



# LA PREISTORIA IN SARDEGNA

*Il tempo delle comunità umane  
dal X al II millennio a.C.*

ILISSO



# LA PREISTORIA IN SARDEGNA

*Il tempo delle comunità umane  
dal X al II millennio a.C.*

*a cura di*

Tatiana Cossu  
Carlo Lugliè

ILISSO

CULTURA, STORIA E ARCHEOLOGIA DELLA SARDEGNA

collana diretta da Tatiana Cossu

*La preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C.*

*Il tempo dei nuraghi. La Sardegna dal XVIII all’VIII secolo a.C.*

*Il tempo dei Fenici. Incontri in Sardegna dall’VIII al III secolo a.C.*

*Coordinamento editoriale:* Anna Pau

Si ringrazia per la preziosa e imprescindibile collaborazione il Polo Museale della Sardegna, e la direzione e il personale del Museo Archeologico Nazionale di Cagliari; del Museo Nazionale “G.A. Sanna” di Sassari; del Museo Archeologico Nazionale “G. Asproni” di Nuoro; del Museo Archeologico “G. Marongiu” di Cabras; del Civico Museo Archeologico “Villa Sulcis” di Carbonia; del Civico Museo Archeologico “Sa Domu Nosta” di Senorbì; del Museo Archeologico Comunale di Dorgali; del Museo delle Civiltà – Preistorico Et-nografico “Luigi Pigorini” di Roma; del Museo Archeologico di Santadi; del Menhir Mu-seum di Laconi; del Civico Museo Archeologico “Genna Maria” di Villanovafornu; del Ci-vico Museo “Villa Abbas” di Sardara; del Museo Archeologico e Paleobotanico di Perfugas; del Civico Museo Archeologico di Bonorva; del Museo Sardo di Geologia e Paleontologia “Domenico Lovisato” di Cagliari; del Museo dei Paleoambienti Sulcitani “E.A. Martel” di Carbonia; del Museo dell’Ossidiana di Pau; del LASP – Laboratorio di Antichità Sarde e Paletnologia dell’Università degli Studi di Cagliari; del Laboratorio di Antichità Sarde e Paletnologia dell’Università degli Studi di Sassari.

Un sentito ringraziamento va inoltre per la costante collaborazione alla Soprintendente Maura Picciau e al personale della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna e alla So-printendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Sassari e Nuoro, al’Università degli Studi di Cagliari e all’Università degli Studi di Sassari.

“L'uomo e il sistema vegetale nel Mediterraneo” di F. Antolin è stato tradotto dall’inglese da Carlo Lugliè; “Megalitismo europeo e mediterraneo” e “Il fenomeno europeo del Campaniforme” di J. Guilaine sono stati tradotti dal francese da NSC srl.

Le tavole illustrate n. 19, 22-23, 28, 30, 174-175, 215, 217, 238, 400, sono state appositamente realizzate per questo volume da Tom Björklund, e fanno parte dell’Archivio Ilisso.

*Referenze fotografiche:*

Afferiscono all’Archivio Ilisso Edizioni: le n. 2, 54-55, 66-67, 70, 75-77, 100-102, 107-110, 122-125, 129-130, 133, 135, 137-138, 140, 157-159, 163-165, 228-230, 234-237, 253-264, 266-267, 269-271, 274, 284-285, 290-297, 315-318, 347, 351-352, 363, 401, 404, 435-439, 441-443 (foto Marco Ceraglia); le n. 3-4, 53, 62-65, 68, 71-73, 85-86, 98-99, 103-105, 112, 116-118, 120, 131-132, 134, 136, 141-142, 149-152, 154, 156, 160-161, 166-167, 171-173, 178, 183, 194-197, 201-206, 208-209, 218-227, 367-371, 373, 375, 379-380, 383-385, 406, 414, 422-434, 445, 447 (foto Pietro Paolo Pinna); le n. 20, 56, 74, 94-96, 106, 143-146, 153, 155, 168-170, 181, 207, 242-243, 275-283, 300-301, 377, 381, 386, 389-391, 415, 440, 446 (foto Pierpaolo Tuveri); le n. 11, 148, 241, 244, 268, 289 (foto Nelly Dietzel); le n. 364, 366 (foto Antonio Fois).

