre sul Cuccuru Luca Pisu è localizzato un insediamento eneolitico (FARCI 2012b, 2020). Per i dati riguardanti San Giorgio e is Crobus si rimanda ad altra sede.

Riferimenti bibliografici

ALBA L.

1988. La sacca nuragica di Via Cappuccini ad Iglesias. *Quaderni della Soprintendenza di Cagliari e Oristano* 4, 1 (1987), Cagliari, Stef: 129-137.

ATZENI E.

1968. Il dolmen "Sa Coveccada" di Mores e la tomba di giganti "Sa Domu 'e S'Orku" di Quartucciu. *Studi Sardi* XX (1966): 218-251.

1975. Nuovi idoli della Sardegna prenuragica (Nota preliminare). *Studi Sardi* XXIII (parte I) (1973-74): 3-52.

ATZORI G.

1992. Il villaggio nuragico di S. Elia in S. Giusta (Or). In *La Sardegna nel Mediterraneo tra il bronzo medio e il bronzo recente (XVI-XII sec. a. C)*, Atti del III Convegno di studi "Un millennio di relazioni tra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo" (Selargius-Cagliari, 19-22 novembre 1987), Cagliari, Edizioni della Torre: 127-134.

BADAS U.

1985. I materiali nuragici. In *Territorio di Gesturi. Censimento archeologico*, Cagliari, Amministrazione provinciale di Cagliari, Assessorato alla cultura:151-175.

1992. Il nuraghe Brunku Madugui di Gesturi, un riesame del monumento e del corredo ceramico. *Quaderni della Soprintendenza di Cagliari e Oristano* 9 (1992), Cagliari, Stef: 31-76.

CAMPUS F.

2003. III – L'Età del Bronzo Recente: dal contenitore al contenuto; le ceramiche del Nuraghe Arrubiu: caratteristiche, funzioni, uso, distribuzione. In T. Cossu, F. Campus, V. Leonelli, M. Perra, M. Sanges (eds.), *La vita nel Nuraghe Arrubiu*, Dolianova, Grafiche del Parteolla: 57-72.

CICILLONI R.

2015. Cap. VII Le domus de janus con corridoio d'ingresso di tipo "megalitico" o "dolmenico". In G. Tanda (ed.), *Nuove tecniche di documentazione e di analisi per la ricostruzione delle società dalla fine del V al III millennio a.C.*, Cagliari, Condaghes: 195-215.

CONTU E.

1997. *La Sardegna preistorica e nuragica. I. La Sardegna prima dei nuraghi*. Sassari, Carlo Delfino Editore: 151-156.

DEPALMAS A.

2009a. Il Bronzo medio della Sardegna. In *La Preistoria e Protostoria della Sardegna*. Atti XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Vol. I – Relazioni generali, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 123-130.

2009b. Il Bronzo recente della Sardegna. In *La Preistoria e Protostoria della Sardegna*. Atti XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Vol. I – Relazioni generali, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 131-140.

DIANA F.

1997. Materiali ceramici e litici dall'insediamento di S. Sebastiano (S. Sperate-Cagliari). *Quaderni della Soprintendenza di Cagliari e Oristano* 14, Cagliari, Arti Grafiche Pisano: 63-71.

FARCI F.

1999-2000. Emergenze archeologiche nuragiche nel territorio di Maracalagonis-Cagliari (Censimento Fogli N. 557, Sez. II-Quartu Sant'Elena e N. 558, Sez. III-Castidas). Tesi di Laurea, Università degli Studi di Cagliari, A.A. 1999-2000.

2012a. Emergenze archeologiche nuragiche nel territorio di Maracalagonis. In *La Preistoria e Protostoria della Sardegna. Volume IV – Poster*, Atti XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1492-1495.

2012b. Abitato Monte Claro: Cuccuru Luca Pisu a Maracalagonis-CA. In *La Preistoria e Protostoria della Sardegna. Volume IV – Poster*, Atti XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1323-1327.

2020. Materiali Monte Claro dal territorio di Maracalagonis-CA. *Quaderni della Soprintendenza di Cagliari e Oristano* 31: 41-83. (<http://www.quaderniarcheocaor.beniculturali.it>)

FERRARESE CERUTI M. L.

1983. Antigori: La torre F del complesso nuragico di Antigori (Sarroch Cagliari). Nota preliminare. In *Magna Grecia e Mondo Miceneo*, Atti del XXII Convegno di Studi sulla Magna Grecia (Taranto 7-11 ottobre 1982), Taranto, Istituto per la Storia e l'Archeologia della Magna Grecia: 187-206.

FORCI A., RELI R.

1995. Testimonianze inedite del Bronzo recente e finale del nuraghe Antigori di Sarroch. In *La ceramica racconta la storia*, Atti del convegno "La ceramica artistica, d'uso e da costruire nell'Oristanese dal neolitico ai giorni nostri" (Oristano 1994), Oristano, Editrice S'Alvure: 121-128.

1996. Ceramiche vascolari nuragiche in pasta grigia da S. Gemiliano di Sestu (Ca). *Quaderni della Soprintendenza di Cagliari e Oristano* 12 (1995) Cagliari, Stef: 129-137.

GIORGETTI S.

1986. Il villaggio di S. Itroxia nel territorio di Sinnai. *Studi Sardi* XXVI (1981-85) Cagliari: 17-30.

LILLIU G.

1988. *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Torino, Nuova Eri.

LOCCI M. C.

1991. Il villaggio di is Bingias, Terramaini (Pirri-Cagliari), *Quaderni della Soprintendenza di Cagliari e Oristano* 7 (1990), Cagliari, Edizioni della Torre: 89-103.

MANUNZA M. R.

2003. Testimonianze di cultura materiale dal Bronzo Medio all'Età del Ferro nell'agro di Sinnai. *Quaderni della Soprintendenza di Cagliari e Oristano* 19 (2002), Quartu Sant'Elena, Prestampa: 17-101.

NUVOLI M. L.

1990. *Il villaggio nuragico di S. Marco, Settimo S. Pietro*. *Quaderni della Soprintendenza di Cagliari e Oristano* 6 (1989), Cagliari, Edizioni della Torre: 35-49.

PECORINI G.

1974. Sui tufi pomicei Langhiani della Sardegna Meridionale. *Bollettino Società Geologica Italiana* 93 (1974): 1001-1012.

PEDDITZI E.

1967-68. Idrogeologia del Campidano Sud-Orientale (Sinnai-Maracalagonis-Flumini di Quartu). Tesi di Laurea, Università degli Studi di Cagliari, A.A. 1967-68.

PERRA M.

1991. Testimonianze archeologiche in località. S'Omù 'e Fracci (Maracalagonis, Cagliari). *Quaderni della Soprintendenza di Cagliari e Oristano* 7(1990), Cagliari, Edizioni della Torre: 77-88.

PUDDU M. G.

1985. Nota preliminare alle campagne di scavo 1980-83 nel complesso nuragico Brunku Madugui. In *Territorio di Gesturi. Censimento archeologico*, Cagliari, Amministrazione provinciale di Cagliari, Assessorato alla cultura: 275-283.

SALIS G.

2012. I materiali ceramici del sito di Santa Vittoria di Esterzili. In *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna. Volume IV-Posters* Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1483-1489.

SANNA R.

1984. Materiali nuragici loc. Mitza Purdia (Decimoputzu). In *Villaspeciosa. Censimento archeologico del territorio*, Cagliari, Edizioni Castello: 21-43.

1986. Materiali nuragici da Mitza Purdia (Decimoputzu-Cagliari). In *Studi Sardi* XXVI (1981-1985), Sassari: 63-91.

SANTONI V.

1984. Complesso Mitza Cuccureddu, loc. Cuccureddus. In *Villaspeciosa. Censimento archeologico del territorio*, Cagliari, Edizioni Castello: 61-73.
1985. Il villaggio nuragico di Su Muru Mannu. *Rivista di Studi Fenici* XIII, 1 (1985), Roma, Consiglio Nazionale delle Ricerche: 33-140.
1986. Le stazioni nuragiche dello stagno di S. Gilla (Cagliari). In *S. Igia capitale giudicale*, Contributi all'incontro di studio "Storia, ambiente fisico e insediamenti umani nel territorio di S. Gilla", Cagliari 3-5 novembre 1983, Pisa, ETS Editrice: 59-117.
1987. Le stazioni all'aperto nell'entroterra del Golfo di Cagliari. In F. Clemente (ed.) *Cultura del paesaggio e metodi del territorio*, Cagliari, Janus: 63-88.
1992. Nuraghe Piscu di Suelli: documenti materiali del Bronzo medio e recente. *La Sardegna nel Mediterraneo tra il bronzo medio e il bronzo recente (XVI-XII sec. a. C.)*. Atti del III Convegno di studi "Un millennio di relazioni tra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo" (Selargius-Cagliari, 19-22 novembre 1987), Cagliari, Edizione della Torre: 167-185.

SANTONI V., BACCO G.

1987. L'isolato A del villaggio nuragico di Serucci-Gonnesa (Ca). Lo scavo della capanna 5. *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.* In Atti del II Convegno di studi "Un millennio di relazioni tra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo" (Selargius-Cagliari, 27-30 novembre 1986), Cagliari: 313-336.
1989. L'isolato A del villaggio di Serucci-Gonnesa. Lo scavo dei vani 3 e 6. *Quaderni della Soprintendenza di Cagliari e Oristano* 5 (1988), Cagliari, Stef: 39-64.
1991. Soleminis. Documenti materiali di età nuragica. In *Soleminis. Un paese e la sua storia*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 31-84.

SEBIS S.

1982. Cuccuru S'Arriu. Nota preliminare di scavo (1978-79-80) In V. Santoni (ed.), *Rivista di Studi Fenici* X 1, Roma, Consiglio Nazionale delle Ricerche: 102-127.
1986. Villaggio di età del Bronzo a Montegonella (Nuraxinieddu-Or). *Studi Sardi* XXVI (1981-1985), Sassari: 17-30.
1987. Ricerche archeologiche nel Sinis centro-meridionale. Nuove acquisizioni di età nuragica, *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.* In Atti del II Convegno di studi "Un millennio di relazioni tra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo" (Selargius-Cagliari, 27-30 novembre 1986), Cagliari, Stef: 109-116.

UGAS G.

1987. Un nuovo contributo per lo studio della tholos in Sardegna. La fortezza di Su Mulinu di Villanovafranca. In M.S. Balmuth (ed.), *Nuragic Sardinia and Mycenaean World, Studies in Sardinian Archaeology* III, BAR 387, Oxford: 77-128.

UGAS G., USAI L.

1984. Vicende storiche del territorio dal Neolitico al Medioevo. In G. Angioni (ed.), Guasila. *Un paese in Sardegna*, Cagliari, Angelo Viali editore: 85-104.

USAI A.

1989. La stazione nuragica di Sa Serra (Serrenti-Cagliari). *Quaderni della Soprintendenza di Cagliari e Oristano* 5 (1988), Cagliari, Stef: 65-72.

USAI A., MARRAS V.

2005. Scavi nel nuraghe Su Sonadori (Villasor-Ca). Campagne 1994-2000. *La Civiltà Nuragica. Nuove Acquisizioni*. In Atti del Congresso (Senorbi, 14-16 dicembre 2000), Volume primo, Quaderni. Atti e Monografie, 1, Quartu Sant'Elena, Prestampa: 181-207.

USAI L.

1988. Strutture di età nuragica in località S. Maria is Aquas. *Quaderni della Soprintendenza di Cagliari e Oristano* 4 1 (1987), Cagliari, Stef: 139-151.

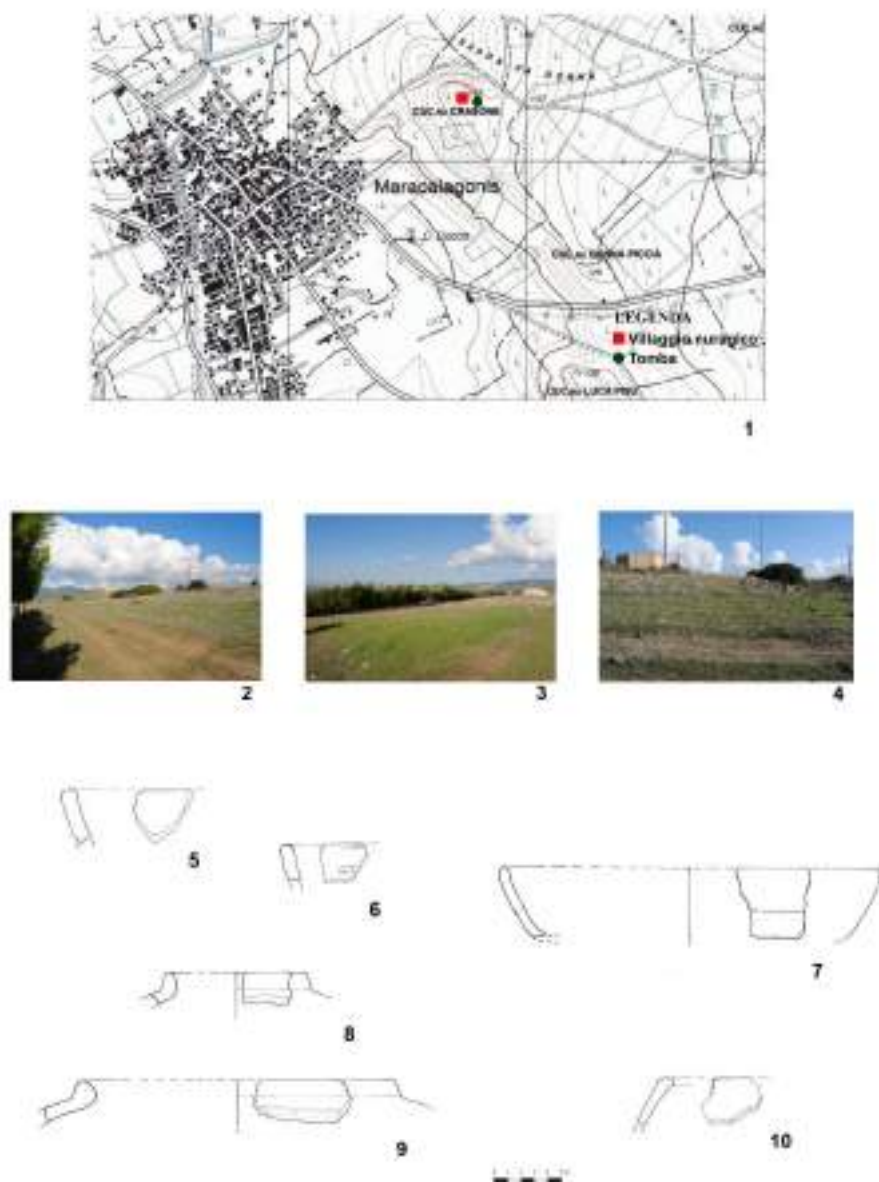


Fig. 1. MARACALAGONIS – Loc. Cuccuru Craboni. 1) Stralcio IGM 1:25.000 FOGLIO N° 557 SEZ. II-QUARTU S. ELENA con ubicazione del villaggio e la tomba M. Claro; 2-4) immagini dell'area del villaggio. Materiali ceramici dalla cima della collina: 5-7) tegami; 8-9) olle a colletto e a labbro ingrossato (BM); 10) olla a parete rientrante (BR) (Disegni e elaborazione grafica F. Farci).

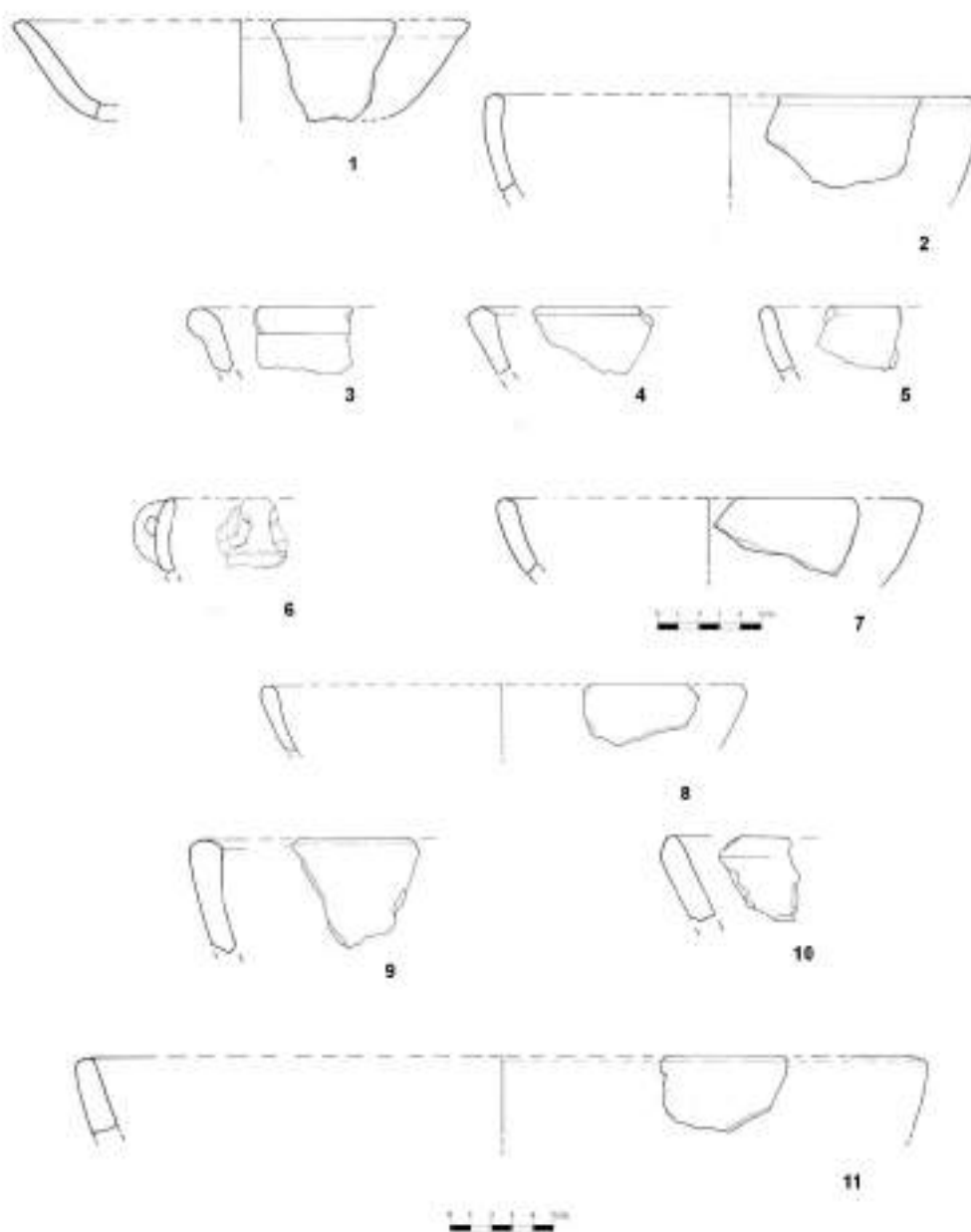


Fig. 2. MARACALAGONIS – Loc. Cuccuru Craboni. Materiali ceramici dal lato ovest della collina: 1) tegame (BM); 2-6) ciotole (BR); 7-11) scodelloni (BR) (Disegni e elaborazione grafica F. Farci).

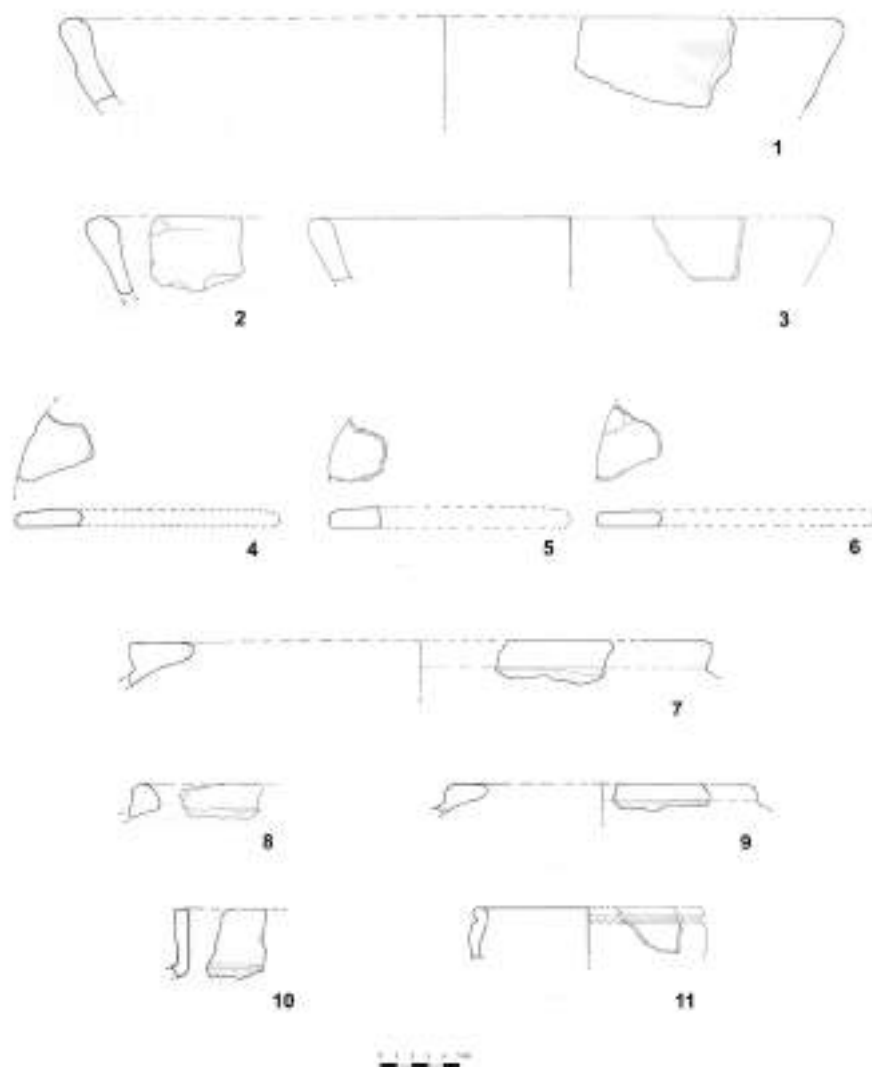


Fig. 3. MARACALAGONIS – Loc. Cucuru Craboni. Materiali ceramici dal lato ovest della collina. 1-3) conche; 4-6) coperchi a disco; 7-11) olle (BR) (Disegni e elaborazione grafica F. Farci).

Dal Neolitico all'Età Contemporanea: persistenza di utilizzo dell'altopiano di Tacuara-Nurri

Paolo MARCIALIS¹, Angela ORGIANA²

¹ Archeologo, Archeogeo snc; ²Archeologa, Libera professionista
email: paolo.marcialis@archeogeo.com; angelaorgiana@tiscali.it

Abstract: In the small Tacuara plateau, located on the western border of the Nurri territory (SU), a large number of archaeological remains are preserved, documenting a continuity of use of the area from prehistoric times to the contemporary age.

Keywords: Tacuara, Human attendance, Nurri, Plateau.

1. Introduzione

L'altopiano basaltico di Tacuara è una stretta lingua di terra che si sviluppa in direzione Nord-Sud per circa 2 chilometri; la sua ampiezza varia tra 5 e 200 metri, determinando una superficie totale di circa 22 ettari. Conserva numerose tracce della frequentazione umana, documentata dalla presenza di materiali fittili e litici dispersi in superficie e da resti di strutture spesso in cattivo stato di conservazione, pertinenti a un arco di tempo molto ampio, compreso tra la Preistoria e il Medioevo; in un recente passato è stato utilizzato quale luogo di cava per la realizzazione di macine, mentre attualmente è sfruttato per il pascolo e frequentemente percorso da incendi.

L'accessibilità dei luoghi e la posizione strategica hanno senza dubbio favorito la prolungata frequentazione dell'area, posta a dominio delle fertili pianure che si sviluppano, a Ovest, tra la giara di Serri e quella di Gutzini (Nurri), a Est tra quest'ultimo tavolato e quello di Pranemuru (Nurri).

2. Testimonianze archeologiche

La presenza umana è attestata già dal Neolitico: svariati piedi di tripode, punte di freccia e altri strumenti in selce e ossidiana rinvenuti sul piano di campagna vengono attribuiti alla fase finale di tale epoca (RICCI 1990: schede III.12.81-85). Un gran numero di cospicue e vasche scavate nella roccia affiorante inducono a ipotizzare un uso di tipo cultuale di alcune aree durante la Preistoria (MARCIALIS, ORGIANA 2017: 141-142); risultano molto interessanti una serie di cerchi di pietre, concentrati nella parte meridionale del tavolato e ascrivibili all'Eneolitico, probabilmente alla facies Monte Claro (MARCIALIS 2014-2015; MARCIALIS, ORGIANA 2017: 141-142).

In età nuragica l'altopiano assume una particolare importanza sia strategica che insediativa: sono presenti quattro nuraghi, uno dei quali con antemurale, due monotorre, uno complesso, ma dalla planimetria incerta; i resti di alcune capanne si riscontrano nelle estremità opposte del tavolato (MARCIALIS, ORGIANA 2017: 141-142).

