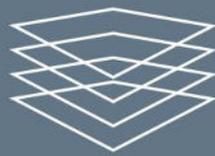




UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI
DIPARTIMENTO DI STORIA, BENI CULTURALI E TERRITORIO

 **LAYERS**
ARCHEOLOGIA TERRITORIO CONTESTI

SUPPLEMENTO AL N° 2 - 2017



NOTIZIE & SCAVI DELLA SARDEGNA NURAGICA

1° CONGRESSO REGIONALE
SERRI, 20 - 22 APRILE 2017

Abstract Book
Comunicazioni

a cura di
GIACOMO PAGLIETTI - FEDERICO PORCEDDA - LUCA DORO

NOTIZIE & SCAVI DELLA SARDEGNA NURAGICA

Abstract Book, *Comunicazioni*

A cura di Giacomo Paglietti, Federico Porcedda, Luca Doro

Promosso da: Comune di Serri - Direzione Scientifica Area Archeologica di Santa Vittoria

Segreteria organizzativa: Giacomo Paglietti, Federico Porcedda, Luca Doro, Samuele Gaviano

Comitato scientifico: Juan Antonio Cámara Serrano, Riccardo Cicilloni, Anna Depalmas, Andrea Mamei, Maurizio Minchilli, Alberto Moravetti, Giacomo Paglietti, Chiara Pilo, Riccardo Porcu, Gianfranca Salis, Vincenzo Santoni, Salvatore Sebis, Liliana Spanedda, Loredana Tedeschi, Giuseppa Tanda, Giovanni Ugas, Alessandro Usai, Emerenziana Usai, Raimondo Zucca.

Coordinamento editoriale: Giacomo Paglietti

Segreteria di redazione: Giacomo Paglietti, Federico Porcedda, Luca Doro, Laura Mereu

Collaboratori: Luisa Crobu, Eleonora Fadda, Antonella Monni, Matteo Pani, Matteo Piras, Alessandra Pitzalis, Cristiana Poma, Manuela Simbula, Fabrizia Sitzia, Marianna Stagi, Sara Valdes.

Partenariati e collaborazioni:

Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo

Regione Autonoma della Sardegna

Polo Museale della Sardegna - Museo Archeologico Nazionale di Cagliari

ICOM – Coordinamento Regione Sardegna

Università degli Studi di Cagliari

Università degli Studi di Sassari

Universidad de Granada, GEPRAM–HUM 274

Consorzio UNO

CRS4

LARP – Laboratorio di Archeologia del Paesaggio, Unica

RIPAM – Laboratorio Ricerche Integrate di Protostoria e Archeometallurgia del Mediterraneo, Uniss

PROSIT – Progetto Sistemi Informativi Territoriali, Facoltà di Architettura Alghero

Comunità Montana Sarcidano – Barbagia di Seulo

GAL – Sarcidano Barbagia di Seulo

Consorzio Turistico dei Laghi

Sistema Bibliotecario Sarcidano – Barbagia di Seulo

Borghi Autentici d'Italia

Cooperativa L'Acropoli Nuragica – Serri

Museo Tattile Varese

Social media partners: Archeopop, Archeoscavi, Professione Archeologo

Grafica copertina: Matteo Piras

©LAYERS. Archeologia Territorio Contesti

Suppl. al n. 2 - 2017

ISSN 2532-0289

Abstract Book

Comunicazioni

Indice

1. Territorio e archeologia

- VITTORIO ANGIUS, ANGELA ANTONA, SARA PUGGIONI, MIRIAM SPANO
Analisi territoriale in ambiente Gis sull'area nuragica compresa tra l'alta Gallura e la valle del Coghinas 8-10
- GIANDANIELE CASTANGIA, ALFONSO STIGLITZ
Il Capo Mannu Project - Campagne di ricognizione e scavo 2011-2013 11-13
- FEDERICO PORCEDDA, JUAN ANTONIO CÁMARA-SERRANO, RICCARDO CICILLONI
Il santuario di Santa Vittoria di Serri nel contesto territoriale del Sarcidano meridionale 14-16
- DAVIDE SCHIRRU
Nuraghi e visibilità in Marmilla: intuizione, metodi e teoria 17-19
- GAETANO RANIERI, ANTONIO TROGU, LUCA PIRODDI, FRANCESCO LODDO
La geofisica come strumento della ricerca archeologica in aree vaste. Il caso di Mont'e Prama 20-22

2. Architettura religiosa e funeraria

- PIETRO ALFONSO, MARIA LUCIA ATZENI
Nuove considerazioni sul pozzo sacro della Purissima di Alghero 24-26
- GINETTO BACCO
La fonte sacra nuragica di Puntanarcu-Sedilo. Ipotesi di restituzione architettonica 27-29
- MICHELE CASTOLDI, STEFANO CRISPU
Tombe di giganti in Ogliastra. Diffusione e peculiarità architettoniche 30-32
- ANGELA ORGIANA, PAOLO MARCIALIS - *Fonte nuragica di Miscimili (Nurri, Cagliari)* 33-34
- ALESSANDRO USAI
Primi saggi di scavo archeologico nei terreni privati a Mont'e Prama 35-37

3. Nuraghi e villaggi

- LUCA DORO
Indagini archeologiche a Sa Mandra Manna (Tula) 39-41
- MAURIZIO CATTANI, FLORENCIA DEBANDI, DEMIS M. MURGIA
Il villaggio di Tanca Manna a Nuoro nel quadro della fase formativa della civiltà nuragica 42-44
- ALESSANDRO USAI, MICHELA MIGALEDU, GABRIELE MANCA
Scavo e restauro del vano d'ingresso del nuraghe Antigori (Sarroch) 45-47
- ANGELA ANTONA, PIERANGELO BIDDAU
Il villaggio nuragico di Lu Brandali (Santa Teresa Gallura) 48-49

GABRIELLA GASPERETTI, MARIA NINA LOGIAS <i>Il nuraghe Oladolzu di Magomadas (Oristano)</i>	50-52
EMERENZIANA USAI, SARA FLORIS, MASSIMO CASAGRANDE <i>Il nuraghe Domu Beccia di Uras: ricerche, tutela, valorizzazione</i>	53-55
PAOLA BASOLI <i>Il nuraghe Sa Mandra 'e sa Jua (San Nicola – Ozieri): aspetti insediativi e culturali nella torre C</i>	56
GABRIELLA GASPERETTI, MARIA NINA LOGIAS <i>Nuraghe Appiu, Villanova Monteleone (Sassari). Un'abitazione a corte centrale del villaggio</i>	57-59
LAVINIA FODDAI <i>Il complesso nuragico di Paule S'Ittiri (Torralba, Sassari). Note preliminari</i>	60-62
CHIARA PILO, ALESSANDRO USAI <i>Il nuraghe Barru di Guamaggiore - Guasila: risultati preliminari delle campagne di scavo 2015-2016</i>	63-64
LETIZIA LEMMI <i>Villaggio nuragico di Lu Brandali (Santa Teresa Gallura): risultati di scavo 2015-2016</i>	65-66
4. Notizie e scavi del Mediterraneo	
KEWIN PECHE-QUILICHINI, JOSEPH CESARI <i>Notizie e scavi della Corsica «torreana»</i>	68-70
5. Vecchi e nuovi scavi	
MARIA ROSARIA MANUNZA, ANGELA ORGIANA <i>Funtana Coberta, Ballao: Campagne di scavo 2014-2016</i>	72-74
PAOLA MANCINI <i>Il santuario di Sos Nurattolos, Alà dei Sardi: consolidamenti e nuovi rinvenimenti</i>	75-77
GIACOMO PAGLIETTI, FEDERICO PORCEDDA <i>Santuario nuragico di Santa Vittoria di Serri (Cagliari). Campagna di scavi 2016/2017</i>	78-80
MARIA ROSARIA MANUNZA, DANILA ARTIZZU <i>Un nuovo contributo per la conoscenza del sito di Bruncu Mogumu</i>	81-83
ANTONELLA FOIS <i>Sistemi insediativi d'altopiano in età nuragica. Monte Pelao, una giara del nord Sardegna</i>	84
GIANFRANCA SALIS, MATTEO TATTI <i>Ricerche archeologiche a S'Arcu e is Forrus (Villagrande Strisaili). Interventi 2016</i>	85-87

6. Cultura materiale, Archeologia della produzione, Tecnologie applicate ai beni culturali

- VINCENZO SANTONI, PAOLO BENITO SERRA, MARIE ELISE PORQUEDDU, FABIO NIEDDU
Oniferi, Sas Concas. II Nota di scavo della Tomba Nuova Ovest e della Tomba XVIII 89-91
- MARIA GIUSEPPINA GRADOLI, NICOLAS GARNIER
Analisi multidisciplinare delle ceramiche domestiche del nuraghe Arrubiu di Orroli e prime conferme sull'alimentazione nuragica del sito 92-93
- GRAZIANO CAPUTA
Osservazioni sulla tipologia e tecnologia della ceramica nuragica in alcuni contesti della Nurra algherese (Sardegna nord ovest) 94
- GIANFRANCESCO CANINO
Una verga di bronzo dal santuario di Abini (Teti, Nuoro) 95-96
- MASSIMO CASAGRANDE
Nuove scoperte in vecchi magazzini: nuovi modellini di nuraghe da Santa Vittoria di Serri (Ca) 97-98
- EMANUELA BALDINU, FEDERICA CANU, BEATRICE DE ROSA, ELISABETTA GARAU, MARCO RENDELI
I materiali ceramici dell'ambiente 51 dal sito nuragico di Sant'Imbenia (Alghero, SS): analisi tipologica, archeometrica e tecnologica 99-101
- NOEMI FADDA
Produzione ceramica e sfruttamento delle materie prime: l'insediamento di Nuraghe Ola 102-103

7. L'uomo e l'ambiente al tempo dei nuraghi

- LUCA LAI
Dieta e società ad Alghero in età nuragica: analisi degli isotopi stabili sui resti umani della sepoltura del Maccioni 105-106
- PATRIZIA MARTELLA, MARCO SARIGU, VALERIA PUSCEDDU, EMANUELE SANNA, ELISABETTA MARINI
Le collezioni scheletriche umane di epoca nuragica dell'Università di Cagliari: sintesi delle conoscenze e nuovi dati paleo biologici 107-109
- ALESSANDRA COSSO
La fauna del villaggio nuragico di Lu Brandali, Santa Teresa di Gallura 110-111
- MARIANO UCCHESU, GIACOMO PAGLIETTI, GIANLUIGI BACCHETTA
L'alimentazione vegetale delle comunità nuragiche 112-113

1. Territorio e archeologia

Analisi territoriale in ambiente GIS sull'area nuragica compresa tra l'alta Gallura e la valle del Coghinas

Vittorio Angius, Angela Antona, Sara Puggioni, Miriam Spano

Parole chiave: Nuragico, Gallura, valle del Coghinas, GIS, Analisi territoriale.

Il presente lavoro vuole sintetizzare gli studi che in questi anni hanno portato alla conoscenza e all'approfondimento delle dinamiche insediative che hanno interessato la Gallura nuragica, seguendo le linee di espansione che dall'area del lago Coghinas portano verso le valli e le colline della Gallura centrale. L'analisi territoriale è stata supportata sia dai dati di scavo provenienti da diversi insediamenti galluresi, sia da nuove ed innovative tecniche di indagine in ambiente GIS. In particolare, l'utilizzo di carte derivate dalla *basic terrain analysis*, associate ad analisi di visibilità, ha fornito informazioni utili a comprendere le dinamiche insediative delle aree indagate. Tra le nuove metodologie di analisi territoriale ci si è riferiti nel corso dell'indagine, in particolare, alla *topographic wetness index*, *topographic position index – landforms*, *LS factor*, *closed depressions*, *valley depth*, *catchment area*. Le nuove tecniche di analisi territoriale mettono in luce e consentono di stabilire le relazioni esistenti tra i parametri ambientali calcolati e le unità territoriali oggetto di indagine.

VITTORIO ANGIUS
monvitografica@gmail.com

ANGELA ANTONA
angelantona@tiscali.it

SARA PUGGIONI
sarapuggioni@tiscali.it

MIRIAM SPANO
info@gallurarcheologica.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ANGIUS. 2014: V. Angius, Analisi spaziale e modelli matematici applicati al territorio del nuraghe Santu Antine (LOSA e CSA). in L. Foddai (ed.), *Il nuraghe Santu Antine e le dinamiche insediative della piana del Rio Mannu* (=Sardegna Archeologica. Scavi e ricerche 10), Carlo Delfino editore, Sassari 2014.

ANGIUS *et alii* 2012: V. Angius, A. Antona, F. Cadeddu, S. Puggioni, *Territorio e popolamento nella Gallura nuragica. Un'ipotesi metodologica*, 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 III, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2012, pp. 1215-1221.

ANTONA, ANGIUS 2014: A. Antona, V. Angius (eds.), *Giovanni Lilliu e la Gallura. L'accantonamento culturale alla luce delle nuove conoscenze*, in M. Perra (ed.), *Giornate di Studio in onore di Giovanni Lilliu nel centenario della sua nascita* (Orroli-Villanovaforru, 22 – 23 novembre 2014), 2014.

PUGGIONI 2009: S. Puggioni, *Patrones de asentamiento de la Edad del Bronce en el territorio costero e interior de la Cerdeña nororiental*, PhD Thesis. Universidad de Granada: Spagna.

LÓPEZ *et alii* 2005: P. Lopez, J. A. López Sáez, R. Macías, *Estudio de la paleovegetación de algunos yacimientos de la Edad del Bronce en el SE de Cerdeña*, in M. Ruiz-Gálvez (ed.), *Territorio nuragico y paisaje antiguo: la Meseta de Pranemuru (Cerdeña) en la edad del bronce* (=Complutum Anejos 10) , Universidad Complutense de Madrid, Madrid 2005, pp. 91-105.

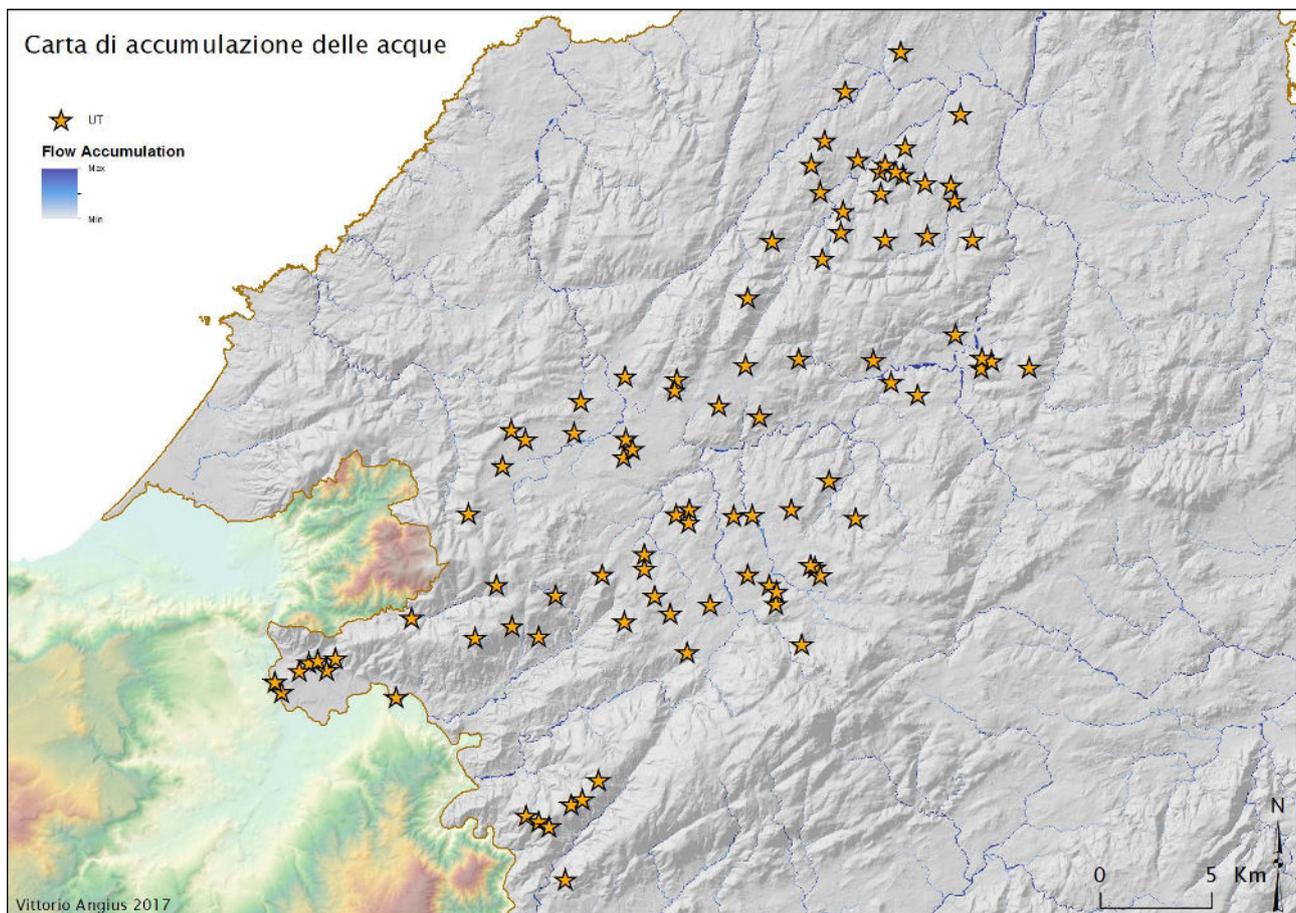


Fig. 1: OLBIA-TEMPIO – Loc. Valle del Coghinias. Carta di accumulazione delle acque.

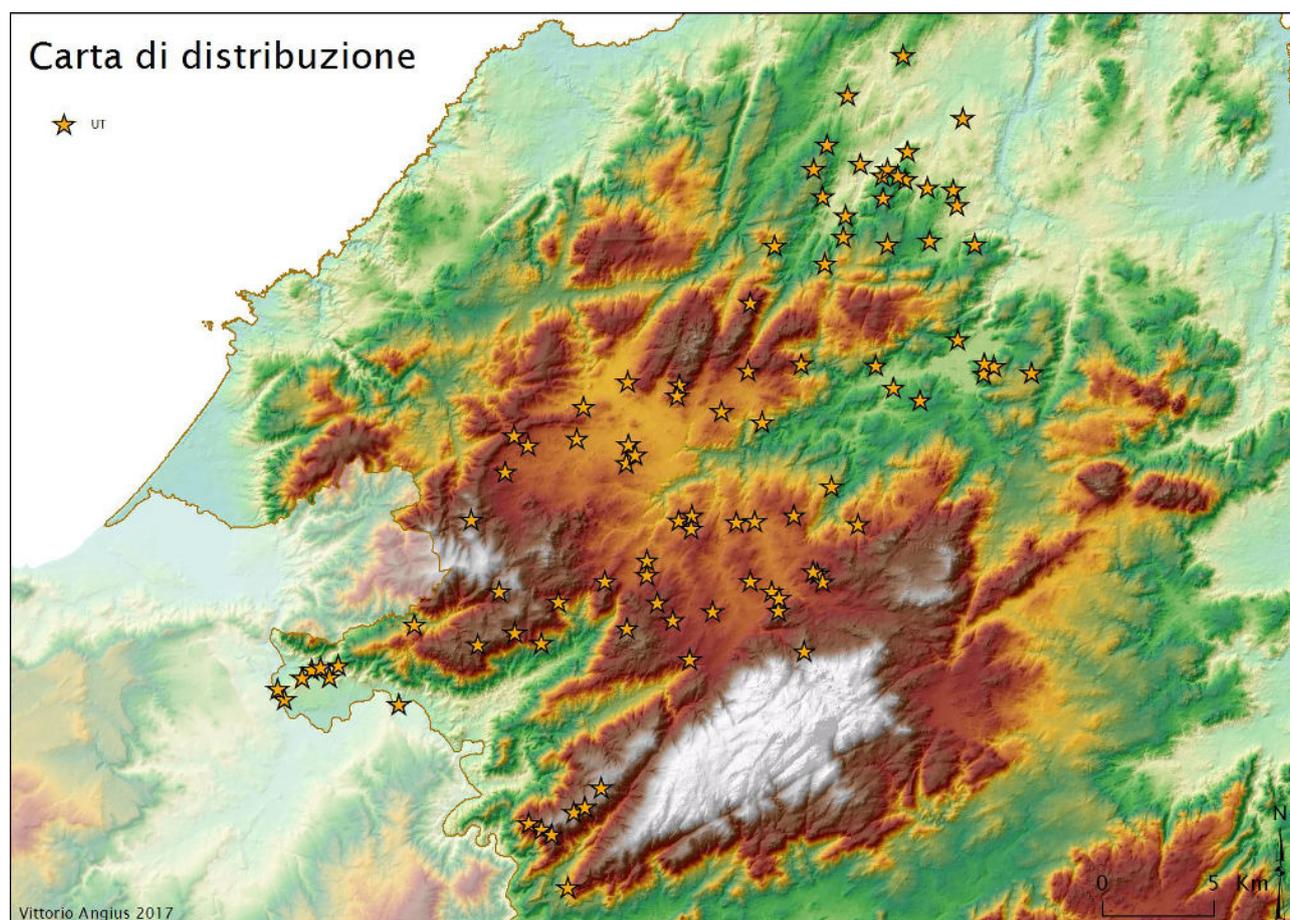


Fig. 2: OLBIA-TEMPIO – Loc.Valle del Coghinas. Carta di distribuzione.

Il *Capo Mannu Project* Campagne di ricognizione e scavo 2011-2013

Giandaniele Castangia, Alfonso Stiglitz

Parole chiave: Capo Mannu project, Su Pallosu, Serra is Araus, Nuragico, Prenuragico.

Nel presente lavoro vengono illustrati gli obiettivi e i primi risultati raggiunti nell'ambito del Capo Mannu Project (<http://capomannuproject.it>) nel corso dei primi tre anni di attività sul campo - 2011, 2012, 2013. Il progetto, geograficamente localizzato nella porzione occidentale del Comune di San Vero Milis (OR) prevede, assieme ad attività di scavo limitate a due siti - Su Pallosu e Serra is Araus - la ricognizione sistematica di tutto il territorio compreso tra l'area del promontorio di Capo Mannu e le sponde occidentali degli specchi d'acqua di Sa 'e Proccus e Is Benas, per un totale di circa 14 kmq. Il progetto, condotto dal Museo Civico di San Vero Milis in collaborazione con l'Università La Sapienza di Roma e il collettivo archeologico ATPG, mira alla ricostruzione del paesaggio come entità multidimensionale nella sua evoluzione storica, attraverso lo studio dei suoi monumenti, dei manufatti archeologici e dell'uso del territorio, al fine di comprendere il valore che le comunità umane nel corso dei secoli hanno gli hanno attribuito, attraverso le attività tramite quali lo hanno forgiato e la percezione che hanno avuto di esso. Tale obiettivo verrà raggiunto attraverso la creazione di un modello locale di medio e lungo periodo delle trasformazioni ambientali e culturali durante la fase olocenica, comparabile con altre aree dell'isola, per la gestione integrata ambientale e culturale del paesaggio e del territorio. I principali settori di ricerca del progetto sono: (1) le trasformazioni costiere e sub-costiere avvenute durante l'Olocene nel Sinis settentrionale; (2) l'investigazione e lo studio del paesaggio archeologico del Sinis settentrionale; (3) la creazione di modelli di interazione uomo-ambiente sul medio e lungo periodo; (4) lo sviluppo di un modello integrato di analisi. Le attività sul campo comprendono la ricognizione sistematica, lo scavo stratigrafico, la prospezione geofisica e il prelevamento di campioni ai fini di analisi geologiche, palinologiche e pedologiche. Il territorio oggetto di studio è stato suddiviso in *unità territoriali* (UT), porzioni di territorio che rappresentano "insiemi chiusi" all'interno dei quali vengono raccolti i materiali archeologici, e *siti*, definiti come una estensione di spazio in cui è presente una concentrazione di elementi di cultura materiale tale da potersi riferire ad azioni umane volontarie e intenzionali. Sono pertanto esclusi da questa definizione tutti quegli elementi di cultura materiale che non facciano parte di tali concentrazioni e non risultino associabili ad alcuna intenzionalità. Durante i primi tre anni di attività sul campo sono stati catalogati a seguito delle attività di ricognizione 35 siti, dei quali 14 di nuova individuazione o comunque di più precisa localizzazione rispetto al dato precedente. I siti sicuramente riferibili alla fase nuragica sono 13. Due di essi, in particolare, sono stati investigati con scavo stratigrafico: Su Pallosu e Serra is Araus.

ALFONSO STIGLITZ
alfonsostiglitz@libero.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ARDU *et alii* 2013: A. Ardu, P. Falchi, M. Mulargia, B. Panico, *Al riparo dai venti: identità indigene e interazione culturale nell'area del Capo Mannu nel I millennio a.C.*, «Rivista di Studi Fenici» 41, 1-2, 2013, pp. 185-190.

CASTANGIA 2012: G. Castangia, *Capo Mannu Project 2011 - Survey Report*, «Traces in Time» 2, 2012.

CASTANGIA 2013a: G. Castangia, *Capo Mannu Project 2012 - Ricognizione sistematica del territorio*, «Traces in Time» 3, 2013

CASTANGIA 2013b: G. Castangia, *Capo Mannu Project 2012 - Prima campagna di scavo del sito di Su Pallosu (San Vero Milis, OR)*, «Traces in Time» 3, 2013.

CASTANGIA *et alii* 2016: G. Castangia, S. Drudi, D. Maffezzoli, M. Mulargia, S. Sebis, A. Stiglitz, *Capo Mannu project 2013 - prima campagna di scavo del sito di Serra Is Araus (San Vero Milis, Or), Sardegna centro-occidentale*, «Quaderni» 27, 2016, pp. 125-145.

