



Insulae Diomedaeae
Collana di ricerche storiche e archeologiche

34

STORIA E ARCHEOLOGIA GLOBALE DEI PAESAGGI RURALI IN ITALIA FRA TARDOANTICO E MEDIOEVO

a cura di Giuliano Volpe

Contributi di

Sonia Antonelli, Paul Arthur, Lorenzo Baldassarro, Mila Bondi, Gian Pietro Brogiolo, Andrzej Buko, Franco Cambi, Marco Campese, Consuelo Capolupo, Angelo Cardone, Marco Cavalazzi, Alessandra Chavarría Arnau, Carlo Citter, Giuliano De Felice, Paola De Santis, Giovanni De Venuto, Daniela De Francesco, Alessandra A.R. Di Biase, Riccardo Di Cesare, Cosimo Damiano Diella, Emanuela D'Ignazio, Giacomo Disantarosa, Elisa Erioli, Pasquale Favia, Vincenzo Fiocchi Nicolai, Girolamo Fiorentino, Giovanni Forte, Maria Teresa Foscolo, Alessia Frisetti, Vittorio Fronza, Paola Galetti, Maria Teresa Giannotta, Tiziano Giovannelli, Roberta Giuliani, Roberto Goffredo, Anna Maria Grasso, Enric Guinot, Emilio Martín Gutiérrez, Vasco La Salvia, Marco Leo Imperiale, Danilo Leone, Mariateresa Lettieri, Daniela Liberatore, Alessandro Luciano, Giuliana Massimo, Nicola Mancassola, Nunzia Mangialardi, Federico Marazzi, Maria Luisa Marchi, Giuseppe Muci, Florinda Notarstefano, Donatella Nuzzo, Milena Primavera, Manuele Putti, Daniela Quadrino, Mauro Rubini, Federico Salzotti, Giuseppe Sarcinelli, Grazia Savino, Maria Carla Somma, Lucrezia Spera, Giovanni Stranieri, Josep Torró, Maria Turchiano, Marco Valenti, Alessandro Vella, Francesco Violante, Giuliano Volpe, Federico Zoni

ESTRATTO

© 2018 Edipuglia srl, via Dalmazia 22/b - 70127 Bari-S. Spirito
tel. 0805333056-5333057 (fax) - <http://www.edipuglia.it> - e-mail: info@edipuglia.it

ISBN 978-88-7228-790-3

ISSN 2352-5574

DOI <http://dx.doi.org/10.4475/790>

L'autore ha il diritto di stampare o diffondere copie di questo PDF esclusivamente per uso scientifico o didattico. Edipuglia si riserva di mettere in vendita il PDF, oltre alla versione cartacea. L'autore ha diritto di pubblicare in internet il PDF originale allo scadere di 24 mesi.

The author has the right to print or distribute copies of this PDF exclusively for scientific or educational purposes. Edipuglia reserves the right to sell the PDF, in addition to the paper version. The author has the right to publish the original PDF on the internet at the end of 24 months.

Archeologia globale dei paesaggi fluviali e costieri della Sardegna: la foce del Tirso e le aree umide del golfo di Oristano tra antichità e medioevo

di Barbara Panico*, Pier Giorgio Spanu*

* Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e della Formazione - Università degli Studi di Sassari; bpanico@uniss.it, pgsanu@uniss.it

Terrestrial road system and waterways in the dynamics of landscapes

The Project *Rural settlements in Sardinia between late antiquity and the Middle Ages: terrestrial road system and waterways in the dynamics of landscapes*, run by the University of Sassari's Research Unit, aimed to analyse the characteristics of the rural population of Sardinia's coastal areas, which are in particular characterized by wetlands and river mouths; these areas are rich in natural resources, subject to accelerated environmental changes and have always had an intense settlement dynamic.

Among the sample areas, the one which has deepened the understanding of the relationship between man and environment and allowed an attempt to the reconstruction of the landscapes, is represented by the territory that overlooks the Gulf of Oristano, in central-western Sardinia, especially in its northern sector, at the mouth of the Tirso river, proving particularly interesting results; here, between Late Antiquity and the Middle Ages we witness the transfer of functions of the primary center, from the ancient city of Tharros to Oristano, the new capital of the Judgeship.

1. Nel definire il progetto sugli *Insedimenti rurali in Sardegna tra tarda antichità e medioevo: viabilità terrestre e vie d'acqua nella dinamica dei paesaggi*, l'Unità di Ricerca dell'Università di Sassari aveva l'ambizioso obiettivo di analizzare per la Sardegna i caratteri del popolamento rurale e le dinamiche insediative nel loro legame tra il sistema viario terrestre e il sistema di trasporto fluviale e lacustre, in una prospettiva diacronica ma con particolari approfondimenti per i secoli che vanno dall'età tardoantica al Medioevo¹.

Già nelle fasi iniziali era stata presa in considerazione la vastità e la complessità del tema, e tale ragione impose di individuare aree-campione nelle quali approfondire il rapporto uomo-ambiente e tentare una ricostruzione dei paesaggi: la scelta aveva privilegiato territori costieri, in particolare alcune aree prossime alle foci dei principali fiumi e al basso corso degli stessi, aree ricche di risorse naturali, soggette a mutazioni ambientali accelerate e caratterizzate da un'intensa dinamica insediativa. In alcuni dei territori individuati si attesta la presenza di centri urbani antichi, anche con una concentra-

zione massima considerata la scarsa frequenza di città che caratterizzò l'Isola in età fenicia, cartaginese e romana: tali centri, tra l'età tardoantica e l'alto Medioevo, subirono un processo di destrutturazione, che portò progressivamente al loro abbandono. In questo processo, almeno in alcuni casi, gli insediamenti rurali giocarono un ruolo determinante non solo per lo sfruttamento delle risorse territoriali, ma anche per la creazione di nuove strutture di gestione del potere, fino alla formazione del nuovo assetto di età pienamente medievale, con centri urbani topograficamente distinti da quelli antichi, che di questi ne ereditarono le funzioni². Le stesse aree sono inoltre caratterizzate da un delicato equilibrio ambientale, soggette talvolta ad una elevata pressione demografica e edilizia, con uno sfruttamento agricolo intenso e non vincolato, con pesanti ricadute anche nel dissesto idro-geologico: la conoscenza storica, nel processo di sviluppo, appare dunque un presupposto necessario alla tutela e alla pianificazione territoriale.

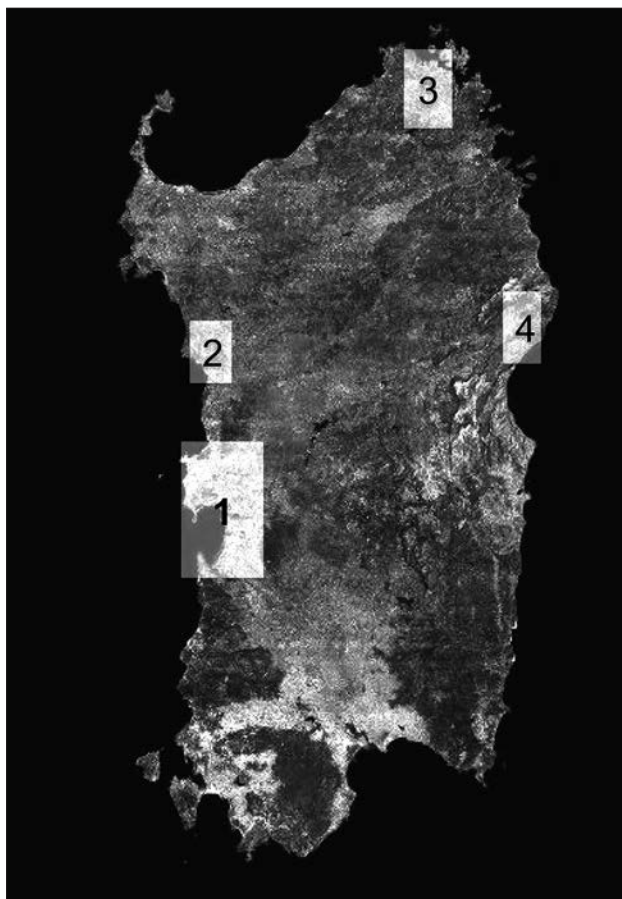
In considerazione di questi presupposti sono stati individuati i territori su cui focalizzare le indagini: l'asta

Seppure il contributo sia concepito unitariamente i paragrafi 1, 4, 6 e 7 sono a firma di Pier Giorgio Spanu, 2, 3 e 5 di Barbara Panico, 8 di entrambi gli Autori.

¹ Alle ricerche hanno preso parte, oltre a Pier Giorgio Spanu responsabile dell'Unità di Ricerca, Daniele Corda, Elisabetta Garau, Ivan Luccherini, Giuseppe Maisola, Attilio Mastino, Alice Meloni, Giulia Nieddu, Paolo Orrù, Barbara Panico, Fabio Pinna, Barbara Sanna, Luca Sanna, Massimiliano Secci, Maily Serra, Emanuela Solinas, Valeria Testone, Raimondo Zucca.

² È il caso di Tharros, che venne progressivamente abbandona-

nata entro un ampio arco cronologico, a partire dall'età tardoantica: nell'XI secolo, quando con ogni probabilità vennero trasferite a Oristano le sedi del potere politico, rappresentato dall'arconte-giudice, e vescovile, la città antica doveva essere definitivamente abbandonata. Nel lento processo di trasferimento dovettero acquisire importanza altri centri del territorio, come San Giorgio, dove la temporanea presenza di un importante *archivum* civile o religioso di età bizantina, forse trasferito dall'originaria sede urbana in un momento di pericolo, è senza dubbio indicativo del rilievo che quel centro acquisì nell'alto Medioevo (vedi Spanu, Zucca 2004, 77-147).



1. - Le aree campione: 1) l'asta terminale del fiume Tirso, il sistema endolagunare del golfo di Oristano e il sistema di stagni di Marceddì, San Giovanni e Santa Maria; 2) l'asta terminale del fiume Temo e il sistema di foce presso l'isola Rossa; 3) l'asta terminale del fiume Liscia; 4) l'asta terminale del fiume Cedrino.

terminale del fiume Tirso, con il sistema endolagunare del golfo di Oristano fino, a sud del golfo, al sistema di stagni di Marceddì, San Giovanni e Santa Maria; l'area di Foce del fiume Temo presso Bosa, nella Sardegna Centro-occidentale, e il suo immediato entroterra; i territori prossimi alle foci del Coghinas e del Liscia, nella Sardegna settentrionale, con un approfondimento fino al medio corso di quest'ultimo; l'asta terminale del fiume

³ Sul territorio di Bosa e sull'area della foce del Temo, dove i depositi alluvionali del fiume e in particolar modo gli interventi antropici hanno modificato sensibilmente il paesaggio, soprattutto in età contemporanea, si rimanda a Lucherini 2013-2014; Lucherini, Spanu 2016. Le ricerche nella Sardegna settentrionale sono state invece concentrate nel bacino del Liscia, in particolare presso il Palazzo di Baldu e nel territorio circostante (Comune di Luogosanto), anche con interventi di archeologia pubblica: si rimanda

Cedrino, nella costa tirrenica nell'Isola, presso il golfo di Orosei (fig. 1).

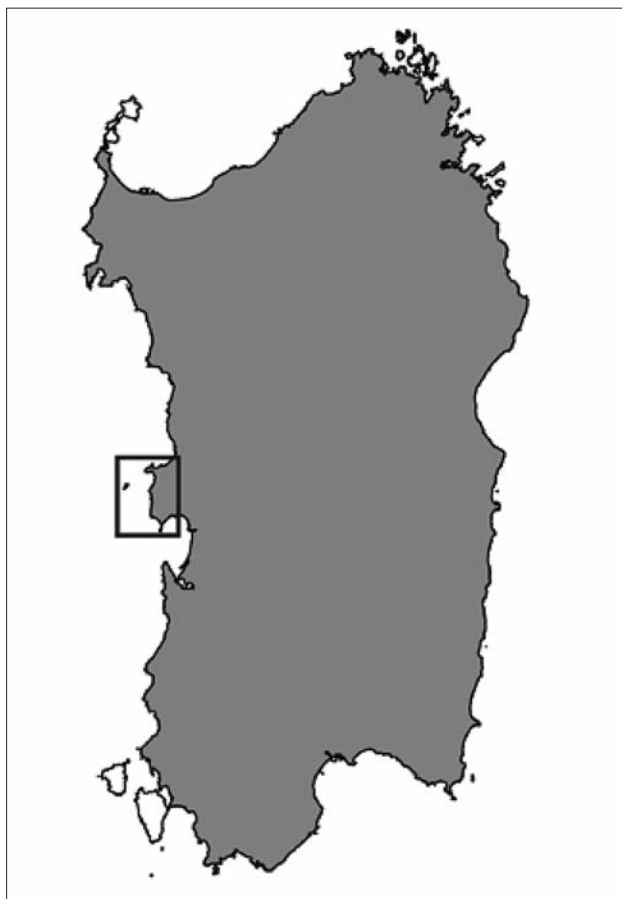
L'approccio multidisciplinare, unitamente all'opportunità di incrociare il nostro Progetto con altri già avviati, a vantaggio delle risorse a disposizione, hanno in alcuni casi portato ad uno sviluppo differenziato delle indagini rispetto ai compiti e agli obiettivi iniziali, in un voluto ampliamento territoriale e in una estensione cronologica che risale ad ambiti ben più antichi e giunge fino all'età contemporanea: la prospettiva diacronica si è rivelata pertanto indispensabile per comprendere le stesse dinamiche insediative per il periodo oggetto dei nostri peculiari interessi, nell'approccio globale della ricerca e dei suoi sviluppi.

Le differenti prospettive e i metodi impiegati, le svariate peculiarità dei singoli territori, la mole dei dati raccolti e la necessità di sintetizzare quanto acquisito nel corso della ricerca, obbligano anche in questa sede ad attuare delle scelte, focalizzando determinati aspetti e problematiche generali attraverso alcuni casi esemplari e concentrando l'interesse su specifiche problematiche. Verrà dunque dato spazio alle indagini condotte nel Golfo di Oristano e nell'immediato entroterra e ai risultati in esse ottenuti, dove le nostre ricerche sono state implementate da analisi condotte nell'ambito di ulteriori progetti e dove, con indagini intensive e multidisciplinari, terrestri e subacquee, si è tentato di delineare le trasformazioni e le dinamiche del popolamento in relazione alle aree di foce del fiume Tirso³ (fig. 2).

2. Le variabili all'origine dell'evoluzione geomorfologica di quest'area sono sinteticamente riassumibili nei due fattori principali di subsidenza ed eustatici. Il fattore eustatico si è realizzato con la risalita del livello del mare e ancora nell'azione delle maree, in associazione con i movimenti della rete idrografica e con l'azione antropica, unite alla conseguente intensa attività di erosione.

Il contesto ambientale del settore in analisi mostrava presumibilmente, all'epoca in cui cominciarono a strutturarsi gli insediamenti umani, rilevanti e significative

a Pinna 2012; Pinna, Musio 2012; Pinna, Corda 2014; Pinna, Corda 2015; Pinna 2016, ai quali si aggiunge il contributo di F. Pinna, *Archeologia medievale e costruzione partecipata dell'identità locale: percorsi di archeologia di comunità a Luogosanto (Sardegna nord-orientale)*, che verrà presentato negli Atti dell'VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Matera, 12-15 settembre 2018).



2. - Localizzazione della penisola del Sinis e del sistema lagunare presso la foce del Tirso.

differenze paleogeografiche e paleoambientali rispetto a quelle attuali. Una specifica e ampia bibliografia documenta le variazioni di livello eustatico marino, fino alle ultime migliaia di anni, sulle varie coste del Mediterraneo: in particolare, in diverse località costiere della Sardegna, compresa l'area in questione, *markers* archeologici permettono di valutare l'innalzamento del livello marino. La somma di tali valori eustatici positivi e di quelli che indicano l'entità di abbassamento del livello del suolo per effetto della subsidenza nell'area del Campidano di Oristano, ottiene valori compresi tra circa m 3 e m 1,45. Questa differente condizione consentì l'occupazione e l'utilizzo di una maggiore superficie di territorio utilizzabile per le attività umane, in conseguenza della minor estensione degli stagni e delle aree palustri.

L'area del Golfo di Oristano appare ricca di risorse naturali: la fertilità dei suoli consentiva un intenso sfrut-



3. - Carta topografica del Sinis (su base IGM).

tamento agricolo, l'ampia disponibilità di materiale lapideo facilitava l'impianto di cave, la posizione e le stesse caratteristiche del territorio consentivano l'attività alternativa della pesca sia in mare che negli stagni, mentre le attività astrattive del sale caratterizzavano il territorio fino all'età moderna. A queste risorse si aggiungevano poi quelle dell'immediato entroterra, nel Montiferru e nel sistema dell'Archi: certamente degne di nota sono le risorse di minerali, in particolare il ferro, insieme a boschi e pascoli. L'area è inoltre caratterizzata anche da un vasto sistema di acque interne, cui si è fatto già cenno, per la formazione del quale hanno avuto un ruolo determinante gli apporti alluvionali di diversi corsi d'acqua che sfociano nel Golfo stesso, in particolare il Tirso e il sistema del Cixerri e del Flumini Mannu.

Dell'ampio territorio si analizzerà in questa sede l'area corrispondente alla cosiddetta Penisola del Sinis, nel settore settentrionale del Golfo, estesa per oltre Km² 140 (fig. 3).

Tale area è oggi caratterizzata a livello insediativo dalla totale assenza di centri urbani, fatta eccezione per villaggi prevalentemente votati alla frequentazione turistica, mentre a corona del territorio, verso l'interno, sono ubicati una serie di piccoli paesi di ridotte dimensioni, fatta eccezione per il centro di Cabras, che comunque non supera i diecimila abitanti; tale immagine contrasta dunque con un popolamento antico decisamente più consistente, dove accanto al centro urbano di Tharros, fondato in età fenicia ma ancora sopravvivente nell'alto Medioevo, sebbene con mutate dimensioni, esistevano

numerosi insediamenti connessi alle attività differenziate che venivano esercitate nel territorio. Si ricorda a tal proposito che la più elevata concentrazione di città antiche della Sardegna si localizza proprio nel golfo di Oristano e nel suo entroterra, insieme a un elevato numero di centri rurali connessi alla viabilità e allo sfruttamento delle risorse.

Una più che sintetica esposizione diacronica delle diverse fasi insediative della zona ci consentirà di focalizzare meglio le tematiche inerenti specificatamente l'epoca tra la tarda antichità ed il Medioevo. La distribuzione dei siti fino ad ora noti e inquadrabili in età neolitica ed eneolitica, restituisce un quadro insediativo ricco, particolarmente se relazionato al popolamento medio registrabile in altre aree della Sardegna. Questa considerazione assume maggior rilievo se si considera la scarsa visibilità di superficie che caratterizza tali sistemi insediativi, la cui esistenza è spesso deducibile esclusivamente dalla presenza in superficie di microliti.