La frequentazione in età romana e medioevale è attestata da numerosi frammenti ceramici dispersi in superficie (RICCI 1990: schede III.12.76-80). Pertinenti a epoca storica sono anche una serie di strutture a sviluppo rettilineo, che residuano perlopiù del solo filare di base e risultano concentrate principalmente nella parte centrale dell'altopiano, in prossimità di alcuni grandi recinti

per bestiame ormai in disuso. Di particolare interesse sembra essere una struttura a pianta rettangolare absidata non meglio classificabile (MARCIALIS, ORGIANA 2017: TAV. I).

Le principali tracce d'uso del tavolato durante l'epoca moderna sono rappresentate dalla depredazione dei monumenti, divenuti fonte di materiale da costruzione, e dalle aree di cava del basalto, impiegato per la realizzazione delle tipiche macine sarde; tali cave sono ubicate principalmente nella porzione centro-settentrionale dell'altopiano, posta in prossimità della SS 198.

3. Schede di sintesi

Si presenta di seguito la descrizione sintetica dei principali monumenti rinvenuti sull'altopiano, individuati cartograficamente nella fig. 1 e analizzati procedendo da Nord verso Sud.

2.1. Nuraghe e villaggio Genna de Matta (Fig. 1.1)

Il sito archeologico è situato nell'estremità settentrionale del plateau basaltico, nei pressi del confine con il territorio di Serri, a controllo del passaggio naturale formatosi tra i due altopiani di Tacuara e Gutzini. È facilmente raggiungibile, in quanto situato a circa 100 metri dall'attuale SS 198, in un'area pressoché spoglia di vegetazione, ad esclusione dei giovani lecci che interessano l'area ad Ovest del monumento. Il nuraghe si presenta come un monotorre: la vegetazione e i crolli rendono in realtà difficoltosa l'individuazione di eventuali corpi aggiunti. Edificato con tecnica mista, mostra un rifascio ottenuto con filari piuttosto regolari di blocchi basaltici ben lavorati, mentre l'interno della camera, parzialmente osservabile, è realizzato con massi più piccoli appena sbozzati; l'ingresso non è rilevabile a causa dei danneggiamenti subiti dalla struttura, soprattutto sul lato Sud-orientale: questa è stata infatti depredata di buona parte del suo elevato, impiegato come materiale da costruzione.

In prossimità della struttura si individuano i resti di tratti murari curvilinei, appena affioranti sul piano di campagna, probabilmente pertinenti a un villaggio protostorico.

2.2. Dispersione materiali e strutture di epoca storica Genna de Matta (Fig. 1.2,3)

Nella parte centro settentrionale dell'altopiano di Tacuara, in un'area di circa 7.000 metri quadri posta in prossimità del Nuraghe Genna de Matta, si riscontra la presenza di tratti murari ad andamento rettilineo di incerta interpretazione, probabilmente pertinenti sia a strutture abitative che funerarie; nello stesso contesto si rinvencono numerosi resti di cultura materiale di epoca storica dispersi in superficie; già lo Spano (1857: 95) e Giovanni Lilliu (1947:49) segnalavano l'esistenza di un *vicus* romano, oltre al ritrovamento di «una moneta di Giulia Mammea (III sec. d. C.) [...] e una statuetta di cinghiale»; quest'ultima viene tuttavia attribuita in un successivo articolo al sito archeologico di Baraci (LILLIU 1966: 346).

Durante la ricognizione effettuata dall'Archeosystem vennero individuati frammenti di ceramica comune, anfore e doli, attribuiti genericamente all'età romana o più specificamente al I-II secolo d.C. (RICCI 1990: 348 ss. schede III.12.76-80); altri materiali mobili vennero ascritti all'Alto Medioevo (RICCI 1990: schede III.12.78-79). Ancora oggi si osservano porzioni di *tegulae*, anse e altri frammenti fittili sparsi sul piano di campagna.

2.3. Cava (Fig. 1.4)

La presenza di porzioni di macina ancora in situ, abbandonate subito dopo averle estratte forse per qualche difetto che le rendeva inutilizzabili, denuncia lo sfruttamento della roccia naturale come cava per la realizzazione delle tipiche mole sarde, in basalto, per cui Nurri era rinomata in un non lontanissimo passato: Angius segnalava nella prima metà dell'800 il commercio di pietre da macina, indirizzato in modo particolare verso il Campidano (Angius, Casalis 1843: "Nurri"). La mola asinaria, eredità della tradizione romana, ha rappresentato per un lungo periodo – che giunge fino al dopoguerra – una costante nelle case isolate; costituita da palmenti in pietra vulcanica, tramoggia e contenitore di raccolta in materiale deperibile, consentiva di ottenere la farina

necessaria per soddisfare il fabbisogno di più nuclei familiari.

2.4. Murature varie (Fig. 1.5,6)

A ridosso di un grande recinto di epoca moderna si individua il basamento di un muro rettilineo, di difficile attribuzione culturale. Altre strutture ad andamento curvilineo affiorano sul piano di campagna a Sud Ovest del suddetto recinto; risultano poco visibili per poter proporre un arco cronologico di pertinenza.

2.5. Vasche, coppelle e materiale mobile (Fig. 1.7,8,11)

Un gran numero di coppelle circolari o vere e proprie piccole vasche quadrangolari si rinvennero su tutto l'altopiano; sono realizzate sul basalto affiorante e documentano un utilizzo a scopi culturali del tavolato (o di parte di questo) durante la Preistoria. Altrettanto diffusi sul piano di campagna sono i resti di materiale mobile fittile e litico pertinenti al tardo Neolitico e al Calcolitico: schegge e strumenti in ossidiana, frammenti ceramici abbondano su tutto l'altopiano.

2.6. Struttura absidata (Fig. 1.9)

A circa 150 metri a Nord-Ovest del nuraghe Tacuara sono presenti le fondazioni di una struttura quadrangolare absidata, con andamento Nord-Ovest/Sud-Est. Ha una lunghezza di circa 15 metri e una larghezza di circa 4 metri; non è chiara la funzione né l'attribuzione culturale.

2.7. Nuraghe Tacuara (Fig.1.10)

Ubicato nel punto di massima espansione dell'altopiano omonimo, il nuraghe Tacuara versa in pessimo stato di conservazione. Aveva presumibilmente l'ingresso a Sud e una camera circolare decentrata, della quale si legge parte della muratura. I blocchi di basalto appena sbozzati lasciano intuire un'opera di tipo poligonale.

A ridosso del monumento sono presenti i resti di una struttura moderna, che forse insiste su un edificio più arcaico, e altre murature ad andamento circolare, appena visibili, probabilmente pertinenti a una seconda torre o a capanne di epoca protostorica.

2.8. Nuraghe Corrili (Fig. 1.12)

Il monumento è situato nel punto più stretto dell'altopiano basaltico di Tacuara, tra l'area megalitica e il nuraghe Tacuara. Tra i quattro monumenti protostorici presenti sull'altopiano, il nuraghe Corrili è il più complesso e l'unico con antemurale: sono presenti, infatti, i resti di due torri sul lato Nord e di un probabile tratto di antemurale a Sud. Il corpo centrale, costruito con tecnica poligonale, è costituito da una torre che sventa per un'altezza residua di circa 9 metri (nella quale si individua un vano scala), alla quale sono state aggiunte almeno tre torri (una crollata, sul margine orientale dell'altopiano) raccordate da cortine. Dell'antemurale sono ben distinguibili solo le due torri settentrionali, costruite con tecnica a filari e con un'altezza residua di circa 2 metri.

2.9. Dispersione ceramica età romana (Fig. 1.13)

Anche nella parte meridionale dell'altopiano, in prossimità e a ridosso del nuraghe Ceas, si rinvennero frammenti fittili di età storica, databili ad età romana.

2.10. Circoli megalitici (Fig. 1.14)

L'area megalitica si trova nella parte più meridionale dell'altopiano, a breve distanza dai nuraghe Ceas e Corrili. Si individuano almeno 9 cerchi di pietre, con un diametro che varia dai 15 m ai 25 m, sparsi su un'area di circa un ettaro. I cerchi sono spesso tangenti tra loro e gli ortostati sono disposti in maniera contigua, senza lasciare spazi e rendendo difficoltosa l'individuazione di eventuali ingressi e l'orientamento degli stessi. I massi sono di dimensioni variabili, in basalto, raramente superano 1 metro di altezza; le strutture inglobano la roccia naturale, che è parte

integrante del perimetro, di forma subcircolare. Per quanto le dimensioni e la forma rimandino alle sepolture tumulari, l'assenza di ciste litiche e dei resti dello stesso tumulo, inducono a ipotizzarne anche usi diversi. Sugli ortostati si individuano alcune coppelle.

2.11. Nuraghe e villaggio Ceas (Fig. 1.15)

Il nuraghe Ceas è stato realizzato sull'estrema propaggine meridionale dell'altopiano Tacuara, a breve distanza dall'area megalitica utilizzata in epoca preistorica. Realizzato con blocchi di basalto, conserva esclusivamente i filari di base, nei quali è possibile individuare l'ingresso orientato a Sud, l'andito e la camera circolare. A Nord e Nord Est sono presenti i resti di almeno tre capanne circolari, pertinenti a un coevo villaggio, mentre nelle immediate vicinanze si riscontra la presenza di ceramica nuragica.

4. Conclusioni

La stretta lingua di terra di Tacuara ha avuto per un arco di tempo molto ampio una notevole importanza ed è stata a lungo popolata e utilizzata per finalità diverse: civile, sacra, funeraria, militare, estrattiva. Sarebbe auspicabile tutelare quanto resta e musealizzarlo sotto forma di parco per impedire che le opere di depredazione e devastazione, perpetrate incessantemente, cancellino la memoria di un importante spaccato di vita e di storia del territorio.

Riferimenti bibliografici

ANGIUS V., CASALIS G.

1843. *Dizionario Geografico-Storico-Statistico-Commerciale degli Stati di S. Maestà il Re di Sardegna*, Torino, Maspero.

LILLIU G.

1947. Per la topografia di Biora (Serri-Nuoro). *Studi Sardi* VII: 29-103.

MARCIALIS P.

2014-2015. *Principi di telerilevamento, GIS e 3D Laser Scanner applicati alla ricognizione archeologica nell'altopiano di Tacuara – Nurri ed in alcune aree campione della Sardegna finalizzati all'individuazione di circoli megalitici preistorici*, Tesi di laurea, Cagliari, Università degli Studi di Cagliari.

MARCIALIS P., ORGIANA A.

2017, Aggiornamento del censimento archeologico nel territorio di Nurri. In G. Paglietti, F. Porcedda, L. Doro (eds.), *Notizie e Scavi della Sardegna Nuragica, 1° Convegno regionale (Serri, 20-22 aprile 2017)*, Abstract Book Poster. *Layers. Archeologia Territorio Contesti*, Suppl. n. 2: 141-142.

RICCI A.

1990 (ed.). *Progetto i nuraghi: ricognizione archeologica in Ogliastra, Barbagia, Sarcidano. Il territorio*, Milano, Consorzio Archeosystem.

SPANO G.,

1857. Ultime Scoperte. *Bullettino Archeologico Sardo* 1/1857: 94-96.



Fig. 1. NURRI - Loc. Tacuara. Testimonianze archeologiche sull'altopiano (elaborazione P. Marcialis, A. Orgiana).



Fig. 2. NURRI - Loc. Tacuara. Veduta dell'altopiano da Sud (foto P. Marcialis).



Fig. 3. NURRI - Loc. Tacuara. Il nuraghe Ceas (a destra) e i circoli megalitici, dettaglio (foto P. Marcialis).



Fig. 4. NURRI - Loc. Tacuara. Il nuraghe Corrili (foto P. Marcialis).



Fig. 5. NURRI- Loc. Tacuara. Il nuraghe Genna de Matta (foto A. Orgiana).



Fig. 6. NURRI- Loc. Tacuara. Circoli megalitici e nuraghe Ceas (sullo sfondo) (foto A. Orgiana).



Fig. 7. NURRI- Loc. Tacuara. Strutture affioranti sul piano di campagna (foto A. Orgiana).

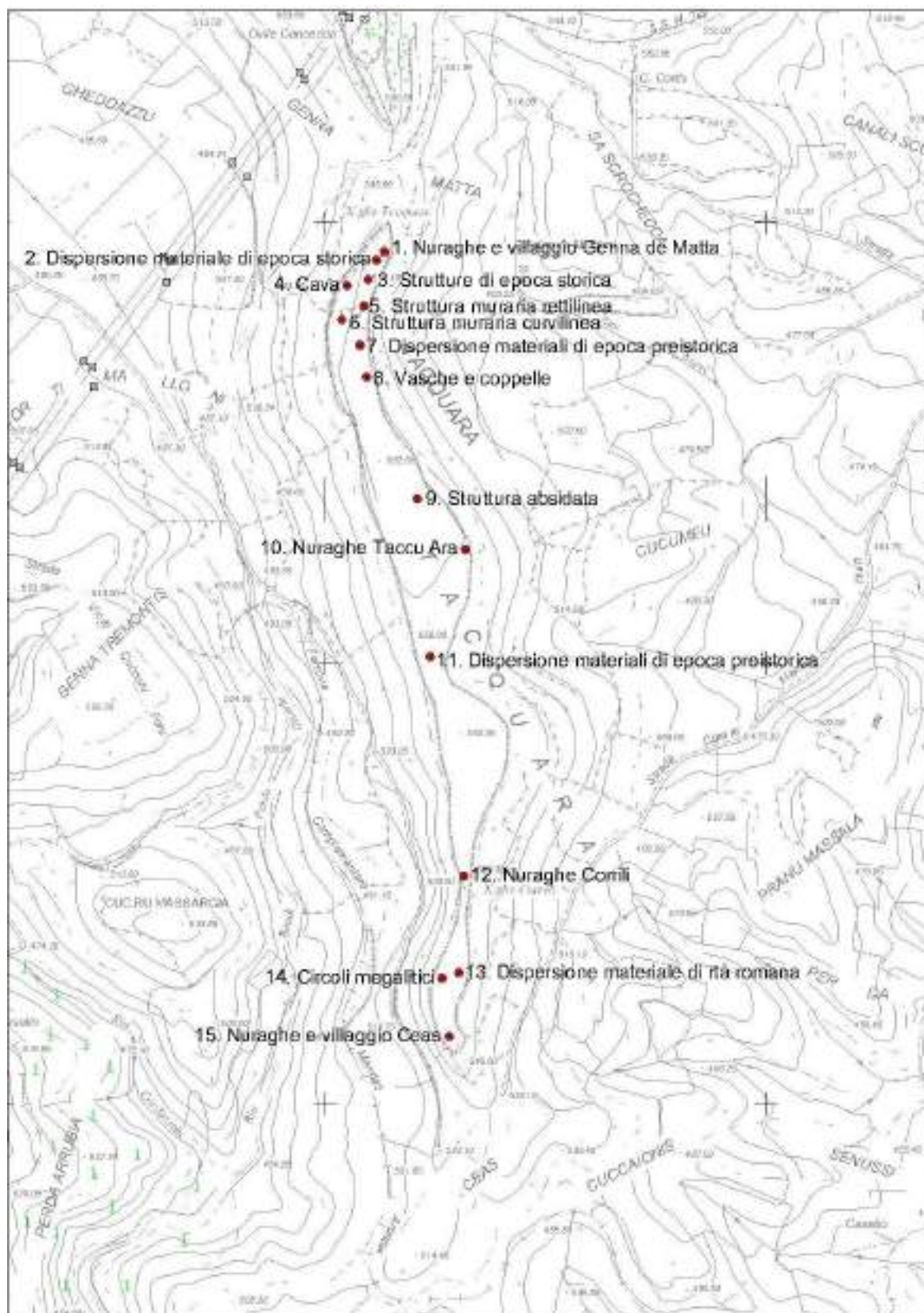


Fig. 8. NURRI- Loc. Tacuara. Testimonianze archeologiche nell'altopiano su Carta Tecnica Regionale (elaborazione P. Marcialis).

All in All: It's Just Another Stone in the Wall (È Solo un'Altra Pietra in Un Muro)

Laura PISANU¹, Louise A. HITCHCOCK², Aren M. MAEIR³, Madaline HARRIS- SCHOBER⁴, Shira GUR-ARIEH⁵, Pietro MILITELLO⁶, Riccardo CICILLONI⁷

¹Università degli Studi di Cagliari, University of Melbourne; ²Indipendent Researcher; ³University of Bar Ilan (Israel); ⁴University of Melbourne; ⁵Christian Albrecht University of Kiel; ⁶Università di Catania; ⁷Università degli Studi di Cagliari
email: lpisanu92@gmail.com; minoanarchitecture@gmail.com; arenmaeir@gmail.com; madalineh@student.unimelb.edu.au; s.gur-arieh@ufg.uni-kiel.de; milipi@unict.it; r.cicilloni@unica.it

Abstract: Worked stone in Philistia has been frequently limited to highly visible elements such as column bases, ritual features such as altars, and pavements. This contribution presents a study of a selected group of Iron I monumental buildings in Areas A and C at the Philistine site of Tell esSafi/Gath (Israel). These remains can be potentially situated within the context of 12th century architectures in the Mediterranean, as seen at “anaktoron” at Pantalica, Sicily. During the same period ritual buildings were built in Sardinia, such as holy wells and rectangular temples, and they were widespread across the whole island between the Late Bronze Age and the Early Iron age.

Keywords: Mediterranean Sea, Late Bronze and Iron Age, Philistia, Sicily, Sardinia.

1. Introduzione

Durante il XII secolo a.C., cambiamenti sociali ed economici interessarono le comunità che vissero in diverse regioni del Mediterraneo occidentale ed orientale. La realizzazione di edifici di carattere civile e sacro riflettono, in parte, tali mutamenti. In questo articolo vengono presentati alcuni contesti che, da oriente (Tell es-Safi/Gath) ad occidente (Sicilia e Sardegna), contribuiscono, attraverso l'analisi dei resti architettonici, a tracciare alcuni tasselli riguardanti i cambiamenti architettonici che si verificarono in tre distinte aree del Mediterraneo dell'età del Bronzo Finale e Primo Ferro. Considerata la complessità e molteplicità dei fenomeni socioculturali del Bronzo Finale e del Primo Ferro e la diversa risposta prodotta dalle molteplici popolazioni e aree geografiche coinvolte, questo articolo non si pone come obiettivo quello di investigare eventuali somiglianze tra le manifestazioni architettoniche del Vicino Oriente, Sicilia e Sardegna. Piuttosto, tale contributo fornisce una *overview* su tre contesti scelti sulla base delle attività di ricerca e delle aree di interesse degli autori di questo contributo (Hitchcock, Maeir, Gur-Arieh, e Harris-Schober per il Vicino Oriente; Militello per la Sicilia; Pisanu e Cicilloni per la Sardegna). La presentazione di dati da tre distinte aree geografiche, per quanto preliminare e sintetica, si propone come volano per ulteriori studi che, partendo da una dimensione regionale, collochino in un quadro più ampio, tassello dopo tassello, *another stone in the wall*. Le diverse *stones*, “pietre”, altro non sono che gli eventi accaduti in differenti aree geografiche, le cui manifestazioni architettoniche, tra loro simili o no, studiate singolarmente e localmente possono essere usate per narrare una storia più ampia, anche se parzialmente, quella del Mediterraneo tra il Bronzo Finale e il Primo Ferro.

2. Rotte marittime nel Mediterraneo

Durante l'età del Bronzo, il mar Mediterraneo costituì più un tramite, piuttosto che una barriera,

tra le diverse comunità che vivevano presso le sue sponde (BURGE 2021). I flussi globalizzati (si veda BREMMER 2018) includono gli scambi di oggetti, idee, tecnologia e persone (libere e schiave). Tra il Bronzo Finale ed il Primo Ferro, lo scambio di beni materiali (metalli, ceramiche, oggetti di pregio) ed immateriali (conoscenze tecnologiche) testimonia i rapporti tra le comunità del Mediterraneo orientale e occidentale. Si è cercato, pertanto, di ricostruire le possibili rotte percorse nell'età del Bronzo, attraverso l'analisi di diversi fattori, tra cui quelli geografici. La mappa che ne deriva (fig. 1), è stata creata combinando la mappa di Galvin (1999) sulle rotte dei pirati di età moderna, e la mappa di Crielaard (1998) sulle rotte commerciali del XII secolo a.C. Inoltre, sono stati inclusi i dati concernenti la presenza di possibili strettoie che posso aver reso le imbarcazioni vulnerabili agli attacchi e sono state di conseguenza tratteggiate le potenziali rotte su lunga distanza (e micro-rotte, si veda BELL 2015) dall'Atlantico a Cipro per il trasporto dei beni ciprioti, attraverso un network che coinvolgeva anche la Sardegna. Sebbene Crielaard si focalizzi sul XI e X secolo a.C., manufatti provenienti dalla penisola italica giunsero nell'Est del Mediterraneo prima e dopo il periodo di transizione tra l'età del Bronzo e l'età del Ferro, come testimoniano un rasoio in bronzo e una spada di tipo Naue II rinvenuti in un'abitazione nel sito di Lastrokephala (Creta) datata al LM IIIC (KANTA, KONTOPODI 2011).

3. Il Mediterraneo orientale: il sito di Tell-es Safi

Tell es-Safi/Gath è una delle cinque città della "Pentapoli" filistea citate nella Bibbia in associazione al gigante Golia, ed è ubicata tra la pianura costiera e la zona centrale e collinare del moderno stato di Israele. La tradizione letteraria e la storia degli studi archeologici associano il sito di Tell es-Safi/Gath alla migrazione dei cosiddetti "Popoli del Mare" da diverse parti del Mediterraneo (si veda HITCHCOCK, MAEIR 2018). Durante lo scavo di alcune delle più antiche strutture presenti nel tell, si è osservato l'impiego di tecniche costruttive aventi minore perizia e i successivi sconvolgimenti che hanno dato origine ad un'incertezza circa l'identificazione delle mura del XII secolo a.C. (MAEIR 2019, 2024) (Fig. 2).

Questo fenomeno è evidente anche nell'insediamento di Kavousi-Vronda (Creta), dove questo tipo di mura sono descritte come "accumuli di forma lineare" (DAY *et alii* 2012, 2016). Nella parte nord dell'area A di Gath, dove il deposito è più profondo, è stato rinvenuto in corso di scavo un muro monumentale distinto da una successiva e soprastante struttura mediante uno strato che conteneva ceramica della prima età del Ferro. I blocchi di pietra che compongono tale muro sono di grandi dimensioni, due dei quali misurano approssimativamente 0.8 x 0.9 m (fig. 3-4). Le facce occidentali di due tra questi blocchi presentano una superficie piatta, mentre le facce laterali e quella retrostante sono tagliate per dare una forma trapezoidale con blocchi più piccoli messi a riempimento degli interstizi, una tecnica costruttiva comune nell'ambito egeo (WRIGHT 1997-1998). L'area C è invece situata alla base del "tell" di Tell es-Safi/Gath. L'area è nota per la presenza di una torre e della trincea d'assedio che furono realizzate dalle forze armate di Hazael, re di Aram Damasco, il quale cinse d'assedio e distrusse la città di Gath nel IX secolo a.C. Tuttavia, lo studio in corso di stampa (GUR-ARIEH, MAEIR cds) dimostra come presso le monumentali mura di fondazione del XII secolo a.C., riutilizzate per la costruzione della torre, sia stata recuperata ceramica decorata di produzione Micenea e resti faunistici che suggeriscono la presenza di un tempio (fig. 5). Tra le fondamenta del tempio del XII secolo a.C., sono stati selezionati tre blocchi di grandi proporzioni per essere catalogati in maniera dettagliata, adoperando un metodo di catalogazione ideato per le architetture preclassiche (fig. 6). Alcuni dei blocchi delle fondamenta si presentano larghi e squadrai, mentre il blocco n. 2 presenta forma trapezoidale, come i blocchi sopra descritti, e misura 1,3 metri in larghezza. Un'altra caratteristica degna di nota è un taglio di forma oblunga nella parte alta del blocco n. 2 (fig. 7). Questo taglio potrebbe essere interpretato come foro realizzato per fini rituali oppure in qualità di cuneo (OLESON 2010, p. 123), un elemento comune tra le architetture di età classica ma raro in età protostorica, e che potrebbe essere servito come aiuto per la sistemazione di un blocco più grande nella sua apposita sede. Il taglio misura 16

cm (lunghezza) x 6 cm (larghezza) x 5cm (profondità).

4. Il Mediterraneo occidentale: la Sicilia

Il sito di Pantalica è situato su una collina nella Sicilia sudorientale. Tale sito include una vasta necropoli, le cui tombe furono scavate nella roccia e adoperate a partire dal Tardo Bronzo, e l'Anaktoron, un monumentale edificio datato al XII secolo a.C. Scavato per la prima volta da Paolo Orsi alla fine del XIX secolo, l'Anaktoron è stato recentemente indagato dall'Università di Catania, e questo paragrafo è basato su tali studi (MILITELLO 2018). Il monumento è caratterizzato da una precisa sistemazione "a megaron" della pianta (HITCHCOCK 2010) e consiste di 10 ambienti con angoli precisamente squadrati, e l'impiego di grandi blocchi lavorati a martello che sono conservati a sud per un'altezza di due filari. Il modulo di circolazione mostra una caratteristica micenea (fig. 8), sotto forma della disposizione assiale degli ingressi in numerosi ambienti. Gli schemi di circolazione del monumento sono altrimenti distinti, effettuando l'interazione tra gli ambienti o coppie di ambienti con l'esterno del monumento piuttosto che con gli spazi interni, indicando un ridotto potenziale d'interazione gli uni con gli altri. Lo spessore delle mura e la ridotta dimensione dell'ambiente B indicano che la struttura poteva sorreggere un piano superiore, il quale avrebbe potuto presentare una disposizione molto differente. La rigida struttura formale del monumento e i grandi blocchi squadrati rappresentano una rottura dal punto di vista architettonico con la Sicilia dell'età tarda del Bronzo (fig. 9-10), e potrebbero aver preso ispirazione o essere stati influenzati dalle costruzioni monumentali dell'oriente, incluse la Grecia continentale, Cipro e Filistea così come proposto da Hitchcock e Maeir (2017). Ceramiche di ispirazione egea sono abbondanti nel cimitero di Pantalica mentre una scapola intagliata di un bovino, che richiama la "scapulomanzia" praticata e nota a Cipro (WEBB 1985) e in Filistea (ZUKERMAN *et alii* 2007), fu ritrovata a Siracusa durante le attività di scavo.