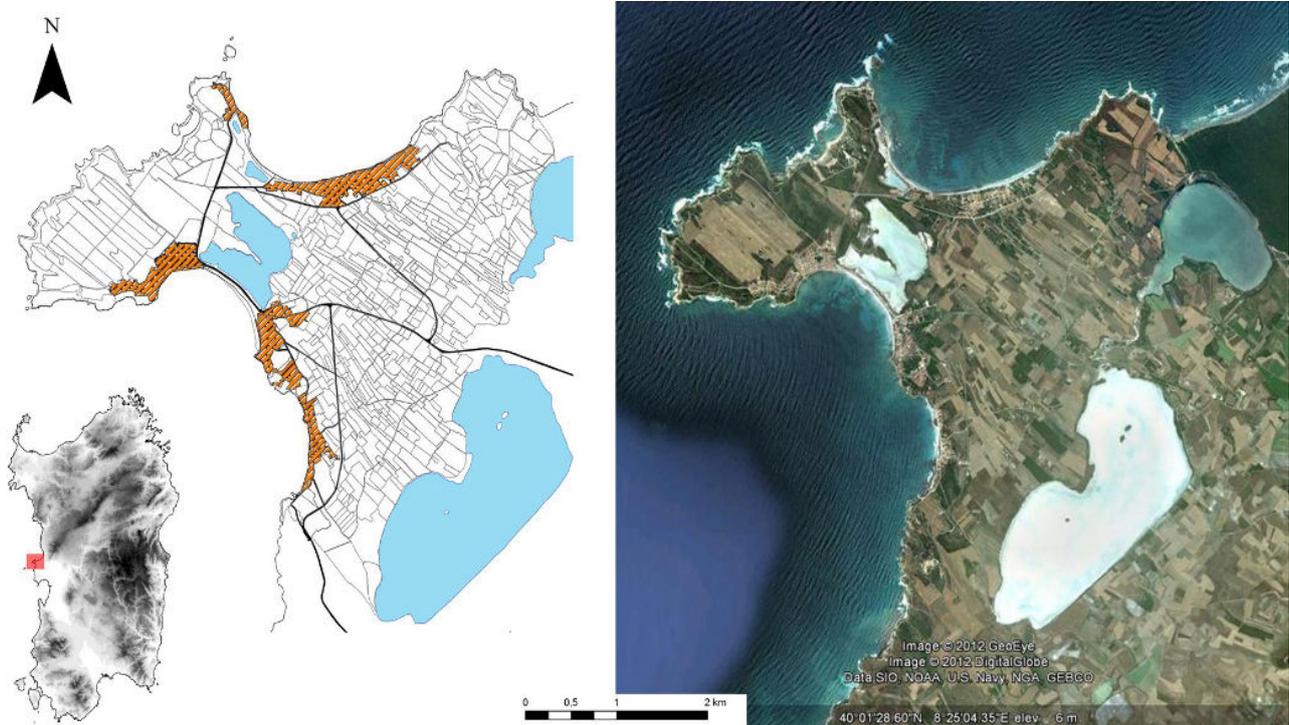


Fig. 1: ORISTANO – Loc. Capo Mannu. Localizzazione geografica dell'area di ricognizione (sinistra); unità territoriali in cui è stato suddiviso il territorio (centro); foto aerea (destra).



Fig. 2: ORISTANO – Loc. Capo Mannu. Attività di ricognizione durante la campagna 2011.

Il Santuario di Santa Vittoria di Serri nel contesto territoriale del Sarcidano Meridionale

Federico Porcedda, Juan Antonio Cámara-Serrano, Riccardo Cicilloni

Parole chiave: Sarcidano, Santuario Nuragico, Protostoria, paesaggio.

Il territorio del Sarcidano meridionale, come dimostrato dalle testimonianze archeologiche relative alle ultime fasi dell'Età del Bronzo e le prime dell'Età del Ferro, è molto importante per lo studio delle modalità ubicative delle popolazioni tardo-nuragiche di quest'area della Sardegna centro-meridionale. L'importanza è data soprattutto dalla presenza del grande villaggio santuarioale di Santa Vittoria di Serri, che si staglia sull'omonima giara al controllo del territorio circostante. Come si sa, l'area è stata scavata da Antonio Taramelli a partire dai primi anni del '900, mentre tra gli anni '80 del secolo scorso ad oggi è stata oggetto di pochi interventi da parte della Soprintendenza Archeologica di Sassari e Nuoro; dal 2016 è in atto una campagna di scavo su concessione ministeriale al Comune di Serri sotto la direzione scientifica di Giacomo Paglietti. Uno degli obiettivi della ricerca è quello di inquadrare i rapporti di questa grande area con il territorio circostante, analizzando i monumenti nel contesto territoriale e studiando le relazioni con la geomorfologia, con la pedologia e con l'idrografia; sono stati studiati i monumenti in base alla visibilità e su tali risultati sono stati poi analizzati in base a studi statistici, tramite delle analisi spaziali, che valutano le variabili di localizzazione topografiche, note come Analisi Cluster e dei Componenti Principali. Queste ultime sono state sperimentate (con indici che possono dare informazioni riguardo il paesaggio come informazioni circa ubicazione, visibilità e controllo) negli scorsi anni dal G.E.P.R.A.N., Grupo de Estudios de la Prehistoria Reciente de Andalucía - HUM 274, dell'Università di Granada. Il presente lavoro ha un carattere innovativo in quanto un'analisi è stata fatta utilizzando gli indici topografici, senza tener conto della pendenza dell'insediamento, inserendo invece la visibilità, secondo i risultati della *viewsbed analysis*. Tale combinazione tra indici topografici e indici di visibilità è stata sperimentata per la tesi dottorale di Federico Porcedda, in collaborazione con Juan Antonio Cámara Serrano. Il fine ultimo di questo lavoro è quello di delineare in via preliminare il rapporto del villaggio santuarioale di Santa Vittoria di Serri in base alle analisi territoriali: sono stati individuati per ora, almeno due sistemi insediativi che, nelle ultime fasi dell'Età del Bronzo e le prime dell'Età del Ferro, controllavano capillarmente il territorio; è chiara, invece, la posizione e la funzione dei monumenti posti in zone di confine, a controllo della *Buffer Zone* o di vie di passaggio dell'area Nord e Sud e dell'area Ovest verso Gesturi.

PORCEDDA FEDERICO
fporcedda@correo.ugr.es

JUAN ANTONIO CÁMARA-SERRANO
jacamara@ugr.es

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

CANU, CICILLONI 2015: N. Canu, R. Cicilloni (eds.), *Il Santuario di Santa Vittoria di Serri tra archeologia del passato e archeologia del futuro*, Quasar, Roma 2015.

CICILLONI *et alii* 2015: R. Cicilloni, F. Porcedda, M. Cabras, *I monumenti di età protostorica nel territorio di Serri. I primi dati*, in N. Canu, R. Cicilloni (eds.), *Il Santuario di Santa Vittoria di Serri tra archeologia del passato e archeologia del futuro*, Quasar, Roma 2015, pp. 219-229.

PAGLIETTI *et alii* 2016: G. Paglietti, F. Porcedda, E. Trudu, M. Serra, R. Cicilloni, *Il santuario di Santa Vittoria di Serri. Storia di un luogo di culto dall'età del Bronzo all'età medioevale*, «Revista Santuários, Cultura, Arte, Romarias, Peregrinações, Paisagens e Pessoas», pp. 1-10.

SPANEDDA 2004: L. Spanedda 2004, *Control de áreas territoriales en la Edad del Bronce sarda. El ejemplo del municipio de Dorgali (Nuoro)*, «Arqueologia y Territorio» 1, pp. 67-82.

SPANEDDA *et alii* 2009: L. Spanedda, J. A. Cámara Serrano, *Il controllo del territorio nel comune di Lodè durante l'Età del Bronzo*, in P. Melis (ed.), *Lodè, testimonianze archeologiche*, Nuova Stampa Colors, Sassari 2009, pp. 31-50.

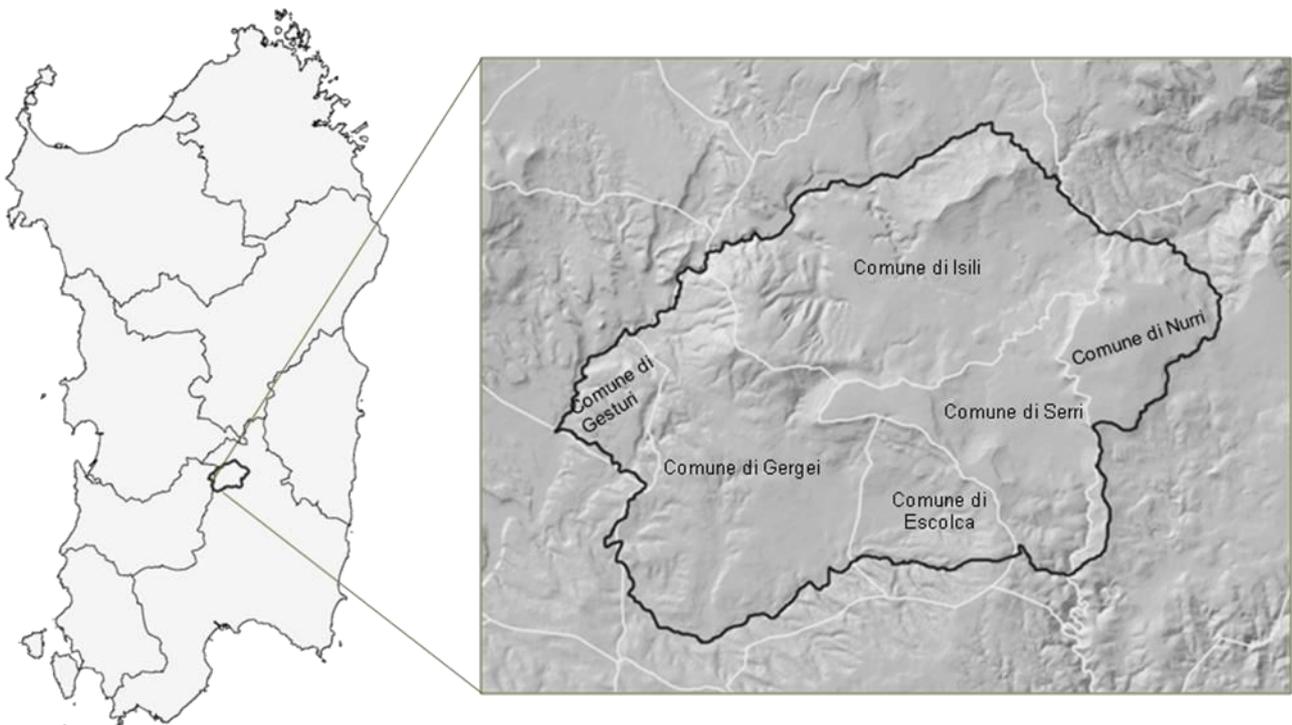


Fig. 1: SERRI - Inquadramento dell'area di studio.



Fig. 2: SERRI - Vista del paesaggio marmillese dalla giara di Serri.

Nuraghi e visibilità in Marmilla: intuizione, metodi e teoria

Davide Schirru

Parole chiave: visibilità, viewshed, GIS, statistica, teoria archeologica.

La storia degli studi relativa al posizionamento dei nuraghi in diversi contesti territoriali ha più volte evidenziato come questo possa essere ricondotto a logiche volte a massimizzare l'elemento della visibilità rispetto al territorio stesso: spesso, le torri della Media Età del Bronzo sarda sembrano sorgere in luoghi contraddistinti da un certo grado di prominenza visiva. Tale proprietà è spesso apprezzabile da un punto di vista intuitivo, appare cioè evidente pur in assenza di uno sforzo analitico mirato. È tuttavia proprio l'assenza di quest'ultimo che ha finora impedito di meglio valutare – in maniera comparabile e riproducibile – l'effettivo sussistere e articolarsi di specifiche scelte operate dai gruppi umani nuragici in relazione alla visibilità territoriale. Tale aporia risulta amplificata nel passaggio dalla raccolta del dato alla sua interpretazione. I nuraghi appaiono come vedette o avamposti, o ancora come non meglio specificati *markers* territoriali, e sarebbero pertanto riconducibili a strategie di “controllo del territorio” o interpretabili come esiti di dinamiche sociali dove la visibilità assume un carattere funzionalmente simbolico. Nel presente contributo, verranno presentati alcuni strumenti teorici e analitici volti ad affrontare il tema della visibilità e intervisibilità delle torri nuragiche nell'ambito della regione storica della Marmilla. Partendo dall'assunto che la visibilità è un aspetto che si articola nello spazio, è attraverso quest'ultimo che verrà indagata, mediante l'adozione di sistemi di rappresentazione e analisi di tipo GIS; già adottati nell'ambito degli studi della Sardegna nuragica, essi hanno sinora costituito uno strumento perlopiù descrittivo e ancorato ad interpretazioni di tipo intuitivo. Analisi di *single* e *cumulative* viewshed sono svolte su distribuzioni reali di siti, così come su controparti costituenti campioni *random* stratificati, strumento indispensabile ai fini della valutazione per via statistica della significatività delle tendenze e dei *pattern* individuati. Fatta salva l'incompletezza cronologica e spaziale del *record* analizzato, le analisi sembrano dimostrare come nuraghi semplici e complessi riflettano, in egual misura, la scelta di edificare i nuraghi in ragione della loro intervisibilità, così come in luoghi effettivamente caratterizzati da un'ampia prominenza visiva. Empiricamente appurate le suddette dinamiche, il contributo invita ad interrogarsi sul nesso tra le stesse e le motivazioni ideologiche, economiche o strategiche ad esse sottese. Il nesso tra il dato e la sua interpretazione non è evidente e non è costante al variare dell'ambito culturale: in un'ottica di interpretazione contestuale, si pone l'accento sulla necessità di integrare approcci ed analisi differenziate, nell'ambito dei quali l'analisi spaziale e statistica offre comunque un contributo determinante.

DAVIDE SCHIRRU
d.schirru@live.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

CONOLLY, LAKE 2006: J. Conolly, M. Lake, *Geographical Information Systems in Archaeology*, University Press, Cambridge 2006.

LLOBERA 2003: M. Llobera, *Extending GIS-based visual analysis: the concept of visualsapes*, «International Journal of Geographic Information Science» 1 (17), 2003, pp. 25-48.

SCHIRRU 2017: D. Schirru, *Nuraghi with a view: understanding visualsapes in nuragica Marmilla*, «Journal of Archaeological Science: Reports» 11, 2017, pp. 106-114.

TARAMELLI, NISSARDI 1907: A Taramelli, F. Nissardi, *L'altipiano della Giara di Gesturi in Sardegna ed i suoi Monumenti Preistorici*, «*Monumenti Antichi dei Lincei*» 18, coll. 1-120, 1907.

WHEATLEY 2014: D. Wheatley, *Connecting landscapes with built environments: visibility analysis, scale and the senses*, in E. Paliou, U. Lieberwirth, S Polla (eds.), *Spatial analysis and social spaces. Interdisciplinary approaches to the interpretation of prehistoric and historic built environment*. De Gruyter, Berlino e Boston 2014, pp. 115-134.

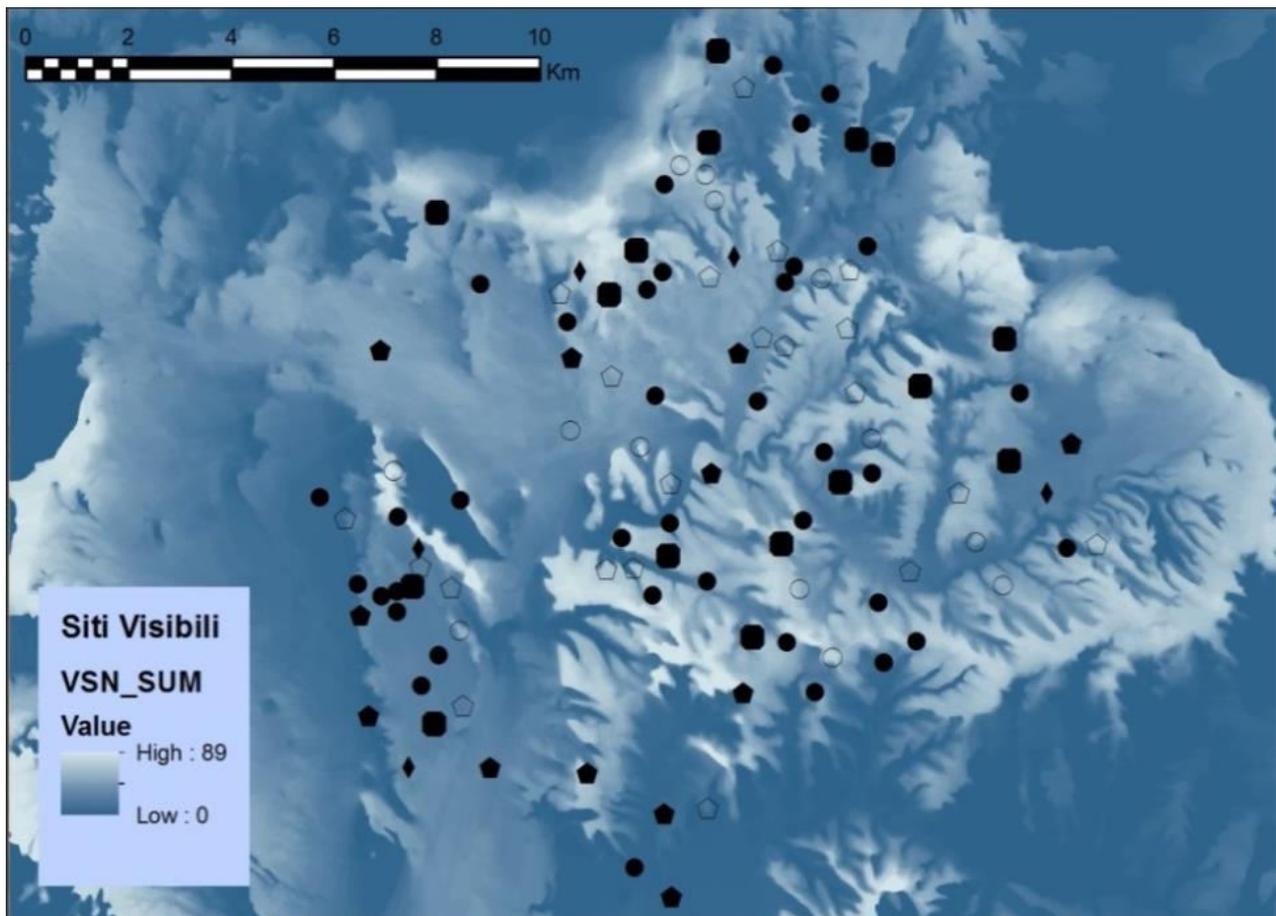


Fig. 1: Marmilla nuragica. Siti e valori di intervisibilità.

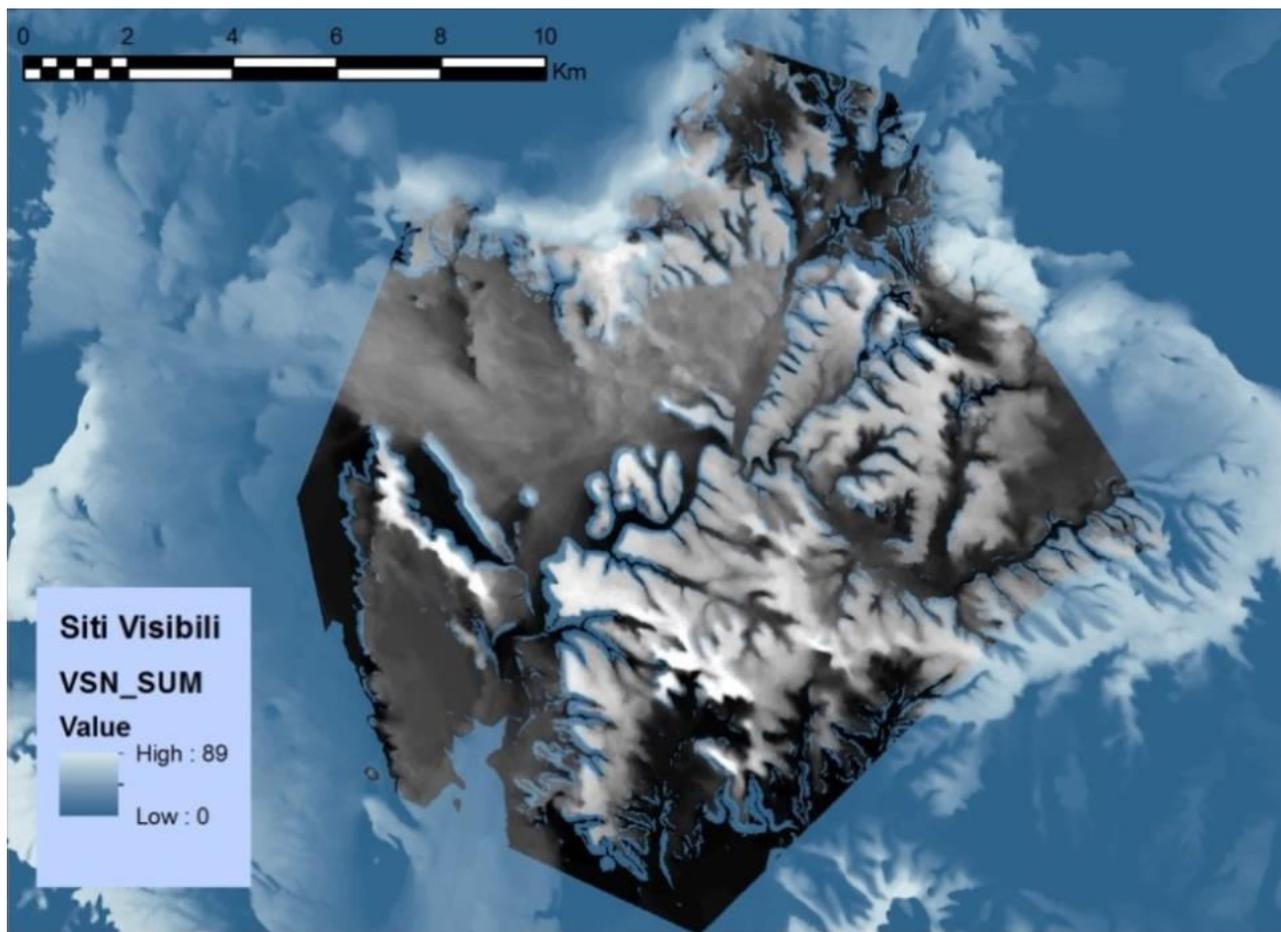


Fig. 2: Marmilla nuragica. Area-campione di background.

La geofisica come strumento della ricerca archeologica in aree vaste. Il caso di Mont'e Prama

Gaetano Ranieri, Antonio Trogu, Luca Piroddi, Francesco Loddo

Parole chiave: aree vaste, Mont'e Prama, metodo georadar multicanale, metodo ARP, tomografie elettriche 3D.

Gli scavi eseguiti a Mont'e Prama, nel Sinis, a seguito di un ritrovamento casuale di oltre 40 anni fa, di una testa in pietra scolpita, portarono al rinvenimento di tombe a pozzetto, alcune con copertura a lastra, disposte in filare e di una "discarica" parallela con oltre 5000 blocchi di pietra. L'individuazione di una lastra posta a coltello e saggi di prova condotti ad ovest e a sud del filare di tombe dal responsabile degli scavi portarono a ritenere conclusa la necropoli. Gli scavi e le ricerche sul campo si arrestarono per 36 anni. I blocchi di statua rinvenuti, furono successivamente "composti" in 28 Statue di grandi proporzioni, che assieme ai 6 betili e ai 6 modelli di nuraghe rinvenuti, furono esposti nel marzo 2014, nei due musei di Cagliari e Cabras. Un progetto di ricerca a valere sulla Legge Regionale 7/2007, avanzato congiuntamente dalle Università di Cagliari (studio geofisico con metodi innovativi) e dall'Università di Sassari (scavi selettivi delle anomalie rinvenute) proposto già nel 2000, successivamente nel 2009 e poi nel 2011, fu avviato solo nel 2013. Individuare piccoli blocchi (l'85% dei blocchi rinvenuti avevano dimensioni inferiori a 25 cm !) in aree potenzialmente molto vaste, come era mostrato dalle fotografie aeree, poteva costituire un'impresa non affrontabile neppure con il più sofisticato strumento di indagine. Fu impiegato uno strumento rivoluzionario, il georadar multicanale Stream X della IDS di Pisa composto da 16 antenne da 200 MHz distanziate di 12 cm. Il georadar, mosso da un fuoristrada, dotato di un doppler per il controllo della distanza e di un GPS differenziale per la georeferenziazione di tutti i punti del radargramma con la precisione di qualche centimetro, consente una rappresentazione (e una visualizzazione) in tempo reale delle ampiezze delle onde riflesse da blocchi di pietra e da strati geologici in voxel di 9 cm x 12 cm x 3 metri circa di profondità. In appena 8 giorni furono esplorati 6 ettari nelle aree circostanti la vecchia area archeologica. Emersero tantissime anomalie, organizzate in linee curve, rettangoli, cerchi, e forme diverse, certamente non riferibili a cause geologiche. Non potendo operare gli scavi selettivi in aree private, la ricerca fu rivolta all'area archeologica, grazie ad un accordo tra la Soprintendenza Archeologica di Cagliari e Oristano, i proprietari, il comune di Cabras e gli attori della ricerca. Furono applicati metodi di nuova generazione: oltre al georadar multicanale, il metodo ARP, il metodo della tomografia elettrica 3D, le tomografie termiche e le immagini multispettrali da aerostato. L'insieme di questi metodi ha chiaramente mostrato la continuazione della necropoli e l'esistenza di ulteriori strutture sepolte nell'area archeologica, molte delle quali sono state verificate con precisione talora centimetrica. Tutta l'area vasta esplorata che circonda la zona archeologica è ricca di "anomalie" che comunque potranno essere eventualmente verificate e interpretate solo mediante scavi archeologici mirati.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

RANIERI, ZUCCA 2015: G Ranieri, R. Zucca (eds.), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Delfino Editore, Sassari 2015.