La frequentazione stabile dell'area, che pare iniziare tra il Neolitico antico o medio, registra un incremento tra la fase finale del Neolitico e dell'Eneolitico. Si rileva come la maggior parte dei siti di queste fasi che precedono quella nuragica si collocano in zone più elevate rispetto alla media dei terreni, occupando dossi e piccole colline e disponendosi, come è stato già da tempo evidenziato⁴, con una apparente predilezione dei contesti abitativi in aree con limitata distanza dalle attuali zone paludose; anzi, in diversi casi, si rileva una sensibile vicinanza alle stesse. Sebbene i siti individuati si pongano ad altezze comunque molto modeste⁵, la loro posizione su questi rilievi porta ad ipotizzare una disposizione strategica degli stessi centri, funzionale al controllo del territorio che doveva necessariamente basarsi su una sufficiente visibilità; a queste esigenze si aggiungeva la necessità di garantirsi un riparo dalle frequenti inondazioni nelle aree più depresse, umide e paludose⁶. Tuttavia, come già anticipato, sono proprio le aree umide che evidentemente avevano un elevato potenziale per l'ap-

provvisionamento idrico, rappresentando l'attrattiva forse maggiore, per l'ubicazione dei siti abitativi (fig. 4).

Il paesaggio di tutta la Sardegna era caratterizzato in età protostorica dalla presenza delle architetture nuragiche. Nella Penisola del Sinis la presenza dei nuraghi raggiunge una quantità stimabile in percentuale tra i 0,75 e i 0,80 per chilometro quadrato, con un numero totale di almeno 105 nuraghi noti⁷, di differente tipologia e non tutti coesistenti. Questo dato se posto in relazione con i siti noti per le fasi precedenti, ha portato ad ipotizzare un "notevole incremento demografico e un radicale mutamento nella distribuzione del popolamento e delle attività di produzione alimentare"⁸. Il processo va giustamente osservato nella diacronia di circa tre secoli⁹, così che questo fenomeno di intensa presenza antropica indizia una organizzazione territoriale più articolata, con una gerarchia di centri funzionale allo sfruttamento delle risorse che trova corrispondenza, nei nuovi sistemi insediativi, alla formazione di una organizzazione sociale anch'essa maggiormente gerarchica e competitiva nel controllo e nella gestione delle risorse (fig. 4)¹⁰.

Un aspetto che deve comunque essere preso in considerazione, in relazione all'abbondanza di elementi di cultura materiale pertinenti la fase nuragica, è l'assenza di strutture riconducibili ad un momento iniziale della stessa, nei secoli centrali del secondo millennio a.C. Stando ai dati attuali, un reale e significativo incremento demografico e di prosperità economica può rintracciarsi, dopo la fase eneolitica, a partire dalla fine del Bronzo medio e nel Bronzo recente, quando si struttura, con nuraghi a *tholos* di tipo standardizzato¹¹, una forma insediativa articolata¹². I monumenti di questo periodo, che non mostrano avere quasi mai una stretta relazione fisica con il mare, si dispongono frequentemente a breve distanza dal sistema di acque interne. Lo studio effettuato sui polini di Sa Mistraredda, nei pressi della città di Tharros, riveste grande interesse, in merito soprattutto all'ubicazione del sito, che si dispone nella estrema propaggine meridionale della Penisola del Sinis. È importante qui evi-

⁴ Lugliè 1998, 58.

⁵ Come nel caso del sito di Ludosu, in agro di Riola Sardo, collocato su una duna eolica di circa 3 metri di altezza.

⁶ Melis 2000, 96-104.

⁷ Tra tali monumenti sono stati identificati: 39 nuraghi complessi, 36 monotorre, 21 nuraghi/capanna e 9 indeterminati. Tale suddivisione viene proposta in maniera ipotetica, in quanto la visibilità e, in alcuni casi, lo stato conservativo delle strutture non permettono una lettura certa.

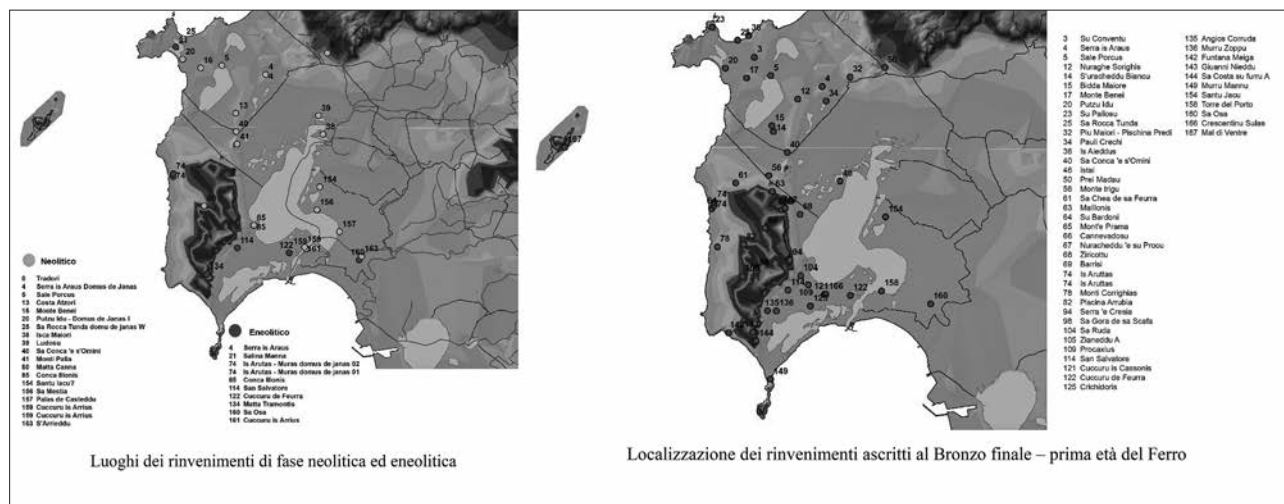
⁸ Usai 2014, 32.

⁹ Dal Bronzo medio al Bronzo recente.

¹⁰ Garau 2015.

¹¹ I nuraghi a *tholos* possono poi essere semplici, ossia monotorre, o complessi, con l'edificazione (contemporanea o meno) di più torri collegate tra loro secondo differenti schemi.

¹² Il grado di visibilità reciproca tra i monumenti potrebbe concorrere in questo senso. Rimane da individuare se vi sia e quale sia il *central place* di riferimento.



4. - Il Sinis in età prenuragica e nuragica (elaborazione Barbara Panico).

denziare come questo studio documenta che la frequentazione umana di quest'area subisca un progressivo incremento a partire dall'inizio del secondo millennio a.C. e fino all'età romana¹³. Il recente scavo di Sa Osa - Cabras ci restituisce poi, in particolare, un quadro dei paesaggi del tardo Bronzo e del Bronzo Finale della golena del Tirso, quando gli insediamenti ubicati in aree leggermente più rilevate si connettevano ad attività agricole intensive, anche in porzioni territoriali periodicamente soggette ad inondazioni. I centri temporanei indigeni si connettevano dunque ad attività agricole specializzate, quali la coltura della vite ma anche di particolari frutti come il melone, secondo un aspetto vegetazionale che ha costituito un'unità paesaggistica di *longue durée*¹⁴.

3. Già nella primitiva fase di urbanizzazione, che tra VII e VI a.C. secolo vide la formazione dei centri di Tharros, Othoca e Neapolis, questo territorio conobbe un momento di grande vitalità nel passaggio tra Bronzo finale ed Età del Ferro, agli inizi del I millennio a.C. Gli insediamenti solo raramente sfruttarono villaggi già esi-

stenti, mentre con maggiore frequenza si strutturarono in aree più distanti dagli insediamenti nuragici, raggiungendo anche estensioni rilevanti¹⁵. Mutarono le tecniche edilizie, con una frequenza di edifici in cui al di sopra di fondazioni in pietra si elevavano muri in mattoni crudi¹⁶, anche se talvolta le capanne dovevano impiantarsi su suoli vergini senza alcuno zoccolo murario¹⁷.

In relazione al sistema di acque interne è di grande interesse il sito di Cuccuru is Arrius, ubicato al termine del canale che collega il mare alla laguna di Cabras; qui si localizza un pozzo sacro, realizzato in conci di arenaria, di dimensioni più modeste rispetto ad altre strutture analoghe, da porre in relazione ad un centro privo di nuraghe, ma chiaramente individuato e piuttosto esteso, considerato che doveva comprendere le aree di Cuccuru Feurras, Terreno Camedda, Torre del Porto (fig. 5). La disposizione dei centri culturali, tra cui inseriamo Cuccuru is Arrius, richiama una stretta connessione di questi con le attività commerciali legate alla navigazione, ma anche una proiezione verso zone più interne, come sembra oggi riconoscersi anche per Serra is Araus¹⁸.

¹³ Di Rita, Melis 2013, 4281.

¹⁴ Da ultimo Depalmas *et al.* 2015, con bibliografia precedente.

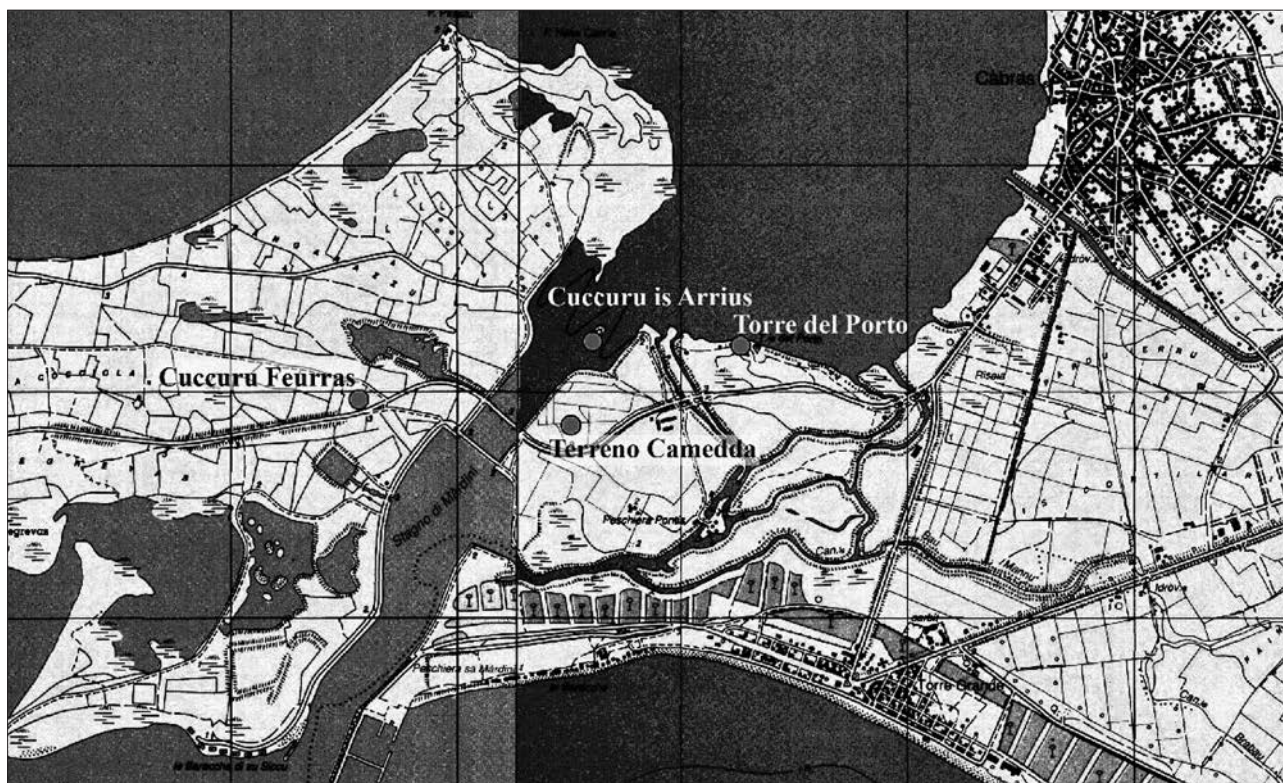
¹⁵ In Sebis 1998, 117, siti ai quali va aggiunta una serie di località che hanno restituito materiale ceramico riconducibile alla fase compresa tra Bronzo finale e primo Ferro (Usai 2014, 47), tra cui i siti di Nuragheddu e su Procu, Cannevedosu, Tziricottu, già individuati anche dalle nostre ricognizioni, cui si aggiungono i nuovi dati di Sa Rocca Tunda.

¹⁶ L'utilizzo di materiale deperibile, in questo caso i mattoni realizzati con impasto di terra, acqua e elementi vegetali, conosce

numerosi esempi d'impiego, che tendono a concentrarsi in zone non particolarmente ricche di materiale lapideo, con una diffusione crescente, ma non esclusiva, tra il Bronzo finale e la prima età del Ferro. Si vedano i casi di San Sperate (Ugas 1993, 133), Monastir (Ugas 1980, 303), Senorbi (Usai 2005, 263-285), Nuraxinieddu (Sebis 1994, 91); Baratili San Pietro (Sebis, Pau 2012), Nurachi (Lugliè 2014, 134).

¹⁷ Santoni 2015, 115.

¹⁸ Castangia *et al.* 2013.



5. - Localizzazione dei siti attorno a Cuccuru is Arrius, attivi nella prima età del Ferro.

Si definiscono così una serie di luoghi legati al sacro che, attivi tra il Bronzo finale e la prima età del Ferro, non sembrano persistere nella successiva fase orientalizzante; quando altri centri, primo fra tutti S'Urachi¹⁹, mostrano invece grande vitalità.

Le città di Tharros, Othoca²⁰ e Neapolis²¹, garantiscono gli approdi costieri del golfo di Oristano funzionali ad un controllo stabile, fungendo allo stesso tempo da basi per l'ampliamento degli interessi verso l'entroterra, con le risorse preziose dei metalli, soprattutto il ferro del Montiferru²². In questo senso acquista valore la strutturazione urbana di Tharros, agli inizi del VII secolo a.C., che dovette connettersi ad una ricerca d'equilibrio tra le componenti indigene e quelle alloctone.

Alla formazione degli insediamenti urbani di Tharros e Othoca, in età fenicia corrispose la costituzione di in-

frastrutture portuali, che inizialmente sfruttarono la felice posizione naturale degli approdi, ma che nel tempo variarono non solo in rapporto all'entità dei traffici commerciali, ma anche per le modificazioni geomorfologiche, fortemente condizionate da fattori antropici e soprattutto naturali, che portarono al loro abbandono o che resero necessario, come nel caso del *portus tharrennis*, un loro spostamento.

Tharros, a differenza di altri centri di formazione fenicia, conobbe una fase di crescita ed espansione in seguito alla conquista cartaginese della Sardegna. Nel territorio di pertinenza, il nuovo dominio pare tradursi in una penetrazione più capillare connessa a un intenso sfruttamento agrario e minerario, nel quale la città aveva un ruolo determinante, in connessione anche alle attività commerciali svolte nel suo porto; tra gli indicatori ar-

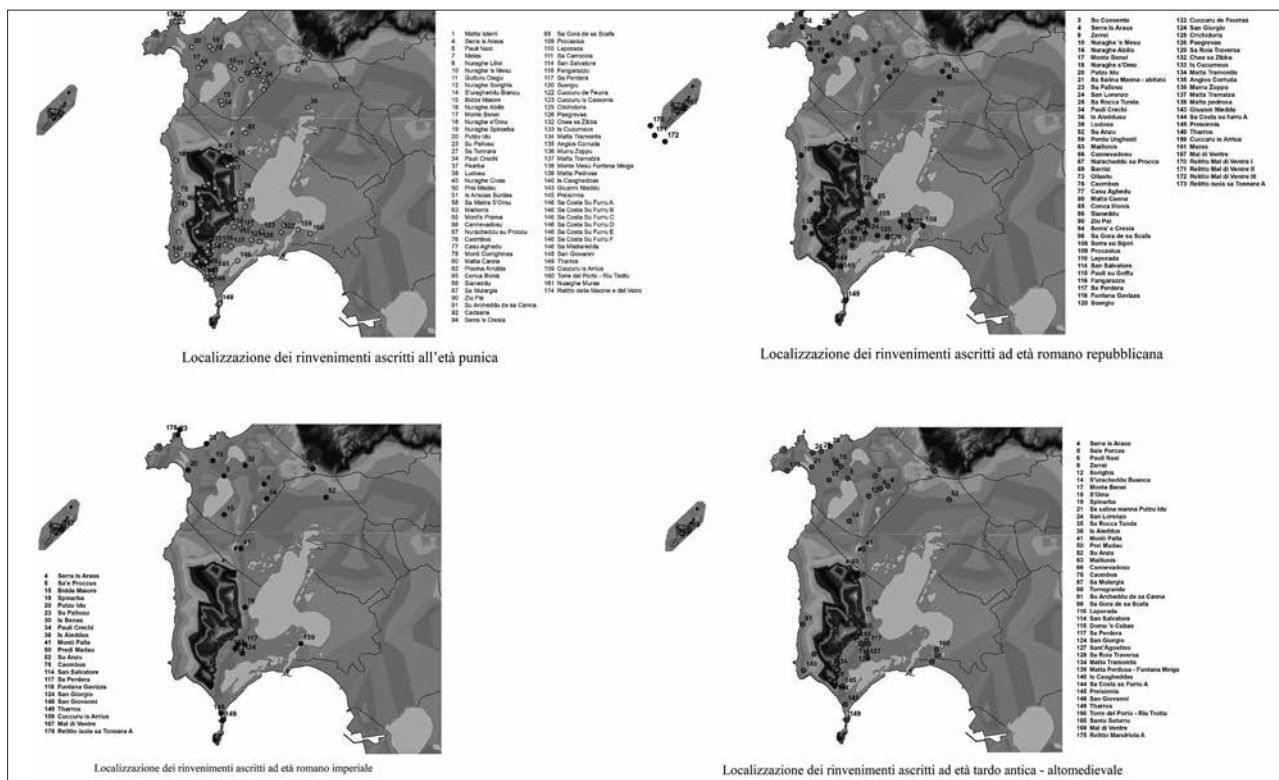
¹⁹ Sul nuraghe S'Urachi, in territorio di San Vero Milis, si veda da ultimo Stiglitz *et al.* 2015, con bibliografia precedente.

²⁰ Nieddu, Zucca 1991; Del Vais 2010, 35-46.

²¹ Zucca 1987; Garau 2006, 299-303.

²² La proposta di valorizzazione dei metalli come principale ri-

sorsa ricercata e commercializzata dai Fenici trova sostegno nel rinvenimento del pane di piombo con impressa lettera fenicia (in Tronchetti 1988, 32). Non può essere neanche sottovalutata la strategia delle disposizioni anche il riferimento alle vie d'acqua, come il fiume Tirso.