5. Il Mediterraneo occidentale: la Sardegna

Durante il XII secolo a.C., monumenti ad uso cultuale come i pozzi sacri e i templi a pianta rettangolare iniziarono a essere edificati in Sardegna ed ebbero un'ampia diffusione tra il Bronzo Finale il Primo Ferro. Secondo alcuni studiosi, tale fenomeno potrebbe essere legato ad un cambiamento climatico che, tra il 1550 e il 550 a.C., determinò un periodo di siccità. Tale situazione, ancora da verificare per quanto concerne la Sardegna nuragica, è stata documentata per il Mediterraneo nord-occidentale. La ricerca dell'acqua come bene primario sembra essere alla base della costruzione dei pozzi e fonti sacre, dove l'acqua stessa divenne oggetto di culto, forse per prevenire un'ulteriore diminuzione delle riserve idriche (DEPALMAS 2014). Tra i pozzi sacri, quello di Cuccuru is Arrius (Cabras) (fig. 11) sembra mostrare un impiego precoce. Tale pozzo venne infatti costruito immediatamente dopo il Bronzo Recente, quando la vena d'acqua fu probabilmente adoperata per scopi rituali (SEBIS 1987; SALIS 2017). I momenti di condivisione tra le comunità potrebbero aver contribuito ad un'ampia diffusione di pozzi sacri, santuari e templi che presentano l'impiego di un simbolismo condiviso. I santuari in particolare raccoglievano al loro interno edifici di natura sacra di diverso tipo, ognuno circondato da un *temenos*. Sebbene sia difficile identificare le azioni che venivano svolte dalle comunità nuragiche, nel santuario di Gremanu (Fonni) (fig. 12-13) potrebbe essere ipotizzato un modulo di circolazione principale che prendeva le mosse da sud fino ad arrivare alla parte nord del santuario stesso. Diversi passaggi rituali potrebbero essere stati messi in atto nel percorso attraverso il recinto sacro, il tempio C e il tempio circolare prima dell'arrivo presso il tempio in antis. Il santuario e le fonti sacre sono situati non lontano ma in luoghi adiacenti. Pertanto, non conosciamo l'esatta relazione tra essi e non è possibile stabilire se i fedeli praticavano prima dei rituali presso le fonti sacre e poi accedevano all'interno del santuario o viceversa. I cambiamenti sociali che avvennero durante il Bronzo Finale condussero non solo alla costruzione di tempietti, pozzi e fonti sacre ma talvolta anche alla trasformazione dei nuraghi in luoghi di culto. La monumentalizzazione della vena d'acqua

presente all'interno del nuraghe Nurdole (Orani, Nuoro) (fig. 14-16) che avvenne durante il Bronzo Finale, è un esempio di tale fenomeno. All'interno del nuraghe Nurdole, l'acqua sembra aver avuto un ruolo centrale come elemento di culto. Canalette vennero realizzate per condurre l'acqua dalla vena ad una vasca (SALIS 2015). Attorno alla vasca, diversi oggetti di culto (ceramiche, amuleti in faïence e manufatti di bronzo) furono deposti come offerte. I cambiamenti stilistici nei bronzetti potrebbero dimostrare che il nuraghe probabilmente continuò ad essere frequentato come luogo di culto nel corso dei secoli. Tale continuità circa le offerte culturali è documentata anche presso nuraghe Su Mulinu di Villanovafranca.

6. Conclusioni

Durante il Bronzo Finale ed il Primo Ferro, le comunità del Mediterraneo orientale ed occidentale realizzarono edifici di natura civile e religiosa che in parte riflettevano i cambiamenti sociali e culturali in corso. A tali cambiamenti, le comunità risposero con la produzione di manifestazioni architettoniche tra loro diverse, frutto non solo dell'intemperie sociale ma anche del peculiare sostrato culturale di ciascuna popolazione che ideò e costruì tali monumenti. Pertanto, le aree A e C del sito di Tell-es Safi/Gath, così come l'Anaktoron di Pantalica, riconducibili al XII secolo a.C., presentano sia influssi micenei. Per quanto concerne la Sardegna, la monumentalità delle architetture, realizzate con l'impiego di blocchi di grandi dimensioni, talvolta finemente lavorati, continua ad essere una peculiarità degli edifici nuragici che si distinguono per la loro specifica fisionomia nell'architettura Mediterranea dell'età del Bronzo e del Ferro.

Riferimenti bibliografici

BELL C.

2005. Wheels Within Wheels? A View of Mycenaean Trade from the Levantine Emporia. In R. Laffineur, E. Greco (eds.), *Emporia. Aegeans in the Central and Eastern Mediterranean, Proceedings of the 10th International Aegean Conference* (=Aegaeum. Annales d'archéologie égeenne de l'Université de Liège et UT-PASP, 25), Liège, Université de Liège: 363-370.

BREMMER I.

2018. *Us vs. Them: The Failure of Globalism*, New York, Random House.

BURGE T.

2021. Mortuary Landscapes Revisited: Dynamics of Insularity and Connectivity in Mortuary Ritual, Feasting and Commemoration in Late Bronze Age Cyprus. *Religions* 12, 877.

CRIELAARD J. P.

1998. Surfing the Mediterranean Web: Cypriot Long-Distance Communication in the Eleventh and Tenth Centuries BC. In V. Karageorghis, N. Stampolidis (eds.), *Eastern Mediterranean: Cyprus-Dodecanese-Crete 16th-6th cent. BC*, Athens, University of Crete and the A.G. Leventis Foundation: 187-206.

BERNARDINI P.

2017. Santuari, culti e ideologia del potere nella Sardegna della Prima età del Ferro. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna Nuragica. Storia e Monumenti* (=Corpora delle antichità della Sardegna, 2), Sassari, Carlo Delfino Editore: 211-222.

DAY L. P., GLOWACKI K. T.

2012. *Kavousi IIB. The Late Minoan IIIC Settlement at Vronda. The Buildings on the Periphery* (= Prehistory Monographs 39), Philadelphia, INSTAP Academic Press.

DAY L. P., DIERCKX H. M. C., FLINT-HAMILTON K., GESELL G. C., GLOWACKI K. T.

2016. *Kavousi IIC: The Late Minoan IIIC Settlement at Vronda. Specialist Reports and Analyses* (= Prehistory Monographs 52), Philadelphia, INSTAP Academic Press.

DEPALMAS A.

2014. Il paesaggio del sacro nella Sardegna nuragica. Architetture celebrative e spazi cerimoniali nei luoghi di culto e nei santuari. In N. Negroni Catacchio (ed.), *Paesaggi cerimoniali. Ricerche e scavi*, Atti dell'Undicesimo Incontro di Studi (Valentano, VT – Pitigliano, GR, 14-16 Settembre 2012). Milano, Centro Studi di Preistoria e Archeologia: 481-496.

GALVIN P. R.

1999. *Patterns of Pillage. A Geography of Caribbean-based Piracy in Spanish America, 1536-1718* (= American University Studies, Series XXV, Geography 5), New York, Peter Lang.

GUR-ARIEH S., MAEIR A.M.

2020. Area C-The Siege Trench and Features in its Vicinity. In A. M. Maeir, J. Uziel (eds.), *Tell es-Safi / Gath II: Excavations and Studies* (= Ägypten und Altes Testament 105), Münster, Zaphon: 117-188.

FADDA M. A.

2014. L'architettura dedicata al culto dell'acqua. In A. Moravetti, E. Alba, L. Foddai (eds.), *La Sardegna Nuragica, Storia e Materiali* (= Corpora delle antichità della Sardegna, 1), Sassari, Carlo Delfino Editore: 79-92.

FADDA M. A., POSI F.

2008. *Il complesso nuragico di Gremanu* (= Sardegna Archeologica. Guide ed Itinerari 42), Sassari, Carlo Delfino editore.

HITCHCOCK L. A.

2003. And above were costly stones, hewn according to measurement...: Documentation of Pre-classical Ashlar Masonry in the East Mediterranean. In K.P. Foster, R. Laffineur (eds.), *METRON. Measuring the Aegean Bronze Age, Proceedings of the 9th International Aegean Conference* (=Aegaeum. Annales d'archéologie égeenne de l'Université de Liège et UT-PASP, 24), Liège, Université de Liège: 257-267.

HITCHCOCK L.A., MAEIR A.M.

2017. Lost in Translation: Settlement Organization in Postpalatial Crete, a View from the East. In Q. Letesson, C. Knappett (eds.), *Minoan Architecture and Urbanism: New Perspectives on an Ancient Built Environment*, Oxford, Oxford University Press: 289-333.

2018. New Insights into the Philistines in Light of Excavations at Tell es-Safi/Gath. *Near Eastern Archaeology* 81.1: 6-14.

KANTA A., KONTOPODI D. Z.

2011. Kastrokephala (Crete): Strangers or Locals in a Fortified Acropolis of the 12th century BC. In V. Karageorghis, O. Kouka (eds.), *On Cooking Pots, Drinking Cups, Loom Weights and Ethnicity in Bronze Age Cyprus and Neighboring Regions*, International Archaeological Symposium (Nicosia, November 6th-7th 2010), Nicosia, A. G. Leventis Foundation: 129-148.

MAEIR A. M.

2019. Iron Age I Philistines: Entangled Identities in a Transformative Period. In A. Yasur-Landau, E. H. Cline, E. Rowan (eds.), *The Social Archaeology of the Levant: From Prehistory to the Present*, Cambridge, Cambridge University Press: 310-23.

2024. Gath of the Philistines: A New View of Ancient Israel's Archenemy. *Biblical Archaeology Review* 50 (3 Fall): 38-45.

MILITELLO P.

2018. Incorporating Architecture. LBA Sicily and the Aegean. In M. Bettelli, M. Del Frio, G. J. van Wijngaarden (eds.), *Mediterranea Itinera. Studies in Honour of Lucia Vagnetti* (= *Incunabula graeca* CVI), Roma, CNR Edizioni: 33-50.

OLESON J. P.

2010. *The Oxford Handbook of Engineering Technology in the Classical World*, Oxford, Oxford University Press.

SALIS G.

2015. *L'acqua degli dei e i culti della Sardegna nuragica*. In M. Minoja, G. Salis, L. Usai (eds.), *L'Isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna Nuragica*. Catalogo della Mostra (Cagliari-Barumini-Roma 2014-2016). Sassari, Carlo Delfino Editore: 133-141.

2017. Pozzi sacri, fonti e rotonde. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.) *La Sardegna Nuragica, Storia e Monumenti* (= *Corpora delle Antichità della Sardegna* 2). Sassari, Carlo Delfino Editore: 253-273.

SEBIS S.

1987. Ricerche archeologiche nel Sinis centrosettentrionale. Nuove acquisizioni di età nuragica. In *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.*, Atti del II Convegno di studi "Un millennio di relazioni fra la Sardegna ed i Paesi del Mediterraneo" (Selargius-Cagliari, 27-30 novembre 1986), Cagliari, Amministrazione provinciale di Cagliari: 107-116.

UGAS G., SABA A.

2015 (eds.). *Un nuraghe per la dea Luna. Su Mulinu di Villanovafranca nelle ricerche dal 1984 al 2003: un contributo per un progetto museale*, Ortacesus, Nuove grafiche Puddu.

WEBB J. M.

1985. The Incised Scapulae. In V. Karageorghis, M. Demas (eds.), *Excavations at Kition. 5, The pre-Phoenician levels: areas I and II*, Nicosia, Department of Antiquities - Cyprus: 317-328.

WRIGHT G. R. H.

1997-98. Schools of Masonry in Bronze Age Cyprus: Its Technical Development. *Archiv für Orientforschung* 44-45: 566-576.

ZUKERMAN A., KOLSKA-HORWITZ L., LEV-TOV J., MAEIR A.M.

2007. A Bone of Contention? Iron Age IIA Notched Scapulae from Tell es-Safi/Gath, Israel. *Bulletin of the American Schools of Oriental Research* 347: 57-81

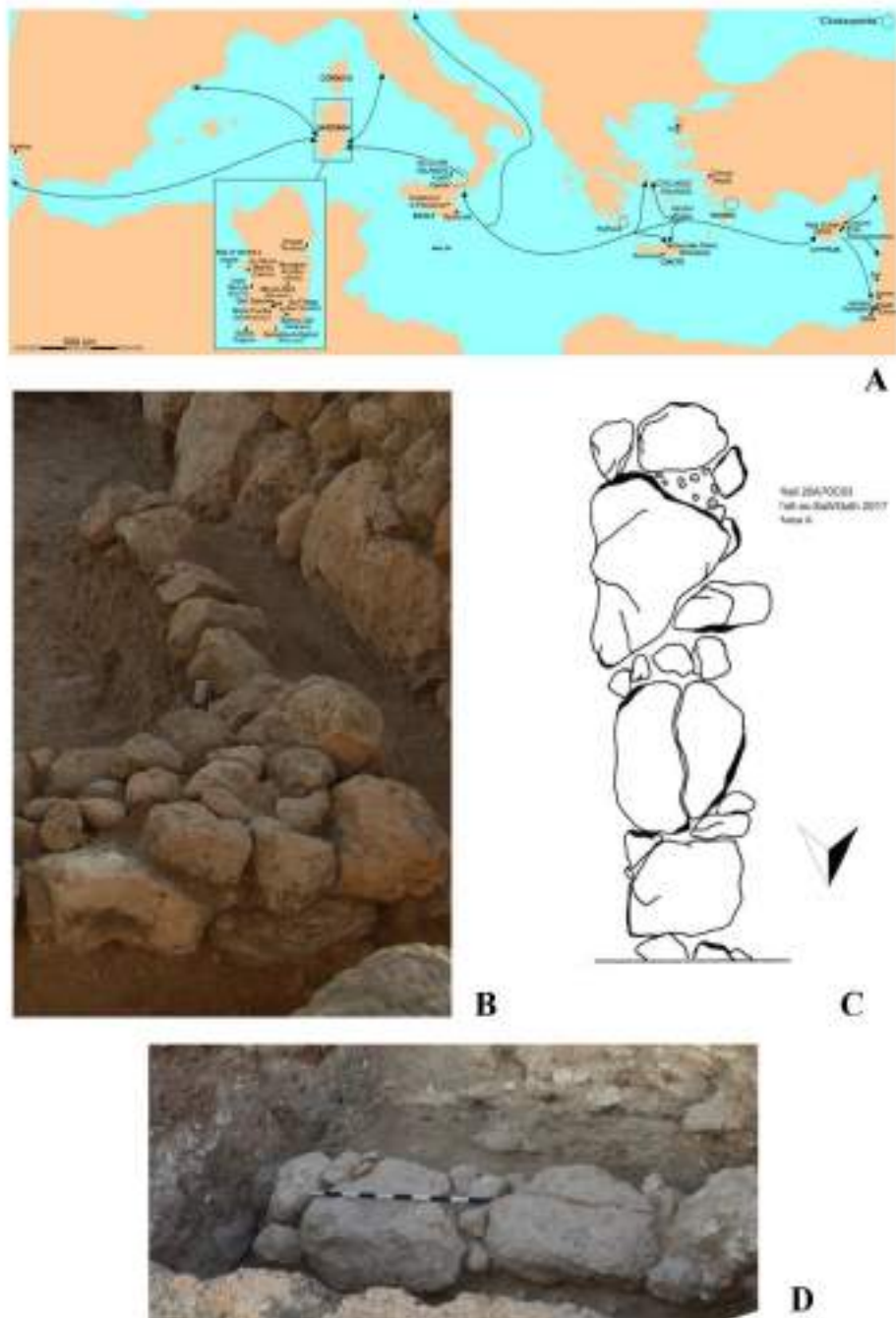


Fig. 1. A: Mobilità nel Mediterraneo del XII secolo a.C. (disegno J. Rosenberg); B: Tell es-Safi/Gath, Area A, parte meridionale. Dettaglio del paramento murario definito come "accumulo di forma lineare" (2008, foto L.A. Hitchcock); C-D: Tell es-Safi/Gath, Area A, zona settentrionale. Mura monumentali del XII secolo a.C. (disegno e foto M. Harris-Schober).

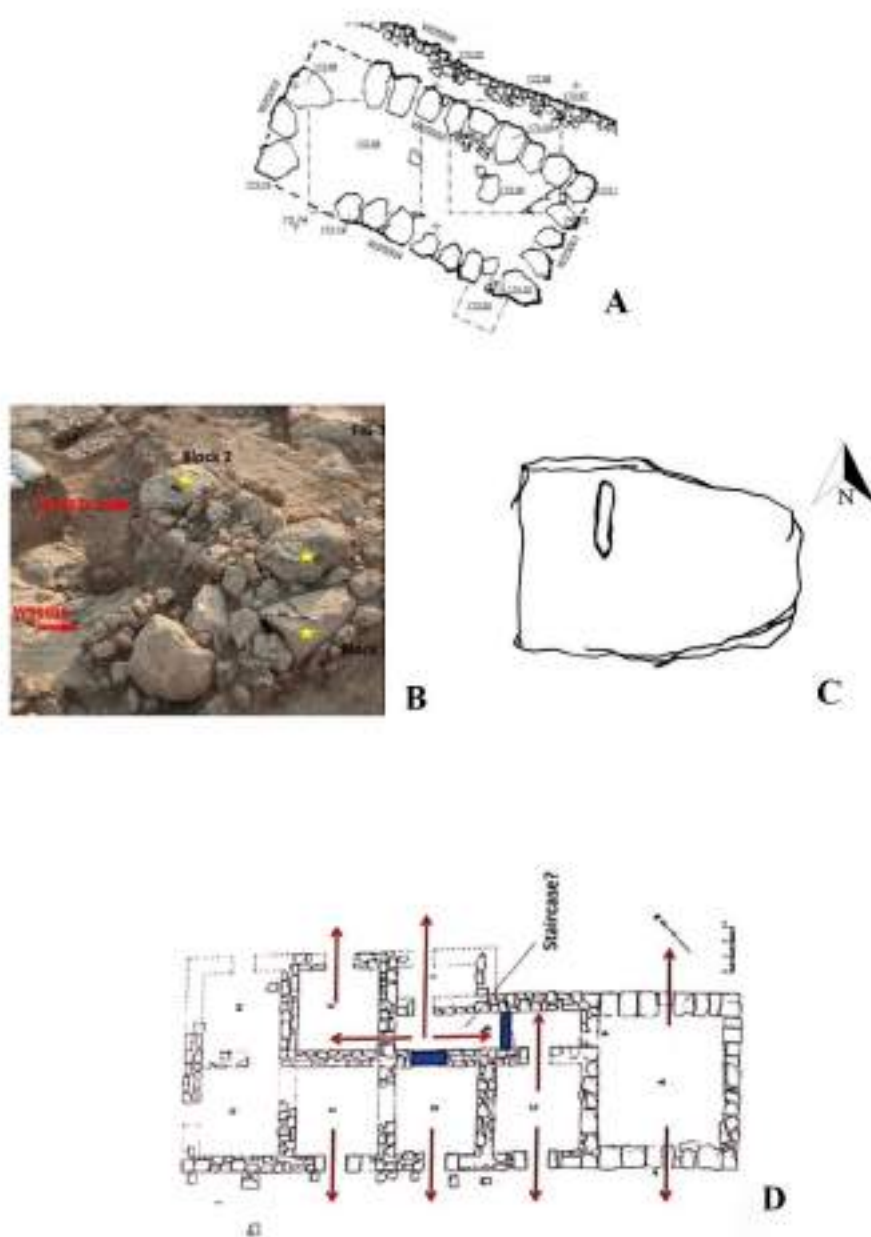


Fig. 2. A: Tell es-Safi/Gath, Area C, fondazioni del tempio del XII secolo a.C. (disegno M. Harris-Schober); B: Tell es-Safi/Gath, Blocco con foro rituale rinvenuto nelle fondamenta del tempio del XII sec. a. C. (disegno L.A. Hitchcock e M. Harris-Schober, foto S. Gur-Arieh); D: Anaktoron. Ipotesi del modulo di circolazione (da MILITELLO 2017).



Fig. 3. A-B: Pantalice, Anaktoron, Dettaglio della disposizione e della lavorazione dei blocchi (foto L.A. Hitchcock); C: Gremanu, Fonni (NU) (da FADDA, Posi 2008).



Fig. 4. A: Pozzo sacro di Cuccuru is Arrius, Cabras (OR) (da SEBIS 1987); B: Nuraghe Nurdole, Orani (NU) (da FADDA 2014); C: Nuraghe Su Mulinu, Villanovafranca (foto M. Cabras).

Il Bronzo Antico in Sardegna: produzioni ceramiche ricorrenti nella *facies* di Corona Moltana

Ilaria Maria Francesca PITZALIS¹

¹Università degli Studi di Cagliari

email: ilariamf.pitzalis@unica.it, ilariapitzalis@gmail.com

Abstract: The scientific community has long been discussing the phases of the Bonnanaro culture. Several hypotheses about the chronology and the pottery types have been made, as the term “Bonnanaro” is used to denote both the Corona Moltana *facies* and the following Middle Bronze Age phase, also known as Bonnanaro B, Bonnanaro II or Sa Turricola. This article provides a type-based classification of pottery in the Corona Moltana *facies*, by identifying groups of sets, characterized by specific typometric features.

Keywords: Corona Moltana *facies*, Early Bronze Age, Bonnanaro culture, pottery set.

1. Introduzione

Nelle fasi finali della cultura di Monte Claro, compare in Sardegna la cultura del Vaso Campaniforme che si sviluppa autonomamente e si fonde poi con la cultura Bonnanaro, tanto che alcuni accademici fanno sovrapporre l'ultima fase Campaniforme con la prima fase del Bronzo Antico (LILLIU 1988; CONTU 1996; UGAS 1998b).

È proprio durante l'Età del Bronzo Antico, interessata anche dalla cultura del Vaso Campaniforme, che si colloca la *facies* di Corona Moltana (LILLIU 1968; CONTU 1996; UGAS 1998a; SANTONI 2009).

Nella tomba ipogeica scoperta nel 1889 nella località Corona Moltana nel Comune di Bonnanaro (PINZA 1901), viene individuata la *facies* eponima e si ripete, quasi esclusivamente, in contesti funerari che prediligono il riutilizzo degli ipogei eneolitici.

Nell'ambiente accademico si è, spesso, dibattuto sull'articolazione in fasi della cultura di Bonnanaro. Il termine “Bonnanaro” è utilizzato sia per identificare la *facies* di Corona Moltana che per l'aspetto culturale successivo, relativo al Bronzo Medio e noto anche come Bonnanaro B (Bonnanaro II) o Sa Turricola. Differenti ipotesi sono state formulate riguardo alla cronologia e alla tipologia ceramica (FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978; FERRARESE CERUTI 1985; FERRARESE CERUTI, LO SCHIAVO 1992; CONTU 1996; UGAS 1998b; MORAVETTI 2004; DEPALMAS 2005, 2009; UGAS 2005; SANTONI 2009).

Enrico Atzeni sostiene che dalla cultura del vaso Campaniforme si sviluppa la cultura di Bonnanaro e riconosce quattro fasi per la cultura del vaso Campaniforme, la cui ultima si attesta in pieno Bronzo Antico contemporaneamente ai contesti di *facies* Bonnanaro (ATZENI 1998). Anche Ercole Contu sottolineava i rapporti tra la cultura Campaniforme e Corona Moltana e suddivideva il Bronzo Antico in tre diverse fasi: I fase o Campaniforme B con la presenza di vasi campaniformi con ansa a gomito a profilo rigido o ondulato e ciotole tripodi e assenza di decorazione. La fase II, che suddivideva a sua volta in due sottofasi: la fase Bonnanaro II/a o fase di Corona Moltana con la presenza di tripodi e tazze carenate, anse a gomito, assenza di decorazione e la fase Bonnanaro II/b o fase finale di Corona Moltana caratterizzato dal ritrovamento di spade, pugnali, tazze

carenate, assenza di tripodi, anse a gomito, assenza di decorazione. La fase Bonnanaro III o fase di Sa Turricola: con la presenza di tegami, vasi con nervature ed assenza di tripodi, anse a gomito, vasi polipodi. La *facies* di Sa Turricola rimane riferita al Bronzo Medio (CONTU 1996). Giovanni Lilliu individuò due fasi: la fase I, Corona Moltana (1800-1500 a.C.) e la fase II, Sa Turricola (1500-1200 a.C.) (LILLIU 1988). Vincenzo Santoni articola il Bronzo Antico in due fasi: la fase I: Bonnanaro A- Cuccuru Nuraxi di Settimo San Pietro- Su Stangioni- Portoscuso e la fase II, *facies* Sa Turricola- Muros-Sant'Iroxi di Decimoputzu (SANTONI 2009).