RANIERI 2014: G. Ranieri, R. Zucca, A. Trogu, S. V. Calcina, L. Piroddi, A. Usai, *Multi-channel GPR Prospection in the Archaeological Site of Monte Prama (Cabras, Italy)*, in *Managing Archaeological Heritage: Past and Present, 20th annual meeting EAA (Istanbul 10-14 September 2014), Theme 2*, 2014, pp. 187-188.

TROGU 2016: A. Trogu, *Exploring the subsoil of the wide area of Mont'e Prama (Cabras, Sardinia, Italy)*, in *New Knowledge About Past Societies Through the Use of Advanced Remote Sensing Techniques, 22nd Annual Meeting of the European Association of Archaeologists, EAA 2016, session TH5-06 (Vilnius, 31st August - 4th September 2016)*, 2016, p. 1.

RANIERI *et alii* 2015: G. Ranieri, A. Trogu, L. Piroddi, S. V. Calcina, F. Loddo, C. Piga, *The New Archaeology: from Remote Sensing to Archaeological Excavations in Quasi Real Time. The Case of "Monte Prama" (Sardinia, Italy)*, 11th International Conference on Archaeological Prospection, ISAP (15-19 September 2015, Warsaw, Poland) *Archaeologia Polona* 53, Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences, Varsavia 2015, pp. 635-639.

RANIERI *et alii* 2015: G. Ranieri, A. Trogu, F. Loddo, L. Piroddi, *Vedere nel sottosuolo di Mont'e Prama*, giornata di studio, in *Accademia Nazionale dei Lincei (ed.), I riti della morte e del culto di Mont'e Prama*, «Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei» 21, Bardi Edizioni, Roma 2015, pp. 45-70.

Prospezione GPR – verifica archeologica

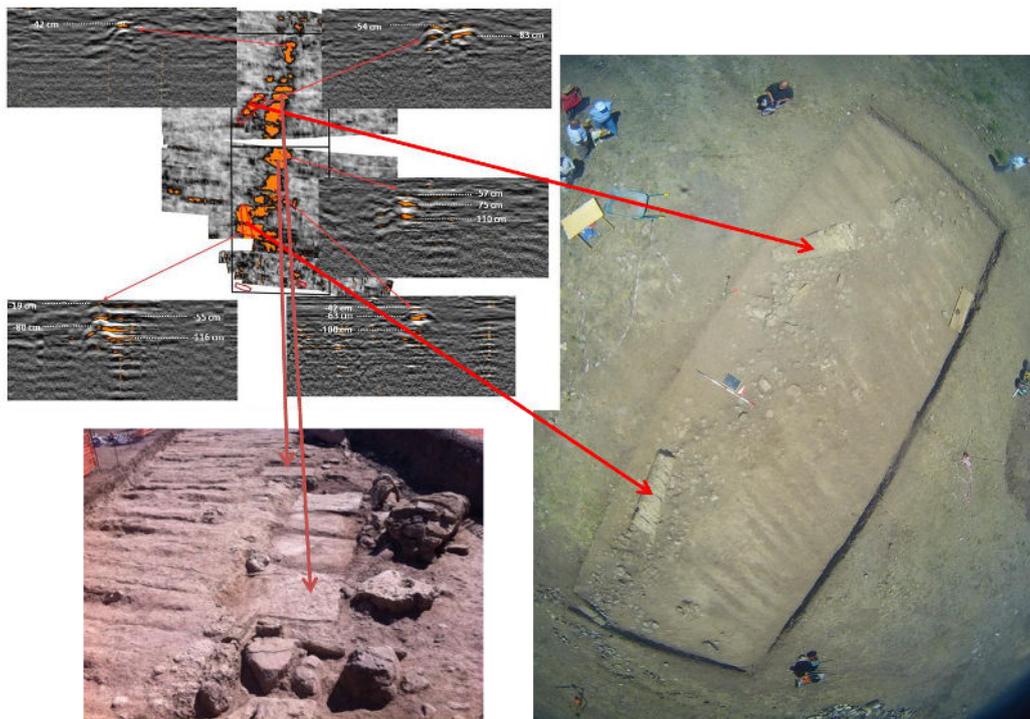


Fig. 1: CABRAS – Loc. Monte Prama. Prospezione GPR - verifica archeologica.

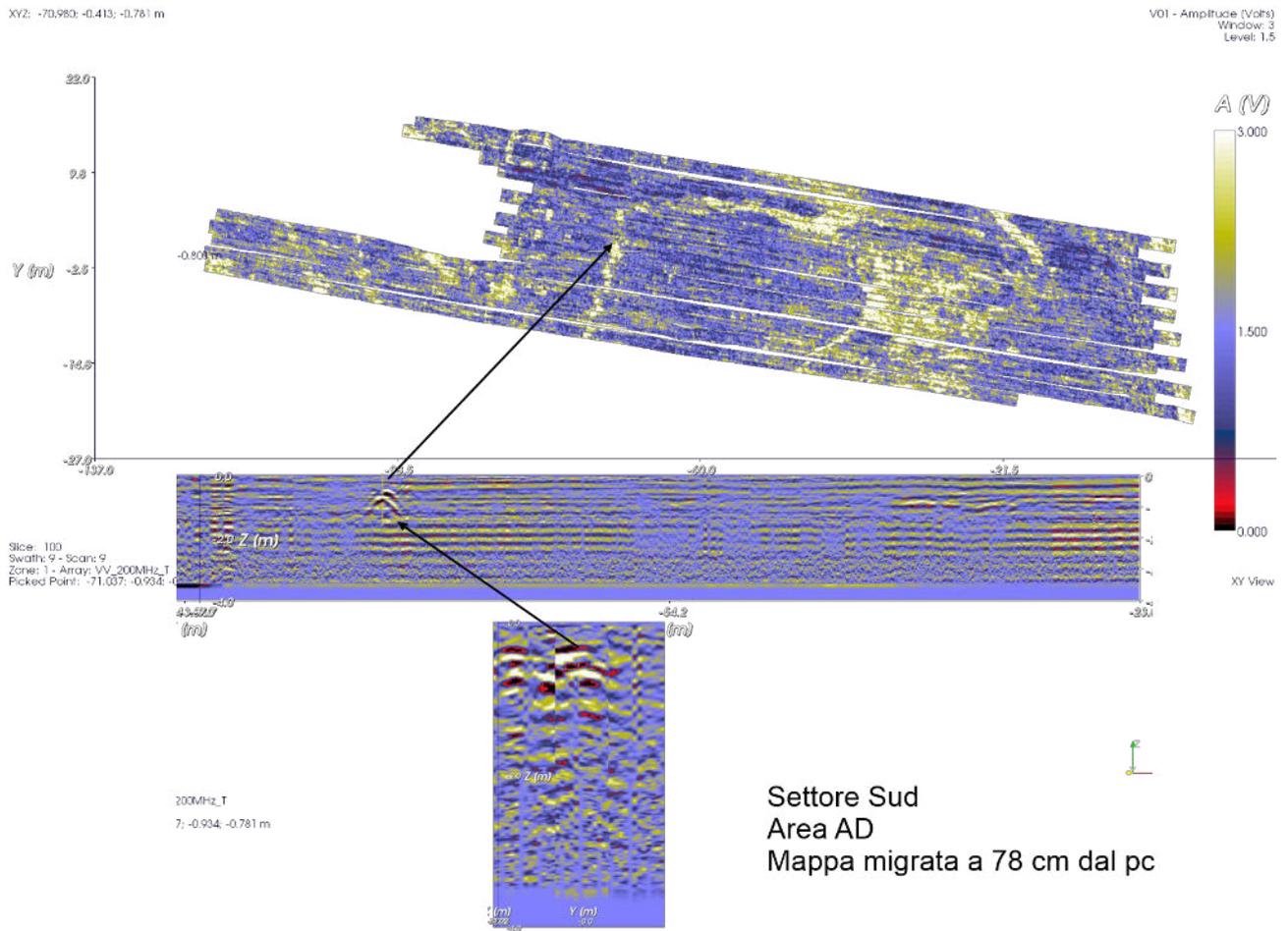


Fig. 1: CABRAS – Loc. Monte Prama. Settore Sud, area AD, mappa migrata a 78 cm. dal pc.

2. Architettura religiosa e funeraria

Nuove considerazioni sul Pozzo Sacro della Purissima di Alghero

Pietro Alfonso, Lucia Atzeni

Parole chiave: Sardegna, Alghero, culto delle acque, pozzo sacro, età nuragica.

Nuove considerazioni sulle peculiarità architettoniche del Santuario della *Purissima* di Alghero, caratterizzato da un pozzo sacro di età nuragica, a cui in età romana viene giustapposto un impianto lustrale, in continuità nella pratica del culto salvifico dell'acqua. Il tempio a pozzo, costruito in opera isodoma, si adagia nella parte terminale di un declivio collinare, al centro di un avvallamento predisposto naturalmente al ricevimento di acque di superficie e particolarmente adatto a facilitare la captazione dell'acqua, infiltrata nel sottosuolo, nella vasca di presa su cui poi viene eretta l'antica costruzione. La struttura architettonica, che ripercorre nell'insieme la tradizionale tipologia di questi monumenti, presenta una copertura del pozzo a *tholos* e semipogeica. Il complesso della Purissima rivela somiglianze con gli impianti di Predio Canopoli (Perfugas) e di Irru (Nulvi) per la tecnica costruttiva, tuttavia, un elemento caratteristico, strutturale ed estetico al tempo stesso, è la modanatura aggettante presente nei conci superstiti della *tholos*. L'aspetto interessante, per la suggestione di possibili interrelazioni tecniche e culturali, risiede nella sua tipologia decorativa, che rimanda ad una medesima soluzione adottata nel profilo architettonico della cornice del "frontone" di Su Tempiesu. Inoltre, l'eleganza formale della camera del pozzo si evidenzia ancor più rispetto alla configurazione del vestibolo, che risulta corto e massiccio. Nell'area del vestibolo trovano collocazione i cosiddetti banconi-sedili utilizzati nel nostro caso come piano di deposito di ex voto di età tardo punica-romana. Il materiale nuragico, di cui in questa sede si daranno prime indicazioni, si limita alla presenza di frammenti, in gran parte pareti, di cui si riconoscono parti riconducibili a olle con orli ingrossati ed a tegami, collocabili cronologicamente tra bronzo recente e finale. Altro fattore di estremo interesse del santuario è il ciclo di utilizzo, dall'età nuragica a quella romana tardo imperiale, in cui le attività deputate si caratterizzano per la permanenza diacronica e linearità culturale.

PIETRO ALFONSO
p.alfonso@comune.alghero.ss.it

LUCIA ATZENI
marialucia.atzeni@gmail.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

AZZENA 2006: G. Azzena, *Sardegna Romana, organizzazione territoriale e poleografia del Nord-Ovest*, in «Studi Romani» LIV, 1-2, 2006, pp.1-42.

CAMPUS, LEONELLI 2000: F. Campus, V. Leonelli, *La tipologia della ceramica nuragica. Il materiale edito*, BetaGamma, Viterbo 2000.

CONTU 2006: E. Contu 2006, *La Sardegna Preistorica e Nuragica*, Carlo Delfino Editore, Sassari 2006.

GARBATI 2010: G. Garbati, *Cartaginesi e Sardi: interazioni culturali e aspetti religiosi dell'incontro. Il caso di S. Andrea Frius (Cagliari)*, in A. Ferjaoui (ed.), *Atti del Convegno internazionale Carthage et les autochtones de son empire du temps de Zouma. Hommage à Mohamed Hassine Fantar (Tunisi)*, Tunisi, 2010, pp. 147-153.

MELONI 2005: G. M. Meloni, *Il culto delle acque in età nuragica: nuovi dati sui templi a pozzo e le fonti sacre*, in Soprintendenza per i beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano (ed.), *La civiltà nuragica: nuove acquisizioni. Volume I. Atti del convegno (Senorbì, 1-16 Dicembre 2000)*, Quaderni Atti e Monografie, Alpha editrice, Quartu S. Elena 2005, pp. 93-105.



Fig. 1: ALGHERO - Santuario "la Purissima", veduta dall'alto.



Fig. 2: ALGHERO - Santuario "la Purissima", prospetto frontale.

La fonte sacra nuragica di Puntanarcu-Sedilo. Ipotesi di restituzione architettonica

Ginetto Bacco

Parole chiave: età nuragica, fonte sacra, opera isodoma, timpano, spade bronzee votive.

Due brevi interventi di indagine, attivati negli anni '90 del secolo scorso nell'area della fonte sacra di Puntanarcu-Sedilo, hanno consentito di acquisire dati significativi, di ordine icnografico e architettonico, che, seppure parziali e debolmente supportati da documenti diagnostici per l'inquadramento culturale del manufatto, gettano nuova luce sul distinto edificio e sulla connessa elaborazione architettonica di origine. Il corpo di fabbrica, realizzato, come noto, in opera isodoma con l'impiego di conci in pietra basaltica e trachitica, si conserva per una cospicua porzione di base (Fig. 1), che ne restituisce l'impianto planimetrico oblungo, articolato in un avancorpo rettilineo d'ingresso e in un corpo retrostante absidato, contenente la cella di raccolta dell'acqua sorgiva. Se l'icnografia rimanda uno schema comune nelle fonti nuragiche, il dettaglio della definizione esterna absidale, nettamente demarcata con muratura isodoma (Fig. 2), è elemento nuovo, forse unico nell'architettura delle fonti, deponendo a favore di un edificio dell'acqua che, a Puntanarcu, appare costruito "a tutto tondo", con una volumetria subaerea di spicco, alla stregua, seppure in scala ridotta, delle più note strutture templari nuragiche del tipo a pozzo o esclusivamente epigeiche. Parallelamente alla definizione absidale, l'elevato architettonico del fronte d'ingresso è attestato da numerosi conci martellinati, due dei quali appaiono distinti e di rilevante interesse. Precisamente sovrapponibili, mostrano figura tronco-piramidale con scorniciatura a listello ed incavi alla sommità, funzionali, come in altri casi noti, all'impionbatura di spade bronzee votive. Sono probanti indicatori di un originario prospetto frontale a doppia falda, come documentato in eccezionale stato di conservazione nella raffinata fonte di Su Tempiesu di Orune. Dai riscontri istituibili con tale sacello derivano fondati suggerimenti che consentono di avanzare, per l'edificio di Puntanarcu, una plausibile ipotesi restitutiva della configurazione di origine, la quale parrebbe adottare modi architettonici sorprendentemente vicini a quelli in opera nella citata fonte di Su Tempiesu. Quanto alla documentazione materiale, i pochi documenti vascolari nuragici derivati dallo scavo, tutti in giacitura di scarsa affidabilità stratigrafica, sono dati da un vasetto miniaturistico tronco-ovoide a cestello e da altri fittili frammentari relativi a ciotole carenate e a scodelle emisferiche, per le quali si individuano accostamenti comparativi nella produzione ceramica del Bronzo Finale di area oristanese, come esemplificata nei siti della Madonna del Rimedio/Nuracraba di Oristano, del Tempio a pozzo/fase II di Cuccuru is Arrius di Cabras e nella fonte di Mitza Pidighi di Solarussa. Rimane invece sfuggente l'inquadramento culturale del vasellino miniaturistico, per il quale non si può escludere l'attribuzione a momenti più alti, di Bronzo Recente, in sintonia con l'edificazione della fonte in opera isodoma e con la contestuale presenza delle spade bronzee votive all'apice del timpano.

GINETTO BACCO
ginettobacco@gmail.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BACCO 2010: G. Bacco, Il sacello nuragico di Puntanarcu in territorio di Sedilo, *Logos* 14, Anno XVI, Associazione Archeologica Iloi, Grafica del Parteolla, Dolianova 2010, pp. 2-11.

CONTU 1999: E. Contu, *Pozzi sacri. Ipotesi ricostruttive*, in *Sacer* VI, pp. 125-148.

FADDA, LO SCHIAVO 1992: M. A. Fadda, F. Lo Schiavo, *Su Tempiesu di Orune. Fonte sacra nuragica*, «Quaderni» 18.

LILLIU 1955-1957: G. Lilliu 1958, *Nuovi templi a pozzo della Sardegna nuragica*, «Studi Sardi» XIV-XV, 1955-1957 (1958), pp.197-288.

SANTONI 1990: V. Santoni, *I templi di età nuragica*, in E. Atzeni, *La civiltà nuragica*, Electa, Milano 1990, pp. 169-193.



Fig. 1: SEDILO – Loc. Puntanarcu. Il vestibolo della fonte e l'ingresso alla cella (foto S. Demurtas).



Fig. 2: SEDILO – Loc. Puntanarcu. Il settore absidale della fonte in corso di scavo (foto S. Demurtas).

Tombe di giganti in Ogliastra. Diffusione e peculiarità architettoniche

Michele Castoldi, Stefano Crispu

Parole chiave: Tomba di giganti, architettura, pozzetti, Ogliastra, età del Bronzo

La diffusione delle tombe di giganti in Ogliastra si rileva sempre più significativa. L'elevato numero di sepolture, ancora non del tutto censite ma attestato intorno alle 140 unità, appare significativo anche per le peculiarità architettoniche che ne distinguono i vari modelli. Il gran numero di tombe presenti nel territorio rispecchia la tipologia nota nel resto dell'isola, con diverse caratterizzazioni legate al lungo periodo di utilizzo: la struttura a ortostati o a filari, l'asedra classica o l'asedra chiusa (formante un'amigdala), la presenza di stele centinata (bilitica e monolitica) o di conci a dentelli e conci con incavi. In tutta la provincia è nota una sola stele centinata monolitica in stato frammentario, mentre la stele bilitica è documentata in 4 (o 5) tombe. Fra le caratteristiche architettoniche si devono citare le cosiddette "contro-asedre" e i "pozzetti" ubicati intorno alle sepolture. Questi ultimi sono stati individuati in sei tombe della ex provincia, un numero significativo rispetto al totale regionale. Di fatto non si tratta di veri e propri pozzetti ma di piccoli circoli di pietra ubicati ai lati o di fronte alle tombe di Serra Carcara e di Genna Ardeletti a Villagrande Strisaili e di Sa Pruna Areste a Urzulei.

MICHELE CASTOLDI
gmcastoldi@gmail.com

STEFANO CRISPU
stefanocrispu@gmail.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

AA.VV. 1990, *Progetto «I Nuraghi» - Ricognizione archeologica in Ogliastra, Barbagia, Sarcidano. Il territorio*, Consorzio Archeosystem, Milano 1990.

BAGELLA 2007: S. Bagella, *Stato degli studi e nuovi dati sull'entità del fenomeno funerario delle tombe di giganti della Sardegna nuragica*, in *Corse et Sardaigne préhistoriques. Relations et échanges dans le contexte méditerranéen*, CTHS, Parigi 2007, pp. 349-357.

CASTOLDI 2009: M. Castoldi, *Le tombe di giganti in Ogliastra*, in *La vita quotidiana attraverso i materiali archeologici in età nuragica, Archeologia e territorio, Atti della tavola rotonda organizzata in occasione delle Giornate europee del patrimonio (Loceri 26-27 settembre 2009)*, Solter, Cagliari 2009, pp. 71-84.

MORAVETTI 1990: A. Moravetti 1990, *Le tombe e l'ideologia funeraria*, in F. Barrecca (ed.), *La civiltà nuragica*,

Electa, Milano 1990, pp. 120-168;

PERRA 2001: M. Perra, *Rituali funerari e culto degli antenati nell'Ogliastra in età nuragica*, in M. G. Meloni, S. Nocco (eds.), *Ogliastra. Identità storica di una provincia, Atti del convegno di studi (Jerzu-Lanusei-Arzana-Tortolì 23-25 gennaio 1997)*, Puddu & Congiu, Senorbì 2001, pp. 221-232.



Fig. 1: TRIEI – Loc. Osono. Tomba di giganti di Osono.



Fig. 2: VILLAGRANDE STRISAILI – Loc. Sa Carcara. "Pozzetto" presso la tomba di giganti.

Fonte nuragica nel territorio di Nurri (CA)

Angela Orgiana, Paolo Marcialis

Parole chiave: culto delle acque, Flumendosa, Nurri, themenos, piattabanda

Le ricerche effettuate nell'agro di Nurri finalizzate alla realizzazione di un GIS dei siti archeologici comunali ha consentito di individuare alcuni monumenti inediti, non evidenziati dalla pur esaustiva ricerca effettuata dall'Archeosystem a fine anni '80. Tra i più interessanti si annovera una fonte nuragica ubicata a mezza costa sul versante occidentale del Flumendosa. Il monumento si presenta in discreto stato di conservazione benché ormai privo dell'acqua sorgiva; possiede camera rettangolare, absidata sul fondo, con pareti aggettanti che determinano, insieme con la copertura a piattabanda, una sezione tronco – ogivale. Davanti alla fonte è presente un recinto che residua del braccio orientale, a profilo semicircolare; tale recinto segue il filo murario dell'ingresso alla fonte, che ha una luce triangolare tendente all'ogivale. Esternamente la copertura, ancora in situ, è realizzata con lastre di scisto, utilizzato in blocchi di dimensioni maggiori nel resto della struttura. L'andamento del terreno e la presenza di numerose lastre collassate fanno pensare all'esistenza di una canaletta, che conduceva l'acqua dalla fonte verso il vicino Flumendosa.

ANGELA ORGIANA
angelaorgiana@tiscali.it

PAOLO MARCIALIS
paolo.marcialis@archeogeo.com



Fig. 1: NURRI – Prospetto della fonte nuragica.



Fig. 2: NURRI - Interno della fonte.

Primi saggi di scavo archeologico nei terreni privati a Mont'e Prama

Alessandro Usai

Parole chiave: Penisola del Sinis, Mont'e Prama, necropoli, statua, modello di nuraghe.

Quanto è estesa l'area archeologica di Mont'e Prama? Questa domanda è cruciale per la ricerca, per la tutela e per la futura valorizzazione del sito. Finora gli scavi avevano interessato solo il terreno della Confraternita del Rosario. I terreni privati posti a Nord, a Ovest e a Sud sono stati arati e spietrati ininterrottamente fino ad oggi. Le occasionali ricognizioni eseguite dagli anni '70 in poi non hanno riconosciuto chiari resti archeologici, e così pure le sistematiche ricognizioni e le indagini geofisiche eseguite nel 2014. Nel 2015 la strada funeraria, la necropoli e la discarica delle sculture sono state messe in evidenza da un estremo all'altro del terreno della Confraternita; pertanto è evidente che queste tre componenti longitudinali del complesso di Mont'e Prama dovevano proseguire anticamente verso Nord e verso Sud, coincidenti nel percorso ma distinte nell'estensione. Tra le altre strutture indagate, il lungo muro nuragico messo in luce nel 2016 si infila sotto il confine verso Nord-ovest. Dobbiamo dunque distinguere tra la realtà antica, cioè l'originaria estensione delle diverse componenti del complesso attraverso il tempo, e la realtà attuale, cioè lo stato di conservazione a seguito delle profonde trasformazioni avvenute, soprattutto negli ultimi decenni. Solo il progresso degli scavi archeologici potrà dare risposte certe, identificando e interpretando di volta in volta i diversi elementi portati alla luce. A completamento del grande cantiere nel terreno della Confraternita, la Soprintendenza di Cagliari ha avviato le ricerche anche nei terreni privati. Nel periodo dal 15 novembre al 9 dicembre 2016 sono state scavate nove trincee, i cui risultati forniscono i primi indizi obiettivi per inquadrare nello spazio il complesso di Mont'e Prama, altrimenti indefinito e sfuggente. A Nord, quattro trincee hanno seguito la direzione del supposto prolungamento della necropoli. Alcune tombe sono apparse solo nelle prime due trincee; possiamo ipotizzare che a meno di 10 metri dalla recinzione la necropoli termini, mentre la strada continua. Anche le sculture sembrano esaurirsi in pochi metri. A Sud sono state scavate quattro trincee, anch'esse nella direzione del supposto prolungamento della necropoli. Nelle prime tre trincee sono emerse tombe e sculture in buono stato di conservazione; l'ultima trincea, a 35 metri dalla recinzione, sembra segnare una forte rarefazione dei frammenti scultorei, e quindi la probabile estremità meridionale della necropoli. Una trincea è stata scavata a Nord-ovest. Essa ha rivelato il prolungamento rettilineo del muro messo in luce nel terreno della Confraternita. Le fotografie aeree e da terra degli anni '70 suggeriscono un ulteriore prolungamento rettilineo del muro, probabilmente andato distrutto. Resta dunque ignota la forma dello spazio eventualmente racchiuso dal muro, di cui si conosce un solo lato. Restano ignote anche la sua natura e funzione; più che di un edificio potrebbe trattarsi di un recinto.

ALESSANDRO USAI
alessandro.usai@beniculturali.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BEDINI 2014: A. Bedini 2014, *Mont'e Prama. Campagna di scavo dicembre 1975*, in M. Minoja, A. Usai (eds.), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Gangemi, Roma 2014, pp. 137-154.

RANIERI, ZUCCA 2015: G. Ranieri, R. Zucca (eds.), *Mont'e Prama – Volume I. Ricerche 2014*, Carlo Delfino Editore, Sassari 2015.

TRONCHETTI 2014: C. Tronchetti, *Gli scavi del 1977 e 1979*, in Minoja M., Usai A. (eds.), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Gangemi, Roma 2014, pp. 155-174.

USAI 2015: A. Usai, *Mont'e Prama 2015. Nota preliminare*, «Quaderni» 26, 2015, pp. 75-111.

USAI, VIDILI 2016: A. Usai, S. Vidili, *Gli edifici A-B di Mont'e Prama (scavo 2015)*, «Quaderni» 27, 2016, pp. 253-292.