6. - Il Sinis dall'età punica all'alto Medioevo (elaborazione Barbara Panico).

cheologici, degna di nota è la scomparsa delle importazioni etrusche, che vengono sostituite dai materiali di produzione attica, evidente testimonianza dei nuovi equilibri esistenti tra Cartagine e Atene²³. Una carta di distribuzione con i rinvenimenti di età punica (fig. 6) nel Sinis restituisce un quadro denso di siti e dunque una intensa frequentazione. L'addensamento di insediamenti nel sud della penisola, in prossimità della città, può connettersi alla ormai strutturata realtà urbana, mentre una seconda area in cui si concentrano gli insediamenti, più a nord, è forse da collegare ai traffici costieri e in particolare al *Korakodes Portus*²⁴, che presuppone una viabilità in direzione del Capo Mannu.

Si restituisce un paesaggio caratterizzato da piccole realtà rurali²⁵, alcune delle quali di estensione assai limitata, connesse tra loro in un sistema insediativo in cui il

central place è come detto la città di Tharros. Sebbene esistano dei limiti nel ricostruire con attendibilità l'organizzazione territoriale d'epoca cartaginese, essa potrebbe essere stata, in via assolutamente ipotetica, non particolarmente dissimile da quella nordafricana, con il territorio di pertinenza della città articolato in diversi distretti produttivi. Tra i materiali rinvenuti, spiccano per numero elevato quelli riconducibili ad aree sacre, genericamente collocabili tra IV e III secolo a.C., la cui frequenza è evidentemente da ricollegare alla gestione dello stesso spazio rurale. Accanto alle attestazioni di culti di *sanatio*, testimoniati dalle statuine antropomorfe in ceramica, forgiate a mano²⁶, numerose sono le località che restituiscono frammenti di *kernophoroi*, a conferma dell'esistenza di luoghi votati ai culti agrari, che riconducono a diverse divinità, tra le quali certa-

²³ Tronchetti 1988, 104; Stiglitz 2003.

²⁴ Stiglitz 2006; Zucca 2006.

²⁵ Un centro che pare essere dimensionalmente maggiore rispetto agli altri, anche in relazione alla quantità e qualità di materiali fino ad ora restituiti, potrebbe essere quello di Prei Madau.

²⁶ Come nei siti di Pearba, Bidda Maiore e Cuccuru is Arrius, con esemplari simili da contesti ben noti come Neapolis, Villaurbana e Orri (Sanna 2002; Zucca 1989, 37; Sanna *et al.* 2009, 247-257), in rapporto a divinità taumaturgiche, probabilmente Eshmun (Ribichini, Xella 1994, 20).

mente Demetra²⁷. I dati palinologici a disposizione, che derivano da campionamenti effettuati nei pressi della città di Tharros, evidenziano il processo di cambiamento della vegetazione che, tra V e IV secolo a.C., raggiunge l'apice, tanto che si rileva in maniera netta la sostituzione dei *taxa* arborei, prima di allora dominanti, con i cereali²⁸. Il dato troverebbe accordo con una fase che possiamo dunque caratterizzare con l'aumento di coltivazioni cerealicole: si spiega così il rinvenimento di discrete quantità di anfore commerciali (anfore puniche commerciali, anfore di tipo Maña C e D e anfore greco-italiche). Pertanto è già stato proposto che la dinamica insediativa e l'organizzazione dei centri, in tali livelli cronologici e culturali, sia da ricondurre alle modello del *'rst*, che si evolverà in età romana naturalmente nel *pagus*²⁹.

Appaiono sfumati i contorni dei momenti di passaggio tra la fase di dominazione cartaginese e quella romana, soprattutto nel riconoscere le evidenze di cultura materiale, in assenza di dati meglio inquadrabili cronologicamente su indicazioni delle fonti. Una lunga tradizione di studi ha infatti evidenziato che non si verificarono repentini mutamenti culturali nelle prime fasi della *provincia romana* di Sardegna, ma che piuttosto dovettero persistere forme di continuità, evidenti anche nelle strutture organizzative e gerarchizzate degli insediamenti punici, che persistettero ancora in età romana. Oggi queste affermazioni vengono sostanzialmente poste in discussione con nuove analisi dei centri urbani³⁰; principalmente però la difficoltà di attribuire culturalmente i contesti, specie sulla base dei manufatti di provenienza extraurbana, induce a valorizzare il fattore di tradizione culturale locale sardo-punica in convivenza con elementi già di tradizione

romana, senza dover necessariamente interpretare il dato come segno di resistenza e contrapposizione al nuovo governo sulla Sardegna.

Possiamo ipotizzare che già in età romana repubblicana le aree più fertili dell'entroterra *tharrensse* fossero destinate ancora alla produzione di cereali, in particolare grano, anche se non si può escludere la destinazione di porzioni di terra per colture e attività rurali alterative. A ciò può connettersi anche la nuova frequentazione dei nuraghi, testimoniata dal materiale che si rinviene numeroso in superficie, in particolare presso i monumenti ubicati a basse quote e nelle aree maggiormente pianeggianti; in assenza di scavi archeologici non è però possibile stabilire se tale materiale sia da attribuire ad una frequentazione stabile e all'esistenza di insediamenti, oppure a presenze antropiche episodiche³¹. Resta però una diminuzione di siti in questa fase, fatto questo che potrebbe ricondursi da una parte allo stato della ricerca³², dall'altra alle difficoltà di individuare fossili guida che potrebbe eventualmente caratterizzare questa epoca, mentre potrebbero invece proseguire la circolazione di prodotti ancora di tradizione punica, o meglio punico-sarda³³. D'altra parte non può escludersi che l'apparente riduzione dei centri possa corrispondere ad una effettiva diminuzione degli stessi, in relazione a modifiche sociali ed economiche che rivelano nuove strutturazioni di proprietà organizzate in relazione ad una struttura centrale.

Le fonti restituiscono in generale un'immagine dell'Isola ad ampio sfruttamento frumentario che, intaccando i radicati equilibri di gestione e di possesso della terra, determinò frequenti contrasti tra comunità che erano prevalentemente dedite alle attività pastorali con

²⁷ Nel Sinis queste si rinvengono a Cucuru is Arrius e a Is Proxius, a Monte Beni, Zerrei, Matta Isterris e a Is Ariscas Burdas. Un aspetto di grande interesse riveste l'impianto di luoghi di culto votati a Demetra su precedenti siti nuragici e, in particolare, il riutilizzo dei pozzi sacri.

²⁸ Significativo è anche il netto passaggio da *Quercus ilex* a *Quercus coccifera* (Lentini 1997, 89).

²⁹ Stiglitz 1998, 411.

³⁰ Da ultimo De Vincenzo 2016, anche per le discussioni sulla bibliografia precedente.

³¹ Tra i nuraghi ubicati in pianura e con attestazioni di rinvenimenti ascrivibili ad età romana si conoscono: Spinarba, con materiali riconducibili fino al IV-V secolo d.C. (Tore, Stiglitz 1987, 647); Su Conventu, con materiale di III secolo d.C. (Tore, Stiglitz 1987, 646); S'Omù, con materiale ceramico compreso tra il I secolo a.C. ed il I d.C. (Tore, Stiglitz 1987, 647); Sale Porcus, con

materiale ceramico del II secolo a.C. (Tore, Stiglitz 1987, 649); Gutturu Diegu, con ceramica a vernice nera di II-I secolo a.C. (Tore, Stiglitz 1987, 649); Zerrei, dove oltre a materiale ceramico si ricorda la statua bronzea della dea Flora (Spano 1860, 73-74); Lilloi, dove, oltre a materiale d'età punica, si menziona materiale d'età romano-repubblicana (Tore, Stiglitz 1987, 649); Melas, con materiale ceramico riconducibile al II secolo a.C. (Tore, Stiglitz 1987, 650); Pala Naxi, con resti di necropoli compresi tra III-II secolo a.C. e fino al 160 d.C. (Tore, Stiglitz 1987, 650); Serra is Araus, frequentato da un momento non specificato fino ad età altomedievale (Cherchi Paba 1974, 303, M. Dadea in Tore, Stiglitz, Dadea 1988); Sorighis (Tore, Stiglitz 1987, 649).

³² Tali ricerche infatti, affrontando tematiche legate ad ambiti cronologici che precedono il periodo romano, non registrano dati relativi a quest'ultima epoca.

³³ Van Dommelen 2007, 66.

quelle che basavano la loro economia sulle attività agricole³⁴. Se ammettiamo che queste ultime dovessero connettersi anche agli insediamenti della penisola del Sinis in età repubblicana, e successivamente in quella imperiale, si possono ricondurre i rinvenimenti nel territorio ad una serie di piccoli centri abitativi che si ponevano in relazione da una parte al centro urbano di Tharros, dall'altra al porto *Korakodes*, in connessione allo sfruttamento delle saline ubicate a settentrione della penisola.

Si può affermare che l'agro di Tharros conobbe, soprattutto in età repubblicana, l'insediamento di tipo *villa*, sia nella penisola del Sinis sia nelle estreme aree pianeggianti fino ai primi rilievi del Montiferru, e dunque nei territori di Riola (Su Anzu), Narbolia (Sant'Andrea di Pischinappiu, Su Anzu)³⁵, Tramatzza (Pontizoppu³⁶); tali ville sopravvivevano a piccoli centri rurali di altra tipologia, alcuni dei quali annessi alle attività produttive delle stesse ville. Dai contesti noti in bibliografia e dai nuovi dati delle indagini sul campo si ricavano pochi esempi di strutture ancora evidenti; tra l'altro i pochi elementi strutturali sono molto limitati nelle dimensioni e residui in minima parte, dunque ben lontani dai coevi esempi delle ville romane note in altri contesti peninsulari. Il dato potrebbe ricondursi con ogni probabilità alla limitata permanenza del *dominus* nelle strutture di sua proprietà, per cui le stesse ville erano destinate non tanto a funzioni residenziali ma piuttosto erano centri di controllo delle attività che i contadini a servizio dello stesso *dominus* svolgevano nelle sue stesse proprietà. Solo il complesso di Domu'e Cubas - San Salvatore rivela maggiori dimensioni ed una articolazione degli spazi che potrebbe far ipotizzare l'esistenza di una struttura complessa in uso entro un ampio arco cronologico, anche se la fase più evidente si data già ad età tardoantica.

4. Per quanto riguarda tale epoca, per la quale i materiali di superficie sono numerosi in diversi siti, degni

di nota sono i rinvenimenti in località Funtana Meiga emersi durante le fasi di prospezione intensiva condotta in alcune porzioni del territorio. L'area, distante circa 3 km dalla città di Tharros e poco più di 400 metri dall'attuale linea di costa. La zona, già archeologicamente documentata per l'esistenza di contesti di età nuragica³⁷ e punica³⁸ (con testimonianze ceramiche di VI-IV secolo a.C.), era stata oggetto di specifiche ricerche finalizzate alla individuazione delle modifiche geomorfologiche dell'area stessa. Le nuove indagini condotte hanno individuato, in un'area limitrofa al moderno insediamento turistico, una cospicua concentrazione di mattoni e laterizi con consistenti tracce di bruciato, che disegnano una dispersione lineare sul terreno ampia circa 27 m in direzione sud-est nord-ovest. Intorno, per un raggio di circa 55 m, il terreno presenta una concentrazione di frammenti ceramici in cui si riconoscono tegole, anforacei, ceramica comune e fine da mensa³⁹ (fig. 7).

I rinvenimenti potrebbero, ricondursi ad un edificio (villa rustica?), dotato di un sistema di riscaldamento, per il quale non è possibile comprendere se sia funzionale ad una piccola terma o, in alternativa, a una fornace. Tra i materiali ceramici analizzati, si evidenzia un consistente numero di anfore africane di tipologia Keay LVII e LVI – databili tra III-IV secolo d.C. (fig. 8). Come scritto poc' anzi, i numerosi frammenti di mattoni e di tegole con segni di annerimento da fuoco potrebbero riferire questi materiali ad un sistema di *suspensurae* per il riscaldamento. Questi indizi consentono di ricondurre questi rinvenimenti a un antico ambiente termale; oltre a questi elementi utilizzati nelle *pilae* e alle tracce di bruciato, un uso connesso alla presenza dell'acqua potrebbe essere indiziato anche dal toponimo *funtana*⁴⁰. Permane il dubbio, determinato dalla parzialità dei dati, in assenza di indagini invasive, oltre che dalla mancata evidenza di lacerti murari, o di altri elementi attribuibili a sistemi

³⁴ Eclatante il caso della Tavola di Esterzili (CIL X 7852): a tal proposito si veda MASTINO 1993. Mentre offre una lettura del tema per i secoli medievali e moderni MATTONE 2011.

³⁵ TORE, STIGLITZ 1987, 652. ANGIOLILLO 1981, 143 e poi ZUCCA 2005, 93-96, con bibliografia precedente.

³⁶ L'insediamento romano è connesso ad un edificio in opera cementizia, dai resti del quale provengono frammenti di intonaco affrescati e tessere di mosaico. Il rinvenimento, avvenuto tra il 1948-1949 di lastre di marmo con rilievi e di un vaso marmoreo, potrebbe riferirsi all'arredo della *villa*: LILLIU 1950, 540-542; ZUCCA 2005, 123-125.

³⁷ ZERVOS 1982, 157; ATZORI 1987, 81 e 85; SEBIS 1998, 116; DEPALMAS 2003, 13-21; DEPALMAS 2008, 532-533.

³⁸ DEL VAIS 2014, 105-109.

³⁹ PIATTI e SCODELLE in sigillata africana D (forma Hayes 87 A e Hayes 67), mattoni con diagonali incise, un consistente numero di anfore di tipologia Keay LVII e LVI (orli, pareti e puntali).

⁴⁰ Il solo territorio comunale di Cabras registra sette toponimi con il termine *Funtana*: *Funtana Gavizza*, *Funtana is procaxiux*, *Funtana Maimoni*, *Funtana Medica*, *Funtana Meiga*, *Funtana Murru Zuppo* e *Funtana Sabes* in PAULIS, 1987, 72. La disponibilità d'acqua della zona è assicurata dalla presenza di un cono di



7. - Funtana Meiga (Cabras): area di concentrazione dei materiali (a) e anomalie delle foto aeree del 1968 (b, c) (da Panico 2016).

idraulici o all'apparato decorativo⁴¹, se non ci si trovi di fronte non tanto a strutture termali quanto a un impianto produttivo di un insediamento rustico, fatto questo che però avrebbe contestualmente portato al rinvenimento di terreno concotto e/o scarti di produzione.

Rilevante è il rinvenimento, nel sito di Funtana Meiga, di un frammento di laterizio bollato relativo a due personaggi proprietari della figlina, *Probus v(ir) c(larissimus) et Venusta c(larissima f(emina))*⁴² (fig. 9). La tipologia del bollo è già nota attraverso i rinvenimenti di *Domu 'e Cubas* – San Salvatore (Cabras), *Cornus - Columbaris* (Cuglieri), Villaurbana e *Muru de Bangiu*

emungimento il cui centro corrisponde ad un pozzo da cui si serve il moderno abitato, in riferimento di veda Carboni *et al.* 2002, 71.

⁴¹ La mancanza di alcuni indicatori potrebbe tuttavia ricondursi alle caratteristiche spesso prive di grande fasto delle strutture romane insulari.

⁴² Spanu, Zucca 2006, 683.

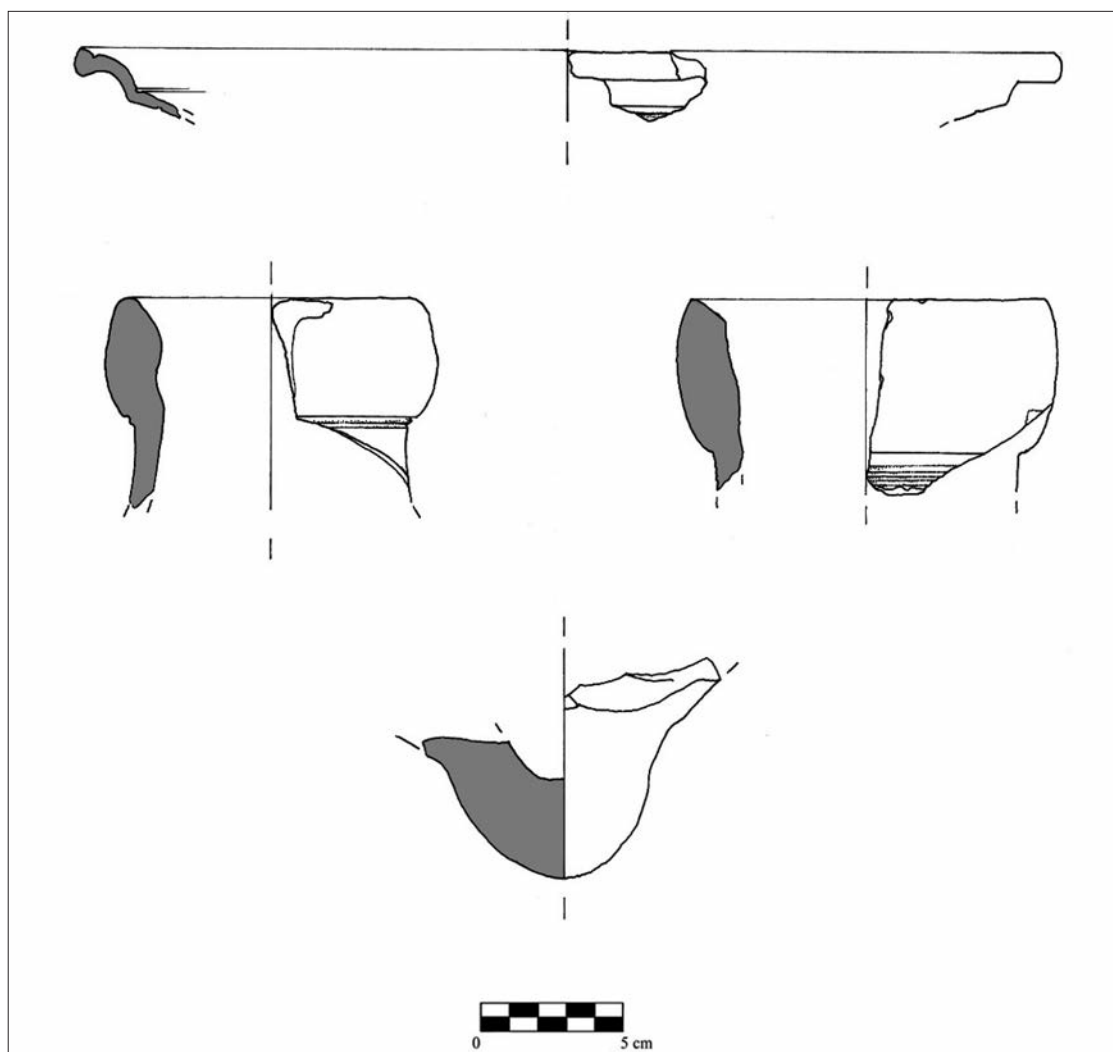
⁴³ Spanu c.s.