Giovanni Ugas definisce la *facies* di Sant'Iroxi (detta anche Bonnanaro A2) successiva a quella di Corona Moltana (Bonnanaro A1) e sostiene che si manifesti tra il Bronzo Antico al Bronzo Medio: tra la fine del XVII e gli inizi del XVI secolo a.C. Lo studioso individua, infatti, diverse fasi: fase A1 Corona Moltana, fase A2 S. Iroxi e fase A3 Sa Turricola (prima metà e fine del XVI secolo a.C.), Monti Mannu (XV secolo a.C.) e di San Cosimo (1400-1330 a.C.) (UGAS 1982, 1998a, 2017).

Giuseppa Tanda distingue 2 fasi una fase (fase I) con stretti confronti campaniformi e analogie con Polada (Brescia) e la seconda (fase II), Sa Turricola (TANDA 1998).

È stato possibile osservare, dalla distribuzione nel territorio, che i siti a carattere insediativo relativi alla *facies* di Corona Moltana siano ubicati in maniera disomogenea nell'Isola. Si può riscontrare come siano maggiormente concentrati nel Sulcis-Iglesiente, nel Cagliaritano, nell'Oristanese, nel Goceano e nella Nurra (Fig. 1).

Per la tipologia dei contesti di cultura *Corona Moltana*, relativamente all'ambito insediativo-residenziale, si sono potuti documentare solo il 5% del totale. In questo insieme rientrano i siti di Matzeddu Is Fogaias di Monastir, Costa Tana di Bonarcado e Su Stangioni di Portoscuso. (Fig. 2).

Nel caso del contesto di Matzeddu Is Fogaias non è presente nessun perimetro in muratura e, per ciò che riguarda Costa Tana, il quadro d'insieme è molto incerto. Il sito di Su Stangioni di Portoscuso è stato interessato, invece, da indagini scientifiche che hanno fornito una sicura documentazione stratigrafica (USAI L. 1999).

La maggioranza dei contesti analizzati ha funzione funeraria: il 34% dei siti è costituito da necropoli a *domus de janus* seguite dalle grotte con il 29% dei siti (ovviamente con funzione funeraria, quasi in tutti i casi).

Le *domus de janus*, relativamente a quest'ambito culturale, sono attestate, in maggior misura, nell'area centro-settentrionale della Sardegna. In tutti i casi, non si tratta di monumenti realizzati *ex novo*, ma di un riutilizzo degli ipogei originari del Neolitico Recente e Finale da parte di genti del Bronzo Antico.

Il 5% è costituito da tombe ipogeico-megalitiche, nelle quali, appunto, l'ipogeismo si fonde col megalitismo. Ne è un esempio Bingia 'e Monti, nel Comune di Gonnostramatza (ATZENI 1996; 2001; USAI L. 2005) e Murisiddi, nel Comune di Isili (2300-1900 a.C.) (SABA 1993; PERRA 1997; LO SCHIAVO 2005; PERRA 2013); Cuccuru Craboni, Maracalagonis (ATZENI 1975: 44-47). Tutti questi monumenti si presentano come *domus de janus* con ingresso dolmenico.

Il 2% dei siti a carattere funerario è occupato dalle *allée couverte*. L'unica che presenta attestazioni del Bronzo Antico, relative alla *facies* di Corona Moltana, è quella di Li Lolghi, il contesto più settentrionale (FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978: 14-16; ANTONA, FERRARESE CERUTI 1984). Molto dubbia appare la situazione di Monte Gonella (nel territorio di Nuraxinieddu) in cui, i lavori per la realizzazione dell'impianto di una risaia, hanno portato alla distruzione di una struttura relativa a un'*allée couverte* che, in parte, residua di galleria a lastroni ortostatici, tagliata trasversalmente. I materiali, recuperati nella cella e intorno al monumento, sono uno spillone in rame o bronzo e ceramiche di colore bruno, in fogge prevalentemente ovoidali, tronche o carenate, provviste di anse a gomito e asciformi, tegami, tazze cilindriche, qualche forma chiusa "a calamaio" (ATZENI 1975; MORAVETTI 2009: 104).

Il 3% dei contesti funerari è costituito da tombe a cista litica: ne sono documentate due: una presso Settimo, in località Cuccuru Nuraxi (LILLIU 1988: 524, 527, 588; ATZENI 1996: 407; CONTU 1997; ATZENI 2007), e l'altra a Cabras, S'Arrieddu (ATZENI 1975: Tav. XXXX; LUGLIÈ 1995; MORAVETTI

2009: 104; USAI A. 2011).

Infine, le tombe a fossa che si attestano per il 2% dei siti funerari totali con *Is Calitas* di Soleminis (2150-1900 a.C.) (MANUNZA 1996, 1998a, 1998b, 2000, 2001, 2005, 2010). A Dolianova in località *Arenargiu*, era presente una tomba simile a quella di Soleminis, tuttavia non è stato possibile documentarla poiché è stata demolita durante lavori agricoli (MANUNZA 1998b).

Un *unicum* rimane la sepoltura singola, relativa ad un fanciullo inumato all'interno dell'altare di Monte d'Accoddi (CONTU 1996: 389; 2000).

2. Produzioni ceramiche ricorrenti all'interno della facies di Corona Moltana

I reperti ceramici, data la loro molteplicità di forme e di funzioni, rappresentano un prodotto culturale che ha portato alla proliferazione di termini diversi, spesso usati come sinonimi per indicare gli stessi tipi di oggetti, con il risultato di non essere sempre precisi ed univoci.

Nell'intento di essere più chiara possibile, ho ritenuto opportuno adottare i criteri di nomenclatura e terminologia inerenti alle definizioni delle forme fittili adottate dal Peroni, da Campus e Leonelli a livello generale e, nel particolare, per ciò che riguarda il Bronzo Antico quelle operate da Maria Luisa Ferrarese Ceruti, Maria Rosaria Manunza e da Simonetta Castia (FERRARESE CERUTI 1985; PERONI 1994; BAGELLA *et alii* 1999; CASTIA 1999; CAMPUS, LEONELLI 2000). Per le forme non inserite in alcun repertorio, si è deciso di adoperare la descrizione degli autori di pertinenza.

L'obiettivo non è quello di riproporre una nuova classificazione tipologica della *facies* in esame, peraltro già realizzata con successo dagli autori sopra citati, bensì quello di osservare nei repertori noti in bibliografia la presenza costante di reperti che costituiscano il *set* tipo della cultura di Corona Moltana.

Confrontando le unità stratigrafiche dei siti presi in esame e i repertori fittili rinvenuti, si è potuto constatare che emergono delle forme ricorrenti, peculiari e, in alcuni casi, persino associate (Fig. 3).

Queste sono la ciotola, la scodella e la tazza, l'olla, la coppa, il vaso a calamaio, il tripode, vaso tronconico, brocca mammellata.

2.1. Le ciotole, le scodelle e le tazze

Si inseriscono in queste tre categorie gli esemplari presenti in numero maggiore nei siti presi in esame e si presentano in varie dimensioni, fino alla versione in miniatura. Sono stati rinvenuti in 32 contesti, siti ubicati prevalentemente sulla costa occidentale della Sardegna, anche se non mancano esemplari nelle zone interne. In particolare, sembrerebbe di poter riconoscere tre aree di maggior concentrazione di tali manufatti: il Sulcis-Iglesiente, l'Oristanese e la Nurra. Presentano, spesso, degli elementi peculiari come l'appendice applicata sull'orlo, per la quale si ignora la funzione.

Nella cista litica di Cuccuru Nuraxi è attestata una scodella con appendice sull'orlo, al di sotto della quale sono presenti due fori (ATZENI 1996: 407, fig. 16), mentre nell'esemplare di Nurri, nella grotta Baraci c'è solo un foro (PITZALIS 1989: 178, 196, fig. 8, 3). La Castia definisce questi esemplari come scodelle, forme chiuse e profonde, con pareti a profilo lievemente convesso, poco inclinate all'esterno, fondo piano non distinto (CASTIA 1999: 40).

Sempre dalla cista litica di Cuccuru Nuraxi proviene un esemplare con decorazione sul corpo formata da una serie di cordoncini plastici applicati in senso verticale e a distanza regolare, inoltre, è dotato di fori (ATZENI 1996: 407, fig. 20; 2005: 440, fig. 20).

2.2. Le ollette

Testimoniate all'interno di quasi la totalità dei contesti archeologici presi in esame, con una percentuale del 38%, rinvenute in 20 contesti: documentate in siti ubicati prevalentemente sulla costa occidentale della Sardegna, anche se non mancano alcuni esempi nelle zone interne. In particolare, sembrerebbe di poter riconoscere quattro aree di maggior concentrazione del

manufatto: il Sulcis-Iglesiente, l'Oristanese, la Barbagia e la Nurra.

L'elemento caratterizzante è il corpo che è globulare e la dimensione prevalentemente miniaturistiche. Il collo distinto, anse a gomito da due a quattro sul punto di massima espansione, compaiono in numerosi esemplari provenienti dalle Saline di Cuglieri (FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978: 21, tav. XXII, 6, 8-10). I reperti che sono stati individuati per essere inseriti nel *set* si presentano con la spalla alta e schiacciata, l'orlo a colletto da appena accennato a sviluppato, fondo piatto non distinto, anse a nastro a gomito, in numero da una a quattro, disposte sul punto di massima espansione.

L'esemplare di Bingia 'e Monti, Gonnostramatza (ATZENI 1996: 608, 609, fig. 3/1) viene inserito dalla Castia nella sottoclasse dei poculi, ovoidi, forma profonda e chiusa, punto di massima espansione alto, orlo rastremato e arrotondato, fondo piatto e distinto, foro pervio sotto l'orlo (CASTIA 1999: 58, tav. 49/14). Altro esemplare quello di Bonnanaro, Corona Moltana (PINZA 1901, tav. IV/5; FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978: tav. XVII/7; CASTIA 1999: 58, tav. 49/15).

2.3. Le coppe

Sono documentate nel 12% dei siti. Le coppe sono definite dalla Castia (1999: 48) come vasi su medio-alto supporto tronconico sul quale si imposta la vasca del recipiente e individua i tipi in base all'inclinazione delle pareti. Le coppe, nella maggioranza dei casi, sono state ritrovate in siti ubicati nella parte occidentale dell'Isola, anche se non è possibile riconoscere aree di maggior concentrazione di questi manufatti.

L'esemplare rinvenuto nel sito di Fanne Massa è un *unicum*: realizzato su un basso piede cilindrico sul quale si imposta la vasca emisferica. La vasca del recipiente si presenta divisa in quattro settori mediante pareti interne (FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978: 21, tav. XXI, fig. 4; CASTIA 1999: 48, tav. 35, fig. 2). Altri esemplari noti sono quelli provenienti da Monte d'Accoddi (TANDA 1978: 36, 37, 42, tav. 10, fig. 231; CASTIA 1999: 48, tav. 35, fig. 6).

2.4. I vasi a calamaio

Denominato "vaso a calamaio" dalla Ferrarese Ceruti (FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978: 20) è attestato nel 13% dei siti presi in esame. Viene invece classificato dall'archeologa Manunza come vasetto a collo con corpo globulare (MANUNZA 1999). Questi esemplari sono stati inseriti dalla Castia nella categoria delle tazze con pareti a profilo rettilineo, orlo a colletto troncoconico, superiormente appiattito, alta carena a spigolo acuto, vasca troncoconica, largo fondo piatto non distinto, ansa/e a nastro a gomito tra carena e vasca (CASTIA 1999: 47). I reperti peculiari di questa classe possono essere riconosciuti nei siti di Bonnanaro, Corona Moltana (PINZA 1901: tav. IV, fig. 6; FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978: 21, tav. XVIII, fig. 4) e Abbasanta, Sos Ozzastros (FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978: 21, tav. XXII, fig. 12).

2.5. I vasi tronco-conici

La Castia ha inserito, all'interno della sua classificazione, la categoria dei vasi. Vengono qui raggruppati vasi di grandi dimensioni, poco articolati e appartenenti alla classe dei troncoconici. L'unica variabile elaborata si basa sulla distinzione o meno dell'orlo rispetto al corpo (CASTIA 1999: 54, tav. 46, fig.1). Nel solo sito di Su Stangioni di Portoscuso, presenta due anse a gomito contrapposte, impostate in corrispondenza del punto di maggior espansione del vaso (USAI L. 1996: 247, fig. 1) e quello definito "dolio" dal Taramelli, nella necropoli di Anghelu Ruju (TARAMELLI 1909b: coll. 463, 464, fig. 40).

Formalmente simili ma di dimensioni ridotte, si attestano degli esemplari in contesti pertinenti a *domus de janas*: Su Crucifissu Mannu (FERRARESE CERUTI 1976: 189, 193, fig. 37/3) e Tomba dei Vasi Tetrapodi (CONTU 1964: 34, 40-41, 107, 131, 146, tavv. XXXI: I25, LVI, I25; CASTIA 1999: 56, tav. 47:6).

2.6. I tripodi

Il tripode, già noto in letteratura come una forma propria di questa *facies*, conferma il suo ruolo all'interno del repertorio della cultura analizzata. La Castia li inserisce all'interno della categoria dei vasi polipodi (CASTIA 1999: 48-52, tavv. 36-42).

La classe dei tripodi è attestata per il 22% del totale dei manufatti rinvenuti all'interno dei contesti culturali della *facies* di Corona Moltana analizzati. Il tripode con vasca emisferica è, senza dubbio, la forma ceramica più attestata all'interno della classe dei tripodi della *facies* cultura Corona Moltana, nel 58% dei casi. Sono 25 le attestazioni nei siti in analisi. Si riconoscono quattro aree di maggiore concentrazione del manufatto: il Cagliaritano, il Sulcis- Iglesiente, l'Oristanese e la Nurra, in siti ubicati a poca distanza dalla costa. La forma tronco- conica della vasca è la seconda sottoclasse maggiormente attestata.

Alcuni tra gli esemplari più caratteristici tra i tripodi possiamo inserire gli esemplari di Bonnanaro, Corona Moltana (PINZA 1901: tav. IV, fig. 6; FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978: 18, tav. XIX, fig. 1), di San Giovanni Suergiu, Locci Santus (FERRARESE CERUTI 1976: 180, fig. 34 2), di Soleminis, Is Calitas (MANUNZA 1998: 67, tav. XIII, fig. 2; 2005: 159, fig. 18).

2.7. Le brocche mammellate

Un'altra forma caratteristica del Bronzo Antico e documentata in diversi contesti isolani è brocca mammellata. Gli esemplari presentano il corpo globoide e breve colletto verticale, terminano con un orlo convesso leggermente estroflesso. Dall'orlo ha origine un'ansa a nastro che si appoggia alla spalla del recipiente. Sul punto di massima espansione del vaso e sulla parete opposta, rispetto a quella sulla quale si trova l'ansa, sono due bugne coniche accoppiate, il fondo è piatto. Sono stati rinvenuti degli esemplari nel sito a *domus de janas* di Molimentos, Benetutti, all'interno della cella E.

Ferrarese Ceruti (1967) le chiamò "*ollette a bugnette mammillari e grande ansa contrapposta*". Inoltre, sono attestati nella Tomba dei Vasi Tetrapodi, anticella b (CONTU 1964 coll. 109, 161, tavv. XX. 217, LVI 217), nella necropoli di Cuguttu dove le bugne si affiancano all'ansa (TARAMELLI 1909a), nella grotta di S'Orieri (FERRARESE CERUTI 1967:124) e nel sito di Cannisone (FERRARESE CERUTI 1967: 124).

Ugas, descrive questa classe fittile come "*una tazza con ansa a nastro scanalata sormontata da cornetti; un boccale a campana con ansa a nastro sormontata da cornetti, che mostra sul ventre due bozze mammillari, nella sostanza un recipiente schematicamente teriomorfo corrispettivo dell'askòs utilizzato, è da credere, come un contenitore di latte caprino, una bevanda gradita a chi passava la soglia dell'altro mondo*" (UGAS 2017: 214, 212, figg.12-21, tav. 303).

3. Conclusioni

L'analisi della ceramica edita ha permesso di identificare le produzioni fittili ricorrenti per la *facies* di Corona Moltana, con la conseguente ricostruzione di un set vascolare tipico composto da ciotole, scodelle, tazze, olle, coppe, vasi a calamaio, tripodi, vasi tronco-conici e brocche mammellate.

La *facies* di Corona Moltana appare, quindi, una cultura ben definita, con caratteri e peculiarità propri, distinta dalla precedente cultura del vaso Campaniforme e dalle successive *facies*.

In particolare, sono emerse le brocche mammellate che già la Ferrarese Ceruti nel 1967, nella pubblicazione dedicata all'analisi delle *domus de janas* in località Molimentos, ipotizzava appartenere alla *facies* Bonnanaro (FERRARESE CERUTI 1967: 122, nt. 102).

Col proseguo delle ricerche, si spera si andrà a confermare o smentire le ipotesi espresse, ma soprattutto ad incrementare sempre più il quadro culturale della *facies* di Corona Moltana che appare ad oggi esistente e ben caratterizzato ma ancora poco delineato nelle sue fasi di raccordo con le culture precedenti e successive.

Riferimenti bibliografici

ANTONA A., FERRARESE CERUTI M. L.

1984. *Arzachena: Monumenti archeologici: breve itinerario*, Sassari, Carlo Delfino editore.

ATZENI E.

1975. Nuovi idoli della Sardegna prenuragica. *Studi Sardi* XXIII (1973-74): 3-51.

1996. La cultura del Vaso Campaniforme e la facies di Bunnanaro nel bronzo antico sardo. In D. Cocchi Genick (ed.), *L'antica età del Bronzo in Italia*, Atti del Congresso Nazionale (Viareggio, 9-12 gennaio 1995), Firenze, Octavo: 397- 411.

1998. La cultura del bicchiere campaniforme in Sardegna. In F. Nicolis, E. Mottes (eds.), *Simbolo ed enigma: il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C.*, Catalogo della mostra "Simbolo ed enigma" (La Rocca di Riva del Garda, 12 maggio-30 settembre 1998), Trento, Provincia autonoma di Trento: 243-253.

2001. La tomba ipogeico-megalitica di Bingia 'e Monti – Gonnostramatza (OR). In G. Serreli, D. Vacca (eds.), *Aspetti del megalitismo preistorico*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 5-8.

2007. E. Atzeni, *La preistoria del Golfo di Cagliari*, Cagliari, ed. AV.

BAGELLA S., A. DEPALMAS, M. R. MANUNZA, G. MARRAS, S. SEBIS

1999. Forme vascolari del Bronzo in Sardegna. In D. Cocchi Genick (ed.) *Criteri di nomenclatura e di terminologia inerente alla definizione delle forme vascolari del neolitico/eneolitico e del bronzo/ferro*, Atti del Congresso di Lido di Camaiore (26-29 marzo 1998), Firenze, Octavo: 513-525.

CAMPUS F., LEONELLI V.

2000. *La tipologia della ceramica nuragica: materiale edito*, Viterbo, BetaGamma.

CASTIA S.

1999. *Tradizione e Innovazione. Gli aspetti Campaniforme e Bonnanaro A in una proposta di classificazione tipologica della produzione ceramica vascolare sarda* (= Cronache di Archeologia» 1), Sassari, Circolo culturale Aristeo.

CONTU E.

1964. La tomba dei vasi tetrapodi in località Santu Perdu (Alghero- Sassari). *Monumenti antichi dei Lincei* XLVII: 2-202.

1996. Problematica e inquadramento culturale. In D. Cocchi Genick (ed.), *L'antica età del Bronzo in Italia*, Atti del Congresso Nazionale (Viareggio, 9-12 gennaio 1995), Firenze, Octavo: 386-396.

1997. *La Sardegna preistorica e nuragica*, Sassari, ed. Chiarella.

2000. *L'altare preistorico di Monte d'Accoddi-Sassari e il suo territorio* (= Sardegna archeologica. Guide e itinerari 29), Sassari, Carlo Delfino editore.

DEPALMAS A.

2005. Alcune osservazioni su articolazioni e indicatori cronologici del Bronzo Medio in Sardegna. In *La civiltà nuragica: nuove acquisizioni 1*, Atti del congresso (Senorbì, 14-16 dicembre 2000), Quartu Sant'Elena, Prestampa: 128-142.

2009. Il Bronzo medio della Sardegna. In C. Lugliè, R. Cicilloni (eds.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Volume I - Relazioni generali, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 123-130.

FERRARESE CERUTI M. L.

1967. Domus de janas in località Molimentos (Benetutti-Sassari). *Bullettino di Paletnologia italiana* 76: 69-135.

1976. La tomba XVI di Su Crucifissu Mannu e la Cultura di Bonnanaro. *Bullettino di Paletnologia italiana* 81: 113-210.

1985. La cultura di Bonnanaro. In *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'epoca classica*, Milano, Scheiwiller-Garzanti: LXVII-LXXVII.

FERRARESE CERUTI M. L., GERMANA F.

1978. *Sisaia. Una deposizione in grotta della cultura di Bonnanaro* (= Quaderni della Soprintendenza ai beni archeologici per le provincie di Sassari e Nuoro 6), Sassari, Dessì Stampa.

FERRARESE CERUTI M. L., LO SCHIAVO F.

1992. La Sardegna. In D. Cocchi Genick (ed.), *L'antica Età del Bronzo in Italia nei secoli dal XVI al XIV a.C. Rassegna di Archeologia* 10 (1991-1992): 123-141.

LILLIU G.

1968. Il dolmen di Motorra (Dorgali- Nuoro). *Studi Sardi* XX (1966-67): 74-128.

1988. *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età nuragica*, Torino, Nuova ERI.

LO SCHIAVO F.

2005. Isili (Nuoro), megalithic tomb of Murisiddi. In F. Lo Schiavo (ed.), *Archaeometallurgy in Sardinia, from the origin to early Iron Age* (= Monographies instrumental 30), Montagnac, ed. Mergoil: 197-198.

LUGLIÈ C.

1995. La ceramica di cultura Ozieri nell'Oristanese. In *La ceramica racconta la storia*, Atti del Convegno "La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'Oristanese dal neolitico ai giorni nostri", Oristano, S'Alvure: 19-43.

MANUNZA M. R.

1996. Soleminis (Cagliari). Località Is Calitas. La Tomba 1. *Bollettino di Archeologia* 41/42: 233-234.

1998a. Scavo della Tomba di Is Calitas (Soleminis Ca). Relazione preliminare. *Quaderni della Soprintendenza archeologica di Cagliari e Oristano* 15: 42-69.

1998b. Esiti evolutivi del Campaniforme nel Bronzo antico sardo: la facies di Bonnanaro in una tomba a fossa di Soleminis (Cagliari, Sardegna). In F. Nicolis, E. Mottes (eds.), *Simbolo ed enigma: il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C.*, Catalogo della mostra "Simbolo ed enigma" (La Rocca di Riva del Garda, 12 maggio-30 settembre 1998), Trento, Provincia autonoma di Trento: 124-125.

2000. Nuovi dati sulla tomba I di Is Calitas (Soleminis- Ca). *Quaderni della Soprintendenza archeologica di Cagliari e Oristano* 17: 3-15.

2001. Esiti evolutivi del Campaniforme nel bronzo antico sardo. In F. Nicolis (ed.), *Bell Beakers today, pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe. Proceedings of the International Colloquium Riva del Garda (Trento, Italy) 11-16 may 1998*, Trento, Provincia autonoma di Trento: 681-684.

2005. *Cuccuru cresia arta: indagini archeologiche a Soleminis, Dolianova, Dolianova*, Grafica del Parteolla.

2010. *Bau Su Matutzu-Serdiana: segni del potere in una sepoltura del 3 millennio a. C*, Cagliari, Scuola Sarda.

MORAVETTI A.

2004. *Monte Baranta e la cultura di Monte Claro* (= Sardegna archeologica. Scavi e ricerche 3), Sassari, Carlo Delfino editore.

2009. La cultura di Monte Claro e il Vaso Campaniforme. In C. Lugliè, R. Cicilloni (eds.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Volume I - Relazioni generali*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 97-106.

PERONI R.

1994. *Introduzione alla protostoria italiana*, Roma, Laterza.

PERRA M.

1997. Tomba megalitica prenuragica: Isili- Nuoro- loc. Murisiddi. *Bollettino di Archeologia* 43/44: 122-124.

2013. La tomba preistorica di Murisiddi a Isili. In L. Usai (ed.) *Memorie dal sottosuolo, scoperte archeologiche nella Sardegna centrosettentrionale*, Catalogo della mostra (Sassari, Museo Nazionale G. A. Sanna, febbraio 2011-aprile 2013), Quartucciu, Scuola Editrice Sarda: 47-52.

PINZA G.

1901. *Monumenti primitivi della Sardegna*, Roma, Reale Accademia dei Lincei.

PITZALIS G.

1989. La grotta preistorica di Baraci (Nurri-Nuoro). *Studi Sardi* XXVIII: 161-201.

SABA A.

1993. Le nuove statue-menhir. *Bollettino di Archeologia* 19/21: 151-158.

SANTONI V.

2009. La cultura del bronzo antico 1-2 in Sardegna. In C. Lugliè, R. Cicilloni (eds.), *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Volume I - Relazioni generali*, Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 113-121.

TANDA G.

1978. Monte d'Accoddi, tomba II. In *Nuove testimonianze archeologiche della Sardegna centro-settentrionale* Catalogo della mostra (Sassari, Museo "G. Sanna", 18 luglio-24 ottobre 1976), Sassari, ed. Dessì.