Fig. 1: CABRAS - Loc. Mont'e Prama. Vista aerea del terreno della Confraternita del Rosario e ubicazione dei saggi di scavo 2016 nei terreni privati a Sud, Ovest, e Nord.



Fig. 2: CABRAS - Loc. Mont'e Prama. Vista aerea dei saggi di scavo Sud 1, 2 e 3 (dall'alto in basso).

3. Nuraghi e villaggi

Indagini archeologiche a Sa Mandra Manna (Tula)

Luca Doro

Parole chiave: muraglia, protonuraghe, nuragico, Sa Turracula.

Ubicato su un modesto altopiano trachitico, il complesso archeologico di Sa Mandra Manna si compone di una serie di monumenti riferibili ad un ampio arco cronologico, tra i quali il più imponente e costituito da una muraglia che cinge il pianoro delimitando uno spazio semicircolare protetto naturalmente, sul lato aperto, dal bordo precipite del costone; presenta due ingressi a corridoio, uno dei quali venne inglobato, dopo un vistoso rifascio della muratura, nella costruzione di un protonuraghe. Le indagini archeologiche svolte finora si sono concentrate prevalentemente sull'area del protonuraghe e in alcuni punti della muraglia. Alla luce dei dati attualmente disponibili, non è ancora possibile ricostruire in maniera chiara e inequivocabile il quadro completo delle dinamiche che hanno interessato il complesso archeologico. La parzialità dei risultati non ha tuttavia impedito la formulazione di un'ipotesi ricostruttiva che – sebbene sia da considerarsi del tutto preliminare – offre alcuni spunti di riflessione dai quali partire per una ricerca futura. L'analisi strutturale del monumento ha permesso di evidenziare una complessa sequenza di fasi costruttive, che sembrano rivelare una vera e propria “ristrutturazione” del sito. Il rinvenimento al di sotto di un rifascio della muraglia, al quale si appoggia il protonuraghe, di una struttura in associazione con ceramiche ascrivibili alla fase di Sa Turracula, interpretata come capanna, ha permesso di ipotizzare un momento precedente alla costruzione del protonuraghe, caratterizzato dalla presenza di un villaggio protetto da muraglia. Le osservazioni svolte a Sa Mandra Manna inducono ad ipotizzare che quello di Tula non sia un caso isolato e che anche in altri siti, durante la prima fase nuragica, i villaggi, alcuni dei quali protetti da muraglia, potrebbero precedere – sebbene di poco – la costruzione dei protonuraghi.

LUCA DORO
lucadoro@gmail.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BASOLI, DORO 2012: P. Basoli, L. Doro, *Il sito fortificato di Sa Mandra Manna (Tula) nel quadro del megalitismo e dei successivi sviluppi culturali*, in *La preistoria e la protostoria della Sardegna, Atti del XLIV Convegno di Studi dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari-Barumini-Sassari, 23-28 novembre 2009), Volume II*, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2012, pp. 601-606.

BASOLI *et alii* 2012: P. Basoli, A. Deroma, L. Doro, L.M. Saponara, *Il mal della pietra. Il restauro del complesso megalitico di Sa Mandra Manna (Tula-SS)*, in MiBAC (ed.), *Il MiBAC al Salone del Restauro di Ferrara un appuntamento consolidato. Convegno su I luoghi della memoria. Interventi di conservazione e restauro (Ferrara, 28-31 marzo 2012)*, Roma 2012, pp. 256-261.

DORO 2016: L. Doro 2016, *Sa Mandra Manna. Il complesso archeologico a Tula*, «Almanacco Gallurese» 24, pp. 38-47.

MANCA, DEMURTAS 1984: L. Manca, S. Demurtas, *Observaciones sobre los protonuragues de Cerdeña*, in *Trabajos de Prehistoria* 41, pp. 165-204.

MORAVETTI 2004: A. Moravetti, *Monte Baranta e la cultura di Monte Claro* (=Scavi e Ricerche 3), Carlo Delfino Editore, Sassari 2004.

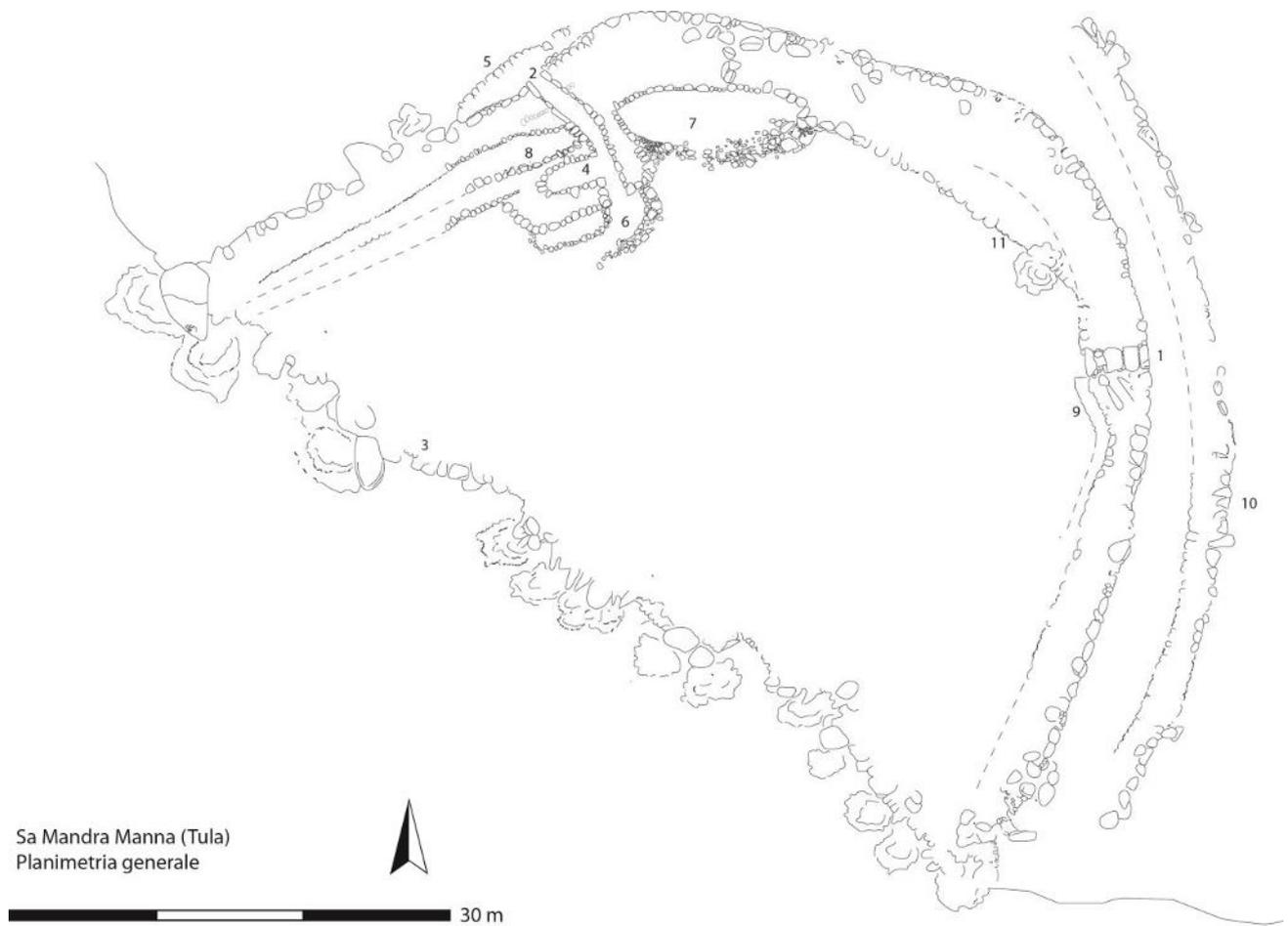


Fig. 1: TULA – Loc. Sa Mandra Manna. Planimetria generale.

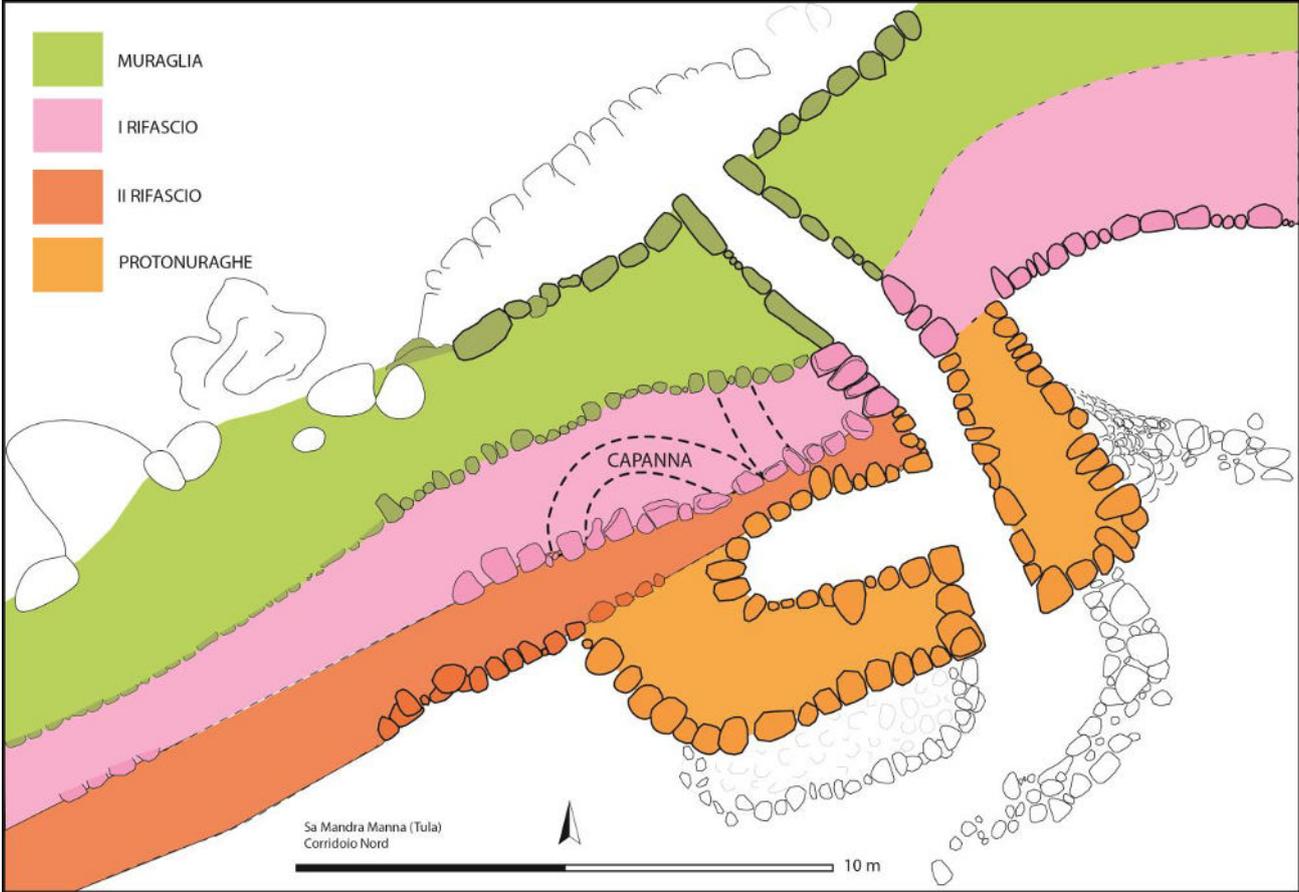


Fig. 2: TULA – Loc. Sa Mandra Manna. Fasi edilizie.

Il villaggio di Tanca Manna a Nuoro nel quadro della fase formativa della civiltà nuragica

Maurizio Cattani, Florencia Debandi, Demis M. Murgia

Parole chiave: nuragico, villaggio, capanne rettangolari, sardegna, valorizzazione.

La sezione di Archeologia del Dipartimento di Storia Culture Civiltà dell'Università di Bologna e il Comune di Nuoro, Assessorato all'Ambiente hanno intrapreso a partire dal 2012 un progetto di ricerca nel parco di Tanca Manna a Nuoro, dove è documentato un villaggio databile all'età del Bronzo con un nuraghe monotorre e diverse strutture di carattere residenziale. Dopo cinque campagne di ricerca è ora possibile apprezzare la singolarità del villaggio, costituito prevalentemente da capanne rettangolari con planimetrie e dimensioni simili. In particolare alcune capanne mostrano un'articolazione interna con suddivisione degli spazi e strutture che identificherebbero un utilizzo domestico. Lo scavo stratigrafico ha restituito materiali della media età del Bronzo con alcuni elementi attribuibili alla *facies* di Sa Turricola e rari indicatori fino all'età del Bronzo recente. L'obiettivo principale del progetto riguarda il recupero, la valorizzazione e la fruizione del complesso archeologico all'interno del parco pubblico. Il nuraghe è infatti tra i pochi presenti in contesto urbano di capoluogo, adatto pertanto ad una fruizione didattica per le scuole e per la cittadinanza. Obiettivo complementare, oltre all'indagine scientifica del villaggio nuragico, è anche la realizzazione di repliche delle capanne e delle strutture individuate e contestualmente di attività di archeologia sperimentale destinate a trasformare il monumento archeologico in un complesso di attrazione del pubblico e della comunità scientifica.

MAURIZIO CATTANI
maurizio.cattani@unibo.it

FLORENCIA DEBANDI
florencia.debandi@gmail.com

DEMIS M. MURGIA
demis.murgia@gmail.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

CATTANI *et alii* 2014a: M. Cattani, *Lo scavo archeologico del Nuraghe Tanca Manna (Nuoro). Relazione preliminare delle campagne 2013-2014*, in «IpoTESI di Preistoria» 6, 2014 pp. 2013-2014

CATTANI *et alii* 2014b: M. Cattani, *Tanca Manna, Nuoro (NU)*, in *Notiziario di Preistoria e Protostoria IV. Neolitico ed età dei Metalli – Sardegna e Sicilia*, 2014, pp. 87-89.

CATTANI *et alii* 2016: M. Cattani, *Tanca Manna, Nuoro (NU)*, in *Notiziario di Preistoria e Protostoria II*. Sardegna e Sicilia, 2006, pp. 87-89.

DEBANDI *et alii* 2015: F. Debandi, *Forme ceramiche e modalita di preparazione delcibo a base cerealicola nelle prime fasi della civiltà nuragica (BM e BR) – breve nota*, in *L'alimentazione nella preistoria e nella protostoria, 50ma Riunione Scientifica Preistoria del cibo* (Roma, 5-9 ottobre 2015), IstitutoItaliano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2015.



Fig. 1: NUORO - Loc. Tanca Manna. Veduta del sito.



Fig. 2: NUORO - Loc. Tanca Manna. Materiali *in situ*.

Scavo e restauro del vano d'ingresso del nuraghe Antigori (Sarroch)

Alessandro Usai, Michela Migaleddu, Gabriele Manca

Parole chiave: Antigori, restauro, scambi transmarini, importazioni ceramiche, imitazioni ceramiche.

Nell'estate-autunno del 2016 la Soprintendenza di Cagliari ha ripreso, con fondi messi a disposizione dal Comune di Sarroch, i lavori nel complesso nuragico di Antigori a Sarroch. A trent'anni dagli scavi di Maria Luisa Ferrarese Ceruti, il monumento giaceva in uno stato di abbandono, mostrando emergenze di recupero strutturale nella cortina meridionale e nella torre nord-orientale (C). Lo scavo, propedeutico al restauro, ha messo in luce l'andito d'ingresso (I), che immette nel grande cortile interno con un'alta porta architravata. Asportati gli strati di crollo antico e recente, costituiti da blocchi e lastroni franati dalla copertura piattabandata e dalle pareti laterali, è affiorato il livello di frequentazione più antico dell'andito, che nel tratto a monte era a contatto col piano roccioso in forte pendenza, mentre in prossimità dell'ingresso poggiava su un bancone e su un battuto pavimentale. I reperti ceramici e bronzei sono pertinenti alle ultime frequentazioni del monumento (Bronzo Finale - Prima Età del Ferro). Subito dopo la porta di accesso dall'esterno, sul fianco sinistro dell'andito I si apre un alto ingresso tronco-ogivale, che per mezzo di una rampa sinuosa conduce a un nuovo ambiente rotondo già intaccato dai cercatori abusivi (J). La robusta struttura semicircolare, che racchiude l'ambiente e si raccorda alla cortina meridionale, costituisce una vera e propria torre, che a differenza della vicina torre H non si protende verso l'esterno, ma verso il cortile con cui comunica per mezzo di un secondo ingresso. Lo scavo del vano J non è stato completato, in quanto non funzionale al restauro programmato. Il ripristino dell'accesso dal versante meridionale ha restituito alla ciclopica struttura della cortina Sud e della torre H la funzione di facciata monumentale rivolta verso la fascia costiera. Essa costituisce una sorta di opera avanzata, inserita tra due tagli artificiali della roccia, che completa il sistema di cortine e torri perimetrali realizzate nelle fasi edilizie precedenti e dà forma definitiva a quella che appare una cittadella fortificata di ampiezza e complessità inusuali nel mondo nuragico. Per ragioni funzionali e forse anche cronologiche, l'andito d'ingresso non era lo spazio ideale per acquisire nuove conoscenze sui rapporti tra la comunità nuragica di Antigori e i navigatori egei, i cui documenti vennero in luce negli ambienti della parte settentrionale del complesso. Ciononostante, durante la sistemazione del sentiero di accesso è stato recuperato, alla base del colle, un grosso frammento decorato con cordoni taccheggianti, che per le caratteristiche tecniche e formali richiama strettamente i frammenti di *pitbos* minoico rinvenuti nel vespaio del vano A. Insieme ad altri frammenti sporadici di produzione nuragica, esso pone la questione dell'esistenza di strutture e spazi funzionali sullo scosceso versante meridionale del colle, nei quali potessero essere conservati e utilizzati grossi contenitori d'importazione.

ALESSANDRO USAI
alessandro.usai@beniculturali.it

MICHELA MIGALEDU
mmigaleddu@gmail.com

GABRIELE MANCA
g.manca@awn.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

FERRARESE CERUTI 1981: M. L. Ferrarese Ceruti, *Documenti micenei nella Sardegna meridionale*, in E. Atzeni *et alii* (eds.), *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Editore per il Credito Italiano, Milano 1981, pp. 605-612.

FERRARESE CERUTI *et alii* 1987: M. L. Ferrarese Ceruti, *Minoici, Micenei e Ciprioti in Sardegna alla luce delle più recenti scoperte*, in M. S. BALMUTH (ed.), *Studies in Sardinian Archaeology III. Nuragic Sardinia and the Mycenaean world*, BAR International Series 387, Oxford 1987, pp. 7-37.

USAI, LO SCHIAVO 2009: A. Usai, F. Lo Schiavo, *Contatti e scambi*, in *La preistoria e la protostoria della Sardegna, Volume I, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 Novembre 2009)*, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2009, pp. 271-286.

USAI 2015: A. Usai, *Il complesso nuragico di Antigori a Sarroch*, in M. Minoja *et alii* (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica*, Carlo Delfino Editore, Sassari 2015, pp. 349-353.

VAGNETTI 2015: L. Vagnetti, *La Sardegna e il mondo miceneo*, in M. Minoja *et alii* (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica*, Carlo Delfino Editore, Sassari 2015, pp. 146-149.



Fig. 1: SARROCH - Loc. Nuraghe Antigori. La cortina Sud con l'ingresso e la torre H al termine dei lavori di consolidamento.



Fig. 2: SARROCH - Loc. Nuraghe Antigori. L'andito d'ingresso al termine dello scavo.

Il villaggio nuragico di Lu Brandali (Santa Teresa Gallura)

Angela Antona, Pierangelo Biddau

Parole chiave: Sardegna, età nuragica, villaggio, fasi, ceramica.

Le diverse campagne di scavo che si sono susseguite nel sito archeologico di Lu Brandali fra il 1998 e il 2014 hanno portato alla luce, come noto, una porzione dell'esteso villaggio di capanne. Insieme a nuovi dettagli sull'architettura propria di queste ultime, i repertori dei materiali mobili rinvenuti, di recente studiati, ricompongono interessanti quadri di vita del villaggio. Nel contempo, elementi di cronologia relativa risultano utili soprattutto ad inquadrare diverse fasi di sviluppo del villaggio. Infatti, le osservazioni che emergono dai rilievi planimetrici, uniti ai dati materiali provenienti dall'indagine stratigrafica, orientano nel riconoscere mutazioni radicali nella distribuzione degli spazi e nella ristrutturazione degli edifici. Nel quadro delle conoscenze che, nell'ultimo decennio, si sono accresciute in relazione allo sviluppo dell'insediamento nuragico nella regione gallurese, il sito di Lu Brandali si propone con spunti di originalità, ma con conferme del suo sviluppo in linea con le vicende culturali che hanno contrassegnato il resto dell'isola dall'età del Bronzo Medio al primo Ferro.

ANGELA ANTONA
angelantona@tiscali.it

PIERANGELO BIDDAU
pierbiddau@libero.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ANTONA 2005: A. Antona, *Il complesso nuragico di Lu Brandali e i principali monumenti di Santa Teresa Gallura*, Sardegna Archeologica (=Guide e Itinerari 37), Carlo Delfino editore, Sassari 2005.

ANTONA 2003: A. Antona, *Una finestra sulle Bocche. Il complesso di Lu Brandali (Santa Teresa Gallura)*, Almanacco Gallurese 2002-2003, 2003, pp. 87 sgg..

CAMPUS *et alii* 2010: F. Campus, V. Leonelli, F. Lo Schiavo, *La transizione culturale dall'età del Bronzo all'età del Ferro in Sardegna in relazione con l'Italia Tirrenica*, Mibac, Bollettino di Archeologia on line, volume speciale, 2010, pp. 62 -76.



Fig. 1: SANTA TERESA GALLURA - Loc. Lu Brandali. Veduta della capanna.



Fig. 2: SANTA TERESA GALLURA - Loc. Lu Brandali. Veduta del villaggio.

Il nuraghe Oladolzu di Magomadas (OR)

Gabriella Gasperetti, Maria Nina Logias

Parole chiave: Sardegna nuragica, Magomadas, Nuraghe Oladolzu, ceramica decorata.

Grazie ad un accordo tra il Comune di Magomadas (OR) e l'allora Soprintendenza per i Beni Archeologici della Sardegna, su progetto redatto dalla Soprintendenza, tra il 2008 e il 2010 è stato realizzato uno scavo archeologico di particolare interesse, in occasione di lavori di sistemazione del giardino dell'antica casa parrocchiale, destinata a "Museo del Vino", dove erano presenti numerosi frammenti archeologici a partire dal piano di campagna. Il giardino era addossato a strutture murarie di epoca nuragica in parte visibili nelle proprietà adiacenti. La stratificazione scavata copre un arco cronologico di molti secoli, per uno spessore in più punti superiore a 2 metri. Degna di nota è la scoperta, sotto uno strato di epoca romana, di un tratto di muro, rasato, ad andamento rettilineo, divergente per orientamento e tecnica sia dagli ambienti di età nuragica, sia dalle murature recenti, relativo ad un uso dell'area di età tardo punica. Per quanto limitato, l'intervento ha chiarito l'andamento del nuraghe, indicato dalla tradizione orale con il toponimo di "Oladolzu". Del monumento si riconoscono chiaramente alcuni filari di una torre, coperta dalle case di civile abitazione che hanno sfruttato le possenti mura come fondamenta. Ulteriori tracce del nuraghe sono evidenti sotto il muro perimetrale che separa il giardino dalla strada panoramica in direzione nord-sud. Gli scavi hanno consentito di ipotizzare per il nuraghe "Oladolzu" una planimetria almeno trilobata. Circa la posizione del nuraghe Oladolzu, affacciato in posizione elevata sulla costa e sulla vallata di Modolo, si rileva un notevole valore strategico, riconoscibile nel sistema che dalle postazioni avanzate sulla costa, a Punta Lorio e a San Nicola, attraverso i siti di Oladolzu e Sebes controlla gli accessi dal mare e protegge le vallate interne. I materiali emersi dallo scavo stratigrafico confermano le ipotesi sulla continuità di vita di questo sito che dall'età nuragica (Bronzo Recente e Finale, forse I Età del Ferro), rivela testimonianze di età punica, di età romana repubblicana ed imperiale, fino alle fasi medievale e moderna.

GABRIELLA GASPERETTI
gabriella.gasperetti@beniculturali.it

MARIA NINA LOGIAS
nina.logias@gmail.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BIAGINI 1998: M. Biagini, *Archeologia del territorio nell'ager Bosanus: ricognizioni di superficie nel comune di Magomadas (Nuoro)*, in M. Khanoussi et alii (eds.), *L'Africa romana, Atti del XII Convegno di studio (Olbia 12-15 dicembre 1996)*, Edes, Sassari 1998, pp. 667-693.

BIAGINI 2001: M. Biagini, *Elementi per una ricostruzione del paesaggio antico della Planargia: ricerche di superficie nel comune di Magomadas (NU)*, in B. M. Giannattasio (ed.), *Munera a Gioia Rosa De Luca*. Quaderno della Scuola di Specializzazione in archeologia classica, Università degli Studi di Genova, Genova 2001, pp. 9-31.

BRANDIS 1980: P. Brandis, *I fattori geografici nella distribuzione dei nuraghi nella Sardegna nord-occidentale*, in *Atti della XXII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria nella Sardegna centro-settentrionale (21-27 ottobre 1978)*, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 1980, pp. 359-428.

GASPERETTI *et alii* 2016: G. Gasperetti, *Nuovi dati dallo scavo archeologico del nuraghe Oladolzu a Magomadas (OR)*, in A. Mattone, M. B. Cocco (eds.), *BOSA. La città e il suo territorio dall'età antica al mondo contemporaneo*, Carlo Delfino Editore, Sassari 2016, pp. 33-44.

MORAVETTI 2000: A. Moravetti, *Ricerche archeologiche nel Marghine-Planargia. La Planargia. Analisi e monumenti. Parte seconda* (=Sardegna Archeologica, Studi e Monumenti 5), Carlo Delfino Editore, Sassari 2000.