⁴⁴ In età tardoantica si conoscono nelle famiglie senatorie numerosi *Probi*: tra questi il più noto è certamente *Sextus Claudius Petronius Probus*, menzionato in numerose fonti e dotato di un eccellente *cursus*, più volte prefetto del pretorio *Illyrici, Italiae et Africae* e console del 371 (PLRE I, Probus 5, pp. 736-740). Sulla carriera di questo personaggio si rimanda, tra gli altri, a Mazarino 2003, I, 328-238). Suo nipote era probabilmente *Anicius Probus*

(Marrubiu) e non altrove, identificati come prodotti di una *figlina* locale che, in base all'esame autoptico, all'indagine archeometrica e all'individuazione di numerosi scarti di produzione si localizza presso *Domu 'e Cubas* – nuraghe *Leporada*⁴³.

I due personaggi evidentemente di rango senatorio, per i quali non possiamo dire nulla di preciso circa la loro relazione parentale⁴⁴ dovevano essere i proprietari di officine laterizie la cui produzione era destinata ad una circolazione estesa almeno a questa porzione della Sardegna centro-occidentale; le figline considerati gli scarti di fornace recuperati nell'area prossima al nura-

(*PLRE II, Anicius Probus* 7, 911), identificabile con il *Probus*, che come *praetor* organizzò a Roma i *ludi* del 424/425 (PLRE II, Probus 2, 910), il cui nome è forse graffito su un cornicione frammentario in marmo recuperato nel 1894 presso Ponte Milvio, insieme ad altri materiali presumibilmente destinati al riuso (Gatti 1894); interessante a tal proposito il disegno che compare sotto l'iscrizione in caratteri corsivi *Probus v(ir) c(larissimus)*, un'ascia o altro strumento simile con le lettere S e C, per le quali è stato proposto lo scioglimento *s(sub) c(ura)*: il graffito anche in considerazione del contesto di rinvenimento, ha recentemente fatto pensare all'attività di funzionari (anche di rango elevato) che operavano in attività di spoglio di edifici pubblici (Palombi, Spera 2015, 47-48). Di rango senatorio erano anche i fratelli *Aincius [sic] Probus v(ir) c(larissimo)* e *Aniciha [sic] Proba c(larissima) f(emina)* menzionati in una tavoletta enea da Tuscolo (*CIL XIV, 4120 = CIL CV,*



8. - Funtana Meiga (Cabras): materiali tardoantichi (da Panico B. 2016).

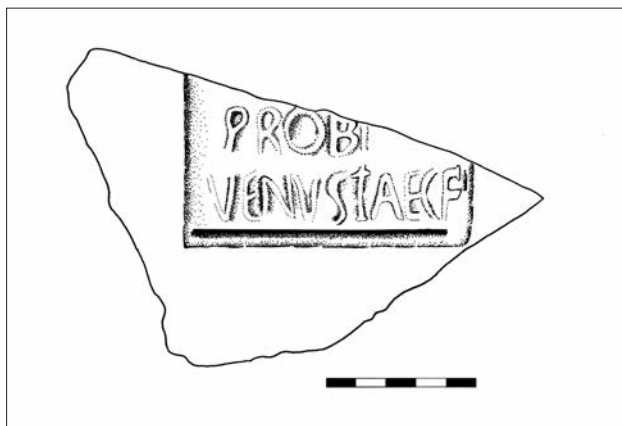
ghe Leporada presso San Salvatore di Sinis, potrebbero localizzarsi proprio in questo sito. *Probus* e *Venustae* dovevano essere proprietari nell'*ager tharrens* di *fundi*, forse estesi anche in altre aree dell'Oristanese, magari organizzati in *massae* nonostante manchi alcuna certezza

circa l'esistenza in Sardegna di queste forme organizzative territoriali, ampiamente attestate invece nella penisola italiana e in Sicilia⁴⁵; non è tuttavia escluso che il *praedium* eventualmente appartenente ai *clarissimi* si estendesse senza soluzione di continuità da Funtana

7157), il primo identificato con *Flavius Anicius Petronius Probus* console del 406 (*PLRE II, Fl. Anicius Petronius Probus* 11, 913-914), l'altra con sua sorella *Anicia Proba* (*PLRE I, Anicia Proba* 1, 731-732): importante è l'identificazione dei due con i *Probi* e *Probes* proprietari di una *massa Cella binaria* (*CIL VI, 3203*), presumibilmente una grande aggregazione di *fundi* rurali ubicata nei dintorni di Roma (Vera 1999, 996; vedi anche Savinio 2005, 45). Non sembra esser nota nella prosopografia delle *clarissimae feminae* di età tardoantica alcuna *Venusta*, figlia, moglie o comunque familiare di un membro di rango senatorio (sui problemi, anche cronologici, che riguardano le *clarissimae feminae* si rimanda all'ancor valido saggio di Raepsaet-Charlier 1981. Si veda inoltre Raepsaet-Charlier 1993 e, più di recente, Demougine 2014, con ulteriore bibliografia aggiornata), mentre il *cognomen* è noto in *virii clarissimi* vissuti a cavallo tra la fine del IV e il V secolo d.C., tra cui si ricordano *Lucius Ragonius Venustus* (*PLRE I, Lucius Ra-*

gonius Venustus 3, 948) e *Volusius Venustus*, quest'ultimo *vicarius* delle province iberiche tra il 362 e il 363 (*PLRE I, Volusius Venustus* 5, 949). Questi ultimi richiami, in particolare la menzione di *Lucius Ragonius Venustus*, consentono di tentare anche per la coppia *Probus* e *Venusta* del laterizio di Funtana Meiga una proposta identificativa, almeno sulla famiglia di appartenenza. Se dunque inizialmente si era ipotizzato che il *Probus* del laterizio potesse essere il già citato console del 371 *Sextus Claudius Petronius Probus* (Mastino, Zucca 2011, 474, nota 240), più recentemente, anche grazie ai contributi di Francois Chausson (Chausson 1996), si ritiene che il legame tra i due personaggi, presumibilmente coniugi, sia da connettere con l'imparentamento fra gli *Anicii / Petronii Probi* e i *Nicomachi Flaviani*, che posseggono il *cognomen Venustus*, derivato dai *Ragonii* di Uderzo (Zucca 2014, 347, confortato dallo stesso Francois Chausson).

⁴⁵ Vera 1999.



9. - Funtana Meiga (Cabras, Oristano). Apografo del laterizio con bollo dei *clarissimi Probus et Venusta* (disegno di Cristina Bazzano).

Meiga a San Salvatore, occupando un'area di almeno kmq 4, e che in esso, insieme a insediamenti minori, si trovassero almeno due centri principali del tipo villa, appunto presso San Salvatore - Domu 'e Cubas e Funtana Meiga⁴⁶. L'esistenza in età tardoantica di *praedia senatoria* e di estesi *fundi* privati organizzati sembra confermata, nel territorio tharrensese, dal rinvenimento di sigilli per *sacculi* nell'insediamento di San Giorgio, frequentato dall'età romano-imperiale all'alto Medioevo e ubicato a brevissima distanza da San Salvatore di Sinis: i sigilli in piombo recano il marchio, con lettere a rilievo, di un *Quietus v(ir) c(larissimus)*, con verosimiglianza un altro personaggio di rango senatorio che poteva avere proprietà agrarie in quel territorio⁴⁷.

Tornando al contesto di Funtana Meiga, la collocazione topografica del sito potrebbe apportare ulteriori elementi interpretativi sulla sua natura; in particolare potrebbe essere utile approfondire l'eventuale collegamento con un piccolo scalo che poteva localizzarsi nella vicina spiaggia di Funtana Meiga. La rete di insediamenti rurali sparsi nel territorio, in funzione dello sfruttamento agricolo e dell'allevamento (bovino, ovino, caprino) dovette essere infrastrutturata in età romana imperiale, fino alla tarda antichità, anche in rapporto alla necessità di assicurare il trasporto delle derrate agricole

fino ai porti d'imbarco, tenuto conto in particolare delle caratteristiche geomorfologiche dell'area ricche di corsi d'acqua e zone paludose. Si spiegano così la ricca serie di ponti, quale il Pontizoppu⁴⁸ e il grande ponte di Tramatzia sul Rio Canargia⁴⁹, ma anche i ponti minori del territorio di San Vero Milis, presso il centro del nuraghe S' Urachi⁵⁰ e il *vadum latum* (guado largo) del Rio Cispiri a Bauladu, funzionali ad una viabilità minore che andava a raccordarsi con il grande asse litoraneo occidentale della via a *Tibulas Sulci*⁵¹.

5. La costituzione di una funzionale rete stradale rappresentava un'esigenza primaria a garanzia dei collegamenti tra i principali centri dell'Isola, consentendo un movimento quanto più rapido possibile alle truppe e soprattutto agli approvvigionamenti e alle varie merci che dovevano raggiungere i porti o viceversa dovevano essere distribuite nelle diverse aree insulari. L'*Itinerarium Antonini*⁵², che rappresenta la fonte principale utilizzata nella ricostruzione della viabilità della Sardegna antica, restituisce diversi tratti stradali che collegavano i centri dell'Isola, tra cui, uno in particolare, quello da Tharros a Cornus, attraversa il territorio analizzato; come proposto per tutta la rete viaria romana, anche in quest'area i percorsi viari romani ricalcavano in maniera sostanziale precedenti tracciati⁵³. In questo settore dell'isola possiamo immaginare che, oltre alla viabilità principale funzionale al *cursus publicus*, attestata dalle fonti, vi fosse la struttura di una viabilità secondaria che metteva in collegamento i maggiori centri urbani con i piccoli insediamenti e questi tra di loro. Le tecniche costruttive impiegate per la realizzazione delle strade necessitavano di continue opere di manutenzione e, sebbene alcuni tratti fossero ancora visibili nella prima metà del Ottocento, oggi nulla è individuabile⁵⁴. È difficile dare una attribuzione cronologica certa che consenta di ricondurre ad epoca così antica percorsi che alcuni hanno voluto interpretare come già esistenti in età romana. Occorre ricordare comunque che i problemi connessi alla manutenzione delle strade è diffusamente documentato per l'epoca medievale anche

⁴⁶ Panico, Spanu, Zucca 2015a, 458.

⁴⁷ Spanu, Zucca 2006, 687. Sull'insediamento di San Giorgio si veda Spanu, Zucca 2004, 77-147, e da ultimo Panico, Spanu, Zucca 2015b, 451-459, con bibliografia precedente.

⁴⁸ Tore, Stiglitz 1987, 457, nr. 47.

⁴⁹ Fois 1964, 50-51.

⁵⁰ Tore, Stiglitz, Dadea 1988, 459, n. 43.

⁵¹ Mastino 2005, 373-382.

⁵² Rebuffat 1991, 722-725.

⁵³ Meloni 1980, 279-281; Fois 1964, 41.

⁵⁴ Angius 1838; Carbonazzi 1832; La Marmora 1997.

per quanto concerne l'area in analisi⁵⁵. Sono altresì scarsi gli indizi che possono desumersi dalle tombe o necropoli di età romana e bizantina in considerazione del fatto che queste potevano trovarsi lungo gli assi viari⁵⁶.

La viabilità principale si svolgeva dunque lungo il margine della laguna⁵⁷, stretta per un tratto tra lo Stagno di Cabras e i modesti rilievi basaltici, fino ad arrivare in località Torre del Porto e superare le aree maggiormente depresse con un tratto rialzato⁵⁸, fino a giungere nell'attuale località del Rimedio e valicare il fiume Tirso, terminando a Othoca dopo aver attraversato l'area oggi occupata da Oristano⁵⁹. Osservando il percorso descritto, si osserva che il tracciato si adattava alla geomorfologia del terreno e soprattutto evitava quelle aree maggiormente soggette ad inondazioni, frequenti soprattutto in alcuni periodi dell'anno. È possibile che la viabilità romana sia rimasta sostanzialmente immutata fino ad epoca medievale quando, attraverso la scarsa documentazione disponibile, i collegamenti erano assicurati in prevalenza da viottoli, tratturi e sentieri di più facile manutenzione⁶⁰ (fig. 10).

Certamente un collegamento doveva essere garantito con il *Portus Korakodes*, ubicato a nord della penisola e connesso con le attività estrattive del sale. I problemi sulla sua localizzazione sono tuttora irrisolti anche se le



10. - Ricostruzione della viabilità antica nel Sinis.

nuove indagini⁶¹ permettono di avere maggiori certezze. La *Geographia* tolemaica attesta l'esistenza del *Korakodes limen* sulla costa occidentale della Sardegna, a sud delle foci del fiume Temo e a nord della città di Tharros⁶². Il porto *Korakodes* può individuarsi nel tratto di costa tra Cala Su Pallosu e Sa Rocca Tunda⁶³, nel territorio di San Vero Milis, e corrisponderebbe al Porto delle Saline documentato in età medievale tra Tharros e Cornus⁶⁴. Delle infrastrutture portuali non rimane niente, considerato che almeno per l'età medievale queste do-

babile alla luce dei rinvenimenti attuali, ma si potrà avere certezza solo con l'eventuale rinvenimento materiale di porzioni stradali.

⁶⁰ Un lavoro di grande interesse venne intrapreso da Barbara Fois (Fois 1981).

⁶¹ Spanu, Zucca 2011.

⁶² Ptol. III, 3, 2

⁶³ Mastino 1979, 80-83; Zucca 1985, 89-51; Mastino, Spanu, Zucca 2005, 187-188; Stiglitz 2006, 65; B. Sanna in Sanna *et al.* 2014. La sua localizzazione posta, secondo diversi studiosi, in stretta relazione alla città di Cornus nelle acque di S'Archittu - Santa Caterina di Pittinuri, non è avvalorata dalla conformazione della baia, che presenta bassi fondali rocciosi e un'accentuata esposizione ai venti di Maestrale. Qui è più verosimile immaginare un ancoraggio utilizzabile per brevi periodi dell'anno.

⁶⁴ Zucca 2006, 14.

⁵⁵ Fois 1981.

⁵⁶ I riferimenti sulle necropoli, considerate a partire da età romana imperiale, sono reperibili in: Tronchetti 1986, 21-22; Tore, Stiglitz 1987; Tore, Stiglitz, Dadea 1987, 455-457; Bedini 2012, 200-205; Tronchetti 2012, 213.

⁵⁷ Qua si rinvenne un miliario anepigrafe oggi scomparso (Mastino, Zucca 2011, 481).

⁵⁸ Probabilmente un ponte a un fornice (Mastino, Zucca 2011, 484). A conferma della necessaria organizzazione viaria, anche secondaria, della zona rilevano le testimonianze materiali presenti a Sant'Agostino (circa 250 m a sud est rispetto San Giorgio) che comprendono materiali dall'età punica fino a quella altomedievale (Panico, Spanu, Zucca 2015b, 446-447).

⁵⁹ Resta inteso che il percorso tracciato appare come il più pro-

vevano essere limitate a elementi lignei; si consideri però che, come indicato dai dati geoarcheologici, questa porzione di costa ha subito sostanziali modifiche nella morfologia⁶⁵, come indizia il sito di San Lorenzo e soprattutto l'area dello stagno di Sa Marigosa.

In un momento non definibile con precisione, ma collocabile tra il 455 e 460 d.C., la Sardegna passò al regno vandalico d'Africa, anche se i modi in cui avvenne la conquista e che caratteri ebbe la dominazione non appaiono ancora chiari, ma si può ipotizzare che l'annessione dell'isola al Regno dei Vandali avvenne senza clamorosi episodi bellici o di resistenza⁶⁶. Le fonti letterarie sulla Sardegna bizantina sono più numerose, anche se non abbondanti, compresi i riferimenti alla conquista dell'Isola da parte delle truppe di Bisanzio. Nella primavera dell'anno 533 Belisario inviò Cirillo in Sardegna e, affrontata la resistenza dei Sardi, pose fine al regno vandalico nell'isola. Mentre in Africa si consumava la fine dello stesso regno, a nulla valse la resistenza di Gelimero in Sardegna, che il 13 aprile del 534⁶⁷ entrò a far parte dell'orbita bizantina, divenendo una delle sette province africane unitamente alla Corsica⁶⁸, e caratterizzandosi per una conservazione culturale nelle *civitas* interne e un dinamismo economico-sociale nelle città costiere in via di trasformazione⁶⁹. In particolare la produzione ceramica conferma che l'Isola si riforniva prevalentemente dal mercato africano, oltre che dalla Spagna e dall'Egeo⁷⁰, di prodotti agricoli, quali olio⁷¹, vino ma anche salsa di pesce⁷², in un flusso che non si interruppe neanche durante il dominio vandalico⁷³.

In questo quadro s'inseriscono le incursioni islamiche e le testimonianze di contatti tra Arabi e Sardegna che, documentate da fonti letterarie, epigrafiche, carto-

grafiche e di cultura materiale, presentano ancora punti oscuri determinati dall'occasionalità dei rinvenimenti, oltre che dalla ancora scarsa conoscenza delle ceramiche comuni. Il fenomeno assume importanza basilare in particolare per le produzioni posteriori al VII secolo, allorché si riscontra una generale rarefazione di importazioni africane a vantaggio di produzioni locali, destinate prevalentemente al fabbisogno interno, nella cui analisi l'approccio archeometrico affiancato ad uno studio più tradizionale di tipo crono-tipologico potrà dare un sostanziale contributo⁷⁴.

6. In età vandalica e bizantina, tra la seconda metà del V secolo e il VII secolo d.C., i paesaggi agrari non dovettero mutare; mancano tuttavia indicazioni nelle fonti epigrafiche, letterarie e giuridiche, che consentano di comprendere a pieno quale fosse il ruolo dei proprietari in tale organizzazione del territorio e "soprattutto" a quali componenti sociali appartenessero gli stessi proprietari. Possiamo però ipotizzare che accanto alle proprietà di *possessores* privati, laici ed ecclesiastici esistessero beni in mano alla Chiesa e alla stessa casa imperiale, almeno per l'età bizantina. Assume rilievo a tal proposito il rinvenimento del sigillo proveniente da San Giorgio di Sinis e pertinente ad un *Teophylaktos (kourator) ton Marinis*, possibile attestazione della presenza di un funzionario addetto alla cura delle proprietà imperiali in Sardegna appartenenti alla *domus Marinae*, una delle residenze imperiali di Costantinopoli⁷⁵. Oltre a far ipotizzare il mantenimento delle proprietà imperiali d'Oriente è interessante la località di rinvenimento di questo sigillo, l'area di San Giorgio di Sinis⁷⁶. Localizzata nel limite settentrionale dello stagno di Mistras, non

⁶⁵ Si pensi solo alla probabile fonte sacra di Sa Rocca Tunda, oggi in un punto lambito dalle onde, ma che al momento della costruzione captava una falda d'acqua dolce (Stiglitz 1984), al deposito votivo di Su Pallosu, sulla spiaggia frequentemente sommersa (Castangia 2011), o ancora alle testimonianze moderne di un processo ancora in atto, come le fotografie degli anni Cinquanta e Sessanta del secolo scorso mostrano chiaramente, per la zona di Su Pallosu, una spiaggia sensibilmente più ampia e avanzata rispetto a quella attuale.