1998. *I monumenti prenuragici e nuragici in Sedilo. I monumenti nel contesto territoriale* (= *Antichità Sarde* 3), Villanova Monteleone, Soter: 79-115.

TARAMELLI A.

1909a. Alghero. Scoperte nella necropoli a grotte artificiali di Cuguttu. *Notizie scavi* XXXIV, 3: 100-108.

1909b. Nuovi scavi nella necropoli a grotte artificiali di Anghelu Ruju. *Monumenti antichi dei Lincei* XIX: coll. 397-540.

1918. Cuglieri. Ricerche ed esplorazioni nell'antica Cornus. *Notizie scavi* XLIII, 10-12: 285-331.

UGAS G.

1982. Padru Jossu. Tomba ipogeica ed elementi di cultura materiale delle fasi campaniforme A e B. In *Ricerche archeologiche in territorio di Sanluri. Mostra grafica e fotografica (Sanluri, Palazzo Civico 16-26 giugno 1982)*, Sanluri, ed. Concu: 19-26.

1998a. Facies campaniformi dell'ipogeo di Padru Jossu (Sanluri-Cagliari). In F. Nicolis, E. Mottes (eds.), *Simbolo ed enigma: il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C.*, Catalogo della mostra "Simbolo ed enigma" (La Rocca di Riva del Garda, 12 maggio-30 settembre 1998), Trento, Provincia autonoma di Trento: 261-280.

1998b. Considerazioni sulle sequenze culturali e cronologiche tra l'Eneolitico e l'epoca nuragica. In M. S. Balmuth, R. H. Tykot (eds.), *Sardinian and Aegean chronology: towards the resolution of relative and absolute dating in the Mediterranean*, Proceedings of the International colloquium "Sardinian stratigraphy and Mediterranean chronology" (Tufts university, Medford, Massachusetts, March 17-19, 1995) (= *Studies in Sardinian Archaeology* 5), Oxford, Oxbow: 251-272.

2005. *L'alba dei nuraghi*, Cagliari, ed. Fabula.

2017. La cultura del Vaso Campaniforme e l'antica età del Bronzo in Sardegna. In A. Moravetti, P. Melis, L. Foddai, E. Alba (eds.), *La Sardegna preistorica. Storia, materiali, monumenti*, Sassari, Carlo Delfino editore: 203-254.

USAI A.

2011. L'insediamento prenuragico di Sa Osa-Cabras (OR). Topografia e considerazioni generali. In A. Mastino, P. G. Spanu, A. Usai, R. Zucca (eds.), *Tharros Felix* 4, Roma, Carocci: 159-185.

USAI L.

1999. Il sito preistorico di Su Stangioni di Portoscuso (CA). I materiali del Bronzo Antico. *Studi Sardi* XXXI (1994-1998): 231-252.

1996. Struttura abitativa di cultura Bonnanaro a Su Stangioni di Portoscuso (Cagliari). In D. Cocchi Genick (ed.), *L'antica età del Bronzo in Italia*, Atti del Congresso Nazionale (Viareggio, 9-12 gennaio 1995), Firenze, Octavo: 614-615.

2005. Gonnostamatza (Oristano), Bingia 'e Monti. In F. Lo Schiavo (ed.), *Archaeometallurgy in Sardinia, from the origin to early Iron Age* (= *Monographies instrumentales* 30), Montagnac, ed. Mergoïl: 195.

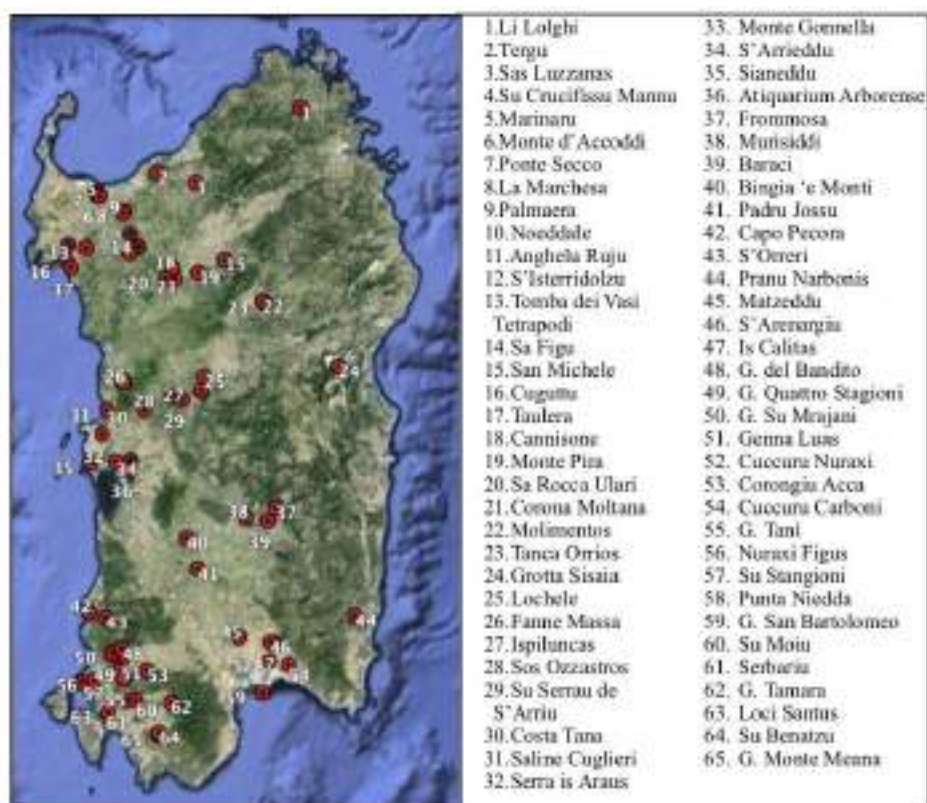


Fig. 1. Mappa di distribuzione dei siti con rinvenimenti riferibili alla *facies* Corona Moltana (da Google Earth ®; elaborazione grafica I. M. F. Pitzalis).

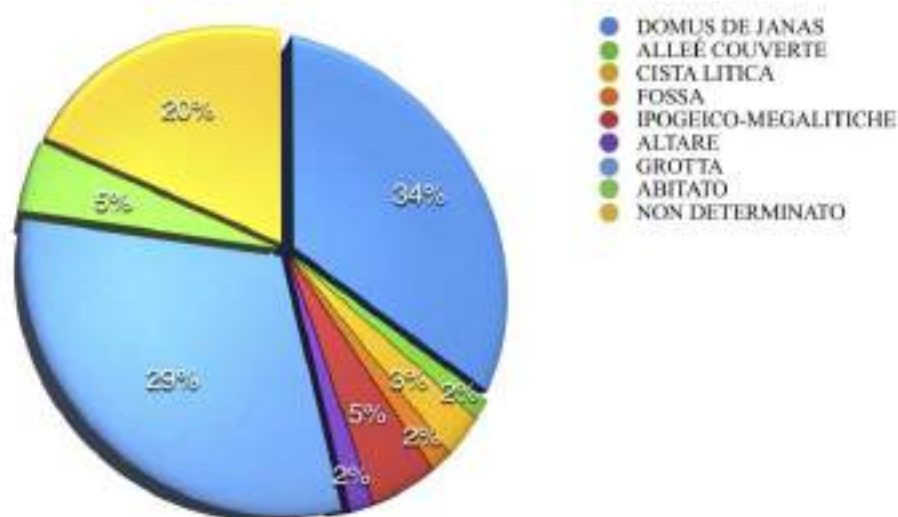


Fig. 2. Tipologia dei siti con rinvenimenti riferibili alla *facies* Corona Moltana (elaborazione grafica I. M. F. Pitzalis).

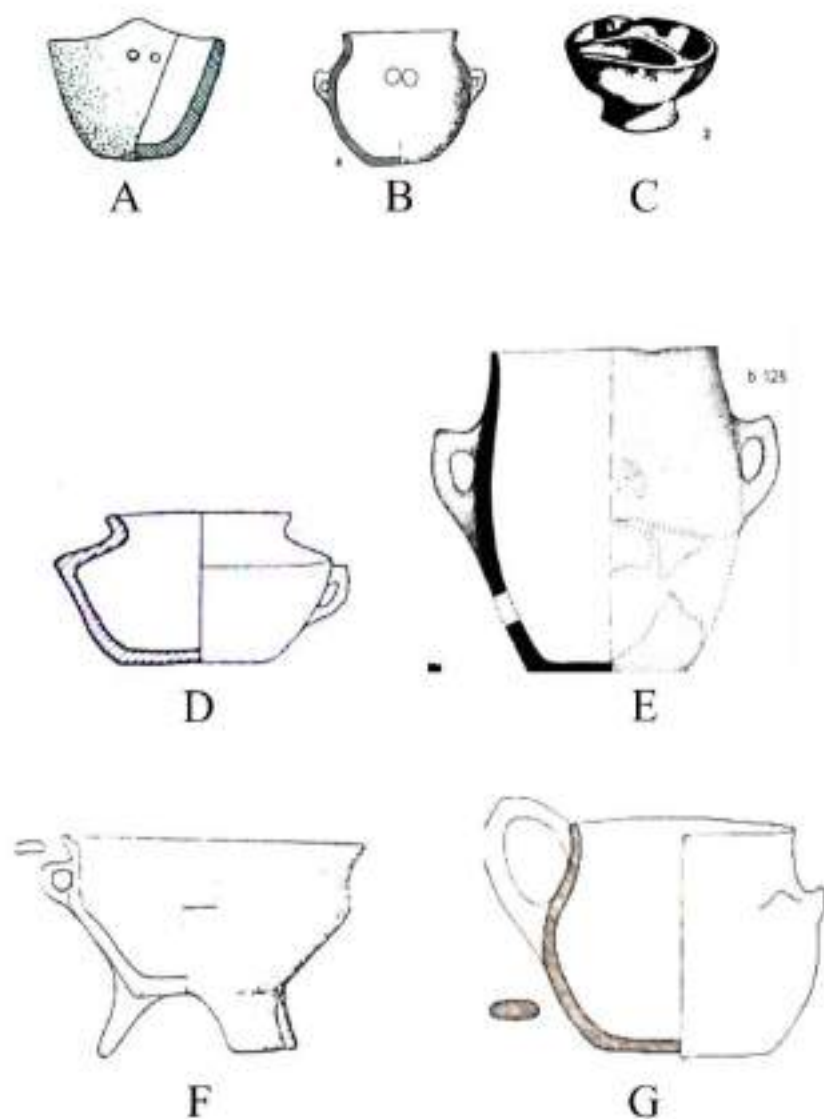


Fig. 3. *Facies* di Corona Moltana - proposta di ricostruzione del set ceramico. A) Tazza con appendice sull'orlo da Cuccuru Nuraxi, Settimo San Pietro (ATZENI 1958: 107, tav. XIV, 4; ATZENI 1996: 251, fig. 8, 16; CASTIA 1999: 40, tav. 20, 9); B) Olletta da Bingia 'e Monti, Gonnostramatza (ATZENI 1996: 608, 609, fig. 3, 1; CASTIA 1999: 58, tav. 49, 14); C) Coppa a settori da Fanne Massa, Cuglieri (TARAMELLI 1918: 70, fig. 51; FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978: 21, tav. XXI, 49; CASTIA 1999: 48, tav. 35, 2); D) Vaso a calamaio da Corona Moltana, Bonnanaro (PINZA 1901, tav. IV, 6; FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978: 21, tav. XVIII, 4); E) Vaso troncoconico a collo da S. Pedru, Alghero (CONTU 1964: coll. 3, 40-41, 107, 131, 133, 146, tavv. XXXI: I 25, LVI: I 25); F) Tripode da Is Calitas- Soleminis (MANUNZA 1998: 67, tav. XIII, 2; MANUNZA 2005: 159, fig. 18; CASTIA 1999: 51, tav. 40, 5); G) Brocca mammellata da Molimentos (FERRARESE CERUTI 1967: 104, fig. 24, 3-4; 107, fig. 26) (elaborazione grafica I. M. F. Pitzalis).

Levantamiento planimétrico de Na Comerma de Sa Garita (Alaior, Menorca)

Lluís PLANTALAMOR MASSANET¹

¹Conservador - Director del Museo de Menorca (Jubilado)
email: lluisplantalamor@gmail.com

Abstract: The construction of *Na Comerma de Sa Garita (Alaior)* presents specific features that give a certain singularity to the monument. With the the planimetric drawing up the entire building and its particular elements will be analyzed, and through the comparison with other buildings, it will try, in absence of excavation, to sketch a description and deduce a functional and chronological framework.

Keywords: Cyclopean, Megalithic, Talayotic, Menorca.

1. Introducción

A 500 m al sur del poblado talaiótico de Torre den Galmés se encuentra el sepulcro megalítico de Ses Roques Llises, y a 51 m al suroeste el monumento (frecuentemente definido como singular) de Na Comerma de Sa Garita, declarado Monumento Histórico artístico por el decreto de 16 de julio de 1930. No se ha realizado por el momento ningún estudio detallado del monumento, pese a múltiples referencias en la literatura científica tradicional recogidas por Mascaró Pasarius (MASCARÓ PASARIUS 1982): CARTAILHAC 1892; WATELIN 1909; PARERA 1918; MARTINEZ SANTA - OLAYA 1935; COMAS 1936; FLAQUER 1942, 1953; HERNANDEZ MORA 1948; MASCARÓ PASARIUS 1958, 1968, 1977; SERRA BELABRE 1965; PERICOT GARCIA 1972, 1975. Esta falta de estudios específicos puede deberse al hecho de que hasta fechas recientes el conjunto se encontraba inmerso en una tupida vegetación de acebuches.

M^a. Luisa Serra Belabre hace referencia al monumento de Na Comerma de Sa Garita planteando la discusión sobre la atribución de este monumento a la tipología de sala hipóstila (SERRA BELABRE 1965). Indudablemente, formando parte del proyecto dirigido por L. Pericot García, tuvo acceso a la planimetría de Víctor Tolos recientemente publicada (SINTES OLIVES 2015).

Se ha presentado una nueva planimetría por Martí Carbonell en el Congrés de Prehistòria i Protohistòria de la Mediterrània Occidental (27 - 30 d'abril de 2017), pendiente de publicación (GUTIERREZ DOMINGUEZ *et alii* 2017).

En 1974, con motivo del inicio de los trabajos en Torre den Galmés (ROSSELLÓ BORDOY *et alii* 1984) se pudo ver despejado parcialmente el monumento y pudieron realizarse algunas anotaciones. Estas fueron la base de la planimetría, cuando el yacimiento posteriormente fue limpiado por la brigada del C I M, y más recientemente acondicionado para la visita pública. Aprovechando estas circunstancias llevé a cabo un primer levantamiento planimétrico, que se presenta como base de la actual comunicación.

2. Descripción

El edificio de Na Comerma de Sa Garita presenta dos zonas claramente diferenciadas: un espacio cubierto de planta rectangular al norte y un amplio patio adosado al sur.

Al norte un amplio espacio de planta rectangular, del que se conserva parcialmente la cubierta, se encuentra delimitado al norte por un paramento ciclópeo recto de 18,3m de longitud, con algunas irregularidades por desplazamientos de bloques formado por losas ligeramente desbastadas entrelazadas en posición horizontal. El muro del lado este es de 12,2 m con la misma técnica y el del lado oeste, del que vemos solo el trazado superior, es de 15,7 m. La unión entre estos paramentos es en ángulo aproximadamente recto y se consigue mediante la superposición horizontal de piedras ligeramente desbastadas aplanadas en las caras superior e inferior.

El paramento meridional presenta mayor complejidad: mide 18,8 m, es curvo y claramente cóncavo a modo de exedra, bien conservado en la mitad oriental y derruido en la zona occidental, aunque con los elementos caídos in situ. Los ángulos están engrandecidos a modo de contrafuertes de 3,6 m y 4,9 m respectivamente en la zona oriental y occidental.

El lado este está delimitado por una serie de cuatro vanos, definidos por pilastras y columnas de tambores superpuestos y otra monolítica en posición vertical y tambores polilíticos en el interior, con grandes losas horizontales en la zona superior. Es en este lado que se encuentra un pequeño hogar adosado a la fachada, parcialmente destruido, cuya acción erosiona la fachada.

En el lado oeste la caída de una columna polilítica, así como el desplazamiento de la cubierta monolítica, permiten asegurar la existencia de otros dos vanos junto a un tercero, tapiado de antiguo, junto al contrafuerte.

El interior se presenta bien conservado en el lado este, donde una serie de columnas monolíticas en posición vertical o polilíticas de tambores superpuestos permiten, siguiendo el orden de la fachada, un entramado de cubierta de grandes losas en posición horizontal, en parte caídas y en parte in situ, a modo de terraza. Una pilastra adosada al paramento interior del lado derecho, con la losa caída que la unía a una columna, permite suponer que está cubierta no se sostenía en los muros internos sino que se adosaba a estos.

En la zona occidental una base monolítica vertical con una piedra encajada superior horizontal, recuerda (y ha sido ampliamente citada) la pilastra central de los edificios conocidos como taula, aunque también tienen estas características las pilastras periféricas de este tipo de edificio. Es de destacar que en planta esta pilastra presenta una desviación de 25° respecto al entramado paralelo y perpendicular a los muros del edificio. La existencia de varias grandes losas, similares a las del lado este, refuerza la posibilidad de un entramado similar en el lado oeste.

Su estado de ruina no permite una delimitación completa de los paramentos internos, de piedras de proporciones más reducidas, pero podemos suponer un grosor de 2,1 m para el muro este y de 1,8 m para el oeste, mientras que el norte es de 2,6 m.

Una gran cerca irregular, posiblemente a modo de patio externo, construida con doble paramento con un grosor variable de entre 2,5 m y 1,4 m, con un trazado aproximadamente semicircular, se adosa al sur del edificio, conservándose bien en el lado oeste y peor en el este. Sus dimensiones son de 24,7 m por 16,5 m desde el fondo de la exedra a la fachada exterior, con una puerta, delimitada por grandes lajas (jambas y dintel), perpendicular a esta de 2m en el interior y 1,2m en el exterior.

El muro oeste de este recinto se adosa en el ángulo oeste del edificio, mientras que en el lado este el adosamiento se construye siguiendo el paramento meridional y en ángulo recto respecto al paramento este. Como resultado tenemos que el grosor del muro en fachada más el último vano tapiado en el lado este es de 4,1 m, dimensión similar al grosor de lado este más el adosamiento en el lado este. De ello se puede deducir que el tapiado del último vano oeste es posterior a la construcción inicial norte y anterior a la construcción del patio que devuelve cierta regularidad al edificio.

Restos de construcciones, difíciles de definir sin una limpieza de vegetación y de excavación, se encuentran más al sur y podrían ser anteriores al espacio meridional, provocando ciertas irregularidades al oeste de la puerta meridional.

3. Análisis comparativo

Se ha insistido en la singularidad de esta construcción, pero se encuentran otros edificios aunque no tan monumentales presentan algunas características comunes. Entre las navetas de habitación y la taula de Na Beltrana (Ferrerries) se encuentra un edificio similar, rectangular y con columnas monolíticas y polilíticas. En líneas generales ya clasifiqué el monumento de Na Comerma como santuario en las cercanías de una población, pero separada de esta, como ocurre con la taula de Na Beltrana (Ferrerries) (PLANTALAMOR MASSANET 1991a) o con el conjunto de construcciones que evolucionan hacia la taula de San Agustí Vell (Migjorn) (PLANTALAMOR MASSANET 1996). Un caso similar puede verse en las estructuras a las que se adosa la taula de Binisafullet (GUAL CERDÓ, PLANTALAMOR MASSANET 1997).

La fachada con seis puertas, una de ellas tapiada, que se encuentra en Na Comerma de Sa Garita (y que podría deberse a una regularización simétrica con una funcionalidad específica) recuerda la construcción excavada en la roca de Torralba Gran (MASCARÓ PASARIUS 1968).

En Mallorca el Santuario de Son Oms (Palma de Mallorca) presenta planta rectangular y columnas polilíticas (ROSSELLÓ BORDOY 1980, 1984), aunque su fachada recta es claramente una reconstrucción. En los santuarios de Son Marí (PLANTALAMOR MASSANET 1991a) o Son Ferrandell - Son Oleza (WALDREN *et alii* 1988), también en Mallorca, la fachada presenta una clara concavidad o exedra y en el interior se encuentran columnas polilíticas.

Esta estructura de fachada cóncava también la presentan los llamados templos malteses (EVANS 1971), así como las exedras frecuentes en las Tombe di Giganti sardas, (MORAVETTI 1985). En ambos casos estos monumentos están relacionados con rituales, especialmente en el caso sardo con indudable función funeraria.

La estructura en planta de los paramentos laterales de Na Comerma, sobretodo visible en el lado este, recuerda los muros laterales de las navetas de habitación, tanto de Mallorca (Son Oms, Can Roig Nou) (ROSSELLÓ BORDOY 1966), como de Menorca (Son Mercer de Baix, Na Beltrana, Santa Mónica).

En las navetas de habitación son bien conocidas las columnas polilíticas, tanto en Menorca (Son Mercer de Baix 1 i 2) (RITA *et alii* 1987) como en Mallorca (Es Figueras de Son Real (ROSSELLÓ BORDOY, CAMPS 1972), Es Closos de can Gaia (GUERRERO AYUSO 1999), y podrían relacionarse con las columnas de algunas salas hipóstilas arcaicas, como la vecina a Torre den Galmés, Sa Torre Blanca o Galliner de Madona (PLANTALAMOR MASSANET 1991a). Este elemento también está bastante generalizado en los talaiots de Mallorca, como es el caso de Hospitalet, que sostiene la cubierta de losas horizontales y no sería extraño que pudieran tener su prototipo en el talaiot menorquín de San Agustí Vell (Migjorn) (PLANTALAMOR MASSANET 1996), donde soporta su cubierta con la ayuda de columnas y pilastras.

Columnas y pilastras monolíticas verticales son elementos generalizados en las taulas, a veces con un contrafuerte a modo de trípode, y también se encuentran en talaiots arcaicos como Rafal Roig (Mercadal). También es frecuente en las casas talaióticas, como en el núcleo central de Torre den Galmés, considerado la zona más antigua del yacimiento, y solo adquiere carácter monumental en las taulas y en la zona meridional de mismo, que corresponde a la expansión de la población en la edad del hierro.

Pilares o columnas monolíticas de sección rectangular coronados por un capitel tronco piramidal invertido, como el del NO del conjunto de Na Comerma de Sa Garita, son generales en las Taulas. En este caso se asemejaría más a un pilar y capitel periférico, no muy distinto de otros pilares como los propios de las casas y las llamadas salas hipóstilas.

Es decir, las columnas y pilares, tanto monolíticos como con tambores polilíticos son considerados habituales en las culturas talaióticas de Menorca y Mallorca, y tienen sus precedentes en la fase anterior (pretalaiótico) y no se conocen en la arquitectura nurágica y torreana de Cerdeña y Córcega.

Otro elemento que permite establecer una comparación con otros yacimientos es el del hogar que

posiblemente se encontrara frente al lado este de la fachada (y cuya combustión posiblemente rebajó el volumen de la misma); se encuentra un posible ejemplo, de gran tamaño, frente a la fachada del edificio 4 de So Na Caçana (PLANTALAMOR MASSANET 1986) y se han considerados rituales en muchas tombe di gigante como en Domu'e S'Orku (Quartucciu-Cagliari) (MORAVETTI 1985).

Este elemento indica posibles ceremonias en el ámbito externo y que en este caso viene reforzado por la construcción de un patio al exterior, posterior ya al uso del mismo y que le precede por el tapiado del vano oeste. Estos patios se documentan en San Agustí Vell y en la taula de Torreta de Tramontana (MURRAY 1934) y en Cornia Nou (PLANTALAMOR MASSANET 1991b).

4. Función

Dada la falta de excavación en el monumento de Na Comerma de sa Garita y de otros posibles monumentos similares, hay que puntualizar que no puede definirse con certeza cuál era su función. Pero existen elementos, siempre circunstanciales que pueden ser tenidos en cuenta para hacer una primera aproximación

La cercanía del poblado de Torre den Galmés, a unos 500 m, marca una clara dependencia de este, y el esfuerzo que representa su construcción, junto al posiblemente largo uso, indican una función habitual.

El sepulcro megalítico de Ses Roques Llises (técnicamente anterior) se encuentra muy próximo, lo que abre la posibilidad de que se vea substituido por Na Comerma de Sa Garita. El uso de Ses Roques Llises no estaba vinculado a grandes núcleos urbanos, y el pequeño espacio del sepulcro no podía ser suficiente para una población mayor. El hallazgo de las losas de cubierta caídas en posición horizontal, que sellaron el uso interior de la cámara, como demostró su excavación (ROSSELLÓ BORDOY *et alii* 1980), marca el momento en que deja de ser utilizado.

A pesar del carácter monumental de la fachada y sus claros paralelismo con los santuarios taula, su situación inclina a pensar en una vinculación diferente con el poblado del que se da en el caso de las taulas, situadas el núcleo de la población y próximas al centro de poder de la comunidad urbana (talaiots) o como espacio supra comunitario (So Na Caçana) (PLANTALAMOR MASSANET 1995).