Fig. 1: MAGOMADAS - Nuraghe Oladolzu.



Fig. 2: MAGOMADAS - Materiali archeologici dal giardino della casa parrocchiale.

Il Nuraghe Domu Beccia di Uras: ricerche, tutela, valorizzazione

Emerenziana Usai, Sara Floris, Massimo Casagrande

Parole chiave: Domu Beccia, Uras, nuraghe, età nuragica, antemurale.

Il nuraghe Domu Beccia fu segnalato per la sua rilevanza monumentale già dal La Marmora e dall'Angius nell'Ottocento, da Giovanni Lilliu, Cornelio Puxeddu e Luisanna Usai nel secolo appena trascorso. Pur se nel tempo gravemente depauperato, fu oggetto di varie campagne di scavo tra gli anni Ottanta e Novanta del Novecento, nel 2001 e nel 2013/14. Quello che appariva dapprima come un nuraghe trilobato, ha potuto così rivelarsi una struttura assai più complessa e articolata, con ben sette torri raccordate da un bastione, a sua volta guarnito da un antemurale turrato eptagonale, delimitante un'area di circa 3600 mq. A Ovest si trova poi un ampio villaggio, presumibilmente attribuibile al Bronzo Medio, sorto forse in concomitanza con l'impianto della torre nuragica principale. Due ampie capanne sono state individuate anche a Est del nuraghe, entro l'antemurale. Entrambe sono dotate di un sedile addossato al loro perimetro interno. Un altro vano, di diametro ridotto, dotato di doppio paramento in blocchi basaltici e caratterizzato dalla pavimentazione a grandi lastre in arenaria, è stato scoperto lungo il perimetro dell'antemurale. Il nuraghe è formato da grandi blocchi basaltici, più o meno sbozzati, spesso rinzeppati con pietrame minuto. Un breve corridoio, con sulla destra una garitta quadrangolare, conduce a un cortile interno di forma subtrapezoidale. In questa zona, oggetto di indagine nel 2013/14, è stato messo in luce un pozzo per l'approvvigionamento idrico profondo oltre 11 metri. Di forma cilindrica, esso è rivestito internamente e per tutta la sua profondità da massi basaltici sbozzati di media pezzatura. Sul cortile interno si aprono sei accessi ad altrettanti ambienti. A gruppi di due, sui lati brevi si dispongono le torri C e D, E ed F. Sul lato meridionale è stato individuato un altro vano circolare H, presumibilmente più antico. Sul lato settentrionale del cortile si apre il mastio, il nucleo principale dell'intero complesso. Vi si accede attraverso un breve corridoio a luce triangolare nel quale si apre, a sinistra, una scala elicoidale. La presenza di ben tre rampe di scale, che percorrono lo spessore murario del mastio secondo uno schema orario, suggerisce l'originaria complessità dei livelli superiori del nuraghe, ormai perduti. Sono presenti, inoltre, corridoi di collegamento tra l'ingresso e due delle tre grandi nicchie triangolari disposte a croce nel mastio, dove recentemente è stato individuato uno strato di concotto, con focolare, che si addossa a un sedile perimetrale in pietrame basaltico minuto e piccole lastre di arenaria. In questa torre gli scavi hanno rilevato importanti attestazioni del Bronzo Medio e Recente. Il bastione turrato è completato da un'altra torre B, retrostante il mastio, adiacente all'imponente antemurale. Di grande rilevanza i materiali di età nuragica, punica, romana e bizantina rinvenuti durante le ricerche, che testimoniano l'uso e il riutilizzo nel tempo del sito.

SARA FLORIS
saflo81@tiscali.it

MASSIMO CASAGRANDE
massimo.casagrande@beniculturali.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

FERRARESE CERUTI 1997: M. L. Ferrarese Ceruti, *Archeologia della Sardegna preistorica e protostorica* (a cura di A. Antona, F. Lo Schiavo). Poliedro, Nuoro 1997.

LILLIU 1975: G. Lilliu, *Antichità nuragiche nella Diocesi di Ales*, in AA.VV, *La diocesi di Ales-Usellus-Terralba. Aspetti e valori*, Editrice Sarda Fossataro, Cagliari 1975.

PUXEDDU 1975: C. Puxeddu, *La Preistoria*, in AA.VV, *La diocesi di Ales-Usellus-Terralba. Aspetti e valori*, Editrice Sarda Fossataro, Cagliari 1975.

SANTONI 2005: V. Santoni, *I paesaggi della preistoria e della protostoria*, in R. Zucca (ed.), *Splendidissima civitas Neapolitanorum*, Carocci, Roma 2005.

SERRA 2002: P. B. Serra, *Uras: materiali dell'equipaggiamento dei guerrieri e dell'ornamento femminile dal nuraghe Domu Beccia*, in *Ai confini dell'Impero. Storia, arte e archeologia della Sardegna bizantina*, Cagliari 2002, pp. 211-212;

USAI 1984: L. Usai, *Uras: loc. Domu Beccia*, in *I Sardi: la Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, 1984.

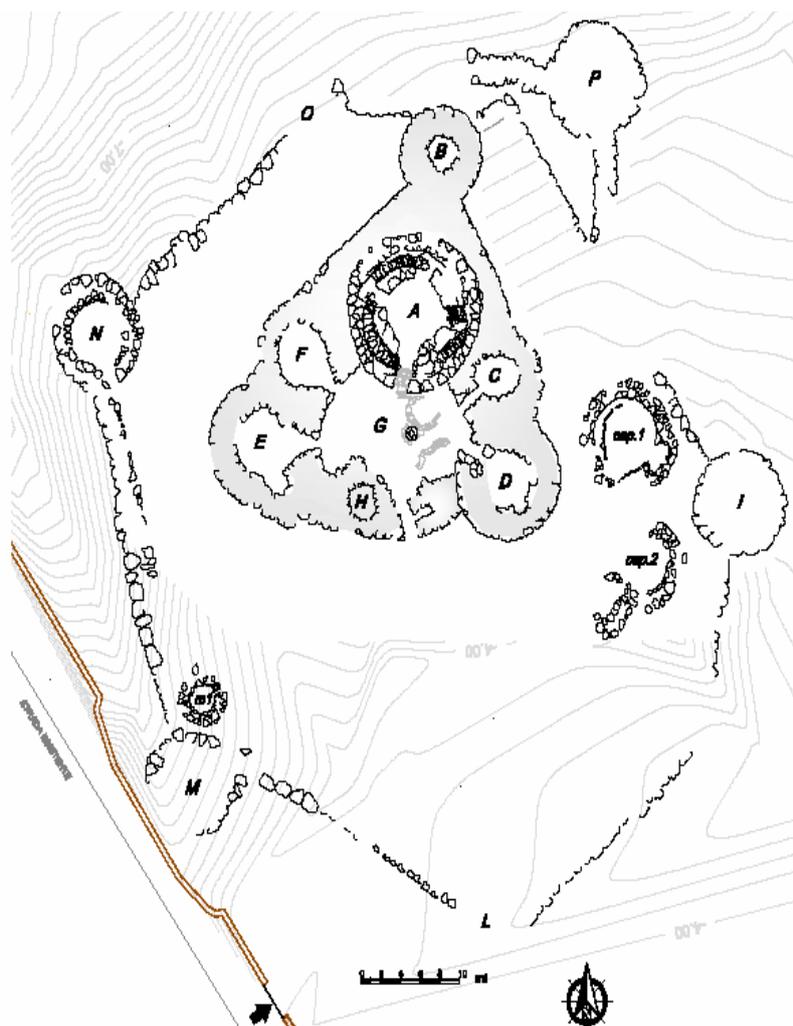


Fig. 1. URAS – Loc. Nuraghe Domu Beccia. Planimetria del nuraghe, antemurale turrato e vani abitativi.



Fig. 2: URAS – Loc. Nuraghe Domu Beccia. A: veduta aerea; B: interno del mastio visto dalla nicchia centrale.

Il nuraghe Sa Mandra 'e sa Jua (San Nicola-Ozieri-SS): aspetti insediativi e culturali nella torre C

Paola Basoli

Parole chiave: Età nuragica, Ozieri, Sa Mandra 'e sa Jua, nuraghe.

Il monumento è situato su una modesta altura a ridosso di propaggini di roccia rachitica, dove era facile trovare e cavare la materia prima per la sua costruzione, ai margini della piana di Chilivani presso la riva destra del rio Mannu, che è attraversato nelle vicinanze dal ponte romano Pont'Ezzu. Lungo il corso fluviale sono i nuraghi San Pantaleo, che lo precede e ne domina l'ansa, e San Pietro, che lo segue e da un'altura controlla la gola in cui scorre il rio. Qualche chilometro ad E del nuraghe si trova la miniera di rame e di ferro di Bena 'e Padru, di cui finora non abbiamo notizia di antiche estrazioni. Il monumento, che prima dei lavori di scavo, iniziati nel 1985, era completamente interrato fino all'altezza dell'architrave dell'ingresso alla torre principale, ha rivelato una struttura di tipo complesso, costruita su un bancone di argilla con blocchi sub-rettangolari di trachite rossa, tenuti insieme da zeppe e malta di fango, costituita dalla suddetta torre, circondata nella parte postica da un rifascio murario, e da un avancorpo che ingloba due torri ad addizione frontale e sviluppo trasversale, una tipologia confrontabile con quella del nuraghe Attentu di Ploaghe. La struttura interna della torre principale rientra nei canoni architettonici dei nuraghi a tholos, quella dell'avancorpo evidenzia corrispondenze simmetriche nella distribuzione degli spazi che presuppongono l'esistenza di un progetto costruttivo. Il monumento, intorno al quale si seguono a fil di suolo i resti di capanne circolari e rettangolari del villaggio, presenta inoltre modifiche strutturali nel vano di ingresso, nelle pavimentazioni e nelle scale, esito delle esigenze insediative delle diverse frequentazioni. Il ritrovamento sporadico di una parte di bacile in trachite basaltica fa ritenere che il monumento avesse quell'ambiente denominato "rotonda", considerato un vano per cerimonie di carattere lustrale. Si dà notizia dell'assetto insediativo della camera circolare della torre C con nicchia sopraelevata a destra dell'ingresso, ripostiglio a sinistra ricavato nello spessore murario, lembi del lastricato nuragico, resti di panchine laterali e un focolare costituito da una pietra con depressione circolare. Il vano ha restituito un deposito scandito da due netti piani di uso, caratterizzati l'uno da un battuto compatto di argilla con presenza di ceramica a vernice nera della frequentazione romana di età repubblicana, l'altro da un lastricato con consistenti tracce di incendio e materiali di età nuragica, e tra i quali si interpone la presenza di ceramica fenicia e punica. Tra le ceramiche nuragiche sono presenti tegami decorati a pettine impresso e/o strisciato e numerosi frammenti di brocche ascoidi. I materiali più recenti restituiti si riferiscono all'altomedioevo: frammenti di ziro decorati con cerchi impressi a stampiglia campiti da motivi cruciformi.

PAOLA BASOLI
paola.basoli@tiscali.it

Nuraghe Appiu - Villanova Monteleone (SS) Un'abitazione a corte centrale del villaggio

Gabriella Gasperetti, Maria Nina Logias

Parole chiave: Età nuragica, Villanova Monteleone, nuraghe Appiu, abitazioni a corte centrale, il vano d2.

A Villanova Monteleone, sull'altopiano di Chentu Mannas tra il monte Pedra Etori e il mare, sorge il parco archeologico di Nuraghe Appiu, con la fortezza nuragica e il suo villaggio, una tomba di giganti ed un secondo insediamento nuragico, il Nuraghe Appiu II. Il sito è occupato da età neolitica, come è testimoniato dalle *domus de janas* ritrovate a circa 500 metri dall'Appiu). Dagli anni '90 al 2004 sono state realizzate campagne di documentazione e scavo nel villaggio, mentre tra il 2010 e il 2012 si è svolto un primo lotto di lavori per il restauro e il consolidamento del nuraghe, coperto da un imponente crollo. I lavori hanno consentito di riposizionare alcuni elementi in crollo, di definire la planimetria del monumento, un quadrilobato con fronte rettilinea sul lato meridionale, lungo la quale si è messo in luce l'ingresso. La stratigrafia indagata si è fermata per esigenze di cantiere agli strati di riutilizzo del nuraghe in età storica. Il villaggio, uno dei più estesi, rivela strutture complesse costituite da più vani che si aprono su una corte centrale. È questo il caso della cosiddetta "Struttura A", una tipologia costruttiva, che, meno diffusa nel centro e nord Sardegna, trova importanti riscontri nel sud dell'Isola, come nel villaggio del Brunku Madugui- Gesturi (CA), le case a pianta centrale del villaggio Su Nuraxi di Barumini, il villaggio di Genna Maria – Villanovaforru (CA), l'isolato A di Serucci-Gonnesa (CA), il villaggio di Brunku S'Omu di Villaverde (OR); nel centro Sardegna il villaggio di Serra Orrios – Dorgali (NU), le capanne del Nuraghe Adoni – Villanovatulo (NU). I confronti con le tipologie costruttive e le planimetrie orientano la datazione tra la fine dell'età del Bronzo e la I età del Ferro. L'analisi degli ambienti rivela una ripartizione interna in vani lavorativi di ridotte dimensioni, con materiali utili per varie attività svolte dai componenti del gruppo famiglia in quell'ambiente. Per la classificazione e l'inquadramento cronologico delle ceramiche ritrovate i più immediati confronti si hanno con le forme vascolari presenti nel Bronzo Recente e Finale, quali ad esempio le forme aperte come gli scodelloni, i tegami, le coppe di cottura, o forme chiuse quali i vasi a colletto e le brocche.

GABRIELLA GASPERETTI
gabriella.gasperetti@beniculturali.it

MARIA NINA LOGIAS
nina.logias@gmail.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BADAS 1987: U. Badas, *Genna Maria – Villanovaforru (Cagliari), I vani 10/18. Nuovi apporti allo studio delle*

abitazioni a corte centrale, in Amministrazione provinciale, Assessorato alla cultura (ed.), *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)*, Della Torre, Cagliari 1987, pp. 133-146.

DERUDAS, GASPERETTI 2015: P. M. Derudas, G. Gasperetti, *Il restauro del Nuraghe Appiu di Villanova Monte Leone*, in M. Minoja et alii (eds.), *L'isola delle torri, Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica, Catalogo della mostra*, Carlo Delfino Editore, Sassari 2015, pp. 241-246.

FERRARESE CERUTI 1980: M. L. Ferrarese Ceruti, *Il villaggio nuragico di Serra Orrios*, in Boninu A. (ed.), *Dorgali, Documenti archeologici*, Chiarella, Sassari 1980, pp. 109-113.

GASPERETTI, LOGIAS 2013: G. Gasperetti, M. N. Logias, *Scavi nel villaggio del Nuraghe Appiu a Villanova Monte Leone*, in L. Usai (ed.), *Memorie dal sottosuolo. Scoperte archeologiche nella Sardegna centro-settentrionale, Memorie dal sottosuolo : scoperte archeologiche nella Sardegna centro-settentrionale (Sassari, Museo Nazionale Giovanni Antonio Sanna, Padiglione Clemente, febbraio 2011-aprile 2013). Catalogo della mostra, Scuola Sarda, Quartucciu, 2013, pp.73-83.*

USAI 1991: A. Usai, *Scavi nell'isolato B del villaggio di Bruncu Maduli (Gesturi)-Campagna 1990*, in «Quadern»8, pp. 87-99.



Fig. 1: VILLANOVA MONTELEONE - Nuraghe Appiu. veduta aerea dell'abitato.



Fig. 2: VILLANOVA MONTELEONE - Nuraghe Appiu. Vano con sedile.

Il complesso nuragico di Paule S'Ittiri (Torralba, Sassari). Note preliminari

Lavinia Foddai

Parole chiave: complesso nuragico, area culturale, sistema insediativo, Paule S'Ittiri, Torralba.

Situato nella piana del Riu Mannu – cornice ambientale del sistema insediativo che verte sui nuraghi Santu Antine di Torralba e Oes di Giave – il complesso nuragico di Paule S'Ittiri si distingue per la presenza di un'area culturale unica nel suo genere e, per questo, di notevole interesse. Il sito comprende i resti di un esteso abitato e di un recinto che racchiude alcune strutture accomunate dal rigido riproporsi di un modulo architettonico costante tanto nella stesura in pianta quanto nelle dimensioni e nell'orientamento, esito di un progetto unitario. Si tratta di quattro edifici – tre dei quali inglobati nel perimetro del *témenos* mentre il quarto se ne discosta per rispettare l'orientamento – costituiti da un ambiente circolare con seduta perimetrale preceduto da un breve atrio trapezoidale. La planimetria richiama lo schema di edifici sacri (Sos Nurattolos-Alà dei Sardi, Janna 'e Pruna-Irgoli, Sa Carcaredda-Villagrande Strisaili, Sirilò-Orgosolo, “Capanna del capo” di Santa Vittoria-Serri, Su Monte-Sorradile, Serra Niedda-Sorso) che imitano i templi connessi al culto delle acque (pozzi e fonti sacre) sebbene privi di elementi ipogei e di strutture di adduzione idrica. Noti sull'intero territorio isolano, per quanto in un numero ancora limitato di attestazioni, e collocabili in un arco cronologico compreso tra la fase avanzata del Bronzo Recente e il Bronzo Finale-Primo Ferro, fanno parte di regola di aree santuariali articolate. Condividono lo stesso spazio racchiuso dal recinto alcuni ambienti di servizio. Difficile dire se il sito di Paule S'Ittiri sia esito dell'evoluzione di un insediamento preesistente, come già attestato in altri santuari nuragici, né è dato sapere quali fossero le prerogative del complesso culturale all'interno del più ampio contesto della piana del Riu Mannu. Questo tipo di componente insediativa, di fatto, sembra soddisfare esigenze esclusive, di tipo religioso e socio-politico, che probabilmente ne limitano la possibilità di un'autonoma sussistenza. Pare, dunque, plausibile che la sua fondazione e gestione fosse condivisa da più comunità stanziata in un ampio ambito geografico: una lettura questa che troverebbe conferma nella localizzazione del sito ai margini del sistema incentrato sul Santu Antine e sull'Oes e confinante con un secondo quadro insediativo – quello dei nuraghi Lendine e Ruju, simile per componenti e organizzazione interna – quasi ad inquadrarsi in un preciso programma di gestione dei rispettivi confini e rapporti.

LAVINIA FODDAI
lavi.foddai@libero.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

FADDA 2013: M. A. Fadda, *Nel segno dell'acqua. Santuari e bronzi votivi della Sardegna nuragica*, Carlo Delfino Editore, Sassari 2013.

FODDAI 2014: L. Foddai, *Il nuraghe Santu Antine e le dinamiche insediative della piana del Riu Mannu* (= *Sardegna Archeologica. Scavi e Ricerche* 10), Sassari, Carlo Delfino Editore 2014.

MINOJA *et alii* 2015: M. Minoja, (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica*, Carlo Delfino Editore, Sassari 2015.

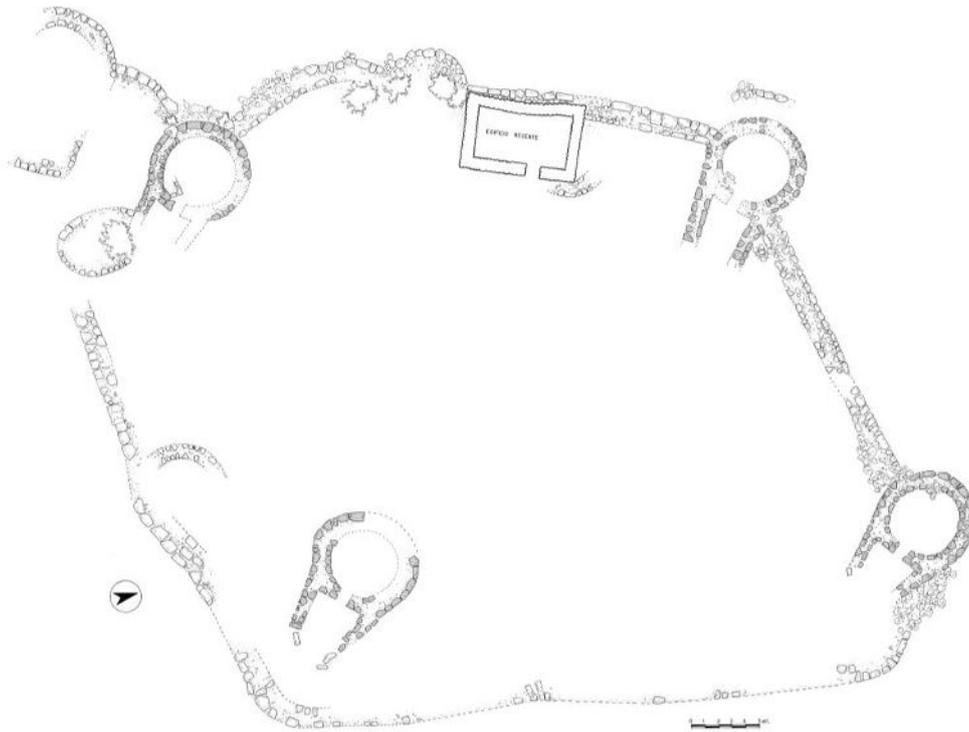


Fig. 1: TORRALBA - Loc. Paule S'Ittiri. Planimetria generale del complesso nuragico.



Fig. 2: TORRALBA - Loc. Paule S'Ittiri. Veduta della struttura D.

Il nuraghe Barru di Guamaggiore-Guasila (CA): risultati preliminari delle campagne di scavo 2015-2016

Chiara Pilo, Alessandro Usai

Parole chiave: Sardegna, nuraghe Barru, pozzo, deposito, spada votiva.

Tra maggio 2015 e luglio 2016, grazie a un finanziamento della Regione Autonoma della Sardegna ottenuto dal Comune di Guamaggiore, sono stati intrapresi consistenti lavori di scavo archeologico e di restauro nel nuraghe Barru, situato ai margini del pianoro che domina da nord-est la valle del riu Lanessi, al confine tra i territori comunali di Guamaggiore e Guasila. La rimozione dei potenti strati di interro e di crollo, pertinenti alle fasi di abbandono e post-abbandono del sito, ha consentito di portare alla luce il nucleo centrale del complesso nuragico, costituito da una torre principale con camera a pianta ellittica, collegata a tre torri circolari dislocate attorno a un cortile. Diverse strutture distribuite intorno al corpo centrale documentano l'esistenza di un villaggio capannicolo, solo parzialmente scavato nel corso di una precedente campagna. Sebbene i livelli di frequentazione debbano essere ancora in massima parte indagati, l'analisi delle stratigrafie verticali permette di trarre delle prime considerazioni sulle fasi costruttive del monumento. Tra i contesti che sono stati scavati in maniera esaustiva si è rivelato di particolare interesse un pozzo collocato all'interno di un piccolo vano, ricavato nello spessore della cortina muraria che delimita a ovest il cortile. Al suo interno, oltre a resti di ossa animali e frammenti ceramici, sono stati rinvenuti un vaso a collo con finto versatoio e decorazione geometrica e alcune brocchette askoidi inquadrabili nella prima età del Ferro. La vocazione culturale di questo settore del complesso nuragico, in quella che al momento sembra essere l'ultima fase di frequentazione del monumento, è stata ulteriormente confermata dal rinvenimento di un deposito, in cui erano stati ritualmente riposti e volontariamente sigillati una spada votiva e altri elementi bronzei.

CHIARA PILO
chiara.pilo@beniculturali.it

ALESSANDRO USAI
alessandro.usai@beniculturali.it

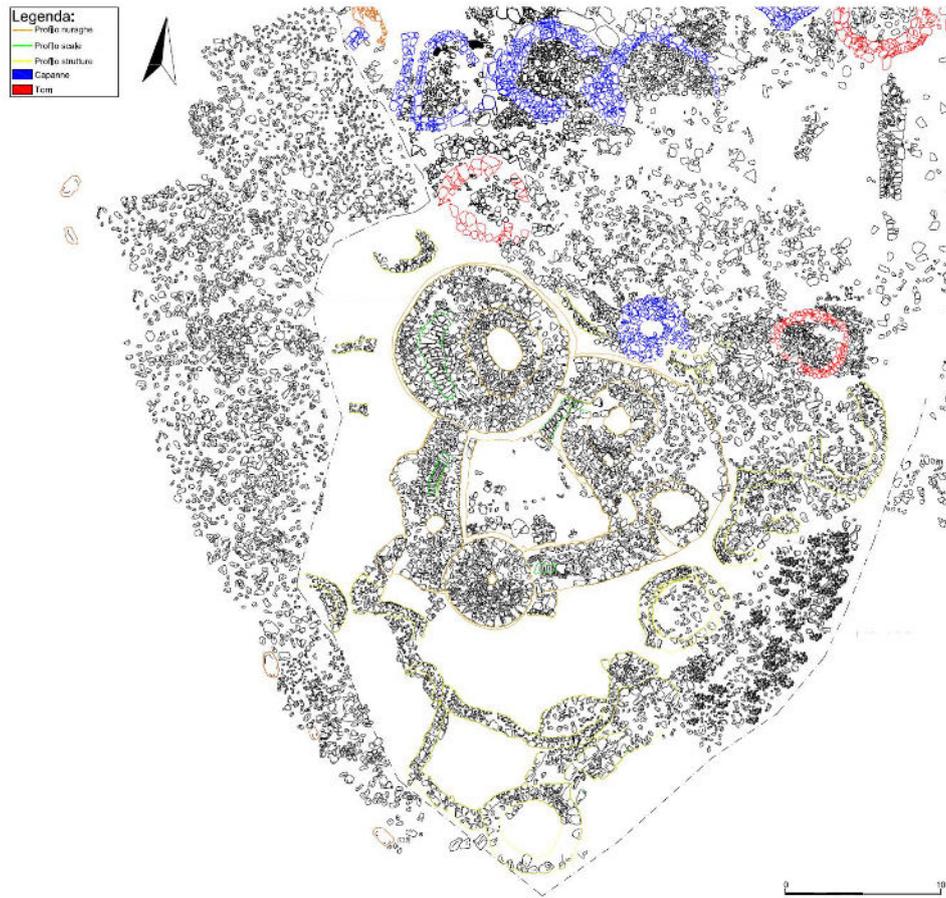


Fig. 1: GUAMAGGIORE-GUASILA - Nuraghe Barru. Planimetria (rilievo a cura di Vincenzo Nubile).