⁶⁶ Tuttavia lo scavo del porto di Olbia induce a ipotizzare tentativi di reazione. A tal proposito si vedano D'Orlando 2002; Pietra 2006.

⁶⁷ *Cod. Iust., De Off. Praet. Africae*, I, 27, 2, 3.

⁶⁸ Zanini 1998, 66.

⁶⁹ Per una sintesi si vedano: Martorelli 2001, 377-393; Coroneo 2002; Spanu 2002a; Spanu 2002b.

⁷⁰ Mentre si richiama il fenomeno del pellegrinaggio in san-

tuari orientali per i materiali di produzione egiziana, come lucerne e ampolle, provenienti dall'*ager tarrense* in Mastino, Spanu, Zucca 2005, 124.

⁷¹ Panella 1999, 19, n. 48; Palmieri 2008.

⁷² Pergola 1989, 533-560. I numerosi studi recenti sulle produzioni anforarie del nord Africa, sebbene queste registrino una diminuzione di produzione, limitata ad alcune forme, evidenziano che in alcune regioni queste si protrassero fino alle soglie dell'VIII secolo (Bonifay 2005; Maurina 2011).

⁷³ Pergola 1989, 554 e 558-559.

⁷⁴ Basti qui ricordare lo studio portato avanti dall'ICREA di Barcellona.

⁷⁵ Spanu, Zucca 2004, 105-108; Spanu et al. 2013, 528-531. Di rilievo è poi la continuità di questo patrimonio, nello specifico della *bangina* di *Santu Iorgi*, con quello dei giudici d'Arborea (Blasco Ferrer 2003, 99).

⁷⁶ Per le prime riflessioni sul sito determinate dal rinvenimento

distante da San Salvatore, l'insediamento era in età tardoantica e altomedievale esteso probabilmente fino ai territori di *Sa Pedrera*, *Domu'e Cubas* e San Salvatore; l'*oppidum Sancti Georgii*, con annessa *ecclesia*, che era ancora menzionato dal Vidal nel XVII secolo nel Sinis⁷⁷. Nei pressi della chiesa si estendeva un'area cimiteriale attestata fin da età tardoromana, ma appare interessante soprattutto la visibilità di tale area in età bizantina, cui si riferiscono numerosi corredi funerari, alcuni dei quali appartenenti a militari⁷⁸. Dal sito provengono anche circa 80 sigilli in piombo con leggende in lingua latina, greca e araba, riferibili a documenti emanati dalla corte costantinopolitana, da personaggi di rango civile e militare dell'Isola e da rappresentanti delle istituzioni ecclesiastiche, che probabilmente, nell'area immediatamente a sud della chiesa, era conservato un archivio forse trasferito nell'area in un momento di pericolo⁷⁹. Ai sigilli si aggiungono un cospicuo numero di monete databili tra VI e VII secolo.

La posizione del centro dovette essere alla base della sua fortuna, considerata la sua vicinanza con un importante snodo viario⁸⁰, ma anche a controllo dei vicini specchi d'acqua interna, la *limni* citata da Giorgio di Cipro nel VII secolo d.C.⁸¹, difesa naturale inserita in un sistema di centri che controllavano il territorio anche da un punto di vista militare⁸².

Tornando al problema sull'acquisizione di proprietà imperiali al momento della riconquista bizantina, è interessante la documentazione di XI secolo relativa ai Giudici d'Arborea, proprietari di una *Bagina* di *Santu Iorci*⁸³, in particolare il testo del 15 ottobre 1102, relativo alla transazione avvenuta fra Torbeno, giudice d'Arbo-

rea e suo cugino, Costantino Dorrubu, di una serie di beni, tra cui appunto la *bagina* di *Santu Iorci*⁸⁴, ossia un tratto di peschiera, del sistema lagunare di Cabras, verosimilmente prossima allo stesso insediamento di San Giorgio. Sarebbe suggestivo ammettere che, nella gestione delle peschiere del Sinis avesse avuto un importante ruolo la *Domus Marinae* in età bizantina, prima che le stesse divenissero di pertinenza del Rennu giudicale d'Arborea.

Accanto alle ville e agli insediamenti meglio connessi alla viabilità o con funzione residenziale, tra cui certamente spicca il sito di San Giorgio, dovevano esistere piccolissimi agglomerati prevalentemente unifamiliari ai quali ricondurre scarse e poco consistenti tracce rinvenute nel corso dell'indagine sul campo. Oltre ai contadini, il più delle volte di condizione libera secondo alcuni, in stato di schiavitù secondo altri⁸⁵, e ai *possessores* delle fonti⁸⁶, tra i proprietari dovevano esserci anche personaggi di rango militare, probabilmente membri dell'esercito bizantino assegnatari di lotti di terra⁸⁷. In questo quadro di scarsa popolazione, connessa da una parte allo sfruttamento del territorio ma anche a forme economiche di sostanziale sussistenza, si rileva che i resti di strutture a noi noti siano limitati quasi esclusivamente alle zone servite da viabilità, soprattutto, in corrispondenza dei principali centri già frequentati in età precedente. Può tuttavia notarsi una concentrazione di siti nelle estremità settentrionale e meridionale del Sinis, con un apparente vuoto di testimonianze in corrispondenza dell'ampia zona centrale⁸⁸; per quanto riguarda il settore meridionale certamente determinante fu la vicinanza con la città di Tharros e con una serie di altri cen-

di un timbro per pani si vedano Pau 1981, 28; Stefani, Zucca 1985, 96-97; Stefani 1992, 36; Zucca 1993, 63-64; Tore, Stiglitz, Dadea 1998, 403-435; Spanu 1998, 91-92.

⁷⁷ In Spanu, Zucca 2004, 78, è riprodotta la pagina di S. Vidal, *Clypeus aureus excellentiae Calaritanæ*, Firenze 1641, 71.

⁷⁸ Gli elementi bronzei sono in corso di pubblicazione da parte di Barbara Panico.

⁷⁹ Spanu 1998, 92-93; Spanu, Zucca 2004. Si aggiungano altri due esemplari di sigilli, uno dei quali proveniente da Tharros, in Spanu *et al.* 2013, 259-260, 262-263, figg. 8 e 10, 270. Vale qui ricordare l'eccezionalità dei rinvenimenti, testimoniata anche dalla prima attestazione di uno stato d'Arborea, o comunque di un *territorium* chiamato Arborea, con il sigillo di *Zerchis archon arbor(eas)*, datato agli inizi del XI secolo d.C. (in Spanu, Zucca 2004, 154-156).

⁸⁰ Segnato dal rinvenimento di un miliario di Decio (Zucca 1994, 172-173). Il miliario mutilo, datato tra il novembre del 250 e il maggio del 251, è in arenaria: *Milia [p(assuum)] IIII. /*

Caes(ari) / Messio Quinto T[r]a[i]ano D[ecio], / pio fel(ici), / Aug(usto), pont[if] / [f]ici [max(imo)] / [-c. 7] / et C(aio) Quinto / Herenn[i] / o [- - -] / - - - - -. Si veda anche Atzori 2010, 98, scheda 24, 108.

⁸¹ Georg. Cypr. *Descriptio*, 684, 35

⁸² L'uso delle paludi, quale elemento di difesa naturale riconoscibile in diverse aree di influenza bizantina, è altrimenti noto in alcuni territori italo meridionali (Bulgarella 2013, 40-41; Spanu 2017, 135).

⁸³ Panico, Spanu, Zucca 2015.

⁸⁴ Blasco Ferrer 2003, 99.

⁸⁵ Trai sostenitori delle due differenti ipotesi si vedano Guillou 1988 e Ortu 2005.

⁸⁶ Greg. M. *Epist.* IV, 23, 240-241.

⁸⁷ Assume a tal proposito valore la presenza di corredi militari tra i materiali di San Giorgio.

⁸⁸ L'affidabilità del dato deve essere anche valutata alla luce del fatto che esistono poche indagini pregresse.

tri già importanti in età romana, come quelli di San Salvatore-San Giorgio, mentre nell'area settentrionale dovette essere fondamentale la presenza delle saline e del vicino *Portus Korakodes*.

A partire dall'età altomedievale e, forse già dall'VIII secolo d.C., si dovette assistere al progressivo abbandono di tutto il territorio della penisola del Sinis, fatta eccezione probabilmente per alcuni centri, come lo stesso San Giorgio, che dovettero avere un importante ruolo nello spostamento delle funzioni della città antica da Tharros ad Oristano, definitivamente concluso nell'XI secolo quando la stessa città di Oristano, l'*Aristianis* nota nelle fonti solo a partire dal VII secolo d.C. assunse il ruolo di centro primario ereditando da Tharros le sedi del potere politico e religioso. Pur considerando le lacune conoscitive delle produzioni ceramiche di VII-XI secolo deve dunque rilevarsi la limitata attestazione di contesti frequentati in tale epoca in tutta la penisola del Sinis.

L'assenza, insieme ai dati di cultura materiale, di fonti scritte non ci permette di fare alcuna considerazione sulla gestione delle terre nel periodo compreso tra l'VIII secolo d.C. e il pieno Medioevo, anche se l'analisi dei toponimi locali, con l'abbondante presenza di fitotoponi e idronimi, sembra disegnare un paesaggio naturale abbandonato, privo di coltivazioni e ricco di specie vegetali proprie dell'ambito palustre, immutato ancora in età moderna ma che assume tali forme con ogni probabilità proprio in questi secoli.

A ricostruire i paesaggi dei secoli medievali successivi al Mille contribuiscono fonti più tarde. La descrizione che il Fara fa nel XVI secolo dei due distretti del Campidano di Milis (o Regione di San Marco di Sinis) e del Campidano Maggiore, mette in evidenza che i confini sud occidentali della Curatoria di Campidano di Milis, potevano identificarsi con lo sbocco a mare nel Golfo di Oristano del sistema lagunare di Mare Pontis, definendo come fosse proprio il Riu Mare Foghe a segnare il confine tra le curatorie di Parte Milis e Campidano Maggiore. Come già accennato, la pesca negli stagni e forse l'allevamento di specie ittiche dovettero avere un ruolo importante nel nostro territorio fin dall'Antichità e ancora nell'alto Medioevo. Lo sfruttamento

delle acque interne durante il Medioevo era sottoposto alla giurisdizione della stessa autorità giudiciale e, in una data precedente al 1165, il giudice di Arborea Barisone concesse ai Benedettini di Monte Cassino l'autorizzazione alla pesca presso gli stagni di Santa Giusta e di Ponte e l'uso di un'imbarcazione nello stagno di Mistras⁸⁹. L'importanza dell'introito economico della pesca è testimoniata, per il XII secolo d.C., da documenti ufficiali tra cui quello datato 7 febbraio 1189⁹⁰.

7. È opportuno a questo punto soffermarsi sui dati relativi al porto medievale di Oristano, partendo però ancora una volta dalle problematiche relative al più antico sistema portuale di Tharros, che garantì la vitalità del centro fin dalla sua fondazione.

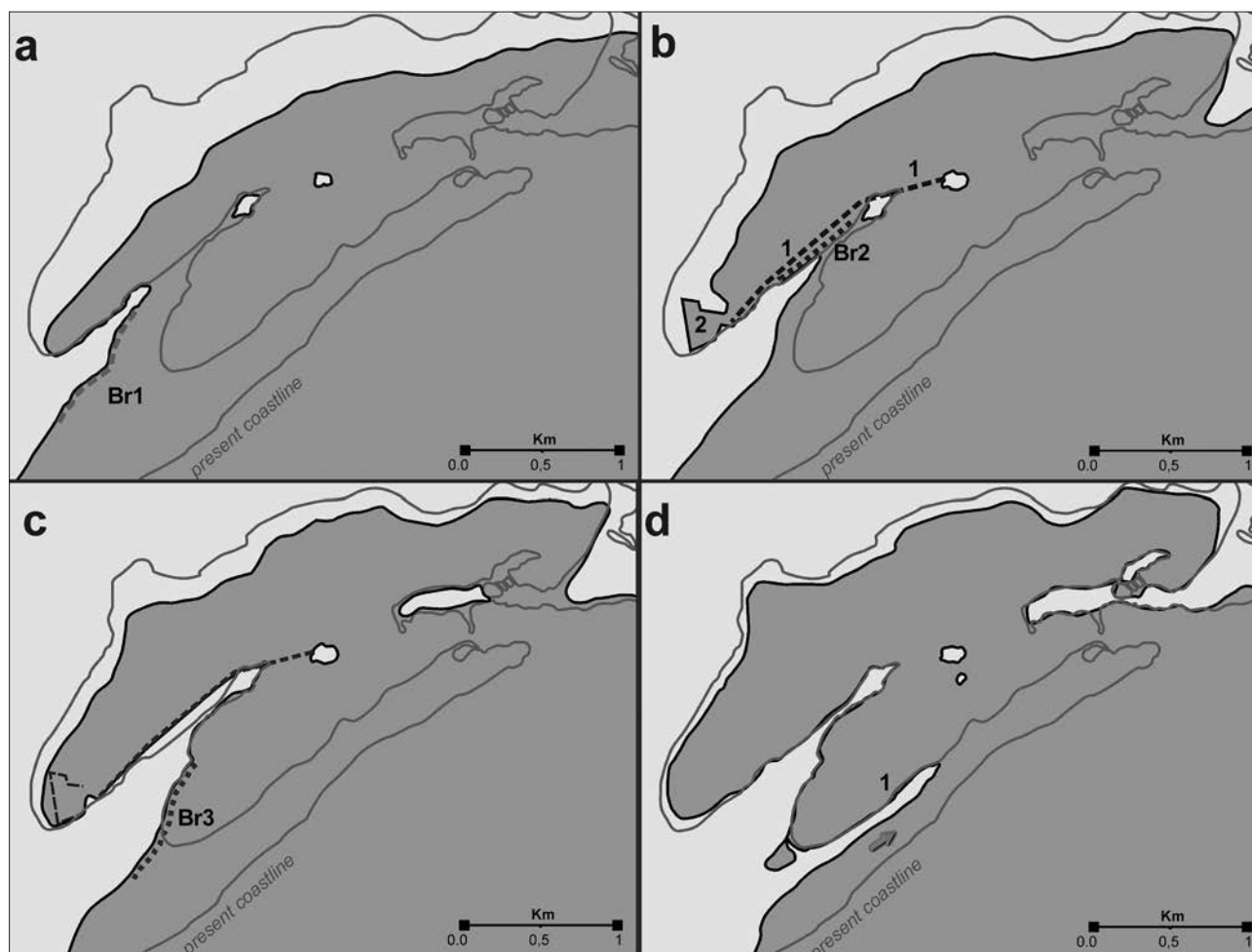
Le indagini condotte nel porto di Tharros hanno dimostrato una estrema mobilità dello stesso anche entro *range* cronologici ristretti, a causa delle modificazioni della linea di costa dovute da una parte alle caratteristiche stesse dei fondali (bassi e sabbiosi), e ai depositi alluvionali del Tirso, dall'altra parte alla presenza di paludi preesistenti e alle stesse azioni antropiche. Ci si riferisce in particolare alle variazioni della formazione lagunare di Mistras, con la creazione di progressivi cordoni litoranei e l'interrimento dei margini della laguna avvenute tra la prima età del Ferro e il Medioevo e la loro relazione con la presenza del porto⁹¹ (fig. 11). Le ricerche stanno evidenziando che prima della fondazione della città, tra il Bronzo finale e l'Orientalizzante (entro la fine del VII a.C.) l'approdo si localizzava nell'insenatura di Mistras, dove successivamente verrà stabilito il porto, antecedentemente l'impaludamento di Mistras e lo spostamento progressivo verso il suo margine marittimo orientale. In età fenicia le attività portuali potevano verosimilmente sfruttare ancora le caratteristiche naturali, ma in età punica probabilmente il porto venne dotato di infrastrutture sommerse e semi-sommerse, con la possibile realizzazione di un bacino artificiale e moli di protezione. Questi dovettero creare una sorta di trappola morfologica che nel tempo accelerò il processo di impaludamento dell'area e determinò la necessità di costruire un nuovo porto più avanzato verso l'attuale linea di costa.

⁸⁹ Castellaccio 1997, 29-30.

⁹⁰ Tola 1861, Secolo XII, documento CXXVIII.

⁹¹ Sulle ricerche condotte nel porto di Tharros si rimanda, anche per completi riferimenti bibliografici, a Spanu, Zucca 2011;

Orrù *et al.* 2013a, 2013b. Si vedano inoltre Del Vais, Sanna 2012, Del Vais *et al.* 2008. Posizioni parzialmente divergenti sono presentate da Pascucci *et al.* 2018, con una sottovalutazione dell'impatto del porto in fase arcaica, documentato con chiarezza dai materiali.



11. - Schema della evoluzione paleogeografia della laguna di Mistras: a) Età fenicia, baia aperta; Br1- beachrock contenente materiali fenici e arcaici. b) Età punica, baia chiusa da opera marittima; Br2 - beachrock contenente materiali tardo punici e repubblicani; 1- opera marittima; 2 - bacino scavato (*kothon*?). d) Età romana imperiale; il cordone litoraneo interno cresce rapidamente per interferenza tra l'opera marittima punica e la dinamica sedimentaria; Br3 - beachrock contenente materiali romani. d) Altomedioevo, inizio della formazione e crescita verso est del cordone litoraneo esterno (elaborazione Paolo Orrù).

Il porto di Tharros, posto probabilmente in relazione agli insediamenti di Capo San Marco-Murru Mannu e di Santu Marcu-San Giovanni di Sinis, serviva anche l'entroterra del Sinis-Campidano di Milis, da cui lo scalo doveva trarre il *surplus* delle risorse per destinarle all'esportazione, collocandosi a ridosso della via che si dirigeva verso nord, per poi suddividersi nelle arterie dirette a Cornus e a Othoca.

La situazione dovette dunque subire notevoli cambiamenti in età romana quando, verosimilmente per modifiche del livello marino/lagunare e/o per fenomeni di subsidenza, sarebbe stato costituito un nuovo approdo nel bacino orientale di Mistras, successivamente chiuso,

probabilmente in età altomedievale, dalla formazione delle barre dunari.