Por ello propongo la posibilidad de que se trate de un monumento comunitario funerario, tal vez para depositar temporalmente los despojos entre la defunción y la inhumación definitiva del cadáver, bien en una de las cuevas frecuentes en el campo menorquín o en una de las múltiples necrópolis especialmente ubicadas en la costa. En todo caso la Necrópolis de Son Bou - Llucalari o la de Sa Regana des Cans (esta última excavada por C. Veny) no están muy lejos de Torre den Galmés. Necrópolis costeras como la de Cales Coves, y no tan numerosas como Cap de Forma, sobrepasan por sus dimensiones lo necesario para el volumen de los asentamientos costeros inmediatos.

5. Cronología

Ha sido frecuente atribuir este monumento a una época tardía dentro de la cultura talaiótica, debido seguramente a la perfección de su construcción, su estado de conservación y su vinculación a las taulas, según algunos autores propias del talaiótico final.

Pero las taulas de Menorca hasta hace poco no habían sido objeto de excavación arqueológica; de acuerdo con los resultados de la excavación y las dataciones absolutas se puede afirmar una cronología del siglo XIII para la construcción 5 adosada al Monumento 4 de So Na Caçana y hacia el siglo X para el uso de la taula de Torralba den Salord, constructivamente más tardía.

El uso de pilares y columnas, punto de unión de una cubierta arquitrabada de losas en posición horizontal es sólido. El uso de losas horizontales es estable y da estabilidad al conjunto librándolo de fuerzas expansivas desestabilizadoras de arcos i bóvedas en la cubierta. Estas técnicas ya estaban en uso en época pretalaiótica.

Igualmente ocurre con los muros este y oeste, que no se diferencian de los muros laterales de

una naveta de habitación, de hecho si suprimiéramos el espacio intermedio, de pilares y columnas y juntáramos ambas mitades esa sería la estructura resultante planteada a nivel planimétrico. Del mismo modo, si ampliáramos los vanos de las navetas con columnas polilíticas el resultado no sería muy diferente al núcleo inicial de Na Comerma de Sa Garita.

De entre la variedad y cantidad de material del sepulcro megalítico de Ses Roques Llisès tan solo una ollita carenada presenta las características propias de la cerámica talaiótica inicial. Es pues lógico pensar en la posibilidad de que la entrada en desuso de este monumento coincida con la construcción y uso de Na Comerma de Sa Garita.

Se ha apuntado que la orientación de las taulas sería un elemento que indicaría su cronología (HOCHSIEDER, HOISS 1995), y que las taulas antiguas estarían orientadas hacia el sur, como ocurre en Na Comerma de Sa Garita. Esta orientación cambia en las taulas más tardías con una orientación este para las taulas de Torralba den Salord (FERNANDEZ MIRANDA 2009) y de San Agustí Vell; en este último caso, la taula es un último adosamiento a una serie de construcciones absidales anteriores (PLANTALAMOR MASSANET 1996), con aspectos paralelos a Na Comerma de Sa Garita.

Estos elementos llevan a pensar en una construcción en una fase inicial talaiótica en la que no se habían olvidado las técnicas anteriores, y en pleno uso en el talaiótico I. Es en esta época que se podría situar la construcción del talaiot, presumiblemente arcaico, de Es Lloc Nou des Fesser (Alaior), que se sobrepone a una posible naveta de inhumación de la cual reutiliza bloques regulares en el lado SO. El paralelismo constructivo de los paramentos externos de Es Lloc Nou des Fesser y de Na Comerma de Sa Garita es claro.

6. Conclusión

Pese a no responder de forma estricta al tipo arquitectónico del Santuario - Taula típico de Menorca, el monumento de Na Comerma de Sa Garita tiene elementos comunes con este tipo de edificio y, a falta de excavación, se puede pensar en una función comunitaria de carácter sacro, tal vez de tránsito entre la defunción y el depósito definitivo de los restos.

Elementos comunes entre las taulas y el monumento de Na Comerma de Sa Garita son la fachada cóncava, los pilares y columnas monolíticas y en concreto la pilastra con capitel del interior en la zona noroeste. Estos elementos permiten una aproximación con los santuarios de Mallorca y con los templos del archipiélago de Malta. Igualmente la fachada en exedra, con un posible hogar, no difiere de las exedras de las tombe di giganti de Cerdeña.

Otros elementos presentarían características ya observadas en las llamadas *Salas Hipóstilas* como las pilastras, columnas, muchas veces monolíticas o a modo de trípode, y la cubierta arquitrabada.

Algunos elementos, como los muros este y oeste, los espacios divididos por columnas y el arquitrabado de las losas de cubierta recuerdan en gran medida las navetas de habitación, elementos que podrían ser indicativos de una construcción antigua en el lado norte.

También es antigua la técnica de los paramentos exteriores este y norte (no es visible el paramento oeste), que recuerda la técnica de los paramentos externos de los talaiots arcaicos.

El paramento sur se aproxima técnicamente a los templos malteses y taulas arcaicas, y está levantado con piedras verticales, sobre un zócalo, y rematado con elementos líticos horizontales.

El patio sur es indudablemente posterior, y fue preciso tapiar el vano suroeste y ampliar con un muro el ángulo sureste para conservar cierta simetría en la fachada. Este muro, construido con doble paramento de piedras de tamaño reducido (aunque de mayor tamaño en la puerta al sur con carácter monumental monolítico) delimita un posible espacio ceremonial exterior al edificio, función indudablemente ejercida hasta el momento de la construcción del muro.

Se ha apuntado una época tardía para este monumento, y en efecto se puede pensar como límite para su uso fechas similares a las de Torre den Galmés, pero a falta de excavación hay elementos que permiten suponer que la construcción no fue muy posterior al fin del uso interno del sepulcro de Ses Roques Llisès (Talaiótico I), hacia la mitad del II milenio, o poco antes, y que su uso se mantiene hasta el cambio de era.

Referencias bibliográficas

EVANS J. D.

1971. *The Prehistoric Antiquities of the Maltese Islands: A survey*. University of London. The Athlone press. London.

FERNANDEZ-MIRANDA M.

2009. *El poblado de Toralba d'En Salord (Alayor-Menorca)*, Menorca, Fundació Illes Balears.

GUERRERO AYUSO V. M.

1999. *Arquitectura y poder en la prehistoria de Mallorca*, Palma de Mallorca, El Tall.

GUAL CERDÓ J. M., PLANTALAMOR MASSANET L.

1997. La taula de Binisafuller. *Meloussa* 4: 9-13.

GUTIERREZ DOMINGUEZ M., RODRIGUEZ ANTON A., CARBONELL M.

2017. Na Comerma de Sa Garita, ¿un recinto de taula?. Documentación planimétrica y orientaciones astronómicas de un monumento emblemático de la Menorca talayótica. In E. Alarcón García, L. Arboledas Martínez (eds.), *Llibre de resums. Congrés de prehistòria i protohistòria de la Mediterrània Occidental (Maó, Menorca, Illes Balears, 27 a 30 abril 2017)*, Maó, Menorca: 61-62.

HOCHSIEDER P., HOISS D.

1995. *Les taules de Menorca. Un estudi arqueoastronòmic* (Treballs del Museu de Menorca 14). Menorca, Museu de Menorca.

MASCARÓ PASARIUS J.

1958. *Prehistòria de las Baleares*, Palma de Mallorca, Gráficas Miramar.

1982. *Geografía e historia de Menorca. Tom III*, Ciutadella, Cardona Tipo-Offset.

MORAVETTI A.

1985. Le tombe e l'ideologia funeraria. In *Sardegna preistorica: Nuraghi a Milano*, Catalogo della mostra "Nuraghi a Milano" (Milano, 29 giugno- 31 ottobre 1985), Milano, Electa: 132-162.

MURRAY M. A.

1934. *Cambridge Excavations in Minorca. Sa Torreta*. London, Bernard Quaritch.

PLANTALAMOR MASSANET L.

1987. El santuario de So na Caçana y las relaciones con el Mediterráneo Central y Occidental. In *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.*, Atti del II convegno "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo" (Selargius-Cagliari, 27-30 novembre 1986), Cagliari, Amministrazione provinciale, Assessorato alla cultura: 533-546.

1991a. *L'arquitectura prehistòrica i protohistòrica de Menorca i el seu marc cultural* (= Treballs del Museu de Menorca 12), Maó, Museu de Menorca.

1991b. El conjunt de Curnia (Maó) i l'evolució cultural a Menorca oriental al I mil.leni A.C. *Bolletí de la Societat Arqueològica Lulliana: Revista d'Estudis Històrics* 47: 3-18.

1995. Ubicació topogràfica de les taules i Santuaris menorquins. El seu significat econòmic i social. In W.H. Waldren, J.A. Ensenyat, R.C. Kennard (eds.), *Rituals, Rites and Religion in Prehistory. III Deya International Conference of Prehistory* (= BAR Internacional Series 611), Oxford, Tempus Reparatum: 283-294.

1996. Análisis evolutivo del conjunto de Sant Agustí Vell (Es Migjorn - Menorca). *Complutum* 6: 179-189.

RITA M^a. C., PLANTALAMOR L., MURILLO J.

1987. *Guia arqueològica de la zona de Son Mercer (Ferrerries)*. Maó, Consell Insular de Menorca.

ROSSELLÓ BORDOY G.

1966. Las navetas en Mallorca. *Studi Sardi* XIX (1964 -1965): 261-314.

1983. *El poblado prehistórico de Hospitalet Vell (Manacor)*, Palma de Mallorca, Institut d'Estudis Balearics.

1980-1984. Son Oms. El santuario talayótico, su traslado y reposición. *Mayurca* 20: 47-76.

ROSSELLÓ BORDOY G., CAMPS COLL J.

1973. Excavaciones en el complejo noroeste de “Es figueral de Son Real”. *Noticiario arqueológico hispánico. Prehistoria* 1: 109-182.

ROSSELLÓ BORDOY G., PLANTALAMOR MASSANET L., LOPEZ PONS A.

1980. Excavaciones Arqueológicas en Torre d’En Galmés (Alayor, Menorca). La sepultura megalítica de Ses Roques Llises. *Noticiario arqueológico hispánico. Prehistoria* 8: 71-138.

ROSSELLÓ BORDOY G., PLANTALAMOR MASSANET L., SOBERATS LIEGEY F.

1984. Excavaciones arqueológicas en Torre d’En Galmés (Alayor, Menorca). El recinto de Taula y el sistema de recogida de aguas (Campañas 1974,1975 y 1977). *Noticiario arqueológico hispánico. Prehistoria* 19: 103-178.

SERRA BELABRE M. L.

1965. Arquitectura ciclópea menorquina. In *Arquitectura Megalítica y ciclópea catalana-balear*, Barcelona, Consejo superior de investigaciones científicas: 151-179.

SINTES OLIVES E.

2015. *Guía Menorca talaiòtica. La prehistòria de l’illa*. Barcelona, Triangle Postals.

WALDREN W. H., ENSENYAT ALCOVER J., MORELL C.

1988. *Son Mas. Balearic Prehistoric Sanctuary (circa 2000 BC to 1750 BC) Valldemossa, Mallorca, Balears, Spain. Preliminary Report*, Deia: Deia Archaeological Museum.

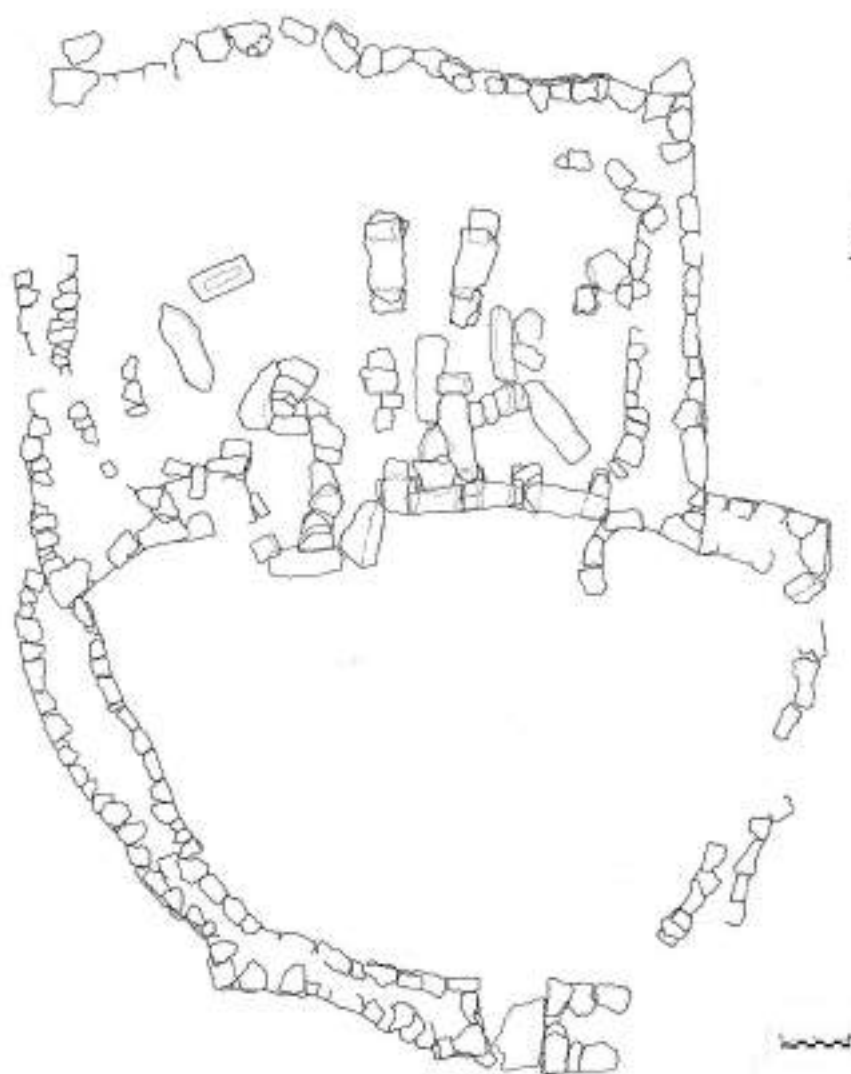


Fig. 1. ALAIOR - Na Comerma de Sa Garita. Planta.



Fig. 2. ALAIOR - Na Comerma de Sa Garita. Puerta exterior patio.



Fig. 3. ALAIOR - Na Comerma de Sa Garita. Fachada sur.



Fig. 4. ALAIOR - Na Comerma de Sa Garita. Contrafuerte fachada sur.



Fig. 5. ALAIOR - Na Comerma de Sa Garita. Pilar con capitel.

Ricerche di antichità nel sito di San Gemiliano di Sestu: tra doveroso tributo scientifico, aspetti pionieristici e aneddotica leggendaria

Antonello V. GRECO¹

¹Archeologo, I.T.E. Martini - Cagliari
email: antonellogreco@hotmail.com

Abstract: The tribute to Enrico Atzeni's archaeological researches on the prehistorical site of San Gemiliano in Sestu is connected to antiquities and legends from the same place to wider areas with a multidisciplinary approach.

Keywords: Sestu, San Gemiliano, antiquities, legends, multidisciplinary approach.

Gli studi sul territorio di Sestu, nel Campidano di Cagliari, associano immediatamente e con doverosa gratitudine il nome di Enrico Atzeni al sito di San Gemiliano e alle ricerche preistoriche ivi condotte negli anni Cinquanta del Novecento, con aspetti autenticamente pionieristici, risultate determinanti nella definizione delle *facies* culturali prenuragiche della Sardegna meridionale, contribuendo in maniera decisiva all'inserimento del nome di Sestu nella letteratura archeologica di ambito preistorico¹.

A distanza infatti di oltre mezzo secolo dal contributo del Mannai a cui si deve la scoperta della stazione di San Gemiliano², le ricerche sul campo di Enrico Atzeni, avviate nell'estate del 1957 e pubblicate sulla rivista «Studi Sardi», hanno consentito di configurare l'importanza dell'insediamento preistorico sestese e di connotarlo per lungo tempo come punto di riferimento della documentazione prenuragica per tutto il territorio isolano³, reso ulteriormente noto attraverso l'esposizione dei suoi più significativi materiali presso il Museo Archeologico Nazionale di Cagliari⁴.

Molteplici occasioni di preziosa e dotta frequentazione con prof. Atzeni hanno consentito di apprendere *viva voce* l'appassionata narrazione⁵ di curiosi, leggendari, e per l'appunto pionieristici, sopralluoghi archeologici sul sito di San Gemiliano effettuati su fangosi percorsi sterrati a bordo di una Lambretta da lui condotta con l'altrettanto leggendario prof. Giovanni Lilliu in qualità di passeggero posteriore.

A livello locale, e in affollati contesti pubblici, tale narrazione è stata anche accompagnata dalla

¹ Da ultimo, GRECO *et alii* 2012; successivi approfondimenti in GRECO 2016: 25-32.

² MANNAI 1903: 42, citato in ATZENI 1958, nota 35.

³ ATZENI 1958: 77-88, tavv. III-V; 1962: 5-112, tavv. I-XXIII; ripubblicati 2007: 15-95 e 97-362, con dati ripresi anche in LILLIU 1988³ [= ried. 2003], *passim*.

⁴ ATZENI, SANTONI 1989; FERRARESE CERUTI 1989, *passim*. Per successivi studi su documentazione fittile di età nuragica dal medesimo sito, FORCI, RELI 1995.

⁵ La *narrazione* della Storia è un aspetto anche didatticamente di notevole importanza, in maniera intrinseca e imprescindibile connesso alla professione docente nelle discipline storiche: PANCIERA, ZANNINI 2006: 46-51.

proiezione di significative immagini d'epoca⁶ che documentano atmosfere e suggestioni realmente di un'altra epoca, ancor più sorprendenti oggi in cui il centro e il territorio di Sestu hanno acquisito caratteristiche metropolitane nell'area vasta di Cagliari.

Proprio a partire dalle ricerche di Enrico Atzeni, e complici i frequenti ritrovamenti sporadici in occasione di lavori agricoli o stradali nei terreni in modesto rilievo di tutta l'area circostante il santuario di epoca medievale⁷, l'immaginario collettivo della comunità locale si è alimentato di tradizioni, e convinzioni, di preziosi – in senso meramente economico, non certo scientifico – ritrovamenti, all'insegna della costante generica indicazione *"In su sattu de Santu Millanu anti agattau cosa..."* ("Nelle campagne di San Gemiliano hanno ritrovato «cose»"), mai diversamente precisata⁸, nonché di sepolture "con scheletri rannicchiati" (*sic*) e misteriose strutture sotterranee, mai effettivamente documentate, con un più che lecito interrogativo sui livelli di attendibilità delle testimonianze raccolte, secondo un *background* ampiamente noto e studiato a livello regionale⁹.

Simili aspetti leggendari riportano al caso aneddotico su cui in questa sede si vuole portare l'attenzione, quale esempio di modalità di ricerca che affronti il connubio tra la documentazione scientifica, sul campo e d'archivio, e il recupero, critico e problematico, della tradizione orale.

A differenza dei casi allusi, in quello in esame l'antica struttura sotterranea esiste concretamente ed è ancora apprezzabile pur con qualche difficoltà e superfetazioni moderne: si tratta dell'antico pozzo denominato *Sa funtana 'e is paras*, di cronologia non facilmente determinabile¹⁰, a poca distanza dal complesso del santuario romanico, e che non a caso rientra tra i beni paesaggistici tutelati nel Piano Urbanistico Comunale¹¹. La relativa aneddotica in tema di ricerche di antichità riporta a tempi e interessi non pre-protostorici ma più vicini nel tempo – a testimonianza della millenaria ininterrotta frequentazione antropica del sito¹² – per quanto caratterizzati dal medesimo *milieu* leggendario indicato.

Negli anni Trenta del Novecento, infatti, durante l'impianto di un vigneto¹³ in un'area che già

⁶ Il riferimento va nello specifico alla partecipazione del Prof. Enrico Atzeni, unitamente al Prof. Giovanni Ugas, al convegno «S. Gemiliano tra archeologia e turismo» (Sestu, sala "Faccin", 29 novembre 1997) a cura della locale Associazione culturale archeologica *Sextum* e, soprattutto, alla relazione dello stesso Atzeni dal titolo *Il villaggio preistorico di S. Gemiliano e la ricerca paleontologica nel Cagliaritano*, in occasione della prima edizione dei seminari di studio «Sestu tra Preistoria e Medioevo» a cura della suddetta Associazione *Sextum* (Sestu, Aula Consiliare, 15 novembre 2003); in proposito, GRECO 2016: 113-115. Parte della documentazione fotografica in oggetto è consultabile, oltre che nei datati volumi della rivista *Studi Sardi*, nel più recente volume *La preistoria del Golfo di Cagliari* [= ATZENI 2007]: 315, tav. I, figg. 1-4 e 318, tav. IV, figg. 1-4. Tra gli aspetti qui definiti pionieristici merita altresì di essere segnalato l'impiego del fotorilevamento aereo per individuare e documentare l'estensione del villaggio capannicolo preistorico: *ibidem*, 318, tav. IV, 1-2, rispettivamente "veduta aerea dell'area dell'agglomerato eneolitico" e "veduta aerea dell'abitato nuragico da Est".

⁷ In proposito, fra le varie pubblicazioni dello studioso locale Franco Secci, aggiornate fino al 2018 (SECCI 1995, 2009), piace menzionare proprio la prima *San Gemiliano, la festa grande dei Sestesi* (SECCI 1988).

⁸ Ad es. GRECO 2006: 11.

⁹ Ad es. ARMANGUÉ, SCALA 2001; in un'interessante prospettiva storica ROBERTI 1910, nonché *infra*. Quanto a racconti di ritrovamenti di "scusorgius" (tesori) nelle campagne di Sestu, compresa la località San Gemiliano, anche SODDU, MULÈ 2006: 60-61, 79-80.

¹⁰ Situazione analoga al pozzo in località *Seurru* per il quale risulta invece più consistente il rimando all'epoca nuragica: MANUNZA 2006: 26, 34, fig. 12.

¹¹ La struttura, allo stato attuale caratterizzata da una moderna ghiera cilindrica in cemento, è stata individuata tra i "beni di valenza storico-culturale nel territorio di Sestu" nella relazione del PUC (CICILLONI 2008, n. 10).

¹² Proprio tale dimensione di continuità, in termini di promozione e valorizzazione del sito, è stata al centro del contributo dello scrivente intitolato *Passillendi de bidda fintzas a Santu Millanu: un modo inedito di proporre il sito di San Gemiliano tra archeologia e insegnamento a Sestu*, nell'ambito della conferenza di studi «San Gemiliano tra sacro e profano» organizzata dal Comitato Festeggiamenti San Gemiliano 2011 (San Gemiliano [Sestu], 19 agosto 2011), con particolare focalizzazione sulla categoria simbolica *insider* ("indigena"), attinta dall'approccio epistemologico della Geografia umanistica.

¹³ La testimonianza novecentesca in oggetto è stata personalmente raccolta in occasione di diverse conversazioni col Sig. Luciano Locci di Sestu, che mi è particolarmente gradito ringraziare, appassionato di antichità e genero del defunto Sig. Luigi Saba, anch'egli di Sestu, proprietario del terreno in esame a solo un centinaio di metri in linea d'aria dal sito preistorico indagato dall'Atzeni: sull'argomento GRECO 2016: 73-79.

restituiva resti di antiche sepolture¹⁴, il regolare posizionamento delle fosse per le viti lungo un filare fu ostacolato dal rinvenimento di una notevole pietra piatta.

Una volta scalzata dal terreno lungo il suo intero perimetro e sollevata, ci si accorse che costituiva la pietra di copertura del profondo pozzo citato¹⁵, di cui pare si fosse persa la memoria. La misurazione dello stesso effettuata fu in origine calcolata in ben 23 metri fino al livello dell'acqua, con un diametro all'imboccatura di circa 80 cm. La faccia inferiore della pietra, quella a diretto contatto con l'imboccatura del pozzo, rivelò la presenza di iscrizioni: la percezione da parte dei numerosi braccianti impegnati nei lavori agricoli di trovarsi di fronte ad un reperto di remota antichità li spinse allora ad allertare sia il parroco che il medico del paese – personalità istruite evidentemente riconosciute come “autorità culturali” della comunità – i quali una volta giunti in loco non riuscirono ad interpretare i segni scritti sulla pietra. Decisamente malaugurata fu la valutazione del parroco, all'insegna di “*Esti cosa de su dimoniu! Fulliainci tottu!*” (“È opera del diavolo! Buttate/distruggete tutto”), che portò alla rottura della pietra medesima, i cui diversi frammenti furono gettati all'interno del pozzo. La presenza in tale occasione di numerose persone, e in particolare del proprietario del fondo, ha consentito che non si smarrisse la memoria di questo singolare episodio.

Dal punto di vista metodologico, un simile approccio – pur con tutte le doverose e ancor più vincolanti cautele e verifiche del caso – consente di dare *dignità* alle testimonianze orali degli anziani, “*is mannus*”, delle relative generazioni succedutesi, prima che questo prezioso patrimonio si smarrisca definitivamente¹⁶.

In maniera “investigativa”, la presente interessante testimonianza sollecita una serie di riflessioni, senza tralasciare come, con riferimento all'agro sestese, la vicenda descritta presenti similitudini con una precedente testimonianza ottocentesca documentata nel *CIL*¹⁷. A livello di suggestione culturale, e considerando la tutt'altro che illetterata formazione culturale dei sacerdoti nei Seminari, si potrebbe ragionare sull'intenzionale volontà distruttiva di testimonianze di antichità riconosciute come risalenti a epoche precristiane, e pertanto sbrigativamente e icasticamente qualificate come “demoniache”¹⁸. Del pari, alla luce delle segnalate tracce di sepolture¹⁹, non appare infondata l'ipotesi che potesse trattarsi di una dedica di carattere funerario.