Fig. 2: GUAMAGGIORE-GUASILA - Nuraghe Barru. Il deposito con la spada votiva.

Villaggio nuragico Lu Brandali (Santa Teresa Gallura): risultati di scavo 2015-2016

Letizia Lemmi

Parole chiave: Sardegna, Età Nuragica, Lu Brandali, Santa Teresa Gallura, Insediamento sul mare.

L'intervento, è volto a portare a conoscenza i risultati di scavo svoltisi presso l'insediamento nuragico di Lu Brandali, nel 2015-2016, sotto la direzione scientifica della scrivente, abitato senza soluzione di continuità dal XV al X sec. a. C. Il villaggio, oggetto d'indagine sin dagli anni sessanta, è situato poco distante dal mare, sviluppandosi lungo le pendici di un'altura granitica, presentando una planimetria generale articolata che comprende: un nuraghe posto in una posizione dominante, difeso da un antemurale turrato, un villaggio con capanne disposte in isolati, tafoni utilizzati sia con scopi abitativi che funerari, coevi alla tomba di giganti posta più a valle. Durante gli scavi in questione, sono state portate in luce nuove strutture capannicole, che compongono un isolato di sei ambienti (due dei quali con focolari centrali, uno composto da ortostati perimetrali in pietra). Al loro interno diversi rinvenimenti materiali hanno permesso una lettura sulle dinamiche insediative che hanno caratterizzato le fasi di vita del villaggio, tra questi si ricordano: teglie, tegami, dolii, olle, askos con anse finemente decorate, una coppa su piede, ecc. Si menzionano inoltre significativi ritrovati in bronzo, in particolare un'ascia a margini rialzati e una porzione di matrice in steatite (in corso di studio) non portata a compimento, dove chiare sono le tracce della sagoma di un utensile, probabilmente appartenente ad una spada. Lo studio dei materiali sinora condotto, inquadra i diversi momenti di vita svoltisi all'interno dell'insediamento indagato in un ambito cronologico compreso tra il Bronzo Medio e il Primo Ferro.

LETIZIA LEMMI
lemmile@tiscali.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ANGIUS 1833-1856: V. Angius, *Gallura*, in G. Casalis, *Dizionario Geografico Storico-Statistico-Commerciale degli Stati di S.M. il Re di Sardegna*, Torino

ANTONA RUJU 2005: A. Antona Rujù, *L'insediamento nuragico di Lu Brandali, e i principali monumenti del territorio di Santa Teresa Gallura* (=Sardegna Archeologica. Guide e itinerari 37), Carlo Delfino Editore, Sassari 2005.

ANTONA RUJU 1981: A. Antona Rujù, *Lu Brandali (Santa Teresa di Gallura)*, «Rivista di Scienze Preistoriche» XXXVI, p. 357

ANTONA 2002-2003: A. Antona, *Una finestra sulle Bocche. Il complesso di Lu Brandali (Santa Teresa Gallura)*, in *Almanacco Gallurese*, p. 87

CAREDDU 1968-69: M. A. Careddu, *Saggio di Catalogo Archeologico sul foglio 168 della Carta d'Italia, Quadrante III-Tavolette NE e NO, Quadrante IV-Tavoletta SE.*, Tesi di Laurea. Università degli Studi di Cagliari, Facoltà di Lettere e Filosofia, A. A. 1968-1969.



Fig. 1: SANTA TERESA GALLURA – Loc. Lu Brandali. Focolare.

4. Notizie e scavi del mediterraneo

Notizie e scavi della Corsica “torreanna”

Kewin Peche-Quilichini, Joseph Cesari

Parole chiave: Corsica, età del Bronzo, scavi recenti, torre, abitato

Mots clés: Corse, âge du Bronze, fouilles récentes, torre, habitat

Questa comunicazione verrà divisa in due temi. Il primo avrà come scopo quello di presentare un aggiornamento dei dati relativi all'età del Bronzo in relazione ai contesti archeologici corsi scavati negli ultimi quindici anni. Verranno presi in considerazione i risultati ottenuti dagli scavi degli abitati “all’aperto” di Campu Stefanu (Bronze antico e medio; Sollacaro-2A), Cuciurpula (Bronzo finale e prima età del Ferro; Sorbollano-2A), Puzzonu (Bronzo finale; Quenza-2A), e delle fortificazioni di Monti Barbatu (Bronzo medio e finale; Olmeto-2A) e Cucuruzzu (Bronzo medio e finale; Levie-2A). Allo stesso modo, verranno presentati i risultati degli scavi di contesti funerari del tafone 1 di Campu Stefanu (Bronzo recente; Sollacaro-2A) e della cavità di Grotta Laninca (Bronzo finale; Lano-2B). Si focalizzerà l'attenzione sulle analisi archeometriche realizzate sui materiali dei corredi (vetro ed ambra per il primo sito, legno per il secondo). Il secondo tema verterà su una riflessione comparativa fra i monumenti turriformi insulari del secondo millennio a.C.: le torri della Corsica e i nuraghi della Sardegna. Dopo una breve introduzione sul corpus corso, si analizzeranno i criteri di convergenza/divergenza pressanti in esame e si concluderà con un inquadramento cronologico e culturale.

Cette communication sera divisée en deux thèmes successifs. Le premier concernera une présentation des contextes corses de l'âge du Bronze fouillés ces quinze dernières années et visera une mise à jour des données. Seront évoqués les résultats obtenus sur les sites d'habitat ouvert de Campu Stefanu (Bronze ancien et moyen; Sollacaro-2A), Cuciurpula (Bronze final et premier âge du Fer; Sorbollano-2A), Puzzonu (Bronze final; Quenza-2A), et sur les fortifications de Monti Barbatu (Bronze moyen et final; Olmeto-2A) et Cucuruzzu (Bronze moyen et final; Levie-2A), ainsi que ceux révélés par deux sites sépulcraux particuliers: le tafone 1 de Campu Stefanu (Bronze récent; Sollacaro-2A) et la cavité suspendue de Grotta Laninca (Bronze final; Lano-2B). On s'attardera ici surtout sur l'analyse archéométrique des mobiliers (verre et ambre pour le premier site, bois pour le second). Dans un deuxième temps, nous présenterons les développements récents d'une longue réflexion comparative entre les édifices turriformes qui caractérisent l'habitat insulaire du II^e millénaire: les torres de Corse et les nuraghi de Sardaigne. Après une brève introduction sur le corpus corso, on évoquera et discutera successivement les différents critères de convergence/divergence pris en compte avant une mise en perspective culturelle et chronologique.

PECHE-QUILICHINI KEWIN
baiucheddu@gmx.fr

CESARI JOSEPH
cesari.joseph@gmail.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

CESARI 1992: J. Cesari, *Contribution à l'étude des habitats de l'Age du Bronze de la Corse du Sud*, in *La Sardegna nel Mediterraneo tra il Bronzo medio e il Bronzo recente (XVI-XII sec. a. C.)*, *Atti del III Convegno di Studi (Selargius-Cagliari 19-22 Novembre 1987)*, Edizioni della Torre, Cagliari 1992, pp. 379-398.

PECHE-QUILICHINI 2011: K. Peche-Quilichini, *Les monuments turriiformes de l'âge du Bronze en Corse: tentative de caractérisation spatiale et chronologique sur fond d'historiographie*, in D. Garcia (ed.), *L'âge du Bronze en Méditerranée. Recherches récentes, Séminaire d'Antiquités nationales et de Protohistoire européenne d'Aix-en-Provence*, Errance, Paris 2011, pp. 155-169.



Fig. 1: CAMPU STEFANU (CORSICA). Capanna 2 di (foto: J. Cesari).



Fig. 2: CAMPU STEFANU (CORSICA). Ingresso della torre a corridoio di Torre (foto: K. Peche-Quilichini).

5. Vecchi e nuovi scavi

Funtana Coberta - Ballao: Campagne di scavo 2014-2016

Maria Rosaria Manunza, Angela Orgiana

Parole chiave: Sardegna, età nuragica, santuari, età del bronzo recente/finale, bronzistica figurata.

Grazie ad un finanziamento per il restauro delle strutture murarie che delimitavano i vani alfa e beta, venute in luce nello scavo del 2003, nel 2014 si è potuto riaprire lo scavo nel santuario di Funtana Coberta (Ballao) e successivamente, negli anni 2015 e 2016, ampliare l'area di indagine a Sud e a Nord Est del saggio A. I reperti rinvenuti nelle ultime campagne di scavo convalidano quanto già emerso nel 2003 e ci confermano che la bronzistica figurata veniva prodotta in Sardegna sicuramente già nel bronzo finale. Nell'ampliamento Sud del saggio A, sotto gli strati di età tardo punica/repubblicana IV-III a. C., sono emersi gli strati nuragici che si appoggiavano ai banconi (probabilmente utilizzati dai pellegrini per le offerte) di cui restano gli ultimi filari di base. In uno di questi strati nuragici, la US 231, erano contenuti due vasi ancora in situ: il primo (R10), interrato ai piedi del muretto USM 27, è di forma simile a quella del vaso/ripostiglio rinvenuto nel 2003. Si tratta di un'olla con orlo ingrossato tipo Kommòs attribuita al bronzo recente. Il contenuto comprendeva 6 grosse pietre e soltanto sul fondo quattro piccoli resti di metallo. Sempre nella US 231, nei pressi del vaso sono stati trovati diversi frammenti d'ambra pertinenti probabilmente ad un unico vago di collana. Nell'angolo formato dai muri 27 e 230, sotto una fila di blocchi addossati in età storica e la sottostante US 231, è emerso l'orlo di un altro vaso (R13). Al suo interno, oltre che pietre, si sono trovati 9 pezzi in metallo. Altri 7 frammenti in metallo, fra cui è riconoscibile un frammento di spada votiva, erano nella terra sotto il vaso. Sotto lo strato 236 che era in fase con la US 231, c'era la US 249, situata tra il muro 88, che delimitava il vano beta, e la USM 56 prosecuzione del muro 58. Lo strato 249, che era in fase con la US 150 del vano alfa e poggiava come questa su uno strato argilloso e impermeabile (US 179= 175=152), ha restituito: una rondella litica, un vago in pasta vitrea, un piedino di statuina in bronzo, un corno di bronzetto, uno spillone con volatile e, in corrispondenza della trincea del saggio A, due frammentini di lingotti di rame. Dall'ampliamento a ovest della USM 85, emiciclo destro del pozzo, è venuto in luce un altro piedino di bronzetto con il supporto per il fissaggio. Nella stessa zona è stato trovato un vago a spirale in bronzo. Il cantiere si è quindi spostato a Nord est del pozzo dove è stato trovato un lingottino miniaturistico a forma di pelle di bue. A ridosso della prosecuzione Nord del muro 58 è stato riportato alla luce un largo passaggio lungo il quale si conservano, nei filari di base, tre capanne. Quella più a nord ha restituito diversi vasi ricomponibili, lasciati sul posto dai nuragici.

MARIA ROSARIA MANUNZA
mariarosariamanunza54@gmail.com

ANGELA ORGIANA
angelaorgiana@tiscali.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

MANUNZA 1996: M. R. Manunza, *Ballao, località Funtana Coberta (Cagliari)*, in *Notiziario Bollettino d'Archeologia*, 1994-96, MCMXCVI, pp. 227-229

MANUNZA 1997: M. R. Manunza, *Indagine di scavo a Funtana Coberta-Ballao, Relazione preliminare*, «Quaderni» 14, 1997, pp. 75-99.

MANUNZA 2008a: M. R. Manunza, *Le campagne di scavo dal 1994 al 2003*, in M. R. Manunza (ed.), *Funtana Coberta tempio nuragico a Ballao nel Gerrei*, Scuola Sarda, Cagliari 2008, pp. 115-144.

MANUNZA 2008b: M. R. Manunza, *Gli strati nuragici*, in M. R. Manunza (ed.), *Funtana Coberta tempio nuragico a Ballao nel Gerrei*, Scuola Sarda, Cagliari 2008, pp. 171-260

MANUNZA 2008c: M. R. Manunza, *La stratigrafia del vano a di Funtana Coberta (Ballao-CA)*, «FastiOnLine documents & research» 120, pp. 1-20.



Fig. 1: BALLAO – Loc. Funtana Coberta. Ampliamento Sud del saggio A. Al centro la buca del vaso R10.



Fig. 2: BALLAO – Loc. Funtana Coberta. Ampliamento Sud del saggio A. US 231 in corso di scavo: il vaso R10.

Il santuario di Sos Nurattolos - Alà dei Sardi: consolidamenti e nuovi rinvenimenti

Paola Mancini

Parole Chiave: Alà dei Sardi, fonte sacra, tempio in antis, tempio a megaron, consolidamento.

Il complesso nuragico di Sos Nurattolos, ubicato su una delle vette della Punta di Senalonga a oltre 1000 m s.l.m., a dominio di un vasto territorio dall'altipiano di Buddusò e Bitti ai territori galluresi sino al massiccio del Limbara, costituisce uno dei rari esempi di santuario nuragico d'altura della Sardegna nord orientale. È stato oggetto, nella seconda metà del secolo scorso, di alcune campagne di scavo da parte della Soprintendenza (Basoli 2016) che hanno portato parzialmente in luce alcune strutture disposte a varie altezze: la fonte sacra circondata da un grande recinto in muratura, un tempio *in antis* a mezza costa, un tempietto *a megaron* alle pendici della cresta granitica, e, in posizione più elevata, una capanna dotata di bancone-sedile, caratteristica che ricorre, generalmente, nelle cosiddette capanne delle riunioni. Dopo una complessa opera di progettazione curata da Pina Derudas e Alberto Luciano e finalizzata al consolidamento strutturale dei beni indagati, alla fruizione e valorizzazione del sito, si è proceduto, all'esecuzione delle attività previste. I lavori sul sito sono stati effettuati nei mesi di agosto e settembre 2016 con la direzione sul campo della scrivente e la direzione scientifica per la Soprintendenza di Rubens D'Oriano. I dati importanti emersi soprattutto dalle indagini stratigrafiche consentono di aggiungere nuovi elementi utili alla comprensione della frequentazione del luogo e dell'attribuzione cronologica delle strutture indagate. In questa sede s'intende presentare i risultati delle attività compiute nel loro complesso e le metodologie utilizzate per i consolidamenti delle murature, in particolare del tempio *a megaron* che presentava importanti cedimenti strutturali. Significative novità derivano dall'indagine nel tempio *in antis*, noto in bibliografia come "capanna con vestibolo", dove è stato completato lo scavo stratigrafico e definita con precisione l'articolazione planimetrica. I materiali ritrovati e la loro distribuzione spaziale consentono inoltre di datare con precisione il momento di fondazione e la prima frequentazione dell'ambiente e suggeriscono interessanti spunti di dibattito. A conclusione sarà proposta una contestualizzazione del santuario nell'ambito del territorio di riferimento, soprattutto alla luce di un recente studio analitico del paesaggio archeologico dell'altipiano di Alà dei Sardi (Mancini 2015) e sarà presentato un confronto con altri luoghi di culto coevi.

PAOLA MANCINI
mancipa@gmail.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BASOLI 2016: P. Basoli, *Il santuario nuragico di Sos Nurattolos (Alà dei Sardi, OT) e il culto delle acque*, III Congresso Internazionale santuari, cultura, arte, rogazioni, pellegrinaggi, paesaggi, persone (Valcamonica, Italia, 9-13

luglio 2016), Revista Santuários, Cultura, Arte, Romarias, Peregrinações, Paisagens e Pessoas, 7-8, CIEBAUL / CETRAD, Utad 2016, pp. 27-38.

MANCINI 2015: P. Mancini, *Alà dei Sardi. Il patrimonio archeologico*, Taphros, Olbia 2015.



Fig. 1: ALÀ DEI SARDI - Loc. Sos Nurattolos. Il tempio in antis in corso di scavo.



Fig. 2: ALÀ DEI SARDI - Loc. Sos Nurattolos. Panoramica.

Santuario nuragico di Santa Vittoria di Serri (Ca). Campagna di scavi 2016/2017

Giacomo Paglietti, Federico Porcedda

Parole chiave: Sardegna, civiltà nuragica, età del ferro.

Il Santuario Nuragico di Santa Vittoria di Serri (Ca) è situato nella regione storica del Sarcidano (Sardegna centro-meridionale). Il complesso, ubicato sulla sommità occidentale di un altipiano denominato “Giara di Serri”, ha un’estensione di circa 23 ettari ed è articolato in un esteso villaggio, un pozzo sacro, ed una serie di edifici templari. Il santuario è noto fin dagli inizi del novecento grazie agli interventi di scavo condotti dall’archeologo Antonio Taramelli che mise in evidenza 53 strutture di varia tipologia e destinazione attestando una continuità d’uso dal Bronzo Antico all’età del Ferro con rioccupazioni in età punico-romana e medioevale. Il grosso intervento di scavo novecentesco produsse in tutta l’area del villaggio una serie di discariche di terra e pietrame che oggi appaiono facilmente distinguibili: cumuli di terra di forma allungata e di dimensioni comprese tra i 15 m di lunghezza e di 10 metri di larghezza, regolari e piatti sulla sommità, privi di vegetazione arbusta, con un evidente spessore attorno ad 1 metro visibile dalla differente quota dal piano di campagna collocate nell’immediate vicinanze delle strutture indagate. Tali discariche, già note in letteratura, sono state oggetto di verifica nel corso di questi ultimi anni attraverso interventi di scavo condotti in diversi luoghi indagati dallo Studioso rivelando interessante materiale archeologico. Il potenziale di tali depositi ha portato nell’autunno del 2015 ad una ricognizione sistematica dell’area allo scopo di censire le discariche novecentesche: tale attività è consistita nel rilievo, documentazione fotografica e georeferenziazione di sette principali depositi. Nel mese di settembre 2016 è stata intrapresa su concessione ministeriale un’indagine stratigrafica in due delle discariche censite entrambe localizzate a Sud del noto isolato denominato “Piazzale delle abitazioni”. In quest’area è stato indagato un cumulo di forma tabulare di circa 10 m di lunghezza e di 1 m di altezza rispetto al piano di campagna; al di sotto dello strato di humus lo scavo ha da subito evidenziato un consistente ammasso di grosse pietre ai lati di un lungo paramento murario rettilineo orientato NE-SW, della lunghezza di 12 m e dello spessore di 0.90 m realizzato con pietrame di pezzatura medio-piccola ed interrotto nel versante meridionale da una piccola struttura ad andamento circolare rivelatasi poi precedente l’edificazione del muro stesso. Le indagini hanno rivelato una grande quantità di frammenti di varie forme ceramiche (ciotole carenate, olle, brocchette) talvolta anche con decorazione a cerchielli, reperti metallici quali una testa di spillone in bronzo con verga in ferro, numerose grappe di restauro in piombo e resti di pasto. L’intera produzione materiale suggerisce al momento un’occupazione inquadrabile nella prima età del Ferro.

GIACOMO PAGLIETTI
museo@comuneserri.gov.it

FEDERICO PORCEDDA
fporcedda@correo.ugr.es

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

CANU, CICILLONI 2015: N. Canu, R. Cicilloni (eds.), *Il Santuario Nuragico di Santa Vittoria di Serri, tra archeologia del passato e archeologia del futuro*, Edizioni Quasar, Roma 2015.

MANCINI 2013: P. Mancini, Santa Vittoria di Serri, «Fasti Online», 2013.

PAGLIETTI *et alii* 2016: G. Paglietti, F. Porcedda, M. Serra, E. Trudu, R. Cicilloni, *Il santuario di Santa Vittoria di Serri. Storia di un luogo di culto dall'età del Bronzo all'età medioevale*, «Revista Santuários, Cultura, Arte, Romarias, Peregrinações, Paisagens e Pessoas», 2016, pp. 1-10.

PUDDU 2013: L. Puddu 2013, *Il santuario di Abini a Teti: i reperti ceramici delle campagne di scavo 2000-2002*, «Fasti Online», 2013.

SALIS 2012: G. Salis, *Le rotonde con bacile: un nuovo contributo dal villaggio nuragico di Sa Sedda e sos Carros-Oliena*, «Fasti Online», 2012.



Fig. 1: SERRI – Loc. Santa Vittoria. L'area di scavo dopo il diserbo.



Fig. 2: SERRI – Loc. Santa Vittoria. Veduta dell'area di scavo alla fine della prima campagna (foto M. Cossu).

Un nuovo contributo per la conoscenza del sito di Bruncu Mogumu (Pineta di Sinnai – CA)

Maria Rosaria Manunza, Danila Artizzu

Parole chiave: Complessi sacri, abbandono, riutilizzo, rifunzionalizzazione, paesaggio.

La collina di Sa Pira è un modesto rilievo, alla periferia settentrionale di Sinnai, le pendici del quale sono ormai quasi completamente interessate dallo sviluppo della nuova urbanizzazione del centro abitato moderno. L'assetto attuale del paesaggio rende quindi di difficile lettura le molte stratificazioni che dal passato al presente continuano a dialogare e a interagire fra loro e che, ancora oggi, fanno sì che la comunità locale ne rivendichi l'appartenenza non solo come spazio pubblico ambientale, ma anche come luogo della cultura. Sulla sua sommità, conosciuta con il toponimo di Bruncu Mogumu, fu costruito, infatti, un edificio di culto, frequentato dall'Età del Bronzo Finale all'Età del Ferro, che è stato oggetto di tre campagne di scavo condotte nell'arco di circa venti anni. Il primo e il secondo intervento hanno interessato soprattutto un edificio di pianta subrettangolare, con i lati corti curvilinei, diviso in due ambienti che è stato interpretato, anche sulla base dei materiali rinvenuti, come un tempietto del tipo a *megaron*. La terza campagna di scavo ha contribuito a chiarire alcuni aspetti sull'intero impianto sacrale e sulle fasi successive al suo abbandono, confermando che l'edificio già indagato era compreso all'interno di un *temenos*. L'intero perimetro di tale struttura muraria, ad andamento approssimativamente ellittico, è stato portato alla luce, sebbene si conservi per il solo filare di base realizzato con blocchi squadrate di metarenaria. Sfortunatamente l'ampio spazio compreso all'interno del recinto era stato interessato da profondi rimaneggiamenti durante la prima metà del XX sec., quando il sito era stato oggetto di un rimboschimento, e pertanto ha lasciato insoluti alcuni interrogativi. Tuttavia alcune scoperte interessanti sono state compiute nei quadranti settentrionali dell'area dove, sotto la torretta antincendio, costruita nello stesso frangente, è parso di poter riconoscere il crollo di un'altra struttura di perimetro circolare, ugualmente compresa all'interno del *temenos*. La costruzione sembrerebbe realizzata con grossi blocchi di arenaria lavorati, almeno per quanto è possibile apprezzare dalla porzione minima di crollo che è stato possibile indagare fino al termine dei fondi disponibili per lo scavo. Con le precauzioni del caso, sembrerebbe configurarsi una situazione per certi aspetti paragonabile ad altri luoghi sacri nuragici, quali per esempio quelli presenti nella Sardegna Centrale. Altro dato interessante è la cesura che si riscontra a partire dal VII sec. a.C. circa fino ad una nuova frequentazione antropica del sito da fissare fra la fine dell'età tardo antica e l'inizio dell'Alto Medioevo. Una lunga cesura temporale al termine della quale il sito recupererà di nuovo un ruolo strategico, sebbene non di carattere prettamente religioso.

MARIA ROSARIA MANUNZA
mariarosariamanunza54@gmail.com

DANILA ARTIZZU
artizzu@gmail.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

MANUNZA 2006: M. R. Manunza, *L'età orientalizzante a Bruncu Mogumu*, in M. R. Manunza (ed.), *Indagini Archeologiche a Sinnai*, Nuove Grafiche Puddu, Ortacesus 2006, pp. 119-182.

MANUNZA, ARTIZZU 2012: M. R. Manunza, D. Artizzu, *Processi di stratificazioni culturali nell'alto luogo di Bruncu Mogumu – Sinnai (CA)*, in S. Angiolillo et alii (eds.), *MEIXIS. Dinamiche di stratificazione culturale nella periferia greca e romana, Atti del Convegno Internazionale di Studi "Il sacro e il profano" (Cagliari, Cittadella dei Musei, 5-7 maggio 2011)*, Edizioni Giorgio Bretschneider, Roma 2012, pp. 123-132, tavv. XXX-XXXIII.



Fig. 1: SINNAI - Loc. Bruncu Mogumu. Planimetria generale dell'area sacra.



Fig. 2: SINNAI - Loc. Bruncu Mogumu. Sotto la torretta antincendio blocchi in metarenaria pertinenti una struttura di perimetro circolare.

Sistemi insediativi d'altopiano in età nuragica. Monte Pelao, una giara del nord Sardegna

Antonella Fois

Parole chiave: Sardegna, età nuragica, altopiano, Monte Pelao.