Venuto meno l'insediamento urbano di Tharros, l'antico porto o ciò che rimaneva dei sistemi portuali della città antica, si configurava nel pieno Medioevo come ribattezzato *portus Sancti Marci*⁹², in funzione di un modesto centro originariamente connesso alla stessa presenza del porto e dove già in età arcaica erano localizzate attività produttive, dotato di una *ecclesia Sancti Marci*, iden-

⁹² Le note a seguire riflettono sostanzialmente parte di quanto recentemente edito in Spanu 2017.

tificabile verosimilmente con il San Giovanni di Sinis⁹³. Nella *Rihla* di Ibn Giubayr, una fonte islamica della fine del XII secolo, è citato lo stesso approdo⁹⁴.

Secondo l'indicazione del *Compasso de navegare*, un portolano del XIII secolo, “*Lo dicto capo de San Marco è bono porto, et à entrata da ver lo garbino, et è enfra lo capo mezo millaro per greco, et è tucto fondo plano, et onora lo capo Il prodesi e mezo*”⁹⁵; il riferimento è meglio precisato nel trecentesco portolano di Grazia Pauli, dove si menziona il *portto buono de San Marco*⁹⁶.

Questo *bono porto* corrisponde al *portum vocatum Sancti Marchi, qui porta est civitatis Aristanni* di un atto dei *Procesos contra los Arborea* del 1353, dove si menziona anche l'ingresso di tre imbarcazioni armate lungo il fiume Tirso, in un approdo alternativo verso la città di Oristano, definito *Lo Barchanyr*⁹⁷.

Tuttavia la città, al di là dell'utilizzo dello scalo fluviale del Tirso, limitato ad imbarcazioni modeste, doveva disporre di un proprio porto, connesso al suo rango di capitale del giudicato d'Arborea, aperto ai traffici mediterranei e sede di comunità organizzate di mercanti di varie nazionalità⁹⁸.

Il documento principale per la topografia del *portus Arestagni* è costituito da un atto rogato in Oristano il 9 giugno 1317 dell'Archivio di Stato di Pisa (Diplomatico Cappelli), in cui il sintagma *portus Cuchusii* rappresenta con grande probabilità l'adattamento latino medievale del toponimo locale *Cucuzzu / Cuguzzu*, anche in considerazione dell'attestazione, fino all'Ottocento, di un *porto di Cuguzzo*⁹⁹. Il sito di *Cucuzzu* è localizzato immediatamente a nord della borgata marina di Torre Grande (Oristano) e risulta delimitato ad occidente dal compendio lagunare di *Sa Mardini* e dai canali emissari della vasta laguna di *Mar'e Pontis* (o di Cabras).

La recente edizione di un documento datato 13 luglio 1358 dell'era dell'Incarnazione (ossia 1357), rogato in *civitate Arestani* e menzionante il porto di Oristano,

consente ora una puntualizzazione topografica. La fonte riferisce della promessa di restituzione a mutuo di 275 fiorini d'oro a favore di due cittadini pisani, da parte di Giovanni Tomei del fu Tomeo di Livorno, proprietario e patrono della nave *Sant'Antonio*, attraccata al porto di Oristano, in attesa di incassare quanto dovuto per la vendita della pesca effettuata con la detta nave. Nel testo Giovanni Tomei risulta *dominus et [patronus cuiusdam] ligni coperti vocati Sanctus Antonius personaliter existens in plagia seu portu civitatis Arestani*¹⁰⁰.

La notazione dunque definisce il tipo di porto della città di Oristano nel penultimo decennio del XIV secolo: si tratta di un approdo presso la spiaggia, probabilmente dotato di infrastrutture in legno.

Una recente ipotesi suggerisce, come ubicazione del *Portus Cuchusii Arestagni*, il sistema di canali occupati attualmente dalla Peschiera di Pontis¹⁰¹.

L'ipotesi è di grande interesse, anche considerando che fra il quinto ed il settimo decennio del secolo XVI venne edificata una torre di difesa proprio del *port de Gugutço*¹⁰².

Questo porto interno potrebbe corrispondere al porto ricordato nel *Kitab-i Bahriyye* (Libro della Marineria) di Piri Muhi 'd-Din Re'is, (1520 - 1525), a 2 miglia da San Marco, all'interno del golfo, intendendo la «scogliera» citata, come un frangiflutti artificiale a protezione del cordone dunario che delimita *Sa bucca de Mardini*¹⁰³.

La presenza di un pozzo d'acqua dolce (*Funtana is Sarraccus*) nell'area di *Su Cuguzzu*, costruito con l'utilizzo di blocchi in basalto spoliati da una struttura antica, ubicata immediatamente a ridosso del canale di *Bau Mannu*, il più orientale dei quattro emissari dello Stagno di Cabras, rafforza la possibilità di un utilizzo dello stagno di *Sa Mardini* e dei suddetti quattro canali per l'approdo di imbarcazioni.

Grazie a recenti indagini topografiche condotte in quell'area, si dispone ora di una serie di dati relativi alla

⁹³ Zucca 1993, 71; Spanu 1988, 88-91; Mastino *et al.* 2005, 183; Orrù *et al.* 2013b, 433-440.

⁹⁴ Galoppini 1993, 58.

⁹⁵ Motzo 1947, 90-91. Si noti, tuttavia, che la collocazione del porto «*enfra lo capo mezo millaro per greco*», corrisponderebbe meglio alla Caletta, dislocata a sud di Torre Vecchia.

⁹⁶ Terrosu Asole 1987, 96. L'agiotoponimo San Marco, in riferimento al capo e al porto, è presente anche in numerose carte nautiche medievali e di età moderna (Piloni 1974, Tavv. VI-VII, X-XI, XIII, XVII, 2-XVIII, XX-XXI, XXIII-XXIV).

⁹⁷ Casula 1976, 165-168; Casula 1990, 267; ma soprattutto la più recente edizione in Chirra 2003, 140-141, doc. 28.

⁹⁸ Mele 1999, 187.

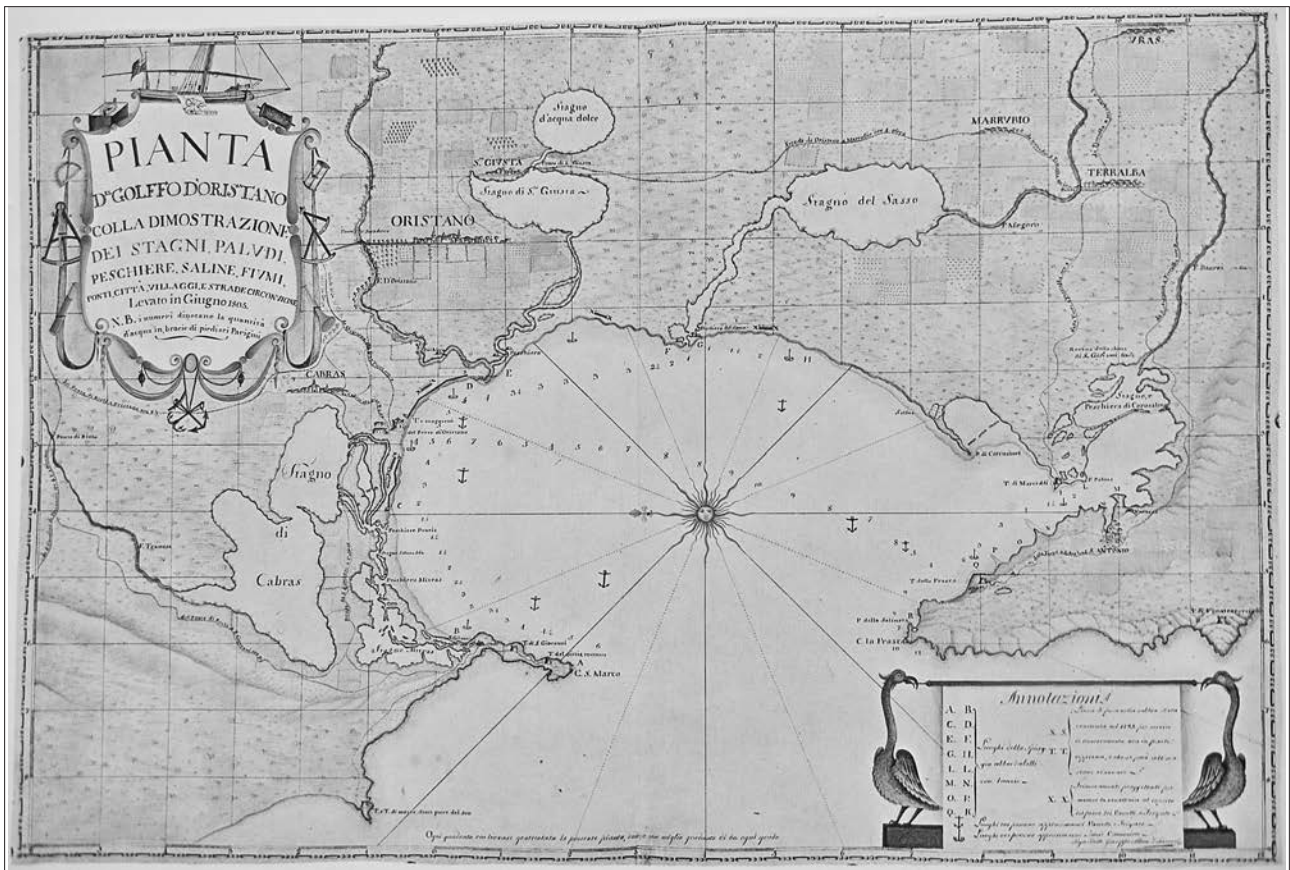
⁹⁹ Pau, Mossa 1986, 23.

¹⁰⁰ Seruis 2005, 236-239, LXII.

¹⁰¹ Ortu 2015, in particolare 42-60.

¹⁰² Archivio Storico del Comune di Oristano, Sezione Antico Regime, *libre de Conçelleria* 265, 1542-1543, cc. 30^v-31^r. Si rimanda inoltre a (R. Zucca) *Il porto di Oristano*, in Tasca *et al.* 1995, 31; Tola 2003, 28.

¹⁰³ Pinna 1998, 173.



12. - *Pianta del Golfo d'Oristano* di Giuseppe Albini, del 1805 (da Piloni 1974, tav. LXXXVIII).

navigabilità degli specchi d'acqua di *Sa Mardini* e *Mar'e Pontis*.

La *Pianta del Golfo d'Oristano* di Giuseppe Albini del 1805¹⁰⁴, documenta ancora un ampio specchio d'acqua compreso fra le due coppie di emissari della laguna di Cabras, attualmente trasformato in palude (fig. 12). Ad attestare direttamente l'uso di questi specchi d'acqua interni per la navigazione sin dall'Antichità sta l'individuazione di una straordinaria quantità di anforacei frammentari sulla riva destra del secondo canale emissario dello stagno di Cabras (*Riu Trottu*), derivata da operazioni di dragaggio del fondale del canale effettuate ormai da qualche decennio.

Tra i materiali si segnalano orli di anfore puniche locali del tipo T-5.2.1.3. Ramón (= Bartoloni D 10), del II sec. a.C., anfore Dressel 2-4, di produzione tirrenica, anfore Dressel 7-11, Beltrán IIB, anfore Tripolitane I, fra cui un orlo con il bollo sul labbro, a lettere rilevate AE(—) CAE(—), anfore Africane tra le quali, come attestazione più tardiva, si segnala un orlo di anfora tipo LXII A Keay della seconda metà V-inizi VI sec. d.C. Il

¹⁰⁴ Piloni 1974, tav. LXXXVIII.

¹⁰⁵ Masala 1995, 75.

¹⁰⁶ La frequentazione della laguna di Cabras nella prima età del Ferro sembra indiziata dalla distribuzione di materiale fenicio negli insediamenti indigeni ubicati presso le sponde dello specchio d'acqua. A parte lo scaraboeide in steatite con rivestimento vetrosa della tomba XXV della necropoli di Monte Prama - Ca-

bras, caratterizzato dalla statuaria antropomorfa, attrae in particolare il sito del nuraghe Sa Ruda: dall'insediamento protostorico, impiantato presso un nuraghe trilobato, provengono materiali fenici, tra cui un frammento di anfora databile entro la metà dell'VIII sec. a.C., e un orlo di *tripod bowl* fenicia, che potrebbe riportarsi al VII sec. a.C. (Spanu, Zucca 2011, 40-41).

A partire dall'alto Medioevo, mentre il nuovo centro di *Aristanis* ereditava le funzioni della città di Tharros e si preparava a divenire il centro primario di quel territorio¹⁰⁷, già dovette costituirsi quell'approdo alternativo fluviale che le fonti medievali definiscono, come accennato, *lo Barchanyr*.

¹⁰⁷ Spanu 1998, 60-65, 78-79.



13. - Localizzazione della *Turri dessu pottu* (Torre del porto, 1) e della Torre Grande (2).

La *Passio sancti Ephysii*, in un suo nucleo riferibile al X secolo che tradisce un contesto culturale deuterobizantino¹⁰⁸, sembra già essere esplicita in tal senso¹⁰⁹; indicando che le navi a bordo delle quali si trovava l'esercito di Efisio giunsero fino alla foce del fiume (il Tirso presumibilmente), scendendo solo dopo averne navigato un tratto, evidentemente dove vi erano condizioni favorevoli per lo sbarco.

L'utilizzo di un tratto della via fluviale fino al Medioevo è attestato in diversi documenti.

Un inventario dell'Opera di Santa Maria di Pisa del 1339 attesta che lungo il corso del fiume Tirso (*ad flumen magnum*) veniva trasportato del legname (*calantur lignamina ad aquam*)¹¹⁰, mentre il già citato documento dei *Procesos* istruiti da Pietro IV d'Aragona contro Mariano IV giudice d'Arborea, datato al 1353, riferisce di

tre *laufs*, imbarcazioni leggere e di piccole dimensioni, che giunsero nel porto di *lo Barchanyr* prossimo alla città di Oristano¹¹¹. La portata d'acqua era dunque sufficiente per garantire la navigabilità del fiume, sebbene per pochi chilometri, almeno dalla foce ad un ponte romano ancora in uso in età medievale¹¹², rendendo agevole il transito di merci, persone e armamenti dalla costa verso la capitale del giudicato¹¹³. Il fatto che la foce del Tirso consentisse l'accesso ad imbarcazioni anche di stazza notevole è testimoniato inoltre da un documento del 1385: in quell'anno una galea di Arnau Aymar, un corsaro che rendeva servizio alla Corona d'Aragona, entrando nella foce intercettò e catturò una cocca pisana che trasportava un cospicuo carico di varie merci¹¹⁴.

Le merci che giungevano nel *Portus Cuchusii* entravano però in prevalenza dalla *Porta Mari*, nel lato occi-

¹⁰⁸ Spanu 2000, 61- 77; si rimanda inoltre al recentissimo contributo di Graziano Fois, per alcune nuove interpretazioni del testo, che precisano la collocazione culturale del racconto agiografico e riconsiderano gli strati redazionali del testo (Fois 2016).

¹⁰⁹ *Passio Sancti Ephysii* 1884, 367.

¹¹⁰ Artizzu 1974, 108, Mele 1999, 187.

¹¹¹ Giovanni Costa, chiamato a testimoniare dai Catalani, riferisce della trattative occorse tra i marinai genovesi e Mariano IV: i primi sarebbero sbarcati presso il porto chiamato di San Marco, che come visto costituisce «la porta d'ingresso della città di Oristano» (*portum vocatum Sancti Marci, qui porta est civitatis Ari-*

stanni) e lo stesso Costa vide «celate nel detto fiume della stessa città di Oristano, chiamato *lo Barchanyr*, tre liuti ben armati e uomini che si muovevano e in modo manifesto facevano ingresso nella suddetta città di Oristano» (*Oculte in dicto flumine eiusdem civitatis [Aristanni], nuncupato lo Barchanyr, tria lahuta bene armata et homines in terram egredientes et publice gradientes per civitatem Aristanni predictam*): Chirra 2003, 140-141, doc. 28.

¹¹² Zucca 1994.

¹¹³ Mele 1999, 187; Scarpa 2009.

¹¹⁴ Simbula 1993, 193.

dentale delle mura, probabilmente per questioni di praticità, considerato che la maggior parte delle attività economiche si svolgevano in quel settore della città¹¹⁵.

In ogni caso esisteva una viabilità secondaria che si svolgeva intorno al centro urbano e che veniva utilizzata per il trasporto delle merci, con percorsi alternativi a seconda del livello delle acque del Tirso.

Non sappiamo quali fossero le caratteristiche dell'approdo fluviale di *lo Barchanyr*, nell'assenza totale di dati materiali: possiamo però ipotizzare, tenendo in considerazione alcuni fattori, tra cui il regime delle acque del Tirso, soggetto a variazioni di livello notevoli, con conseguenti inondazioni frequenti e talvolta dannose ancora fino ai primi decenni del XX secolo (quando con la costruzione della grande diga di Santa Chiara si formò il Lago Omodeo, nel 1924)¹¹⁶, che *lo Barchanyr* utilizzasse semplicemente le rive fluviali sabbiose, dove imbarcazioni di ridotte dimensioni, come le *lauts*, potevano essere agevolmente tirate a secco; poche infrastrutture, come passerelle e piccoli moli presumibilmente lignei, potevano facilitare le operazioni di avvicinamento alla riva e scarico-carico delle merci.

8. Al termine, un'ultima nota di metodo. Dal nostro quadro sintetico sull'evoluzione del paesaggio del Sinis segnatamente per i secoli di passaggio tra l'Antichità e il Medioevo emerge, che a fronte di una scarsa quantità di fonti, le nuove ricerche sul territorio permettono di acquisire nuovi dati integrati da analisi paleoambientali di diverso tipo. Dobbiamo però considerare anche un'altra tipologia di fonti che nel proseguo della ricerca si sta rivelando di eccezionale interesse.

L'utilizzo della memoria orale rappresenta uno strumento fondamentale anche nel definire l'immagine del territorio in epoche più antiche a partire proprio dall'età altomedievale, in cui l'assenza di consistenti aggregati insediativi e gli stessi caratteri del paesaggio non dovevano essere dissimili da quelli attuali componendo, con ogni probabilità, paesaggi quasi immutati nel tempo. L'indagine sul campo ha previsto la valorizzazione delle notizie fornite da agricoltori e pastori che, soprattutto

negli anni a cavallo della Seconda Guerra Mondiale, trascorrevano lunghi periodi di isolamento nel Sinis, nonostante i paesi di provenienza non fossero distanti. Dalle notizie date da queste componenti della comunità si hanno le maggiori convinzioni circa il fatto che solo nel XX secolo siano avvenute quelle grandi trasformazioni che hanno portato al paesaggio del Sinis attuale, intensamente coltivato, mentre il loro ricordo è ancora quello di campagne in cui prevaleva l'incolto e dominava la macchia mediterranea, terreni difficili da raggiungere per lunghi periodi dell'anno dove le aree paludose aumentavano in maniera esponenziale la distanza dai centri abitati; gli stessi paesaggi che caratterizzavano il territorio quando cessarono di esistere i sistemi economici organizzati dell'Antichità.