Appare in proposito possibile stabilire un significativo, e curioso, collegamento con un interessante filone di ricerche, a cavallo tra antichistica, etnologia e tradizioni popolari: l'esistenza e diffusione a partire dall'epoca post-classica di leggende che attribuivano all'opera del diavolo la realizzazione di ponti e acquedotti di epoca romana – con la conseguente diffusa denominazione di “*Ponte del diavolo*” attribuita alle medesime imponenti realizzazioni idrauliche²⁰ – e che in questo specifico caso consentono di associare nuovamente il non frequente e assai locale nome di

¹⁴ Testimoniate, in particolare, da frammenti di embrici a margini rialzati impiegati nel tipo cosiddetto “alla cappuccina”, che consente un generico ma indicativo orizzonte cronologico-culturale dai tempi romani in poi.

¹⁵ *Supra*, nota 11.

¹⁶ La medesima impostazione si constata nei significativi contributi raccolti nella parte “*Gli anziani raccontano...*” in SODDU, MULÈ 2006: 51-146; con riferimento all'intero ambito regionale si rimanda ai preziosi archivi sonori multimediali dal titolo “*Memorie in lingua sarda*” pubblicati sul sito www.sardegna.digitallibrary.it (il cui slogan è “la memoria digitale della Sardegna”), all'interno della sezione Video. Ringrazio l'amico e collega Renato Capocchia per la segnalazione.

¹⁷ *A Sestu hora dimidia eundo ad S. Pantaleonem a S. Michele Sennori in fundo Iohannis Mereu Cappai, dum cisterna foditur a. [= anno] 1850, lapidem scriptum prodiisse, sed in fossa relictum esse non descriptum parochus Sestensis Iohannes Loy narravit Schmidtio. – Qui referuntur tituli privati argumenti omnes sunt honoresque si quos habent, civium sunt Caralitanorum [...]* (*Corpus Inscriptionum Latinarum* [CIL], X, 2: 807, Introduzione del Capitolo V dedicato all' *Ager Caralitanus*); GRECO 2016: 73.

¹⁸ La presente ipotesi di carattere *intenzionale* modifica e approfondisce quanto inizialmente esposto in GRECO 2016: 76. La riflessione sulle possibili motivazioni di una simile distruzione hanno ispirato l'elaborazione narrativa ad opera dello scrivente dal titolo “Il rimpianto di un povero curato”, pubblicata sul quotidiano *L'Unione Sarda* del 26 maggio 2019: 59, nell'ambito del concorso letterario *Le faremo sapere*, confluita, col medesimo titolo in ABATE 2020: 83-87, e poi, col titolo “Rimpianto in canonica”, in GRECO 2020: 86-91.

¹⁹ *Supra*, nota 14.

²⁰ GRECO, PILI 2002.

Gemiliano ad un contesto archeologico cagliaritano.

Nel circondario di Cagliari è possibile individuare alcune significative testimonianze riconducibili a tali leggende: il riferimento va, *in primis*, alla denominazione popolare di ponte “*de su tiaulu*” (*del diavolo*) o “*de s’aremigu*” (*del nemico* per antonomasia, ovvero il diavolo), attribuita al secondo, e meno noto, antico ponte di Decimomannu²¹; quanto invece ad un contesto più precisamente *urbano*, il riferimento va all’antico acquedotto che garantiva l’approvvigionamento idrico della città di Cagliari nei tempi romani²², struttura idraulica che l’illustre e poliedrico medico cagliaritano Gemiliano Deidda (1721-1810), a lungo misconosciuto, propose, purtroppo senza risultati concreti, di riattare per la soluzione dei drammatici problemi di siccità contemporanei, evidenziando una rara sensibilità per il bene pubblico senza dubbio di formazione illuminista²³. Nei tempi immediatamente successivi alla scomparsa del Deidda, nella prima metà del XIX secolo Vittorio Angius nel suo *Dizionario Geografico*, in relazione all’abbandono e alla progressiva distruzione delle strutture del medesimo acquedotto, così si esprimeva: «perduta in progresso di tempi tenebrosi la cognizione di quello esso era, [l’acquedotto] divenne un oggetto di favole, alcuni stimandolo un’opera del marchese d’Oristano, o a meglio dire *del diavolo* che gli serviva, per venire inosservato alla capitale»²⁴.

Questo curioso aneddoto che conclude l’intersecarsi di molteplici e differenti istanze cronologiche, culturali ed epistemologiche consente pertanto di ricondurre un aspetto del toponimo sestese in una dimensione culturale senza dubbio mediterranea e continentale, rivelandosi tali aspetti leggendari plausibilmente veicolati nella nostra isola anche per il tramite della cultura iberica²⁵. Il medesimo aneddoto, inoltre, da un punto di vista etnoantropologico, rimanda all’amplessima serie di leggende che, ad esempio, in Sardegna sono connesse alla ricerca e al (presunto) ritrovamento di “*scraxoxus*”, ovvero tesori nascosti, nelle numerose varianti terminologiche e fonetiche attestate nell’isola (*scusorgius*, *ischisorgios*, *siddadus*, *posidos*, etc.), ma anche in questo caso con profondi e secolari collegamenti culturali di ambito ispanico²⁶.

²¹ Si veda in proposito <http://www.comune.decimomannu.ca.it/cittàecultura/pontiromani>: «L’altro ponte in località *Spainadroxu* ancora in discrete condizioni viene denominato dagli abitanti *Su ponti de su tiaulu* (ponte del diavolo) presenta un arco di m.6,50 e una larghezza di m. 2,50». Per relative significative immagini si rimanda a <http://www.comune.decimomannu.ca.it/cittàecultura/relazionearchologica>, «Lavori tecnici di consolidamento e risanamento statico conservativo del ponte romano sul Rio Fluminimannu e sul Rio Flumineddu», a cura di Fabrizio Fanari, in particolare la parte “Il ponte sul rio Flumineddu (Tav. V - Tav. VI - Tav. VII)”. Si ha inoltre notizia, allo stato attuale non meglio documentabile, dell’esistenza di simili leggende anche in relazione a ponti sul fiume Tirso nella provincia di Oristano.

²² A partire da sorgenti localizzate nel territorio di Domusnovas (CI), senza altresì trascurare la località di *Cabudacguas* (Villamassargia – CI), dal toponimo palesemente “parlante”, *caput aquae*, secondo l’imprescindibile denominazione in merito documentata nel trattato vitruviano (*De Architectura*, 8, 6, *passim*).

²³ Piace ricordare in proposito la relazione tenuta dal Prof. Joan Armangué i Herrero dal titolo *Un “Gemiliano illustre”: Gemiliano Deidda proto-archeologo ottocentesco*, in occasione della seconda edizione dei seminari di studio «Sestu tra Preistoria e Medioevo» a cura della citata Associazione archeologica *Sextum* (Sestu, Casa Ofelia, 18 novembre 2005). Lineamenti biografici del Deidda in MARTINI 1838: 3-6, ad opera del quasi contemporaneo Pietro Martini, illustre storico cagliaritano cui è intitolato l’Istituto di Istruzione superiore di Cagliari sede di titolarità dello scrivente. Di recente, la riscoperta dei meriti di Gemiliano Deidda è stata al centro del romanzo storico *Il corpo della città* che lo vede protagonista: MONNI 2015.

²⁴ ANGIUS, CASALIS 1989², vol. 1: 109-110 [=161-162], s.v. “Cagliari – acquidotto (*sic*)”; corsivo aggiunto. Il passo è stato in tempi recenti segnalato in POLASTRI 2001: 89, 230, nota 21bis.

²⁵ GRECO, PILI 2002, a partire dal celebre *Pont del Diable* a Martorell, vicino a Barcellona.

²⁶ Piace in questa sede rimandare agli studi avviati in Sardegna fin dagli inizi degli anni Duemila da Joan Armangué i Herrero nell’ambito della tradizione culturale sardo-catalana, confluiti nel volume miscelaneo *Tesori in Sardegna*, parte di una collana appositamente denominata *Pubblicazioni sardo-catalane. Actes*: ARMANGUÉ, SCALA 2001. Sull’argomento anche GRECO (2021), relativo alla disamina di antiche pratiche “archeologiche” (*lato sensu*) nelle testimonianze letterarie di Virgilio e Svetonio, profondamente connesse al bacino mediterraneo occidentale tra Sardegna, Spagna e Tunisia. Quanto a “*scusorgius*” sestesi, *supra*, nota 9.

Riferimenti bibliografici

ABATE F.

2020 (ed.). *Grazie, nonni! Le faremo sapere Atto II. Gli anziani raccontati dai giovani talenti sardi*, Cagliari, L'Unione Sarda.

ANGIUS V., CASALIS G.

1989². *Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli Stati di S. M. il Re di Sardegna. Estratto delle voci riguardanti la Sardegna. Provincia di Cagliari*, 1-3, Cagliari, Amministrazione Provinciale – Editrice Sardegna [Torino, G. Maspero 1833-1840¹].

ARMANGUÉ I HERRERO J., SCALA L.

2001 (eds.). *Tesori in Sardegna*, Dolianova, Grafica del Parteolla.

ATZENI E.

1958. Stazioni all'aperto e officine litiche nel Campidano di Cagliari. *Studi Sardi* XIV-XV, 1 (1955-1957): 67-128 [ripubblicato in ATZENI 2007: 15-95].

1962. I villaggi preistorici di San Gemiliano di Sestu e di Monte Ollàdiri di Monastir presso Cagliari e le ceramiche della «facies» di Monte Claro. *Studi Sardi* XVII (1959-1961): 3-216 [ripubblicato in ATZENI 2007: 97-362].

2007. *La preistoria del Golfo di Cagliari*, Cagliari, Edizioni AV.

ATZENI E., SANTONI V.

1989. L'età prenuragica: Il Neolitico. L'Eneolitico. In V. Santoni (ed.), *Il Museo Archeologico Nazionale di Cagliari*, Sassari, Banco di Sardegna: 31-56.

CICILLONI R.

2008. *P.U.C. Comune di Sestu: assetto storico-culturale. Beni paesaggistici e identitari nel territorio comunale. Relazione generale* [consultabile on line sul sito www.comune.sestu.ca.it].

FERRARESE CERUTI M. L.

1989. L'età prenuragica. L'Eneolitico finale e la prima Età del Bronzo. In V. Santoni (ed.), *Il Museo Archeologico Nazionale di Cagliari*, Sassari, Banco di Sardegna: 57-92.

FORCI A., RELI R.

1995. Ceramiche vascolari nuragiche in pasta grigia da S. Gemiliano di Sestu (Cagliari). *Quaderni della Soprintendenza Archeologica delle Province di Cagliari e Oristano* 12: 41-53.

GRECO A. V.

2006. Associazione Sextum. In O. Soddu, P. Mulè (eds.), *Sestu. Storia di un territorio dalla preistoria al periodo post-medievale. Studi in collaborazione con l'Associazione Sextum*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 11-12.

2016. *Antiquitates ex agro ad Sextum lapidem. Vent'anni di studi e ricerche sul territorio di Sestu con l'Associazione archeologica Sextum*, Cagliari, Condaghes.

2020. *È tardi?*, Ghilarza, Nor.

2021. *Nugae hispanicae excerptae a litore sardo. Osservazioni topografiche e antiquarie in Virgilio e Svetonio*. In M. Marquez, I. Velázquez (eds.), *Pinguis Humus. Otium et negotium. El legado de Roma*, Actas VIII Congreso della SELat [Sociedad de Estudios Latinos] (León, 29 giugno – 2 luglio 2016), Madrid, Sociedad de Estudios Latinos: 1011-1020.

GRECO A. V., CICILLONI R., SODDU O., MULÈ P.

2012. Il territorio di Sestu (CA) in epoca preistorica e protostorica. In C. Lugliè, R. Cicilloni, *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna. Volume IV – Posters*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari, 23-28 novembre 2009), Firenze, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria: 1555-1560.

GRECO A. V., PILI C.

2002. Ponti e acquedotti, diaboliche strutture. In J. Armangué i Herrero (ed.), *L'acqua nella tradizione popolare sarda*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 103-113.

LILLIU G.

1988³. *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Torino, Nuova ERI [= ried. Nuoro, Il Maestrale 2003].

MANNAI E.

1903. Stazione neolitica di S. Gemiliano. *Bullettino di Paletnologia Italiana* 29: 42.

MANUNZA M. R.

2006. Le testimonianze archeologiche nell'agro di Sestu: le conoscenze attuali, i problemi di tutela e valorizzazione. In O. Soddu, P. Mulè (eds.), *Sestu. Storia di un territorio dalla preistoria al periodo post-medievale. Studi in collaborazione con l'Associazione Sextum*, Dolianova, Grafica del Parteolla: 21-34.

MARTINI P.

1838. *Biografia sarda*, tomo II, Cagliari, Reale Stamperia.

MONNI G. E.

2015. *Il corpo della città*, Milano, Mondadori.

PANCIERA W., ZANNINI A.

2006. *Didattica della storia. Manuale per la formazione degli insegnanti*, Firenze, Le Monnier.

POLASTRI M.

2001. *Cagliari, la città sotterranea. Grotte, cisterne, necropoli e cavità segrete*, Cagliari, Edizioni Sole.

ROBERTI M.

1910. Intorno alla scoperta di tesori in Sardegna: ricerche di storia e diritto con documenti inediti. *Archivio Storico Sardo* VI: 391-442.

SECCI F.

1988. *San Gemiliano, la festa grande dei Sestesi*, Sestu (CA), Litografia Piras.

1995. *Sestu. Notizie geografiche e storiche*, Cagliari, Comune di Sestu.

2009. *Sestu tra storia, cronaca e immagini*, Ortacesus (CA), Comune di Sestu.

SODDU O., MULÈ P.

2006 (eds.). *I bambini raccontano Sestu. Testo didattico sul territorio di Sestu*, Dolianova (CA), Grafica del Parteolla.

Continuità insediative nel paesaggio protostorico della Sardegna: i casi dei nuraghi Cuccurada (Mogoro) e Santu Miali (Pompu) nell'alta Marmilla

Dario D'ORLANDO¹, Marco MURESU¹

¹Università degli Studi di Cagliari

email: dario_dorlando@libero.it, dario.dorlando@unica.it; marco.muresu@unica.it

Abstract: The paper enlightens the cultural relations between the Late-Antique phases of two Nuraghi located in the landscape of the historical region of Marmilla, in Sardinia: the Cuccurada B (Mogoro, OR), archaeologically investigated multiple times by Enrico Atzeni and his team, and nuraghe Santu Miali, in the territory of Pompu (OR).

Keywords: Nuraghe, Cuccurada, Santu Miali, Reuse, Late Antiquity.

1. Introduzione

Gli scavi archeologici effettuati presso il vano d'ingresso al nuraghe Cuccurada B (Mogoro, OR) da parte dell'*équipe* di Enrico Atzeni a partire dagli anni Novanta del XX secolo hanno documentato la presenza di un deposito votivo di età tardoimperiale (sec. IV-V d.C.) (ATZENI *et alii* 2002: 475). In tempi recenti tale fase di frequentazione ha trovato un interessante confronto per il vicino nuraghe Santu Miali di Pompu (OR), anch'esso compreso nella regione storica della Marmilla (USAI, MARRAS 2006; MARRAS *et alii* 2008).

[D.D.¹ – M. M.²]

2. Il deposito votivo all'interno del Cuccurada B

La sequenza stratigrafica del deposito di terra che obliterava l'ingresso e non consentiva più il passaggio tra il suddetto e il cortile del Cuccurada B ha rivelato uno strato superficiale (US 1018) costituito da terreno vegetale frammisto a ossa animali e frammenti ceramici, al di sotto del quale era un secondo strato (US 1019) connotato da un'alta densità di crani di ovini, caprini e bovini³, oltre a manufatti quali spilloni crinali in osso, lucerne fittili integre e frammentarie, reperti vitrei e, in particolare, numerose monete bronzee, all'interno di una forbice cronologica orientata al IV-V secolo (ATZENI *et alii* 2002: 477; RAGUCCI, CHERGIA 2015; ATZENI *et alii* 2016: 173-174). Il

¹ Il presente articolo è stato prodotto durante la frequenza del corso di dottorato in Storia, Beni Culturali e Studi Internazionali dell'Università degli Studi di Cagliari, a.a. 2017/2018 - XXXIII ciclo, con il sostegno di una borsa di studio finanziata con le risorse del P.O.R. SARDEGNA F.S.E. 2014-2020 Asse III - Istruzione e Formazione - Obiettivo Tematico 10 "Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente".

² The research from which this article derives acknowledges financial support under the National Recovery and Resilience Plan (NRRP), Mission 4 Component 2 Investment 1.5 - Call for tender No. 3277 published on December 30, 2021 by the Italian Ministry of University and Research (MUR) funded by the European Union - NextGenerationEU. Project Code ECS0000038 - Project Title eINS Ecosystem of Innovation for Next Generation Sardinia - CUP F53C22000430001- Grant Assignment Decree No. 1056 adopted on June 23, 2022 by the Italian Ministry of University and Research (MUR).

³ Si desidera ringraziare Ornella Fonzo che, durante la sessione Poster del Convegno "Indagare il passato", del 2019, ha fornito a chi scrive utili dettagli alla corretta classificazione dei reperti individuati.

riconoscimento di uno strato di crollo del vano d'ingresso ha portato a teorizzare che, in un momento evidentemente successivo alla defunzionalizzazione del nuraghe, l'obliterazione del vano in seguito al cedimento del soffitto avrebbe creato una sorta di "varco" all'interno del quale, come in una *stips*, sarebbero stati progressivamente gettati i manufatti individuati nell'US 1019 (ATZENI *et alii* 2002: 477-478; CICILLONI 2015: 173-174).

Tra le monete, per lo più di Costanzo II, sono stati riconosciuti i tipi della *Felix Temporis Reparatio* e della *Virtus*⁴, oltre a un numero imprecisato pertinente alla serie celebrativa dei *vota vicennalia* dell'imperatore (355-357)⁵. Sempre entro l'US 1019, ma nella parte più interna, sono state localizzate tredici lucerne *Atlante* VIII A1a (sec. V-VI d.C.), caratterizzate da un ampio repertorio decorativo⁶; tre di esse presentavano il disco ornato da una *menorah* (ATZENI *et alii* 2002: 479) – iconografia di matrice tradizionalmente giudaica e confrontabile con analoghi manufatti già noti in Sardegna in contesti d'ambito rurale tra il V e il VI d.C.⁷ – e la spalla decorata da un motivo "a foglia di palma"⁸.

[M.M.]

3. Il nuraghe Santu Miali di Pompu: la fase postclassica

Il complesso ciclopico nuragico di Santu Miali si trova al confine tra il territorio di Pompu (OR) e quello di Morgongiori (OR), su una collina a circa 1,5 km da Pompu, alla sinistra della strada per Curcuris; dista, in linea d'aria, meno di km 10 dal Cuccurada di Mogoro (LILLIU *et alii* 1994: 17-36).

Le campagne di scavo presso il sito, tuttora in corso, hanno rivelato riusi di età altomedievale nell'area antistante all'ingresso, nel cortile e in due delle quattro torri dell'edificio, con il rinvenimento di strati di cenere, ossa combuste, aghi crinali in osso, frammenti di unguentari vitrei, lucerne fittili e monete (queste legate in massima parte allo strato cenerino). I materiali sono stati ricondotti a un riuso culturale (USAI, MARRAS 2006: 2495-2497, 2501-2503, con bibliografia specifica) – connesso in via ipotetica alla fertilità agreste⁹ – che avrebbe riguardato l'ingresso del nuraghe e, in via ipotetica, anche la vicina torre C¹⁰. Le monete leggibili si sono rivelate del tutto simili a quelle individuate nel corso delle indagini presso il nuraghe Cuccurada, con i tipi della *Felix Temporis Reparatio* e dei *vota vicennalia* di Costanzo II (USAI, MARRAS 2006: 2504, fig. 6).

Tra le lucerne, la maggior parte pertinenti alle forme *Atlante* VIII e X, sono state riconosciute

⁴ L'iconografia della *Felix Temporis Reparatio*, piuttosto comune in Sardegna, è nota nei contesti rurali dei nuraghi Genna Maria-Villanovaforru (GUIDO 1993a: 131, 157) e Losa-Abbasanta (GUIDO 1993b: 225, nn. 21-24), oltre che dalla già nota necropoli di Is Pirixeddus-S. Antioco (BIAMONTI 1998: 271-272, nn. 12-19).

⁵ Un esemplare, del quale non viene fornita analisi (ATZENI *et alii* 2002: 483, fig. 6) presenta il *verso* connotato da una corona d'alloro entro la quale, su quattro righe, è disposta la dicitura VOT/XX/MVLT/XXX, indicativa dei *vota vicennalia* di Costanzo II (355-357); la dicitura SMAN, individuata in esergo, conferma la provenienza dell'emissione dalla zecca di Antiochia (riattivata da Galerio a partire dal 296, cfr. RIC, VI: 13, nn. 596-645).

⁶ Sono state riconosciute, nei dischi, decorazioni a leone gradiente; rosone a otto petali; quadrato; *tabula ansata*; cavallo alato; anello rilevato. Per tutte queste è stata prospettata una cronologia al IV-V secolo (ATZENI *et alii* 2002: 481 per la bibliografia specifica e i confronti proposti; RAGUCCI, CHERGIA 2015: 393-394).

⁷ Lucerne con *menorah* in contesto rurale sono state individuate presso il villaggio tardoromano di S. Pantaleo di Bangius-Barumini (LILLIU 1998: 50), S. Perdu-Genoni (GUIDO 2001: 80), negli scavi del palazzo giudicale di Ardara (CAMPUS, BICCONE 2013: 495) e in loc. Barisoni-Tertenia, quest'ultima sorta su preesistenti strutture nuragiche (CANNAS 1972: 55, n. 17, fig. 54; SERRA 2002: 83, nota 96; SERRA 2006: 320).

⁸ Soluzione decorativa già riscontrata, con leggere varianti, su una lucerna di provenienza sconosciuta conservata al Museo Archeologico Nazionale di Cagliari, a sua volta simile alla già nota lucerna con *menorah* individuata dal can. Spano presso l'Orto Botanico della medesima città (SPANO 1868: 38). Cfr. anche SERRA 2002: 96, n. 6, con bibliografia precedente.

⁹ Secondo Valentina Marras si sarebbe trattato di un rituale "nel quadro del processo di romanizzazione connesso allo sfruttamento agricolo" (USAI, MARRAS 2006: 2501). Oltre ai materiali menzionati, sono stati individuati contenitori di forme aperte in ceramica comune, che la studiosa ha proposto di interpretare come i contenitori dell'offerta "incruenta" del raccolto che accompagnava l'offerta cruenta rappresentata dal sacrificio (USAI, MARRAS 2006: 2502), sebbene non ci siano dati contestuali sufficienti per avvalorare tale chiave di lettura.

¹⁰ L'indagine di scavo all'interno della torre C ha rivelato la presenza di una cista litica, una lastra con incavo, un bancone e una pietra fitta. La stratigrafia non ha tuttavia restituito elementi riferibili al culto, nonostante il rinvenimento di ossa combuste (USAI, MARRAS 2006: 2501).

diverse varietà di decorazione. Le prime presentavano i dischi ornati con motivi zoomorfi (pesce; lepre) o con la raffigurazione della conchiglia, oltre a motivi come il *Chrismon* e la *menorah*, questa presente in tre esemplari, uno dei quali identico a una lucerna proveniente dal Cuccurada e caratterizzato dalla raffigurazione del candelabro *eptalicne* tra due *infudibula*, il tutto entro un ricorrente motivo "a foglia di palma" sulla spalla (USAI, MARRAS 2006: 2506, fig. 8,2). Le lucerne con motivi giudaici sono state individuate assieme a un manufatto decorato con il *Chrismon*, ritrovando una situazione già riscontrata a Mogoro e corroborando l'ipotesi di una compresenza/integrazione tra popolazioni di differenti credo religiosi¹¹. Infine, tra le forme *Atlante X* – decorate con diversi motivi disposti sulla spalla (cerchi concentrici; teoria di foglie cuoriformi; alternanza di cerchielli e forme geometriche; cerchi concentrici alternati a quadrati) e sul disco (leoni affrontati; fiore a quindici petali) – si è rivelata di particolare interesse una con il disco provvisto della raffigurazione di un gallo, analoga a una rinvenuta presso l'esterno del Cuccurada¹².

[M.M.]

4. Analisi spaziali per la definizione del contesto geo-topografico

Il nuraghe Cuccurada si colloca al ciglio dell'altopiano basaltico di Sa Struvina e "guarda" verso la pianura oristanese mentre il Santu Miali è posto sulla sommità di un leggero rilievo entro un'area collinare caratterizzata da una rete idrografica particolarmente fitta che lo collega direttamente al Rio Mogoro. Nonostante i due monumenti facciano capo ad aree geomorfologicamente molto diverse, la cronologia e la pertinenza al medesimo areale geografico consentono di analizzare i due monumenti in base a una prospettiva comune: in entrambi i casi, infatti, le due "aree sacre" possono essere considerate punti di riferimento di comunità rurali – più o meno ampie – che occupano il territorio secondo modalità di popolamento di tipo sparso, legate all'ipotetico assetto latifondista attivo in Sardegna durante l'età imperiale, con plausibile continuità nell'alto Medioevo. Tali aspetti sono stati sottoposti a verifica tramite una *viewshed analysis* volta a indagare la visibilità dei nuraghi Cuccurada e Santu Miali nel paesaggio antico¹³.