L'altopiano basaltico del Monte Pelao è una mesa, simile alle giare della Sardegna meridionale. In archeologia è conosciuto per la presenza di un importante santuario nuragico ubicato in una sua appendice di colata nota con il nome di Monte S. Antonio di Siligo. In base alla letteratura scientifica, la sommità dell'altopiano sembrava segnata soltanto dalla presenza di quattro nuraghi. In verità l'altopiano restituisce una serie di siti lungo la sua rocciosa corona. Dalle carte di distribuzione delle diverse entità monumentali si deduce immediatamente che i diversi insediamenti si collocano lungo il bordo settentrionale, occidentale e meridionale, praticamente in corrispondenza del ciglio dell'altopiano. Lungo l'orlo orientale non vi è invece alcuna traccia di frequentazione umana risalente ad età protostorica. Le cause sono verosimilmente da ricercare nel grado di acclività dei versanti, più ripidi sul lato orientale e più dolci in quelli restanti ove si aprono passi naturali che permettono l'ascesa al Monte Pelao. La dislocazione dei nuraghi fa parte di un ampio sistema insediativo che prevede tre cinture di torri protostoriche localizzabile alle falde, a mezza costa e sulla sommità dell'altopiano. Il Monte Pelao sembra rispondere ad un "comportamento" insediativo tipico degli altopiani della Sardegna, per cui si riconosce un modello reiterato nelle "giare" o nei "pranus" tanto da poter assurgere quasi a modello predittivo nello studio delle tavolati basaltici della Sardegna. E' noto infatti che gli altopiani della Giara di Gesturi, di Tacquara, di Serri, di Guzzini di Siddi, di Genoni e di Sa Serra di Bitti mostrino una distribuzione dei nuraghi lungo i margini dei pianori sommitali. Lo stesso avviene anche negli altopiani dei Gollei di Oliena, Dorgali e Orosei. Questo tipo di modello insediativo, è in stretta connessione con l'esistenza di antiche strade di penetrazione, dette *scalas*, che inerpicandosi sugli acclivi versanti permettono di raggiungere la sommità degli altopiani laddove la corona rocciosa interrompendosi lascia il passo libero all'ascesa. Le torri protostoriche del Pelao e i suoi abitati protostorici si trovano proprio al termine di antichi sentieri o lungo piste ripercorse oggi da tratturi e strade di penetrazione agraria. Nella distribuzione delle torri protostoriche è possibile intravedere una pianificazione insediativa, volta in primo luogo ad un forte controllo del territorio in cui i nuraghi costituivano una sorta di sigillo, una specie di emblema del possesso.

ANTONELLA FOIS
lella.fois@libero.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

FOIS 2013-2014: A. Fois, *Analisi spaziali e territoriali attorno ad un santuario d'età nuragica: il caso di Monte S. Antonio di Siligo*, Tesi di Dottorato, A. A. 2013-2014.

Ricerche archeologiche a S'Arcu e Is Forrus (Villagrande Strisaili). Interventi 2016

Gianfranca Salis, Matteo Tatti

Parole chiave: Sardegna, età nuragica, tempio a megaron.

Il sito di S'Arcu e Is Forrus, in agro di Villagrande Strisaili, è stato oggetto a partire dagli anni novanta di intense e fortunate ricerche a cura di Maria Ausilia Fadda, ricerche che hanno portato alla luce due templi del tipo cosiddetto a *megaron* e numerose strutture che attestano un insediamento lungo un ampio arco cronologico, e una frequentazione che in determinate fasi si connota per un carattere santuarioale e per la pratica di attività artigianali metallurgiche. Nel 2016 è stato progettato nel sito un nuovo intervento, finalizzato al consolidamento e restauro dei tre ambienti scavati nel 2011, nell'insula 2, e all'approfondimento di alcuni aspetti architettonici e strutturali degli ambienti noti in letteratura per aver restituito 3 importanti ripostigli bronzei, formati lungo un ampio arco cronologico, dall'XII secolo al VI sec. a. C. arrivando probabilmente fino alle soglie del V secolo a. C. Nell'ambito dei lavori si è proceduto anche alla rimozione del vaso in cui era contenuto il ripostiglio 2, che al momento del ritrovamento era inserito in una depressione del piano di roccia, sotto il piano pavimentale del vano 2. Il vaso, dell'altezza di circa 86 cm e del diam. di cm 42, è risultato un vaso quadriangolare, con ansa munita di applicazioni plastiche, secondo tipologie note già nel Bronzo Finale, ma si attende il completamento del restauro, con la ricomposizione del recipiente. All'esterno dei vani 2, 3, 4 dell'insula 2 si è proceduto a un intervento di scavo, anche al fine di alleggerire la pressione della terra che preme sul paramento murario delle capanne e di effettuare il monitoraggio dello stato di conservazione delle murature esterne. Lo scavo in questa porzione di spazio consente anche di chiarire il dislivello esistente tra il piano pavimentale della capanna 1, esterna all'*insula*, e quelli della capanne 2, 3, 4. Lo scavo è ancora in corso, ma alcuni elementi messi in luce forniscono alcune informazioni importanti sull'utilizzo dello spazio, ma anche sulle soluzioni architettoniche utilizzate in adattamento alla morfologia naturale del terreno. Tra i materiali recuperati si presenta un inedito toro, con corna rivolte in avanti, muso cilindrico e occhi a globetto, che presenta sul dorso una sorta di bisaccia. Lo studio delle nuove strutture murarie emerse e la loro relazione con le stratificazioni murarie dei vani già scavati risulta importante soprattutto visto l'ampio arco cronologico di frequentazione dell'insula.

GIANFRANCA SALIS
gianfranca.salis@beniculturali.it

MATTEO TATTI

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

FADDA 2013: M. A. Fadda, *S'arcu 'e is Forros: il più importante centro metallurgico della Sardegna antica*, «Rendiconti» XXIII, 2013, pp. 197-234.

FADDA 2014: M. A. Fadda, *Il villaggio santuario di S'Arcu'e is Forros, in Ogliastra. Il più importante centro metallurgico della Sardegna nuragica e i suoi rapporti con l'Etruria mineraria*, in N. Negroni Catacchio (ed.), *Paesaggi cerimoniali ricerche e scavi, Atti XI Incontro di Studi Preistoria e Protostoria in Etruria (Valentano-Pitigliano, 14-16 Settembre 2012)*, Centro studi di Preistoria e Archeologia, Milano 2014, pp. 497-514.

SALIS 2016: G. Salis, *La costa centro-orientale della Sardegna tre Bronzo finale ed arcaismo. Spunti di riflessione per la costruzione di un modello interpretativo*, «Quaderni» 27, 2016, pp. 228-252.



Fig. 1: VILLAGRANDE STRISAILI – Loc. S'Arcu 'e is forros. Insula 2.



Fig. 1: VILLAGRANDE STRISAILI – Loc. S’Arcu ‘e is forros. Nicchia dove venne ritrovato il ripostiglio 3.

**6. Cultura materiale,
Archeologia della produzione,
Tecnologie applicate ai beni culturali**

Oniferi, Sas Concas. II Nota di scavo della Tomba Nuova Ovest e della Tomba XVIII

Vincenzo Santoni, Paolo Benito Serra, Marie Elise Porqueddu, Fabio Nieddu

Con gratitudine, al Prof. Ercole Contu
già Soprintendente Archeologo delle province di Sassari e Nuoro

La comunicazione che segue è integrativa della *I Nota di scavo*, elaborata per il Convegno di Studi su *La Sardegna nell'Età del Rame* al Museo Archeologico di Olbia, il cui tema è riferito ai contesti materiali dell'eneolitico e della I Età del Bronzo restituiti dalle due *domus de janas* di Sas Concas. Con la presente nota saranno oggetto di studio i materiali di età nuragica, compresi alcuni altri di orizzonti prenuragici, che saranno curati dallo scrivente; ai materiali nuragici seguono quelli di età storica derivati dalla tomba XVIII, che saranno esaminati dal Dr. P.B. Serra. Con la *II Nota* saranno altresì editi i picchi litici derivati dallo scavo della Tomba di *Palas de Concas*, a cura del Prof. Ercole Contu intorno alla prima metà degli anni '60 trascorsi, dei quali si occuperanno la Dott.ssa Marie Elise Porqueddu e il Dr. Fabio Nieddu. Per le ragionevoli vicissitudini museali dei materiali, vi sono compresi anche alcuni dei frammenti fittili sporadici dell'eneolitico e della I Età del Bronzo. Il riutilizzo della T.N.O. in età nuragica e quello della T. XVIII in età storica, tardo romana e altomedioevale, non sono fenomeni isolati. Per il riutilizzo di età nuragica, si richiamano, a titolo esemplificativo, la tomba dei vasi tetrapodi di Santu Pedru-Alghero e la tomba IV di *S'Elighe entosu*-Usini, mentre per l'età nuragica e per l'età storica, si ricorda la *domus* di *Molimentos*-Benetutti. Il corredo materiale nuragico è dato da frammenti fittili di forme vascolari inquadrabili orientativamente nell'ambito del BM e del BR, con netta prevalenza soprattutto di tegami e tegamini miniaturistici. Per il BM e per il BR si colgono evidenti raccordi comparativi con contesti materiali del centro nord dell'isola (domus IV di *Elighe Entosu*-Usini; Nuraghe *Peppe Gallu*-Uri, Nuraghe *Nolza*-Meana Sardo). L'indagine scientifica nel lembo archeologico basale residuo della T. XVIII di *Sas Concas* ha consentito di acquisire numerosi oggetti di ambito bizantino pertinenti a corredi funerari, smembrati *ab antiquo*. Di particolare interesse culturale e cronologico i numerosi frammenti di armi in ferro dell'equipaggiamento dei soldati e i vaghi delle collane dell'ornamento muliebre. Per quanto concerne la Tomba di *Palas de Concas*, è da ribadire che l'analisi tecnologica è una tappa essenziale nello studio dei picchi litici da escavazione, poiché permette di identificare le varie tipologie di macro-tracce presenti sui reperti, dalle tracce di lavorazione alle tracce d'uso. Il corpus di *Palas de Concas* è formato da otto picchi. Le morfologie riconoscibili sono diverse e indicano, diversi utilizzi, nonché un intervento degli strumenti in momenti differenti della *chaîne opératoire* di scavo della tomba. Per la creazione di modelli 3D di uno o più picchi scavo sarà utilizzato un software in grado di individuare i *pixels* omologhi presenti nelle diverse immagini, generando una nuvola di punti: ciascun punto contiene le informazioni spaziali, XYZ, e le coordinate colore, RGB. Attraverso la triangolazione dei punti viene generata la *mesh*, il modello vero e proprio, alla quale può essere applicata una *texture* HDR fotorealistica. Dal modello digitale è possibile infine ricavare in modo automatico viste e sezioni caratterizzate da grande accuratezza metrica.

VINCENZO SANTONI
vincenzo.santoni@libero.it

PAOLO BENITO SERRA
paolob.serra@gmail.com

MARIE ELISE PORQUEDDU
porqueddu.marielise@gmail.com

FABIO NIEDDU
fabio.nieddu@tiscali.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

PORQUEDDU 2016: M. E. Porqueddu, *Lo studio delle tecniche di escavazione degli ipogei funerari preistorici: un nuovo approccio metodologico a S'Elighe Entosu*, in M. G. Melis (ed.), *Usini. Nuove ricerche a S'Elighe Entosu* (= Quaderni del LaPArS 2), 2016, pp. 139-171.

SANTONI 2000: V. Santoni, *La necropolis di Sas Concas, Oniferi (Nuoro)*, in *L'ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali, Atti del Congresso Internazionale. (Sassari – Oristano 23 -28 Maggio 1994), Volume II*, Stampacolor, Muros 2000, pp. 939-951.

SANTONI: V. Santoni, *Nota I di scavo della Tomba Nuova Ovest e della Tomba XVIII di Sa Concas di Oniferi (Nuoro)*, in *La Sardegna nell'Età del Rame Convegno di studi (Olbia Museo Archeologico, 25 maggio 2013)* (in corso di stampa).

SERRA 1976: P. B Serra, *Reperti tardoantichi e altomedievali dalla Nurra nel museo Nazionale "G.A. Sanna" di Sassari*, «Quaderni» 3, 1976, p. 20, nota 45.



Fig. 1: ONIFERI - Sas Concas. Picco della tomba di Palas de Concas, n°9720/1115: 1, Faccia A; 2, Disegno della faccia A. (Fotografia, disegno, elaborazione: Marie-Elise Porqueddu).

Analisi multidisciplinare delle ceramiche domestiche del nuraghe Arrubiu di Orroli e prime conferme sull'alimentazione nuragica del sito

Maria Giuseppina Gradoli, Nicolas Garnier

Parole chiave: analisi tecnologica e dei residui organici, Nuraghe Arrubiu, Età del Bronzo.

Lo studio di 146 frammenti fittili selezionati ad hoc tra quelli scavati nella Torre A, nel cortile B e nella Torre C del Nuraghe Arrubiu di Orroli è iniziato con la definizione di un quadro teorico basato sia sulle scienze fisiche sia su quelle sociali, allo scopo di acquisire nuove informazioni relative all'uso dello spazio domestico, unità base dell'organizzazione umana in un dato territorio e unità primaria di consumo nelle società preistoriche. L'analisi del sistema: selezione delle argille, loro proprietà refrattarie, tecniche di manifattura, temperatura e atmosfera di cottura, proprietà meccaniche e termiche, trattamento delle superfici interne ed esterne, provenienza delle materie prime, e contesto architettonico nel quale i manufatti sono stati realizzati e usati, ha permesso la ricostruzione di una parte dei complessi meccanismi di mobilità, scambio, e networks tecnologico-culturali dell'area compresa entro 10 e 40 km di distanza dal sito archeologico esaminato. In particolare, la metodologia multidisciplinare utilizzata (analisi petrologiche, mineralogiche, chimico-fisiche e geologiche, associate alle tecniche dell'archeologia sperimentale) ha permesso l'ulteriore selezione di una serie di recipienti che sono stati quindi analizzati, con doppio protocollo in gas-cromatografia associata a spettrometria di massa, per la determinazione dei residui organici depositati sulle superfici interne ed esterne dei manufatti durante l'uso. I risultati conseguiti hanno portato all'interpretazione tecnologico-funzione di tutti i reperti studiati e all'identificazione delle diverse sostanze che in essi venivano cucinate durante le diverse fasi temporali di occupazione del nuraghe Arrubiu (Bronzo Medio - Bronzo Finale).

MARIA GIUSEPPINA GRADOLI
mgg11@le.ac.uk

NICOLAS GARNIER
labo.nicolasgarnier@free.fr



Fig. 1: ORROLI - Nuraghe Arrubiu.

Osservazioni sulla tipologia e tecnologia della ceramica nuragica in alcuni contesti della Nurra algherese (Sardegna nord-ovest)

Graziano Caputa

Parole chiave: Alghero, ceramica nuragica, Nuraghe Flumenelongu, nuraghe Palmavera, nurra occidentale.

Con il presente contributo s'intende presentare le linee di ricerca ed i risultati preliminari di un'attività in corso, relativamente alle tipologie formali e alle tecnologie impiegate dalle comunità nuragiche della Nurra di Alghero nella produzione fittile, con particolare riguardo alle fasi del Bronzo Recente e Finale e del Primo Ferro. Detta ricerca è incentrata in particolare sui contesti materiali del Nuraghe Flumenelongu-Alghero e di parte dei reperti ceramici acquisiti con gli scavi degli anni '60 presso il Nuraghe Palmavera sito nello stesso Comune. Alle consuete analisi tipologico/morfologiche si vanno aggiungendo una serie di osservazioni sistematiche condotte su alcuni indicatori relativi alla scelta delle materie prime, delle tecniche di lavorazione ed alcune ipotesi sulla destinazione d'uso di alcune forme fittili. Sebbene in una fase affatto preliminare d'indagine, si evidenziano in particolare i principali aspetti salienti rilevati nei citati contesti: la presenza di tipi formali o categorie di prodotti ceramici caratterizzati da impasti, trattamenti delle superfici ovvero decorazioni fino a tempi relativamente recenti ritenuti caratteristici - se non addirittura esclusivi - del sud dell'Isola; la scelta non casuale di categorie d'impasti in stretta relazione con categorie formali, così come la foggatura ed i trattamenti tecnologici sulle superfici ed infine la verosimile comparsa dell'uso del tornio in tempi riferibili almeno al Bronzo Finale.

GRAZIANO CAPUTA
grazianocaputa@hotmail.com

Una verga di bronzo dal santuario di Abini (Teti, Nuoro)

Gianfrancesco Canino

Parole chiave: bronzi protostorici, Abini, civiltà nuragica, spade votive, votivi nuragici.

Tra i tanti manufatti di bronzo restituiti dal santuario di Abini, una verga ritorta con occhielli, appartenuta alla collezione Vivanet, è stata considerata da diversi autori un elemento del morso di un cavallo. Recenti osservazioni sul manufatto consentono di proporre nuove ipotesi sulla sua funzione.

GIANFRANCESCO CANINO
gianfrancocanino@gmail.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

PAIS 1884: E. Pais 1884, *Il ripostiglio di bronzo di Abini*, in G. Lilliu (ed.), «Bullettino Archeologico Sardo» I, 1984, pp. 67-179.

LILLIU 1993: G. Lilliu 1993, *Il cavallo nella protostoria sarda*, «Rendiconti dell'Accademia dei Lincei» 9 (4), 1993, pp. 236-259.

CANINO 2015: G. Canino 2015, *s.v. 817. Verga ritorta per offerta di spade votive (?)*, in Minoja M. et alii (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica. Catalogo*, Carlo Delfino Editore, Sassari 2015, p. 529.

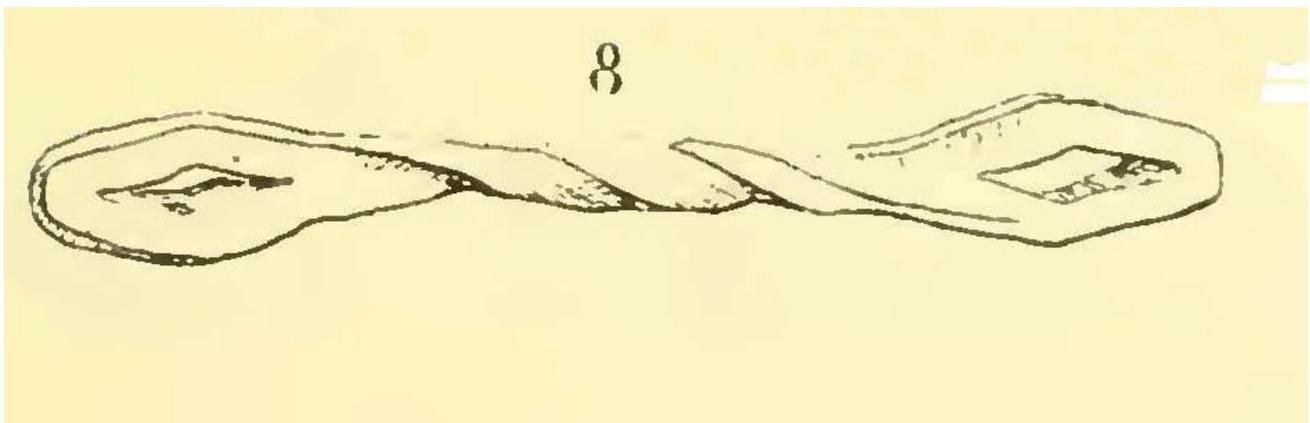


Fig. 1: TETI – Loc. Abini. Immagine della verga nella sua prima edizione (Pais E. 1884, tav. IV, 8)



Fig. 2: TETI – Loc. Abini. Vista di una faccia del manufatto.

Nuove scoperte in vecchi magazzini: nuovi modellini di nuraghe da Santa Vittoria di Serri (CA)

Massimo Casagrande

Parole chiave: età del Ferro, santuario nuragico, Taramelli.

Durante le attività di ricognizione e di studio dei materiali degli scavi di Antonio Taramelli a S. Vittoria di Serri è stato possibile individuare una serie di modellini di nuraghe che non hanno trovato spazio nelle pubblicazioni dello studioso. Il primo è un frammento di modello in pietra, spezzato su tre lati, e si può avvicinare a quelli già editi provenienti dallo stesso sito, a suo tempo interpretati come “*frammenti di pilastrino betilico antropomorfo*”. Oltre alla stilizzazione dei mensoloni, la presenza di due coppie di cerchi concentrici può essere avvicinata alle consimile rappresentazione decorativa sul vasetto piriforme di Sardara. Un secondo frammento, questa volta in argilla, conserva la parte terminale di una torre nuragica, sempre con le incisioni dei mensoloni ben visibili. La parte sommitale è concava, con labbro estroflesso. Dallo stesso sito provengono altri due esempi in argilla. Il probabile uso di questi modelli come vaso brucia profumi (*kernos*) al momento non sembra essere molto diffuso in Sardegna, mentre a Serri sono già tre gli esempi di questo genere. Il terzo oggetto è in bronzo. Anch'esso rappresenta la parte terminale di una torre nuragica, incavata, labbro estroflesso, corpo cilindrico che si imposta su quattro profondi mensoloni che la raccordano ad un lungo stelo. Per forma può essere accostato al “doppiere” bronzeo di Tergu o ai modellini di nuraghe in bronzo di Ittireddu, di Olmedo e di di Teti, ma anche all'albero maestro delle barchette nuragiche, sebbene in questi casi la sommità sia generalmente piana e spesso presenti un anello per la sospensione. La presenza di un così alto numero di rappresentazioni di nuraghe nel sito di Santa Vittoria di Serri e la loro realizzazione in molteplici forme e materiali, ribadisce l'importanza del santuario nel momento di transizione dell'età del bronzo alla prima età del ferro. Il fatto che questi materiali inediti abbiano atteso cento anni per la loro pubblicazione dimostra, ancora una volta, la necessità di una battuta di arresto nella ricerca di nuovi contesti per permettere lo studio sistematico di quanto già scoperto, ma che per i più vari motivi, non è ancora stato disponibile alla discussione scientifica.

MASSIMO CASAGRANDE
massimo.casagrande@beniculturali.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

CAMPUS, LEONELLI 2012: F. Campus, V. Leonelli (eds.), *Simbolo di un simbolo. I modelli di nuraghe*, ARA, Monteriggioni-Siena 2012, pp. 332-340.

MINOJA *et alii* 2015: M. Minoja G. Salis, L. Usai (eds.), *L'Isola delle Torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica, Catalogo della Mostra*, Carlo Delfino Editore, Sassari 2015.

TARAMELLI 1914: A. Taramelli, *Il tempio nuragico e i monumenti primitivi di S. Vittoria di Serri (Cagliari)*, «Monumenti Antichi pubblicati per cura dell'Accademia Nazionale dei Lincei» XXIII, 1914, pp. 313-440.

USAI 2012: L. Usai 2012, *Serri. Il complesso culturale di Santa Vittoria*, in F. Campus, V. Leonelli (eds.), *Simbolo di un simbolo. I modelli di nuraghe*, ARA, Monteriggioni-Siena 2012, pp. 308-316.

I materiali ceramici dell'ambiente 51 dal sito nuragico di Sant'Imbenia (Alghero, SS): analisi tipologica, archeometrica e tecnologica

Emanuela Balдинu, Federica Canu, Beatrice De Rosa,
Elisabetta Garau, Marco Rendeli

Parole chiave: analisi archeometrica, percorso tecnologico, ceramica, età del Ferro, Sardegna.

Il sito nuragico di Sant'Imbenia si trova nel golfo di Porto Conte (Alghero, SS) ed è stato abitato approssimativamente tra il XIV ed il VII secolo a.C. Durante gli ultimi secoli della sua vita, si stanziarono nel sito e nel territorio genti locali e genti "altre", Levantini e, forse, Greci, in un rapporto di convivenza pacifica. Questa situazione, naturalmente, ha permesso uno scambio non solo di beni, ma anche, e soprattutto, di conoscenze, esperienze e culture, che hanno contribuito ad uno sviluppo economico e sociale nella Sant'Imbenia dell'età del Ferro. Scopo del presente lavoro è studiare e comprendere lo sviluppo del sito e del suo territorio attraverso un'analisi archeometrica e tecnologica dei manufatti ceramici ritenuti di produzione locale, e dall'altro di capire i contatti commerciali, attraverso lo studio di quelli di importazione. I materiali campionati provengono dall'ambiente 51: l'area è stata scavata nel 2011, si trova nella parte centro est dell'abitato, si affaccia sulla piazza (ambiente 30) e confina con gli ambienti 31, 33, 52 e 53 (Fig. 1). La destinazione dell'ambiente non è ancora chiara, soprattutto a causa delle dimensioni ridotte, anche se si può ipotizzare che si trattasse di un piccolo magazzino per stoccare le merci che venivano scambiate nella piazza. I manufatti presi in esame sono costituiti da produzioni locali e da produzioni di area fenicia e greca, la cui realizzazione è datata tra la fine del IX ed il VII secolo a.C.; il repertorio vascolare, sia di produzione locale, sia di importazione, comprende principalmente ceramiche da mensa (ciotole, tazze, brocche, coppe), contenitori da conserva e da trasporto (Fig. 2). Insieme allo studio tipologico di tutti i materiali rinvenuti nell'ambiente, è stato realizzato un percorso archeometrico e tecnologico: tutti i manufatti sono stati osservati allo stereomicroscopio, (10-50X), che ha permesso di individuare le caratteristiche macroscopiche delle matrici, degli inclusi e delle superfici, e con il colorimetro e la tavola Munsell, per determinare le coordinate cromatiche dei frammenti e rilevare eventuali differenze tra i campioni. Ciò ha permesso una prima divisione dei campioni in gruppi ed ha portato alla selezione di 26 campioni, rappresentativi di tutto il materiale. Questi sono stati sottoposti ad analisi mineralogiche XRD, chimiche XRF e alle osservazioni con il microscopio ottico a luce polarizzata: in questo modo sono state approfondite le loro caratteristiche mineralogiche e petrografiche e, nello stesso tempo, è stata studiata la tecnologia della produzione ceramica, con particolare interesse per quella locale, che in quest'epoca mostra importanti cambiamenti che vanno dalla raccolta delle materie prime alla cottura dei manufatti, indici di una produzione organizzata e specializzata, probabilmente appannaggio di ceramisti esperti che svolgevano il proprio lavoro in botteghe situate in aree specifiche del territorio.