Bibliografia

- Angiolillo S. 1981, *Mosaici antichi in Italia. Sardinia*, Roma.
- Angius V. 1838, *Sistema stradale della Sardegna in epoca romana*, Biblioteca Sarda I-III, Cagliari.
- Artizzu F. 1974, *L'Opera di Santa Maria di Pisa e la Sardegna*, Padova.
- Atzori G. 1987, *Le ceramiche nuragiche al tornio*, in *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.*, Atti del II convegno di Selargius (Selargius, Cagliari 27-30 novembre 1986), Cagliari, 81-89.
- Atzori S. 2010, *La Viabilità romana nella Provincia di Oristano, Viabilità storica della Sardegna 2*, Mogoro.
- Bedini A. 2012, *Lo scavo*, in *Giganti di Pietra. Monte Prama. L'Heroon che cambia la storia della Sardegna e del Mediterraneo*, Cagliari, 189-205.
- Blasco Ferrer E. 2003, *Crestomanzia sarda dei primi secoli*, I, Nuoro.
- Bonifay M. 2005, *La céramiques en Provence à l'époque mérovingienne: un faciès résolument méditerranéen*, in *La Méditerranée et le monde mérovingien: témoins archéologiques*, *Bulletin archéologique de Provence*, Supplément 3, 85-97.
- Burgarella F. 2013, *Bisanzio e le isole*, in Corrias P. (ed.), *Forme e caratteri della presenza bizantina nel Mediterraneo occidentale: la Sardegna (secoli VI-XI)*, Cagliari, 33-42.
- Carbonazzi G.A. 1832, *Sulle operazioni stradali in Sardegna*, Torino.
- Carboni S., Nicolò C., Pala A., Pili S. L., 2002, *Studio idrogeologico degli acquiferi profondi del Sinis (Sardegna Centro-Occidentale)*, Rendiconti Seminario Facoltà Scienze Università di Cagliari, Vol. 72 Fasc. 1, 51-90.
- Castangia G. 2011, *Il deposito costiero nuragico di Su Pallosu (San Vero Milis- OR)*, in Mastino A., Spanu P.G.,

¹¹⁵ Scarpa 2009, 281.

¹¹⁶ Sulle inondazioni del Tirso, a partire da quella calamitosa del 1860, ma anche sul rapporto che le comunità locali hanno avuto nel tempo con il fiume, fonte di risorse e di ricchezza ma anche temibile (e temuto) elemento naturale, si rimanda al bel lavoro di Solinas 2015.

- Usai A., Zucca R. (eds.), *Tharros Felix IV*, Roma, 119-156.
- Castangia G., Drudi S., Maffezzoli D., Mulargia M., Sebis S., Stiglitz S. 2016, *Capo Mannu Project 2013 - Prima campagna di scavo del sito di Serra is Araus (San Vero Milis, Or), Sardegna centro occidentale*, Quaderni. Rivista di Archeologia n. 27, 125-145 Online in <http://www.quaderni archeocaor.beniculturali.it/index.php/quaderni/article/view/335/197> (consultato nel mese di dicembre 2017).
- Castellaccio A. 1997, *La pesca nel Medioevo*, in Mondardini G. (ed.) *Pesca e pescatori in Sardegna: mestieri del mare e delle acque interne*, Cinisello Balsamo, 28-34.
- Casula F.C. 1976, *Nuovi documenti per la storia economica della Sardegna aragonese*, Archivio Storico Sardo, 30, 157-168.
- Casula F.C. 1990, *La Sardegna aragonese. I. La Corona d' Aragona*, Sassari.
- Chausson F. 1996, *Venustus, père de Nicomaque Flavien Senior*, *Antiquité Tardive*, 4, 245-262.
- Cherchi Paba F. 1974, *Evoluzione storica dell'attività industriale agricola caccia e pesca in Sardegna*, I, Cagliari, 1974.
- Chirra S. (ed.) 2003, *Proceso contra los Arborea*, 2 (Collezione di documenti per il Regno di Sardegna. Archivio della Corona d' Aragona), Pisa.
- Coroneo R. 2002, *La cultura artistica*, in Corrias P., Consentino S. (eds.), *Ai confini dell'Impero. Storia, arte e archeologia della Sardegna bizantina*, Cagliari, 249-282.
- Della Marmora A. 1860, *L'itinéraire de l'île de Sardigne pour faire suite ou Voyage en cette contrée*, Torino (ristampa anastatica a cura di M.G. Longhi), Nuoro, 1997.
- Del Vais C. 2010, *L'abitato fenicio-punico e romano*, in Coroneo R. (ed.), *La cattedrale di Santa Giusta. Architettura e arredi dall'XI al XIX secolo*, Cagliari, 35-46.
- Del Vais C. 2014, *Il Sinis di Cabras in età punica*, in Minoja M., Usai A. (eds.), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, 103-136.
- Del Vais C., Sanna I. 2012, *Nuove ricerche subacquee nella laguna di Santa Giusta (Or) (campagna del 2009-2010)*, in Arru M.G., Campus S., Cicilloni R., Ladogana R. (eds.), *Ricerca e confronti 2010*. Atti delle Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte a 20 anni dall'istituzione del Dipartimento di Scienze Archeologiche e Storico-artistiche dell'Università degli Studi di Cagliari, *ArcheoArte*, 2012, 201-233 <http://ojs.unica.it/index.php/archeoarte/article/view/595> (consultato nel mese di marzo 2017).
- Del Vais C., Depalmas A., Fariselli A.C., Melis R.T. 2008, *Ricerche geo-archeologiche nella penisola del Sinis (OR): aspetti e modificazioni del paesaggio tra Preistoria e Storia*, in *Il monitoraggio costiero mediterraneo: problematiche e tecniche di misura*, Atti del Secondo simposio internazionale, Napoli, 4-6 giugno 2008, Firenze, 408-412.
- Demougis S. 2014, *Clarissima versus egregius: remarques sur les mariages sinégaux*, in Caldelli M.L., Gregori G.L. (eds.), *Epigrafia e ordine senatorio, 30 anni dopo*. Atti della XIX Rencontre sur l'épigraphie du monde romain (Roma, 21-23 marzo 2013), Roma, 99-110.
- Depalmas A. 2003, *Scelte insediative e aspetti del popolamento nella Sardegna di età nuragica*, *Histria Antiqua*, 11, 13-21.
- Depalmas A. 2008, *Evidenze e apparenze del paesaggio attuale per una lettura del territorio nuragico*, in Negroni Catacchio N. (ed.), *Preistoria e protostoria in Etruria*. Atti del 8° Incontro di studi, V. I, Paesaggi reali e paesaggi mentali, 15-17 settembre 2006, Centro studi di preistoria e archeologia, Milano, 523-534.
- Depalmas R.T., Melis S., Vidili M., Uccesu, Zedda M. 2015, *Attività economiche e sfruttamento delle risorse nell'insediamento nuragico di Sa Osa - Cabras (Or)*, in *Preistoria del cibo. L'alimentazione nella preistoria e nella Protostoria*, Atti della 50^{ma} Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Roma 5-9 ottobre 2015) http://preistoriadelcibo.iipp.it/contributi/2_31.pdf (consultato nel mese di dicembre 2017)
- De Vincenzo S. 2016, *Aspetti del processo di romanizzazione dei centri urbani della Sardegna in età tardo-repubblicana*, in De Vincenzo S., Blassetti Fantauzzi C. (eds.), *Il processo di romanizzazione della provincia Sardinia et Corsica*, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Cuglieri-Or 26-28 marzo 1015), *Analysis Archaeologica an International Journal of western Mediterranean Archaeology. Monograph Series 1*, Roma, 123-141.
- Di Rita F., Melis R.T. 2013, *The cultural landscape near the ancient city of Tharros (central West Sardinia): vegetation change and human impact*, *Journal of Archaeological Science*, 4271-4282.
- D'Oriano R. 2002, *Relitti di storia: lo scavo del porto di Olbia*, in Khanoussi M., Ruggeri P., Vismara C. (eds.), *L'Africa romana 14, Lo spazio marittimo del Mediterraneo occidentale: geografia storica ed economica*, Roma, 1249-1262.
- Fois F. 1964, *I ponti romani in Sardegna*, Sassari.
- Fois F. 1981, *Torri spagnole e forti piemontesi in Sardegna*, Cagliari.
- Fois G. 2016, *La Passio Sancti Ephysii tra Grecia e Romania*, in Piras A., Artizzu D. (eds.), *L'agiografia sarda antica e medievale: testi e contesti*. Atti del Convegno di Studi (Cagliari, 4-5 dicembre 2015), Cagliari, 129-160.
- Galoppini L. 1993, *Sardegna e Mediterraneo: dai Vandali agli Aragonesi: antologia di fonti scritte*, Pisa.
- Garau E. 2006, *Da Orthdsht a Neapolis, trasformazione dei paesaggi urbano e periurbano dalla fase fenicia alla fase bizantina*, Ortacesus.
- Garau E. 2015, *Logiche insediative costiere nella Sardegna dell'età del Ferro*, in Cambi F., De Venuto G., Goffredo R. (eds.), *I pascoli, i campi, il mare. Paesaggi d'altura e di pianura in Italia dall'Età del Bronzo al Medioevo*, *Storia e Archeologia globale*, 2, Bari, 297-312.

- Gatti G. 1894, *Roma. Nuove scoperte nella città e nel suburbio. Via Flaminia*, Notizie degli Scavi di Antichità, 142-143.
- Guillou G. 1988, *La lunga età bizantina*, in Guidetti M. (ed.), *Storia dei Sardi e della Sardegna. I. Dalle origini alla fine dell'età bizantina*, Milano, 297-371.
- Lentini A. 1997, *Indagini pedopolinologiche riguardanti il sito di Tharros e alcune zone circostanti*, in Acquaro E., Francisi M.T., Ingo G.M., Manfredi L. I. (eds.), *Progetto Tharros*, Roma, 79-90.
- Lilliu G. 1950, *Scoperte e scavi in Sardegna durante gli anni 1948-49*, Studi Sardi, 9, 394-598.
- Lucherini I. 2013-2014, *Evoluzione del paesaggio costiero nella Sardegna nord occidentale: Bosa e il suo fiume. Metodi avanzati di indagine*, Tesi di Dottorato, Università degli Studi di Sassari, Scuola di Dottorato in Storia, Letterature e Culture del Mediterraneo, XXVIII Ciclo.
- Lucherini I., Spanu P.G. 2016, *L'evoluzione del paesaggio costiero nella Sardegna nord-occidentale. Metodi avanzati di indagine: Bosa e il suo fiume*, in Mattone A., Cocco M.B. (eds.), *Bosa. La città e il suo territorio dall'età antica al mondo contemporaneo*. Atti del Convegno di Studi (Bosa, 24-25 ottobre 2014), Sassari, 677-688.
- Lugliè C. 1998, *Elementi culturali del Neolitico medio-superiore da alcuni insediamenti del Sinis*, in Cossu A., Melis R. (eds.), *La ceramica racconta la storia*, Atti del 2° convegno di studi *La ceramica nel Sinis dal neolitico ai giorni nostri* (Oristano - Cabras, 25-26 ottobre 1996), Cagliari, 57-95.
- Lugliè C. 2014, *Nurachi. Località Sa Manenzia*, in Campus F., Leonelli V. (eds.), *Miti e simboli di una civiltà mediterranea: la Sardegna nuragica, Monteriggioni (Siena)*, 134.
- Martorelli R. 2001, *Artigianato metallico nella Tardantichità e nell'Altomedioevo in Sardegna*, in *Architettura arte e artigianato nel Mediterraneo dalla Preistoria all'Alto Medioevo*. Atti della Tavola rotonda internazionale in memoria di Giovanni Tore (Cagliari, 17-19 dicembre 1999), Oristano, 377-387.
- Masala F. 1995, *L'architettura e l'arte nel territorio comunale*, in Camboni G. (ed.), *Cabras sulle sponde di Mar'e Pontis*, Cinisello Balsamo, 63-75.
- Mastino A. 1979, *Cornus nella storia degli studi: con un catalogo delle iscrizioni rinvenute nel territorio del Comune di Cuglieri*, Cagliari.
- Mastino A. 1993 (ed.), *La Tavola di Esterzili: il conflitto tra pastori e contadini nella Barbagia sarda*. Atti del convegno di studi (Esterzili 6 giugno 1992), Sassari.
- Mastino A. 2005, *Storia della Sardegna antica*, Nuoro.
- Mastino A., Spanu P.G., Zucca R. 2005, *Mare Sardum. Mercati, mercati e scambi marittimi della Sardegna antica*, Roma.
- Mastino A., Zucca R. 2011, *Urbes et rura. Città e campagna nel territorio oristanese in età romana*, in Spanu P.G., Zucca R. (eds.), *Oristano e il suo territorio. 1. Dalla preistoria all'alto Medioevo*, Roma, 411-601.
- Mattone A. 2011, *Salta, adempi viri, cussorgie. I domini collettivi sul pascolo nella Sardegna medievale e moderna (secoli XII-XIX)*, in Mattone A., Simbula P.F. (eds.), *La pastorizia mediterranea. Storia e diritto (secoli XI-XX)*, Roma, 170-253.
- Maurina B. 2011, *Alcune considerazioni sulle ultime produzioni di anfore africane e sull'articolazione dei circuiti commerciali nel Mediterraneo del VII secolo*, in Attoui P. (ed.), *When did Antiquity end? Archaeological case studies in three continents*, (BAR International Series 2268), Oxford, 105-120.
- Mazzarino S. 2003, *Il Basso Impero. Antico, tardoantico ed era costantiniana*, Bari (Riedizione).
- Mele M.G. 1999, *Oristano giudicale. Topografia e insediamento*, Cagliari.
- Melis M.G. 2000, *L'età del Rame in Sardegna: origine ed evoluzione degli aspetti autoctoni*, Villanova Monteleone.
- Meloni P. 1980, *La Sardegna romana*, Sassari.
- Motzo B.R. 1947, *Il compasso da navigare. Opera italiana della metà del secolo XIII*, Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia della Università di Cagliari, 8, 1-297.
- Nieddu G., Zucca R. 1991, *Othoca. Una città sulla laguna*, Oristano.
- Ortu G.G. 2005, *La Sardegna dei giudici*, Nuoro.
- Ortu P. 2015, *L'antico delta del Tirso e il porto medievale di Oristano*, Oristano.
- Orrù P., Solinas E., Spanu P.G., Zucca R. 2013, *Portus Tarrensis qui porta est civitas Aristianni*, in Mastino A., Spanu P.G., Zucca R. (eds.), *Tharros Felix 5*, Roma, 433-457.
- Orrù P., Mastronuzzi G., Deiana G., Pignatelli C., Piscitelli A., Solinas E., Spanu P.G., Zucca R. 2014, *Sea level changes and geoarchaeologic between the bay of capo Malfatano and Piscinnì bay (SW Sardinia) in the last 4 kys*, Quaternary International, XXX, 180-189.
- Palombi C., Spera L. 2015, *La Banca Dati e il GIS degli indicatori di produzione. Note topografiche e prime riflessioni di sintesi*, in Molinari A., Santangeli Valenzani R., Spera L. (eds.), *L'Archeologia della produzione a Roma (secoli V-XV)*. Atti del Convegno Internazionale di Studi (Roma, 27-29 marzo 2014), Bari-Roma, 9-72.
- Palmieria L. 2008, *I Vandali e l'olio: produzione e commerci nell'Africa del V secolo d.C.*, in *L'Africa romana XVII. La ricchezza dell'Africa. Risorse, produzioni, scambi*, Roma, 1081-1090.
- Panella C. 1999, *Rifornimenti urbani e cultura materiale tra Aureliano e Alarico*, in Harris W.V. (ed.), *The transformation of urbs Roma in Late Antiquity*, (Journal of Roman Archaeology Supplement 33), Portsmouth, Rhode Island, 183-215.
- Panico B. 2016, *Archeologia di Paesaggi del Sinis intorno a Mont'e Prama: scenari tardoantichi nell'ager tarrense*, in R. Fanari, R. Zucca (eds.), *La ricerca archeologica di Forum Traiani, Othoca e Mont'e Prama. Progetto Archeo, Ortacesus*, 209-215.
- Panico B., Spanu P.G., Zucca R. 2015a, *Ricerche archeologiche nell'ager Tharrensìs. Gli insediamenti tardo-*