Lo strumento utilizzato è un plugin denominato *Visibility analysis* sviluppato da Zoran Cuckovic (2016), nella versione aggiornata ad Aprile 2021, v. 1.6, che permette di verificare tramite l'analisi di un modello di elevazione digitale¹⁴ le aree visibili da uno o più punti vettoriali nello spazio permettendo di impostare l'altezza dell'osservatore e il raggio di riferimento da analizzare a partire dalla sorgente visiva. Il programma tiene conto dell'indice di curvatura terrestre sebbene per distanza così poco rilevanti esso può essere considerato un dato secondario. Punti a favore dell'utilizzo di questo applicativo si riscontrano nella facilità d'uso e nella agile leggibilità dei risultati, com'è possibile evincere dalla documentazione qui proposta per il nostro contesto (Fig. 1).

L'analisi ha quindi preso piede dalla possibilità di verificare le aree dalle quale erano visibili i due monumenti, nell'ipotesi che essi potessero costituire dei punti di riferimento visibili del territorio per delle micro-comunità rurali che ad esse potevano fare capo per motivi di ordine religioso. Per fare questo si è quindi impostata un'analisi nella quale si potesse valutare da quali punti un essere umano (con un'altezza minima di m 1,5), avrebbe potuto scorgere i rispettivi

¹¹ ATZENI *et alii* 2002: 476-477, 480; USAI, MARRAS 2006: 2509. La compresenza di materiali d'ambito giudaico e cristiano, con tutte le relative implicazioni, si ritrova anche a Pill'e Matta-Quartucciu (tombe nn. 25, 88, 231, 265, cfr. da ultimo MURESU 2018: 144) e a Porto Torres, ai primi del Novecento, in un'area contigua alla Stazione Ferroviaria (MAETZKE 1964: 330, nota 1) che P. B. Serra riteneva "non necessariamente d'ambito funerario" (SERRA 2002: 85, nota 114).

¹² USAI, MARRAS 2006: 2507, 2509-2510, fig. 9,5. Altri confronti della lucerna in questione in MURESU 2018: 72, nota 289.

¹³ CICILLONI *et alii* 2015. In generale per quanto riguarda le analisi di visibilità si vedano tra i tanti WHEATLEY 1995; VAN LEUSEN 1999; WHEATLEY, GILLINGS 2000; WHEATLEY, GILLINGS 2002; PECERE 2006; RUESTES BISTRIA 2008. Per l'epoca romana si segnala invece un interessante utilizzo dello strumento in relazione al paesaggio centuriato di Tarraco nella provincia ispana (cfr. PALET, ORENGO 2011: 397-398, fig. 9).

¹⁴ Elaborazione su DTM-RAS a 10 m scaricabile dal sito Sardegna GeoPortale.

monumenti (offset m 12¹⁵) entro un raggio di 5 km¹⁶, non tenendo conto in questa prima fase della presenza di aree boschive, presupponendo uno sfruttamento agricolo intensivo ed eventualmente una fascia dedita al pascolo nelle aree collinari limitrofe al contesto di Pompu (D'ORLANDO 2021). Dal raffronto emerge una differenza sensibile nell'assetto dei due bacini di visibilità: si osserva, infatti, che il Cuccurada fa riferimento all'ampia pianura del Campidano di Oristano e al passaggio della *via A Turre Caralis* in un'area che "guarda" verso la localizzazione del villaggio di Bonorcili poco distante, mentre il Santu Miali si relaziona ad un areale più ristretto e meno popolato, interessato – in età romana – da una relativa concentrazione dei siti nelle immediate vicinanze del nuraghe¹⁷.

Un altro aspetto da considerare riguarda invece il movimento. Se infatti la visibilità di un "simbolo" ne può ampliare il ruolo di riferimento per una comunità, al contempo il fattore relativo allo spostamento doveva essere centrale nell'ottica di una micro-comunità agro-pastorale che possiamo ipotizzare fortemente legata al proprio paesaggio insediativo. Da questo punto di vista per quanto riguarda l'approccio digitale le finalità da poter perseguire sono sostanzialmente l'uso della *least cost path analysis* o della più semplice analisi isocronica. Per semplificazione e nell'ottica di una corrispondenza del dato che si è rivelata ottima, si provvederà a utilizzare in questa sede soltanto la seconda. Nello specifico si imposterà una computazione tramite applicativo *ORS tools* per realizzare una serie di fasce concentriche che ci permettano di definire con facilità le aree raggiungibili dai due siti di riferimento entro 30, 60 e 90 minuti considerando questi dei parametri temporali accettabili per uno spostamento andata e ritorno da svolgersi entro l'arco di una giornata¹⁸. Per l'analisi si è deciso di verificare un movimento pedestre senza utilizzo di mezzi di trasporto che per quanto diffusi non devono ritenersi appannaggio di tutte le fasce di popolazione, specie in un contesto rurale dell'Impero Romano. Da questa analisi possiamo facilmente evincere una corrispondenza lampante con quanto già evidenziato dalla precedente computazione ma che permette di aggiungere alcune considerazioni interessanti (Fig. 2).

[D.D.]

5. Conclusioni: Cuccurada e Santu Miali, due nuraghi, stessa comunità

Le fasi di riuso di Cuccurada e Santu Miali si datano tra il V e il pieno VI secolo e il riconoscimento di diversi punti in comune nel confronto tra le documentazioni materiali individuate porterebbe a delineare un quadro interessato dalla stessa comunità – stante anche la vicinanza tra i due complessi – o almeno ad un eventuale "mercato comune" al quale i due nuclei insediativi distinti avrebbero potuto far riferimento. La compresenza di decorazioni di ambito cristiano e giudaico su alcuni esemplari di lucerne fittili, presenti tra i documenti materiali ritrovati presso entrambi i siti, è in questo senso interessante e sembrerebbe suggerire anche possibili sincretismi devozionali nel passaggio da un credo all'altro – attraverso la possibile posteriorità

¹⁵ Nell'ambito delle analisi di visibilità si è scelto di seguire la scelta già adoperata in CICILLONI *et alii* 2015: 155, in relazione al medesimo paesaggio nuragico del territorio di Mogoro.

¹⁶ Si è scelto di operare in prima istanza un'analisi basata su tale dimensione ricadente entro le prime due fasce di visibilità già utilizzate nel già ricordato lavoro di Riccardo Cicilloni, Alberto Mossa e Marco Cabras entro l'area «che permette di scorgere con considerevole chiarezza gli elementi. A questa distanza è possibile distinguere un gruppo di persone che camminano lungo un sentiero» (CICILLONI *et alii* 2015: 156-157 con bibliografia precedente).

¹⁷ L'area fa parte della pertica della Colonia Iulia Augusta *Uselis* che dovette mantenere una certa centralità almeno fino alla fase medievale per poi cedere la propria posizione di rilievo nel momento della definizione della diocesi di Ales-Usellus, pochi secoli dopo l'anno 1000 che ne constatò la perdita del ruolo di esclusivo centro di potere della zona. La fase romana ha visto un intenso sfruttamento delle aree centrali della valle del rio Mogoro, fondamentali per la rendita agricola della Colonia che aveva forse il suo punto di riferimento nel centro di Gemussi in agro di Simala, poco lontano da Pompu. Tali argomenti sono oggetto di analisi nella tesi dottorale dello scrivente (D'ORLANDO 2021) e saranno oggetto di una prossima pubblicazione.

¹⁸ L'applicativo *ORS tools* utilizza un sistema basato su *Open Route Services* ed è perciò riferito alla moderna rete viaria ed è pertanto più spesso utilizzato nell'ambito di programmazione urbanistica piuttosto che nello studio del paesaggio antico.

cronologica delle due forme ceramiche – oppure, eventualmente, l'adozione di entrambi i motivi all'occorrenza 'privati' dei precisi significati religiosi a fronte di 'semplice' un utilizzo pratico. Queste considerazioni sono parziali e portano a domande di ricerca ancora aperte che si spera di approfondire nel corso degli studi futuri.

In termini di paesaggio, e nonostante il riconoscimento di sensibili differenze nelle caratteristiche del paesaggio a cui i due nuraghi facevano riferimento – le aree intorno al Cuccurada si presentano ancora oggi sottoposte a intensa coltivazione, mentre si può ipotizzare che il contesto produttivo del Santu Miali fosse interessato da un'economia maggiormente improntata sull'integrazione tra agricoltura e pastorizia – i risultati delle analisi spaziali hanno infatti permesso di riconoscere per entrambi i siti una posizione centrale nei confronti di un sistema a intensa frequentazione antropica, con numerosi insediamenti posti a meno di un'ora di cammino circa, un tempo assolutamente congruo ad uno spostamento anche quotidiano delle due comunità all'interno del proprio paesaggio. Di rilievo notare come il villaggio di Bonorcili (BOASSA 1997), ad esempio, si collochi a una distanza simile dal nuraghe Cuccurada così come l'interessante *cluster* individuabile in agro di Simala, nei dintorni del villaggio romano-medievale di Gemussi (PUXEDDU 1957: 22, nota 34; PUXEDDU 1975: 207-209; ORRÙ 1994-1995: 24-26, tav. II).

In attesa di poter approfondire ulteriormente tali interessanti aspetti sul popolamento delle aree rurali, non possiamo che sottolineare come lo studio analitico del territorio sembri comprovare l'esistenza di due distinte micro-comunità che apparentemente sembra vedere nei due nuraghi dei punti di riferimento, ipotizzando quindi la medesima funzione sacra di catalizzatore di una comunità rurale almeno a partire dall'età tardoromana.

[D.D. – M. M.]

Riferimenti bibliografici

ATZENI E., USAI E., CICILLONI R., RAGUCCI G.

2002. Il deposito votivo del nuraghe Cuccurada di Mogoro tra paganesimo e cristianesimo. In P.G. Spanu, M.C. Oppo, A. Boninu (eds.), *Insulae Christi. Il cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*, Mediterraneo tardoantico e medievale. Scavi e ricerche, 16, Oristano, S'Alvure: 475-484.

ATZENI E., CICILLONI R., MARINI S., RAGUCCI G., USAI E.

2016. Fasi finali e riutilizzo di età storica nel nuraghe Cuccurada di Mogoro. In E. Trudu, G. Paglietti, M. Muresu (eds.), *Daedaleia. Le torri nuragiche oltre l'Età del Bronzo. Layers. Archeologia Territorio Contesti* 1: 192-228.

BIAMONTI G.

1998. Le monete tardoantiche della necropoli di Is Pirixeddus (S. Antioco), *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano* 15: 269-282.

BOASSA G.

1997. *Bonorcili: la sfortunata erede di Neapolis*, Mogoro, PTM.

CAMPUS F. G. R., BICCONE L.

2013. Il palazzo/castello di Ardara tra fonti scritte e primi dati archeologici. In R. Martorelli (ed.), *Settecento-Millecento. Storia, Archeologia e Arte nei "secoli bui" del Mediterraneo. Dalle fonti scritte, archeologiche ed artistiche alla ricostruzione della vicenda storica: la Sardegna laboratorio di esperienze culturali, De Sardinia Insula*, vol. I, Cagliari, Scuola Sarda Editrice: 473-512.

CANNAS V.

1972. *I nuraghi Aleri e Nastasi e le nuove scoperte archeologiche in territorio di Tertenia*, Cagliari, Editrice Sarda Fossataro.

CICILLONI R.

2015. Il Nuraghe Cuccurada B. In R. Cicilloni (ed.), *Ricerche archeologiche a Cuccurada-Mogoro (Sardegna centro-occidentale)*, vol. I (Dissonanze. Collana diretta da Simonetta Angiolillo e Marco Giuman 6), Perugia, Morlacchi Editore: 171-181.

CICILLONI R., MOSSA A., CABRAS M.,

2015. Studio dell'insediamento protostorico in un'area della Sardegna centro-occidentale tramite strumenti GIS ed analisi multivariate. *Archeologia e calcolatori* 26: 149-168.

CUCKOVIC Z.

2016. Advanced viewshed analysis: a Quantum GIS plug-in for the analysis of visual landscapes. *Journal of Open Source Software*, 1 4, 32, doi:10.21105/joss.00032.

D'ORLANDO D.

2021. *Archeologia e Cultura delle aree interne della Provincia Sardinia: l'archeologia come indicatore culturale, economico e insediativo durante la fase di occupazione romana in Sardegna*, Tesi di Dottorato, Cagliari, Università di Cagliari.

GUIDO F.

1993a. Le monete. In C. Lilliu, L. Campus, F. Guido, O. Fonzo, J. D. Vigne, *Genna Maria. Il deposito votivo del mastio e del cortile*, Cagliari, STEF: 125-159.

1993b. Le monete (1915). In V. Santoni, C. Tronchetti, P. B. Serra, F. Guido, *Il nuraghe Losa di Abbasanta. I. Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano* 10 (suppl.): 221-234.

2001. Il territorio di Genoni in Età Romana. In M. Sanges (ed.), *L'eredità del Sarcidano e della Barbagia di Seulo. Patrimonio di conoscenza e di vita*, Cagliari, P&B: 80-82.

LILLIU C., MARRAS V., USAI E.

2006. Pompu dalla preistoria al medioevo. In B. Fois (ed.), *Pompu: un paese tra storia e leggenda*, Cagliari, Demos editore: 17-36.

LILLIU G.

1998. Luoghi di culto e monumenti «pagani» convertiti in sedi della religione cristiana. In F. Atzeni, T. Cabizzosu (eds.), *Studi in onore di Ottorino Pietro Alberti*, Cagliari, Edizioni Della Torre: 41-60.

MAETZKE G.

1964. Porto Torres (Sassari). Iscrizioni funerarie romane. *Notizie degli Scavi*: 323-330.

MURESU M.

2018. *La moneta "indicatore" dell'assetto insediativo della Sardegna bizantina (secoli VI-XI)*, (= Pubblicazioni del Dipartimento di Storia, Beni culturali e Territorio dell'Università degli Studi di Cagliari. Archeologia, Arte e Storia 10), Perugia, Morlacchi Editore.

ORRÙ G.

1994-1995. Il paese di Simala tra storia, cultura e tradizioni. In A. Vizilio & G. Orrù (eds.), *Annotazioni per una storia locale di Simala. Beni culturali e ambientali: storia, ambiente, arte, tradizioni, costumi*, Mogoro, PTM editrice: 24-26.

PALET J. M., ORENGO H. A.

2011. The Roman Centuriated Landscape: Conception, Genesis, and development as inferred from the Ager Tarraconensis Case, *American Journal of Archaeology* 115, 3: 383-402.

PECERE B.

2006. Viewshed e Cost Surface Analyses per uno studio dei sistemi insediativi antichi: il caso della Daunia tra X e VI sec. a.C. *Archeologia e calcolatori* 17: 177-213.

PUXEDDU C.

1957. Giacimenti di ossidiana del monte Arci in Sardegna e sua irradiazione. *Studi Sardi* 14/15: 11-65.

1975. La romanizzazione, In *La diocesi di Ales, Usellus, Terralba: aspetti e valori*, Cagliari, Fossataro: 165-217.

RAGUCCI G., CHERGIA V.

2015. I reperti di Età Romana. In R. Cicilloni (ed.), *Ricerche archeologiche a Cuccurada-Mogoro (Sardegna centro-occidentale), vol. I* (Dissonanze. Collana diretta da Simonetta Angiolillo e Marco Giuman 6), Perugia, Morlacchi Editore: 391-396.

RIC, VI

= Sutherland C. H. V. 1967 (ed.). *The Roman Imperial Coinage, VI, From Diocletian's reform (AD 294) to the death of Maximianus (AD 313)*, London, Spink and Son LTD.

RUESTES BISTRÌA C.

2008. A multi-technique GIS visibility analysis for studying visual control of an Iron Age landscape, *Internet Archaeology* 23 (https://intarch.ac.uk/journal/issue23/ruestes_index.html; ultimo accesso 29/04/2021).

SERRA P. B.

2002. Elementi di cultura materiale di ambito ebraico: dall'alto impero all'alto medioevo. In P. G. Spanu, M. C. Oppo, A. Boninu (eds.), *Insulae Christi. Il cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari* (= Mediterraneo tardoantico e medievale. Scavi e ricerche 16), Oristano, S'Alvure: 67-110.

2006. I Barbaricini di Gregorio Magno. In L. Casula, G. Mele, A. Piras (eds.), *Per longa maris intervalla. Gregorio Magno e l'Occidente mediterraneo fra tardoantico e altomedioevo*, (= Pontificia Facoltà Teologica della Sardegna. Studi e Ricerche di Cultura Religiosa, Nuova Serie IV), Cagliari, PTFS University Press: 289-361.

SPANO G.

1868. *Memoria sopra una moneta finora unica di Nicolò Doria conte di Monte Leone e Signore di Castel Genovese e scoperte archeologiche fattesi nell'isola in tutto l'anno 1867*, Cagliari, Tipografia Timon.

USAI E., MARRAS V.

2006. Santu Miali di Pompu (Oristano): il riuso del complesso nuragico. In A. Akerraz, P. Ruggeri, A. Siraj, C. Vismara (eds.), *L'Africa Romana XVII. Mobilità delle persone e dei popoli, dinamiche migratorie, emigrazioni ed immigrazioni nelle province occidentali dell'Impero romano*, II, Roma, Carocci: 2945-2512.

VAN LEUSEN M.

1999. Viewshed and Cost surface Analysis Using GIS (Cartographic Modelling in a Cell-Based GIS II). In J. A. Barceló, I. Briz A. Vila (eds.), *New Techniques for Old Times. CAA98. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. Proceedings of the 26th Conference, Barcelona, March 1998.*, (= BAR International Series 757), Oxford, Archaeopress: 215-224.

WHEATLEY D. W.

1995. Cumulative viewshed analysis: a GIS-based method for investigating intervisibility, and its archaeological application. In G. Lock and Z. Stancic (eds.), *Archaeology and Geographic Information Systems: a European perspective*, New York, Routledge: 171-178

WHEATLEY D. W., GILLINGS M.

2000. Vision, perception and GIS: developing enriched approaches to the study of archaeological visibility. In G. Lock (ed.), *Beyond the Map: Archaeology and Spatial Technologies. Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop (Ravello, Italia, 01-02 Ottobre 2000)*, Amsterdam, IOS Press: 1-27.

2002. *Spatial Technology and Archaeology: a guide to the archaeological applications of GIS*, London, Routledge.

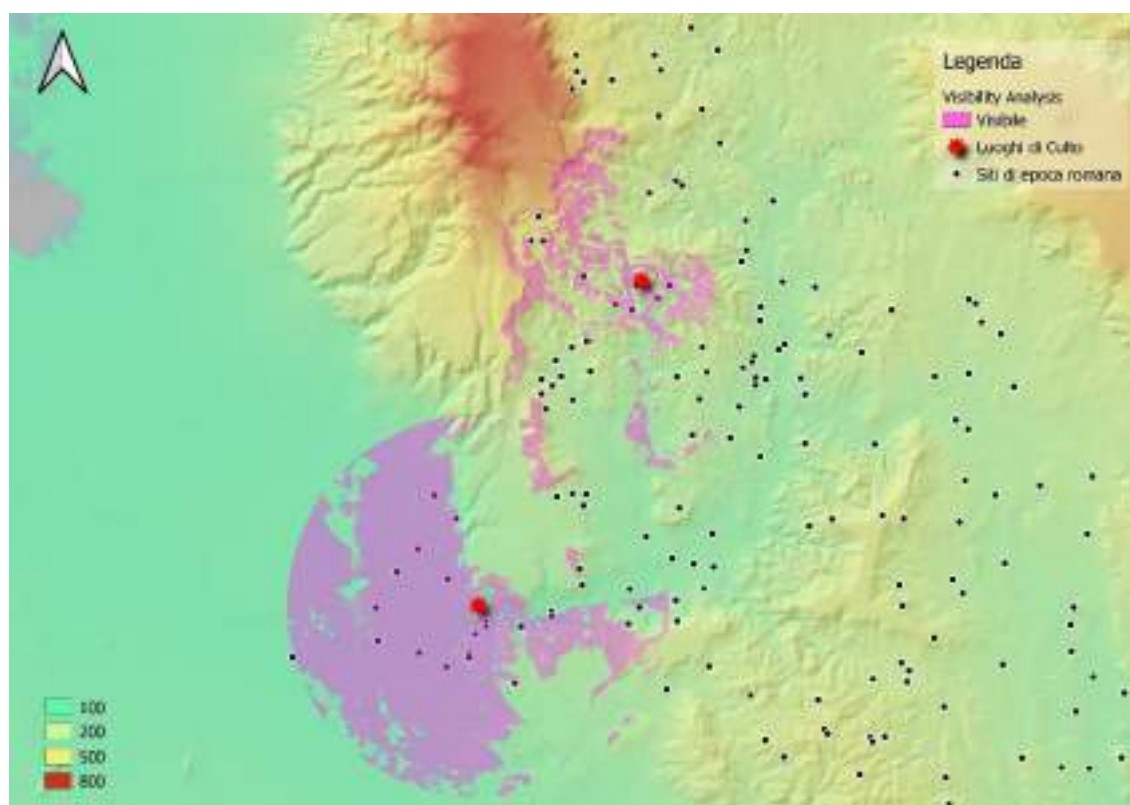


Fig. 1. MOGORO - POMPU – Carta di visibilità dei nuraghi Cuccurada (in basso) e Santu Miali (in alto) su DTM-RAS passo m 10 (elaborazione D. D’Orlando).

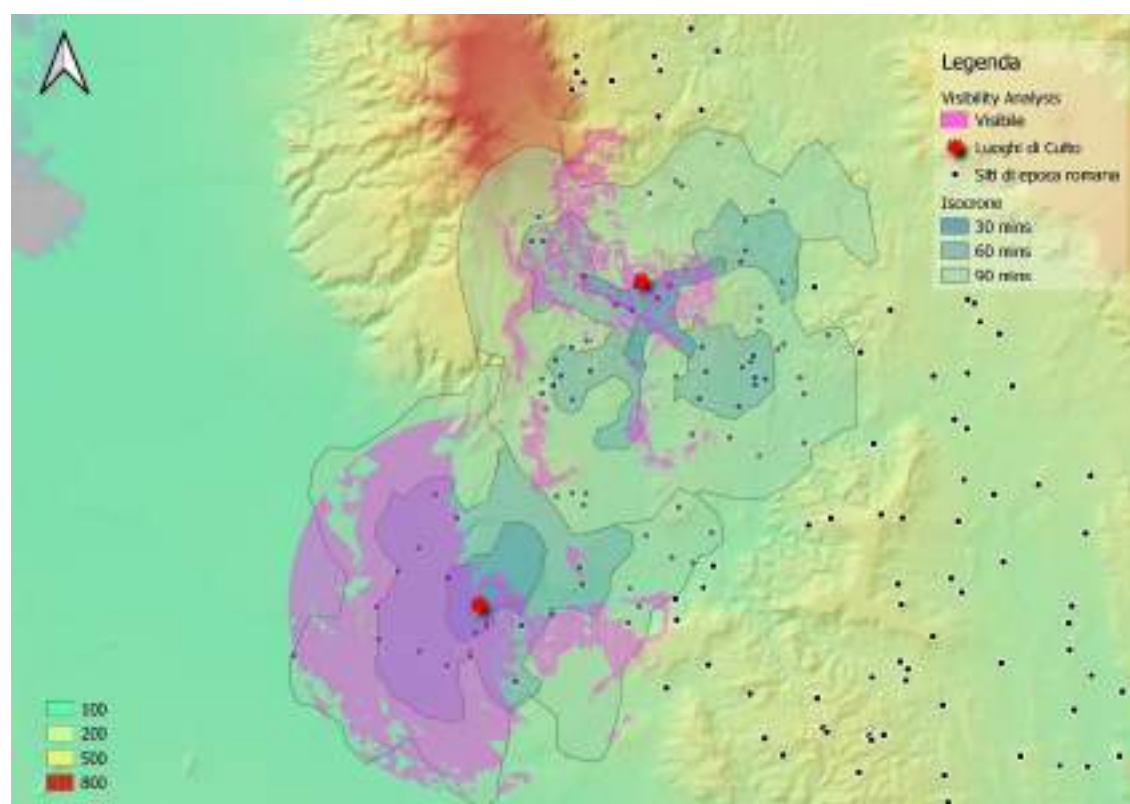


Fig. 2. MOGORO - POMPU – Isocrone relative agli spostamenti a partire dai nuraghi Cuccurada (in basso) e Santu Miali (in alto) sovrapposte alla relativa Carta di visibilità su DTM-RAS passo m 10 (elaborazione di D. D’Orlando).

Riccardo Cicilloni è Professore Associato di Preistoria e Protostoria (ARCH-01/A) presso il Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali dell'Università degli Studi di Cagliari. È coinvolto in numerosi campi di ricerca riguardanti la preistoria e la protostoria della Sardegna e del Mediterraneo, anche all'interno di progetti di ricerca internazionali. Si è occupato principalmente di Megalitismo preistorico, con studi specifici su dolmen, menhir e statue-menhir. Si interessa poi allo studio della civiltà nuragica dell'età del bronzo. Ha inoltre condotto studi di Archeologia del paesaggio, con particolare riguardo alle frequentazioni del territorio da parte di popolazioni preistoriche e protostoriche.

ISSN 2974-6671
ISBN 978-88-3312-180-2 (versione online)
ISBN 978-88-3312-179-6 (versione cartacea)
DOI <https://doi.org/10.13125/unicapress.978-88-3312-180-2>