EMANUELA BALDINU
e.baldinu@gmail.com

FEDERICA CANU
canufederica@gmail.com

BEATRICE DE ROSA
bderosa@uniss.it

ELISABETTA GARAU
bettagarau@uniss.it

MARCO RENDELI
rendeli@uniss.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BAFICO 1998: S. Bafico, *Nuraghe e villaggio di Sant'Imbenia*. Alghero, BetaGamma, Viterbo 1998.

CARMIGNANI 2001: L. Carmignani, *Carta Geologica della Sardegna*, Servizio Geologico Nazionale, Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato dell'Industria, a cura del Comitato per il Coordinamento della Cartografia Geologica e Geotematica della Sardegna scala 1:200000, 2001.

DE ROSA *et alii* 2012: B. De Rosa, G. Cultrone, M. Rendeli, *Archaeometric reconstruction of Nuragic ceramics from Sant'Imbenia (Sardinia, Italy). Technological evolution of production proces*, <<Periodico di Mineralogia>> 81,3, 2012, pp. 313-332.

RENDELI 2014: M. Rendeli, *Sant'Imbenia (Alghero, Sardegna)*, in A. Lemaire *et alii*, *Phéniciens d'Orient et d'Occident. Mélanges Josette Elay*, Librairie d'Amérique et d'Orient Adrien Maisonneuve - Jean Maisonneuve successeur, Parigi 2014, pp. 471-486

DE ROSA *et alii* 2015: B. De Rosa M. Rendeli, P. Mameli, *Ceramica comune dall'abitato nuragico di Sant'Imbenia (Alghero, Sardegna). Alcune osservazioni sulla tecnologia di produzione di manufatti dell'età del Ferro*, «Fasti online», 2015.

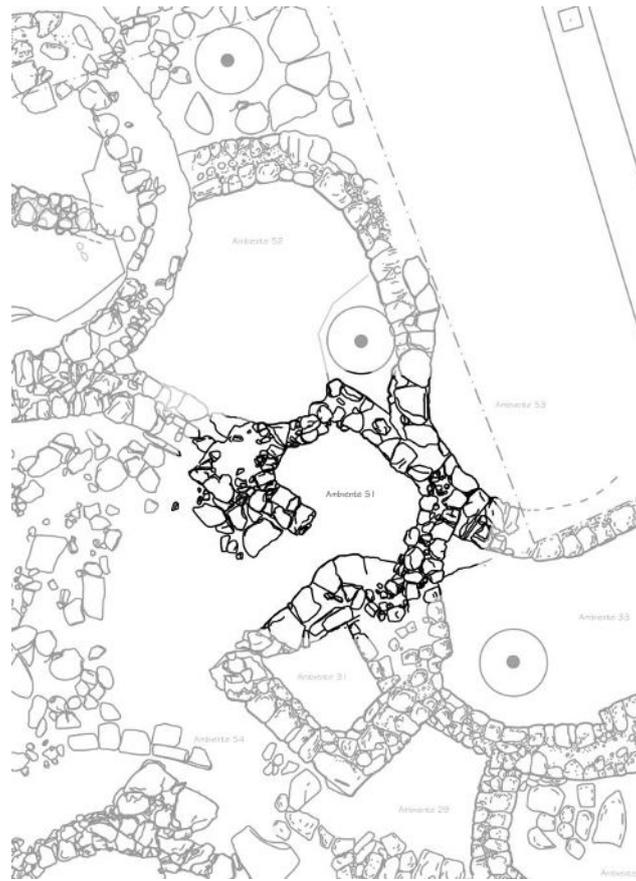


Fig. 1: ALGHERO – Loc. S'Imbenia. Pianta dello scavo in cui è evidenziato l'ambiente 51 (elab. graf. L. Sanna).



Fig. 2: ALGHERO – Loc. S'Imbenia. Immagine di alcuni dei campioni selezionati per le analisi: brocca con beccuccio di produzione locale, coppa su piede e anforotto di area fenicia occidentale, ciotola di produzione locale, brocca di area greca, ciotola, ziro e lucerna di produzione locale.

Produzione ceramica e sfruttamento delle materie prime: l'insediamento di Nuraghe Ola

Noemi Fadda

Parole chiave: Età del Bronzo, nuraghe, tecnologia ceramica, tipologia, archeometria.

Caratterizzare la provenienza delle materie prime è fondamentale per la comprensione del ciclo produttivo della ceramica e della vita quotidiana svolta dalle persone che fabbricarono ed utilizzarono il manufatto. L'attività artigianale è direttamente legata sia alle possibilità ecologiche che offre il territorio sia all'influenza degli aspetti culturali e sociali. I materiali analizzati in questo studio provengono dal sito di Nuraghe Ola, Oniferi (NU), costituito da un piccolo villaggio e da un nuraghe monotorre. Il contesto è stato oggetto di indagini archeologiche da parte della Soprintendenza di Sassari e Nuoro nel 1990, sotto la direzione della Dott.ssa A. Foschi Nieddu, che scavò il nuraghe e quattro strutture capannicole poste a ovest dell'ingresso. L'insediamento si trova in un'area caratterizzata dalla presenza di rocce granitiche/granodioritiche, dove era possibile avere a disposizione giacimenti di argilla nel raggio di pochi chilometri rispetto al sito. Scopo del presente contributo è chiarire la relazione tra risorse naturali e produzione ceramica di età nuragica, così da ottenere informazioni riguardo la selezione, il trattamento delle materie prime e la tecnologia di produzione. Allo studio tipologico del materiale, indispensabile per definire la cronologia del nuraghe, è stata affiancata un'analisi macroscopica delle caratteristiche tecnologiche tipiche di ogni classe, che ha portato alla definizione delle varie fasi del processo produttivo a partire dall'osservazione dei loro effetti materiali. In seguito è avvenuta la selezione dei campioni, che sono stati sottoposti ad una serie di analisi archeometriche: caratterizzazione petrografica per sezione sottile, caratterizzazione chimica per fluorescenza di raggi X e caratterizzazione mineralogica per diffrazione di raggi X. Grazie a questo approccio è stato possibile comprendere le scelte tecnologiche effettuate dal vasaio, come i luoghi di estrazione delle materie prime e le temperature di cottura e il suo ruolo all'interno dell'organizzazione dell'insediamento.

NOEMI FADDA
noemifadda@hotmail.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

DEPALMAS 2009a: A. Depalmas, Il Bronzo Medio, in *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna I, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 Novembre 2009), Volume I*, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2009, pp. 123-130.

DEPALMAS 2009b: A. Depalmas, Il Bronzo Recente, in *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna I, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 Novembre 2009), Volume I*, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2009, pp. 131-140.

DEPALMAS 2009c: A. Depalmas, *Il Bronzo Finale*, in *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna I, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 Novembre 2009), Volume I*, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2009, pp. 141-161.

FOSCHI NIEDDU 2009: A. Foschi Nieddu, *L'abitato nuragico di Ola (Oniferi – Nu)*, 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*, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 2009, pp. 909 – 911.

SKIBO 2013: M. J. Skibo, *Understanding pottery function*, Springer, New York 2013.

7. L'uomo e l'ambiente al tempo dei nuraghi

Dieta e società ad Alghero in età nuragica: analisi degli isotopi stabili sui resti umani della sepoltura del Maccioni

Luca Lai

Parole chiave: Sardegna, età nuragica, dieta, isotopi stabili, paleo economia.

Il sito noto come Dana di lu Maccioni (in algherese Dana del Maccioni) è una sepoltura ormai distrutta, i cui resti umani furono parzialmente recuperati da prof. Carlo Maxia negli anni Sessanta dopo la scoperta in occasione di lavori pubblici. Identificati per alcuni decenni come neolitici, lo studio osteologico sottolineò intensa usura dei denti ma scarsa carie (cosa che si rivelerà consueta nell'età del bronzo), e concentrò l'attenzione su craniologia calcolo staturale. Furono contestualmente osservate frequenti ossa soprannumerarie nelle suture, frequenti cribra e foramina orbitali. Nei primi anni Novanta il radiocarbonio ha rivelato la pertinenza della collezione al nuragico, e questo ha indotto a ricontestualizzare i dati osteologici ma soprattutto, alla luce dei nuovi metodi, a intraprendere analisi isotopiche per indagare la dieta del gruppo umano, nell'ambito di un progetto finanziato dall'Isaac Newton Trust e dal McDonald Institute dell'Università di Cambridge. Effettuate su 17 individui adulti, tali analisi hanno dimostrato che la base dell'alimentazione era essenzialmente terrestre, con un consumo marginale di prodotti marini. Se la stima del consumo di proteine animali in sé è resa ardua dalla mancanza di resti faunistici come base di riferimento, i dati possono essere utili in chiave comparativa, per sottolineare analogie e differenze con altri siti nuragici, tra cui alcuni (es. Mont'e Prama) virtualmente coevi. Pur con la limitazione di un campione di confronto non omogeneo e con il rischio di correlazioni spurie, si osservano valori $\delta^{15}\text{N}$ del collagene più bassi di quanto atteso in relazione alla cronologia tarda e alla minima distanza al mare (elementi correlati considerando il complesso dei siti nuragici analizzati). Analoga osservazione riguarda la deviazione standard del $\delta^{15}\text{N}$ sia rispetto alla cronologia che alla distanza dal mare. La distribuzione allungata dei valori nel grafico a due variabili $\delta^{15}\text{N}$ e $\delta^{13}\text{C}$ del collagene sembra suggerire un sia pur modesto consumo di prodotti marini o piante C4 in alcuni individui, ma nel complesso il quadro emergente sembra quello di una comunità che dipende da piante C3, con un consumo di prodotti animali probabilmente limitato. Inoltre, si riscontra una certa omogeneità interna, indizio di simile accesso alle risorse alimentari e quindi di relativo livellamento sociale (di contro al gruppo di Mont'e Prama, caratterizzato da maggiore diversità). A prescindere dalle possibili attività prevalenti in questo gruppo umano e in attesa di studi paleopatologici sistematici effettuati con standard moderni, si ha nel complesso l'impressione di una comunità relativamente marginale, meno aperta al mare rispetto ad altri gruppi umani nuragici coevi, inteso come risorsa di prodotti alimentari e/o come mezzo di comunicazione e di apertura ai contatti con il resto del Mediterraneo.

LUCA LAI
melisenda74@yahoo.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

MAXIA, FENU 1962: C. Maxia, A. Fenu, *Sull'antropologia dei Protosardi. Sinossi iconografica. Nota II. I ritrovamenti neolitici della grotta funeraria de « Lu Maccioni » (Alghero)*, «Rendiconti del Seminario della Facoltà di Scienze dell'Università di Cagliari» 32 (3-4), 1962, pp. 1-26.

LAI *et alii* 2014: L. Lai, O. Fonzo, E. Pacciani, T. O'Connell, *Isotopi stabili e radioattivi: primi dati su dieta e cronologia assoluta delle sepolture di Mont'e Prama*, in M. Minoja, A. Usai (eds.), *Le sculture di Mont'e Prama-Contesto, scavi e materiali*, Gangemi, Roma 2014, pp. 207-218.

Le collezioni scheletriche umane di epoca nuragica dell'Università di Cagliari: sintesi delle conoscenze e nuovi dati paleobiologici

Patrizia Martella, Marco Sarigu, Valeria Pusceddu,
Emanuele Sanna, Elisabetta Marini

Parole chiave: Età nuragica, Sardegna, materiale scheletrico, paleobiologia, antropometria.

Il Laboratorio di Antropologia scheletrica dell'Università degli Studi di Cagliari svolge funzioni di tutela e valorizzazione di collezioni di reperti scheletrici umani, che provengono sia dal Museo Sardo di Antropologia ed Etnografia dell'Università degli studi di Cagliari, sia da contesti archeologici del territorio regionale, sui quali sono state svolte ricerche in collaborazione con le Soprintendenze archeologiche della Sardegna. Le attività di ricerca sono dirette a ricostruire le caratteristiche delle popolazioni umane antiche, in particolare quelle della Sardegna. Negli ultimi anni è stato avviato lo studio del materiale di epoca nuragica, di cui vengono qui esposti i primi risultati. Sono stati presi in esame 17 siti della Sardegna; in 12 casi considerando direttamente i resti scheletrici e in altri 6 utilizzando i dati della letteratura. I materiali sono stati sottoposti a indagini paleobiologiche e antropometriche, che hanno permesso una prima ricostruzione delle caratteristiche demografiche del campione nuragico, del suo grado di eterogeneità, del profilo biologico e delle relazioni con altri gruppi. Sono stati in particolare rilevati i caratteri discontinui dello scheletro ed è stato effettuato lo studio dei denti. La statura è stata stimata utilizzando diversi metodi. Le analisi sono tuttora in corso. In base ai primi risultati, relativi a 237 adulti e 54 subadulti provenienti dai 12 siti di cui sono stati analizzati i resti scheletrici, la stima della statura ha fornito valori che oscillano, a seconda del metodo utilizzato, tra 163,2 e 166,7 per gli uomini e 151,7 e 156,6 per le donne. In base allo studio dei caratteri morfometrici del cranio, il campione nuragico è risultato omogeneo, con una bassa variabilità intrapopolazionistica. Tale risultato è coerente con le conclusioni degli studi genetici. In considerazione della quantità e qualità del materiale scheletrico, e della sua rilevanza scientifica, è auspicabile che lo studio si arricchisca del contributo di competenze diverse, in un approccio multidisciplinare che fornirebbe un quadro più approfondito e completo sullo stile di vita delle popolazioni umane vissute in età nuragica.

PATRIZIA MARTELLA
martellapatrizia@gmail.com

MARCO SARIGU
marcosarigu@gmail.com

VALERIA PUSCEDDU
valeripusceddu85@gmail.com

EMANUELE SANNA
sanna@unica.it

ELISABETTA MARINI
emarini@unica.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BUIKSTRA, UBELAKER 1994: J. E. Buikstra, D. H. Ubelaker, *Standards for data collection from human skeletal remains: proceedings of a seminar at the field museum of natural history*, Arkansas Archeological Survey Research, Fayetteville 1994.

PEARSON 1899: K. Pearson, *Mathematical contribution to the theory of evolution. On the reconstruction of the stature of prehistoric races*, «Philosophical Transactions of the Royal Society» 192, 1889, pp. 169–244.

RUFF *et alii* 2012: C. B. Ruff, B. M. Holt, M. Niskanen, V. Sládek, M. Berner, E. Garofalo, H. M. Garvin, M. Hora, H. Maijanen, S. Nünnimäki, K. Salo, E. Schuplerová, D. Tompkins, *Stature and body mass estimation from skeletal remains in the European Holocene*, «Journal Anthropology Science» 148, 2012, pp. 601–617.

SJØVOLD 1990: T. Sjøvold, *Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation*, «Human Evolution» 5(5), 1990, pp. 431–447.

TROTTER, GLESER 1952: M. Trotter, G. C. Gleser, *Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes*, «American Journal Physical Anthropology» 10, 1952, pp. 463–514.

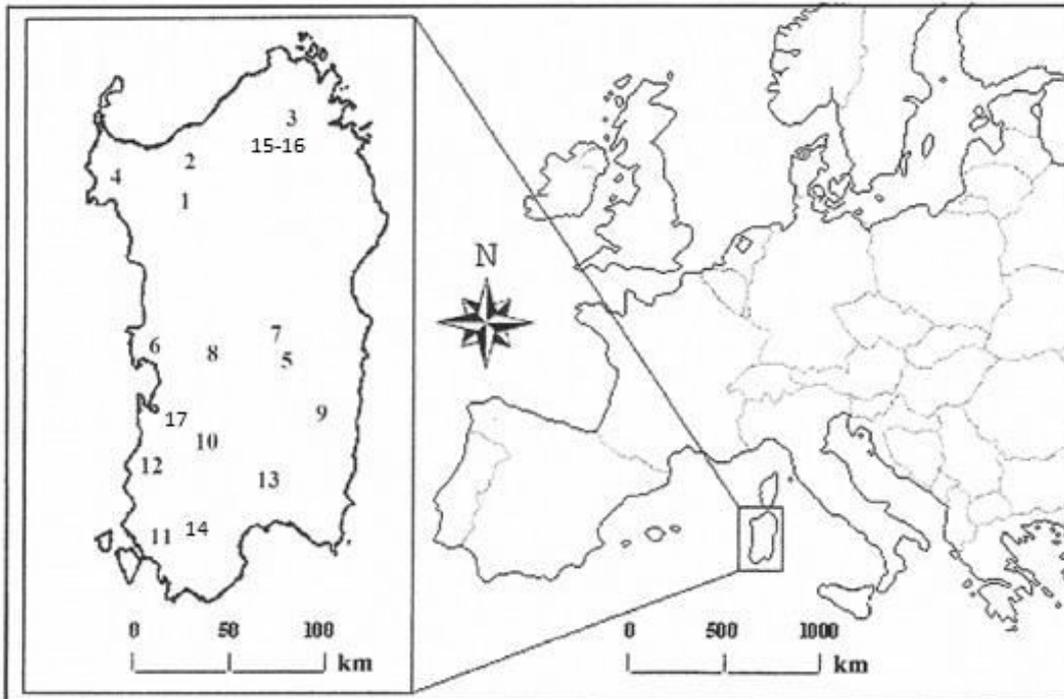


Fig. 1: Posizione geografica dei 17 siti riconducibili al periodo Nuragico. 1) S'iscia 'e Sas Piras; 2) Oridda; 3) Donnicaglia; 4) Lu Maccioni; 5) Cannisoni & Gastea; 6) Is Aruttas; 7) Stampu Erdi; 8) Motrox 'e Bois; 9) Grotta Tueri Perdasdefogu; 10) Perdalba; 11) Su Cungiareddu de Serafini; 12) Capo Pecora; 13) Donori, Ingurtosu Mannu; 14) Siliqua; 15) Li Muri; 16) Malchittu; 17) Mogoro.



Fig. 2: Calotta cranica con trapanazioni effettuate sul vivente, proveniente da Seulo "Cannisoni e Gastea"

La fauna del villaggio nuragico di Lu Brandali, Santa Teresa di Gallura

Alessandra Cosso

Parole chiave: Lu Brandali, Santa Teresa di Gallura, Archeozoologia, cetacei in Sardegna, fauna nuragica.

L'area del nuraghe Lu Brandali situata nel territorio di Santa Teresa di Gallura è stata indagata attraverso varie campagne di scavo da parte della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Sassari e Nuoro a più riprese dal 1999 ad oggi. L'analisi dei rinvenimenti faunistici ha delineato il ritratto ambientale di un'area della Sardegna rimasta sino ad ora in ombra dal punto di vista archeozoologico. I reperti provengono da alcune capanne del villaggio datate da chi ha scavato in base ai ritrovamenti ceramici al Bronzo Recente - Primo Ferro. I risultati sono ancora parziali in quanto lo studio si è fermato ai materiali rinvenuti fino al 2014 che pur non essendo particolarmente abbondanti sono risultati sufficienti a far trapelare l'eccezionalità del contesto ambientale in cui il sito era immerso. La ricchezza faunistica presente al momento di frequentazione del villaggio si palesa nell'identificazione di specie di allevamento, di specie selvatiche, conchiglie marine, pesci e persino un cetaceo, il più antico sinora riportato alla luce nell'isola.

ALESSANDRA COSSO
alessan.cosso@gmail.com

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ANTONA 2005: A. Antona, *Il complesso nuragico di Lu Brandali e i monumenti archeologici di Santa Teresa di Gallura* (=Sardegna Archeologica. Guide e Itinerari 37), Carlo Delfino Editore, Sassari 2005.

SPELLER *et alii* 2016: C. Speller, Y. Van Den Hurk, A. Charpentier, A. Rodrigues, A. Gardeisen, B. Wilkens, K. McGrath, K. Rowsell, L. Spindler, M. Collins, M. Hofreiter, *Barcoding the largest animals on Earth: ongoing challenges and molecular solutions in the taxonomic identification of ancient cetaceans*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Science» 371, 2016, pp.1-11.

WILKENS 2003: B. Wilkens, *Archeozoologia. Manuale per lo studio dei resti faunistici dell'area mediterranea*. CD Rom, 2003.

WILKENS 2012: B. Wilkens, *Archeozoologia. Il Mediterraneo, la storia, la Sardegna*, Editrice Democratica Sarda, Sassari 2012.



Fig. 1: SANTA TERESA DI GALLURA – Loc. Lu Brandali. Vertebra di zifio.



Fig. 2: SANTA TERESA DI GALLURA – Loc. Lu Brandali. Cavicchia di muflone.

L'alimentazione vegetale delle comunità nuragiche

Mariano Ucchesu, Giacomo Paglietti, Gianluigi Bacchetta

Parole chiave: Alimentazione, cereali, leguminose, età nuragica, archeobotanica.

In questo contributo, vengono esposti gli ultimi dati sull'alimentazione dell'età del Bronzo in Sardegna. Grazie ai dati archeobotanici, ottenuti dall'analisi di diversi campioni di sedimento provenienti da differenti contesti nuragici della Sardegna, siamo in grado di comprendere almeno in parte i modi di sussistenza delle comunità nuragiche: il ritrovamento di numerosi resti vegetali ci indica che la dieta di queste popolazioni era basata sulla coltivazione di diversi cereali e leguminose. Frumenti teneri, duri e orzi, erano probabilmente impiegati per la produzione del pane e insieme ai legumi quali fave, lenticchie e piselli potevano essere impiegati per la realizzazione delle zuppe. Sono inoltre numerose le piante selvatiche documentate che integravano la loro dieta, in particolare sono stati documentati diversi frutti quali olive, fichi, uva e fragole.

MARIANO UCCHESU
marianoucchesu@gmail.com

GIACOMO PAGLIETTI
museo@comuneserri.gov.it

GIANLUIGI BACCHETTA
bacchet@unica.it

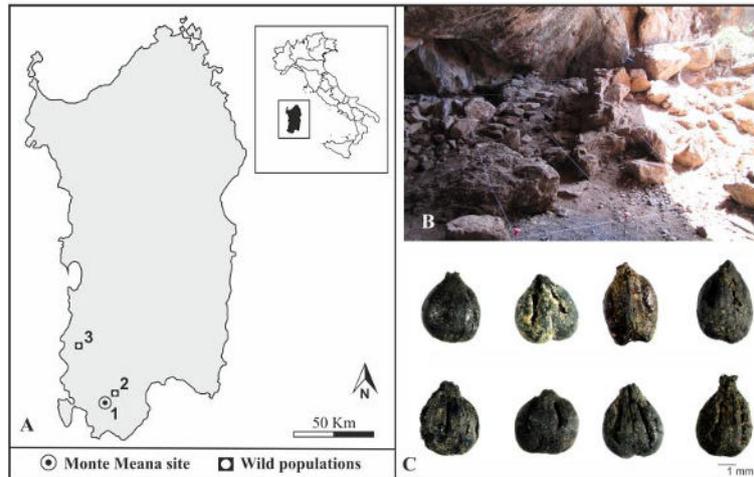


Fig. 1: SANTADI – Loc. Grotta di Monte Meana. A. Localizzazione del sito di Monte Meana (1) localizzazione delle popolazioni di *V. vinifera* subsp. *sylvestris* di Santadi (2) e Fluminimaggiore (3); B. Area archeologica di Monte Meana; C. Semi archeologici carbonizzati rinvenuti nel sito di Monte Meana.

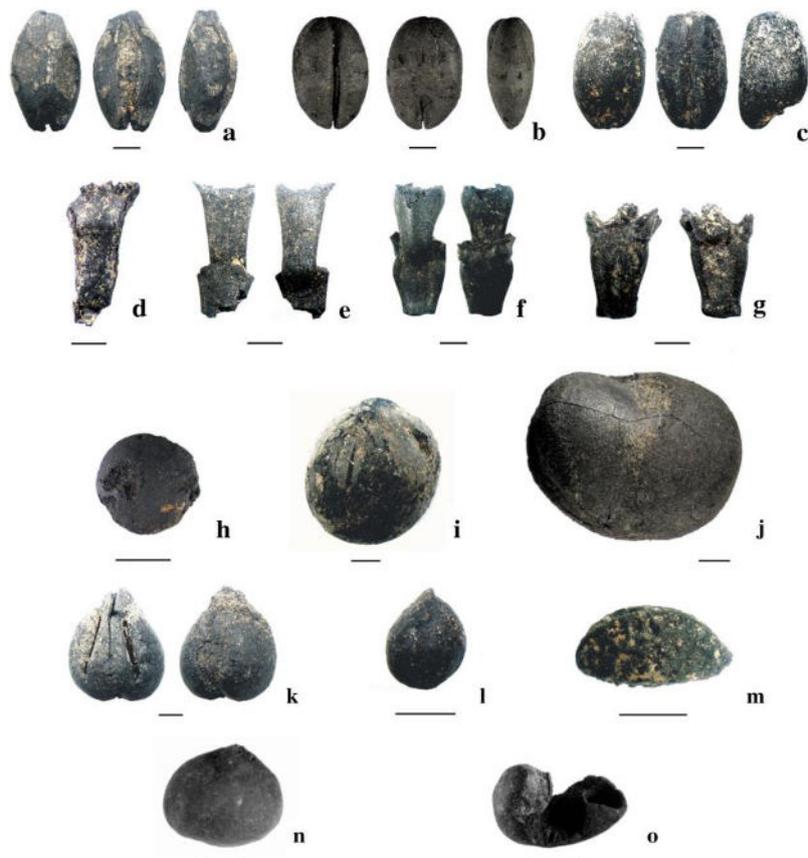


Fig. 2: Semi carbonizzati rinvenuti nei differenti contesti archeologici di età Nuragica della Sardegna. **a** *Hordeum vulgare*; **b** *H. vulgare* var. *nudum*; **c** *Triticum aestivum/durum*; **d** *H. vulgare* rachide 2/6 row; **e** *H. vulgare* rachide; **f** *T. durum* rachide; **g** *T. aestivum* rachide; **h** *Lens culinaris*; **i** *Pisum sativum*; **j** *V. faba*; **k**, *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*; **l** *Ficus carica*; **m** *Rubus* sp.; **n** *Pistacia lentiscus*; **o** *Myrtus communis*