- antichi, in Martorelli R., Piras A., Spanu P.G. (eds.), *Isole e terraferma nel primo cristianesimo. Identità locale ed interscambi culturali, religiosi e produttivi*. Atti dell'XI Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana (Cagliari-Sant'Antioco, 23-27 settembre 2014), Cagliari, 457-464.
- Panico B., Spanu P.G., Zucca R. 2015b, *Civitates Sancti Marci, Sancti Avgvstini, Sancti Salvatoris et Oppida Domu de Cubas, Sancti Satvrnini, Sancti Georgii in saltibus de Sinnis*, in Martorelli R. (ed.), *Itinerando, senza confini dalla preistoria ad oggi. Studi in ricordo di Roberto Coroneo*, Perugia, 441-464.
- Pascucci V., Del Vais C., De Falco G. Andreucci S. 2018, *Climate changes and human impact on the Mistras coastal barrier system (W Sardinia, Italy)*, Marine Geology, 395, 271-284.
- Pau G. 1981, *Il Sinis*, Cagliari.
- Pau G., Mossa V. 1986, *Il volto di Oristano*, Sassari.
- Paulis G. 1987, *I nomi di luogo della Sardegna*, I, Sassari.
- Pergola PH. 1989, *Economia e religione nella Sardegna vandala: nuovi dati da scavi e studi recenti*, in *L'Africa romana VI*. Atti del VI convegno di studi (Sassari 16-18 dicembre 1988), Sassari, 533-560.
- Pietra G. 2006, *I Vandali in Sardegna: nuove acquisizioni dai relitti del porto di Olbia*, in Akerraz A., Ruggieri P., Siraj A., Vismara C. (eds.), *L'Africa Romana. Mobilità delle persone e dei popoli, dinamiche migratorie, emigrazioni ed immigrazioni nelle province occidentali dell'Impero romano*. Atti del XVI convegno di studio (Rabat, 15-19 dicembre 2004), Roma, 1307-1320.
- Piloni L. 1974, *Le carte geografiche della Sardegna*, Cagliari.
- Pinna M. 1998, *Il Mediterraneo e la Sardegna nella cartografia musulmana (dall'VIII al XVI secolo)*, 2, Cagliari.
- Pinna F. 2012, *La rete insediativa medievale della Sardegna nord-orientale: stato degli studi, nuovi dati archeologici e prospettive di ricerca*, in *VI Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (L'Aquila, 12-15 settembre 2012), Borgo S. Lorenzo (FI), 436-441.
- Pinna F., Musio D. 2012, *Il vetro nella Sardegna medievale: nuovi dati dall'indagine archeologica del Palazzo di Baldu (Luogosanto, OT)*, in *Il vetro in Italia: testimonianze, produzioni, commerci in età bassomedievale. Il vetro in Calabria: vecchie scoperte, nuove acquisizioni*. Atti delle XV Giornate di studio sul vetro AIHV (Università della Calabria, 9-11 giugno 2011), Rossano (CS), 323-337.
- Pinna F., Corda D. 2014, *Scambi e circuiti commerciali nella Sardegna medievale: dati archeologici dal Palazzo di Baldu (Olbia-Tempio)*, Bulletin de la Société des Sciences Historiques et Naturelles de la Corse, CXXXIV, 2, 85-111.
- Pinna F., Corda D. 2015, *Rappresentazione del potere, relazioni politiche e commerciali nel giudicato di Gallura. Il contributo dell'indagine archeologica del Palazzo di Baldu (Luogosanto, OT)*, in Arthur P., Leo Imperiale M. (eds.), *VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Lecce, 9-12 settembre 2015), 2, Borgo San Lorenzo (FI), 334-338.
- Pinna F. 2016, *Le indagini archeologiche nel sito del Palazzo di Baldu (Luogosanto) e il loro contributo alla conoscenza della Gallura medievale*, in *Temporis Signa. Archeologia della Tarda Antichità e del Medioevo*, X, 45-66.
- Raepsaet-Charlier M.-Th. 1981, *Clarissima femina*, Revue Internationale des droits de l'Antiquité, 28, 189-212.
- Raepsaet-Charlier M.-Th. 1993, *Nouvelles recherches sur les femmes sénatoriales du Haut-Empire romain*, Klio, 75, 257-271.
- Rebuffat R. 1991, *Un document sur l'économie sarde*, in Mastino A. (ed.), *L'Africa romana* 8, vol. II, Sassari, 719-734.
- Ribichini S., Xella P. 1994, *La religione fenicia e punica in Italia*, Roma.
- Sanna B. 2002, *Nuove terrecotte figurate puniche da Neapolis*, Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano, 19, Cagliari, 181-198.
- Sanna B., Usai E., Zucca R. 2009, *Il santuario costiero di Orri (Arborea)*, in Mastino A., Spanu P.G., Zucca R. (eds.), *Naves plenius velis euntes (Tharros Felix 3)*, Roma, 236-257.
- Sanna B., Spanu P.G., Solinas E., Zucca R., *Porti e approdi della Sardinia alla luce delle recenti ricerche subacquee: un problema metodologico*, in D. Leone, M. Turchiano, G. Volpe (eds.), Atti del III Convegno di Archeologia Subacquea (Manfredonia, 4-6 ottobre 2007), Bari, 269-300.
- Santoni V. 2015, *I villaggi nuragici*, in Minoja M., Salis G., Usai L. (eds.), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica* (catalogo della mostra), Sassari, 110-118.
- Savinio E. 2005, *Campania tardoantica (284-604 d.C.)*, Bari.
- Sebis S. 1998, *Il Sinis in età nuragica e gli aspetti della produzione ceramica*, in Cossu A., Melis R. (eds.), *La ceramica racconta la storia*, Atti del 2° convegno di studi *La ceramica nel Sinis dal neolitico ai giorni nostri* (Oristano - Cabras, 25-26 ottobre 1996), Cagliari, 107-173.
- Sebis S. 1994, *Materiali dal villaggio nuragico di Su Cungiàu 'e Funtà nel territorio di Nuraxinieddu (Or)* Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano, 11, Cagliari, 89-110.
- Sebis S., Pau L. 2012, *L'insediamento nuragico di Sipoi (Baratili San Pietro-Or)*, in Atti della XLIV Riunione Scientifica *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna* (Cagliari, Barumini, Sassari, 23-28 novembre 2009), Firenze, 1393-1398.
- Seruis S. 2005, *Le pergamene relative alla Sardegna nel Diplomatico Roncioni dell'Archivio di Stato di Pisa*, Archivio storico sardo, XLIV, 53-293.
- Simbula P.F. 1993, *Corsari e pirati nei mari di Sardegna*, Cagliari.

- Solinas M. 2015, *S'unda manna (La grande onda). Oristano. Fonti, memoria e cronaca della grande alluvione del 9 dicembre 1860*, Ghilarza.
- Spano G. 1860, *Statuetta in bronzo di una Flora*, *Bullettino Archeologico Sardo*, 6, 73-75.
- Spanu P.G. 1998, *La Sardegna bizantina tra VI e VII secolo* (Mediterraneo tardoantico e medievale - Scavi e ricerche 12), Oristano.
- Spanu P.G. 2000, *Martyria Sardiniae. I santuari martiriali della Sardegna* (Mediterraneo tardoantico e medievale. Scavi e Ricerche, 15), Oristano.
- Spanu P.G. 2002a, *Insulae Christi. Il cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari* (Mediterraneo tardoantico e medievale. Scavi e ricerche 15), Oristano.
- Soanu P.G. 2002b, *La viabilità e gli insediamenti rurali*, in Corrias P., Cosentino S. (eds.), in *Ai confini dell'impero - Storia, arte e archeologia della Sardegna bizantina*, Cagliari, 115-125.
- Spanu P.G. 2017, *Paesaggi di foce: il Tyrsus flumen e i porti medievali di Aristianis*, *European Journal of Post-Classical Archaeologies*, 7, 123-148.
- Spanu P.G., Zucca R. 2004, *I sigilli bizantini della Sardinia*, Roma.
- Spanu P.G., Zucca R. 2006, *Il cursus publicum nella Sardinia tardoantica: l'esempio di Muru de Bangiu*, in Volpe G., Turchiano M. (eds.), *Paesaggi e insediamenti rurali in Italia meridionale fra Tardoantico e altomedioevo*, Bari, 675-690.
- Spanu P.G., Zucca R. 2011, *Da Tárrai πολις al portus sancti Marci: storia e archeologia di una città portuale dall'antichità al Medioevo*, in Mastino A., Spanu P.G., Usai A., Zucca R. (eds.), *Tharros Felix 4*, Roma, 15-103.
- Spanu P.G., Fois P., Zanella R., Zucca R. 2013, *L'arcontato d'Arborea tra Islam ed eredità bizantina*, in Mastino A., Spanu P.G., Zucca R. (eds.), *Tharros Felix 5*, Roma, 515-536.
- Spanu c.s., *I clarissimi Probus e Venusta in un nuovo late-rizio dall'ager Tarrensis*, in *Studi in memoria di Fabiola Ardizzone*, c.s.
- Stefani G. 1992, *I materiali romani e altomedievali*, in *Antiquarium Arborense*, Oristano, 35-36.
- Stefani G., Zucca R. 1985, *L'insediamento umano altomedievale nel territorio Tharrense*, in *Nurachi. Storia di una Chiesa*, Oristano, 95-100.
- Stiglitz A. 1984, *Un edificio nuragico di tipologia incerta dal Sinis settentrionale (San Vero Milis, Sardegna - Italia)*, in *The Deya Conference of Prehistory: early settlement in the Western Mediterranean Island and the Peripheral Areas*, BAR, International Series 229, Oxford, 725-743.
- Stiglitz A. 1998, *Archeologia di un paesaggio: il Sinis*, in Cossu A., Melis R. (eds.), *La ceramica racconta la storia*, Atti del 2° convegno di studi *La ceramica nel Sinis dal neolitico ai giorni nostri* (Oristano - Cabras, 25-26 ottobre 1996), Cagliari, 23-55.
- Stiglitz A. 2003, *Città e campagna nella Sardegna punica*, in Gómez Bellard C. (ed.), *Ecohistoria del paisaje agrario. La agricultura fenicio-púnica en el mediterráneo*, Valencia, 111-128.
- Stiglitz A. 2006, *Le saline di Capo Mannu e la localizzazione del Korakodesportus*, in Mastino A., Spanu P.G., Zucca R. (eds.), *Tharros Felix 2*, Roma, 64-84.
- Stiglitz A., Dies Cusi E., Ramis D., Roppa A., van Dommelen P. 2015, *Intorno al nuraghe: notizie preliminari sul progetto s'Urachi (San Vero Milis, OR)*, *Quaderni* 26, 191-218. <http://www.quaderniarcheocaor.beniculturali.it/index.php/quaderni/article/view/254/154> (consultato nel mese di dicembre 2017).
- Tasca C., Uccesu F., Uras C., Zucca R., 1995, *Le pergamene dell'Archivio Comunale di Oristano (secc. XV-XVII)*, Cagliari.
- Terrosu Asole A. 1987, *Il portolano di Grazia Pauli. Opera italiana del secolo XIV*, trascritta a cura di Bacchisio R. Motzo, Cagliari.
- Tola P. 1861, *Codex Diplomaticus Sardiniae*, I, Torino.
- Tola G. 2003, *La Gran Torre d'Oristano*, Cagliari.
- Tore G., Stiglitz A. 1987, *Ricerche archeologiche nel Sinis e nell'alto Oristanese: continuità e trasformazione nell'Evo Antico*, in Mastino A. (ed.) *L'Africa romana 4*, Sassari, 633-658.
- Tore G., Stiglitz A., Dadea M. 1988, *Ricerche archeologiche nel Sinis e nell'oristanese II (1980-1987)*, in Mastino A. (ed.), *L'Africa romana 5*, Sassari, 453-474.
- Tronchetti C. 1988, *I Sardi. Traffici, relazioni, ideologie nella Sardegna arcaica*, Milano.
- Tronchetti C. 2012, *Lo scavo*, in *Giganti di Pietra. Monte Prama. L'Heroon che cambia la storia della Sardegna e del Mediterraneo*, Cagliari, 211-246.
- Ugas G. 1980, *Le scoperte e gli scavi lungo i secoli*, in *Nur. La misteriosa civiltà dei Sardi*, Milano, 299-304.
- Ugas G. 1993, *San Sperate dalle origini ai baroni (Norax 2)*, Cagliari.
- Usai A. 2005, *Testimonianze prenuragiche e nuragiche nel territorio di Narbolia*, in *Nurabolia. Narbolia. Una villa di frontiera nel Giudicato di Arborea*, Nuoro, 21-57.
- Usai A. 2014, *Alle origini del fenomeno di Mont'e Prama. La civiltà nuragica del Sinis*, in Minoja M., Usai A. (eds.), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, 29-72.
- van Dommelen P. 2007, *Beyond resistance: roman power and local traditions in punic Sardinia*, in van Dommelen P., Terrenato N. (eds.), *Articulating roman cultures: power and identity under the expanding roman republic*, *Journal of Roman Archaeology*, suppl., 63, 55-69.
- Vera D. 1999, *Massa fundorum. Forme della grande proprietà e poteri della città in Italia fra Costantino e Gregorio Magno*, *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité*, 111, 2, 991-1025.
- Zanini E. 1998, *Introduzione all'archeologia bizantina*, Roma.
- Zervos C. 1982, *La civiltà della Sardegna dall'Eneolitico alla fine dell'età nuragica*, Sassari.

- Zucca R. 1985, *Rinvenimenti archeologici sottomarini presso il Κορακὸδῆς λιμὴν (Sardegna)*. Actas del VI Congreso Internacional de Arqueologia Submarina, Cartagena 1982, Madrid, 150-151.
- Zucca R. 1987, *Neapolis e il suo territorio*, Oristano.
- Zucca R. 1993, *Tharros*, Oristano.
- Zucca R. 1994, *Il ponte romano sul Tirso nell'Oristanese*, in *Omaggio a Doro Levi*, Quaderni della Soprintendenza ai Beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro n.19, 167-180.
- Zucca R. 1989, *Catalogo dei materiali*, in Moscati S., *Le figurine fittili di Neapolis*, Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei, serie VIII, volume XXXII, Roma, 1-80.
- Zucca R. 2005, *Narbolia e il suo territorio nel periodo romano*, in *Nurabolia-Narbolia. Una villa di frontiera del Giudicato di Arborea*, Nuoro, 75-103.
- Zucca R. 2006, *Le fonti sul Korakodes portus*, in Mastino A., Spanu P.G., Zucca R. (eds.), *Tharros Felix 2*, Roma, 11-32.
- Zucca R. 2014, *Senatori nella Sardinia*, in Caldelli M.L., Gregori G.L. (eds.), *Epigrafia e ordine senatorio, 30 anni dopo*. Atti della XIX Rencontre sur l'epigraphie du monde romain (Roma, 21-23 marzo 2013), Roma, 341-351.

INDICE

- Storia e Archeologia globale dei paesaggi rurali in Italia fra Tardoantico e Medioevo, *di Giuliano Volpe*
- La piattaforma WikiCARE_Italia: un progetto di rilevante interesse per la ricerca partecipata, *di Alessandra Chavarría Arnau*
- OpenArcheo2: un sistema informativo per gestire e produrre conoscenza storico-archeologica, *di Vittorio Fronza, Marco Valenti*
- Il progetto “CARE” nella Puglia centro-settentrionale: primi dati e riflessioni, *di Roberta Giuliani, Angelo Cardone, Nunzia Maria Mangialardi, Giuliana Massimo*
- Assetti insediativi, sistemi socio-economici e cultura materiale nella Puglia longobarda. Il caso di Faragola, *di Giovanni De Venuto, Roberto Goffredo, Maria Turchiano, Giuliano Volpe*
- L’archeologia nella macchina del tempo: la Time Machine 10 anni dopo, *di Giuliano De Felice, Lorenzo Baldassarro*
- Paesaggi tardoantichi ed altomedievali dell’Ager Lucerinus, *di Maria Luisa Marchi, Giovanni Forte, Grazia Savino*
- Sulle tracce del cibo. Le analisi dei residui organici nelle ceramiche per la ricostruzione dei paesaggi della Puglia settentrionale tra Tardoantico e Medioevo, *di Maria Teresa Giannotta, Pasquale Favia, Danilo Leone, Mariateresa Lettieri, Florinda Notarstefano, Maria Turchiano, Giuliano Volpe*
- Note topografiche sull’Apulia medievale nell’*Iter de Londinio in Terram Sanctam* di Matthew Paris, *di Francesco Violante*
- Archeologia dei paesaggi nella Puglia centrale: il territorio di Terlizzi in età tardoantica e altomedievale, *di Marco Campese, Paola De Santis, Mariateresa Foscolo*
- Bari prima dei Normanni: la città nell’alto medioevo e la documentazione archeologica. Primi dati da una, ricerca in corso, *di Donatella Nuzzo*
- Archeologia dei paesaggi costieri e subacquei a Cala San Giorgio Bari. Campagne 2013-2014, *di Giacomo Disantarosa*
- Le attività di ricerca dell’Università del Salento sui paesaggi rurali medioevali nella Puglia Meridionale, *di Paul Arthur*
- Dinamiche insediative e demografiche nella Puglia meridionale in età Medievale, *di Giuseppe Muci*
- Cultura materiale e monete tra abitati rurali e città: trend di lungo periodo nella Puglia meridionale in età medievale, *di Marco Leo Imperiale e Giuseppe Sarcinelli*
- Ambiente, clima e agricoltura del Salento medievale: le dinamiche di un millennio alla luce dei dati paleo-archeobotanici, *di Anna Maria Grasso, Milena Primavera, Girolamo Fiorentino*
- Sistemi insediativi, sistemi agrari e territori del Salento settentrionale (IV-XV sec.), *di Giovanni Stranieri*
- Cristianizzazione e paesaggio insediativo nella Campania altomedievale. La schedatura del progetto CARE per le province di Benevento e Avellino e lo studio integrato sulla valle del Volturno, *di Federico Marazzi, Consuelo Capolupo, Alessia Frisetti, Alessandro Luciano*
- Le chiese del suburbio di Roma e del Lazio: stato della ricerca e aspetti metodologici, *di Vincenzo Fiochi Nicolai, Lucrezia Spera*
- Ricognizione e analisi delle fonti scritte per il progetto CARE: primi dati sull’incidenza dell’edificio cultuale sulle dinamiche del popolamento rurale alla luce della documentazione laziale, *di Daniela De Francesco*
- Il Cicolano nella documentazione farfense: edifici di culto e strutture insediative fino all’anno Mille, *di Tiziano Giovannelli*
- Chiese e insediamenti nei territori di Terracina e Fondi, *di Daniela Quadrino*
- La chiesa rurale di S. Giovanni Battista a Paganico Sabino (Rieti), *di Emanuela D’Ignazio*
- Chiese e insediamenti nei territori di Formia-Gaeta e di Minturno, con alcune note sull’isola di Ventotene, *di Alessandro Vella*
- Paesaggi e insediamenti in un’area montana: il caso del territorio valdense tra persistenze e trasformazioni, *di Maria Carla Somma, Sonia Antonelli, Vasco La Salvia*
- Le trasformazioni del paesaggio urbano di una colonia latina: il foro di Alba Fucens dalle fasi dell’impianto alle ultime frequentazioni, *di Riccardo Di Cesare, Daniela Liberatore*
- La necropoli di Campo della Fiera (Orvieto) tra VI e XV sec. d.C.: dati archeoantropologici e pratiche funerarie, *di Danilo Leone, Alessandra A.R. Di Biase, Cosimo Damiano Diella, Mauro Rubini*
- Sistemi integrati di fonti e metodi per lo studio degli assetti territoriali in aree campione dell’Italia settentrionale medievale, *di Paola Galetti, Mila Bondi, Marco Cavalazzi, Elisa Erioli, Nicola Mancassola, Federico Zoni*
- Il ruolo dell’archeologia in un Piano Paesaggistico Regionale. Il caso della Toscana, *di Franco Cambi, Federico Salzotti*
- Analisi territoriali sulla formazione e strutturazione dei paesaggi medievali nella Toscana meridionale, *di Manuele Putti*
- Paesaggi e sistemazioni agrarie nel basso corso dell’Adige da Montagnana al mare, *di Gian Pietro Brogiolo, Carlo Citter*
- Archeologia globale dei paesaggi fluviali e costieri della Sardegna: la foce del Tirso e le aree umide del golfo di Oristano tra antichità e medioevo, *di Barbara Panico, Pier Giorgio Spanu*
- El río Guadalete durante el siglo XV: interacción sociedad y medio ambiente, *di Emilio Martín Gutiérrez*
- Espansione cristiana e trasformazioni agrarie nel sud della Corona d’Aragona. L’impatto delle conquiste nei paesaggi e negli ecosistemi di al-Andalus, *di Josep Torró, Enric Guinot*
- Edilizia residenziale in legno di età medievale nei territori della Polonia: problemi di ricerca, *di Andrzej Buko*