Afferiscono agli archivi privati: le n. 1, 6, 26, 139, 147, 193, 344-346, 353-360, 372 (foto Nicola Castangia); le n. 24-25, 27, 29, 33-40, 42-52, 57-60, 78-81, 84, 87-93, 97, 111, 113-115, 119, 121, 126-129, 184-192, 198-199, 239, 298-299, 302-309, 374, 376 (foto Carlo Lugliè); le n. 5, 231-233, 265, 272-273, 286-288, 310-314, 319-342, 348-349, 402 (foto Marcello Puddu e Alma Lombardi); le n. 361-362 (foto Giuseppe Pirisinu); la n. 41 (foto Domenico Ruju); la n. 343 (foto Franco Stefano Ruju); le n. 387-388, 392-399, 412-413, 416-418 (foto Fabio Nieddu); la n. 240 (foto Giancarlo Deplano); le n. 407-411, 444 (foto Mauro Perra); la n. 216 (foto Tatiana Cossu).

Le n. 82-83, 179-180, 182, 245-247, 249-252, sono dell’Archivio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna.

*Grafica e impaginazione:* Ilisso Edizioni

*Stampa:* Lito Terrazzi

È vietata ogni ulteriore riproduzione e duplicazione.

© 2020 ILISSO EDIZIONI - Nuoro

www.ilisso.it

ISBN 978-88-6202-388-7

# Indice

### Una storia millenaria

*X-II millennio a.C.*

IL TEMPO	
<b>11</b>	<b>Introduzione</b> <div><i>Tatiana Cossu, Carlo Lugliè</i></div>
<b>12</b>	<b>Tempi e culture</b> <div><i>Tatiana Cossu</i></div>
<b>16</b>	<b>Il Paleolitico in Sardegna: una questione aperta</b> <div><i>Carlo Lugliè</i></div>
<b>18</b>	<b>Le forme socio-economiche della preistoria</b> <div><i>Mauro Perra</i></div>
L’UOMO NELL’AMBIENTE	
<b>23</b>	<b>L’ambiente in Sardegna prima dell’uomo</b> <div><i>Daniel Zoboli, Gian Luigi Pillola</i></div>
<b>30</b>	<b>L’uomo e il sistema vegetale nel Mediterraneo</b> <div><i>Ferran Antolin</i></div>
<b>32</b>	<b>L’uomo e il sistema vegetale in Sardegna</b> <div><i>Mariano Ucchesu</i></div>
<b>35</b>	<b>L’uomo e gli animali in Sardegna</b> <div><i>Barbara Wilkens</i></div>

### Dalla predazione alla produzione: storia di un cambiamento epocale

*X-V millennio a.C.*

INSEDIAMENTI E TERRITORIO	
<b>43</b>	<b>La neolitizzazione, il Mediterraneo occidentale, la Sardegna</b> <div><i>Carlo Lugliè</i></div>
<b>50</b>	<b>Mobilità e affinità di gruppo, interazioni, reti di scambio</b> <div><i>Carlo Lugliè</i></div>
UN’ECONOMIA DI SUSSISTENZA	
<b>55</b>	<b>Dal cacciatore al contadino; allevamento, caccia e pesca</b> <div><i>Carlo Lugliè</i></div>
<b>62</b>	<b>Lavorare la terra</b> <div><i>Laura Fanti</i></div>
<b>65</b>	<b>La navigazione d’altura</b> <div><i>Ignazio Sanna</i></div>
<b>68</b>	<b>Le risorse minerarie regionali nel sistema tecnico neolitico</b> <div><i>Carlo Lugliè</i></div>

APPROFONDIMENTO	
73	Il vetro nero e la sorgente del Monte Arci <div><i>Carlo Lugliè</i></div>
<b>76</b>	<b>Lavorare la pietra</b> <div><i>Barbara Melosu</i></div>
<b>82</b>	<b>Il sistema di produzione dell’ossidiana tra VI e V millennio a.C.</b> <div><i>Carlo Lugliè</i></div>
<b>86</b>	<b>Lavorare l’argilla</b> <div><i>Laura Fanti</i></div>
<b>92</b>	<b>La lavorazione del legno in Europa</b> <div><i>Mario Mineo</i></div>
<b>97</b>	<b>Tessiture e intrecci</b> <div><i>Mario Mineo</i></div>
<b>99</b>	<b>Dall’animale al manufatto. La produzione in materie dure animali</b> <div><i>Laura Manca</i></div>

**SOCIETÀ, RITI E SIMBOLI**

<b>103</b>	<b>Il mondo dei morti nelle società di predazione e di produzione dell’Isola</b> <div><i>Carlo Lugliè</i></div>
------------	---

<b>APPROFONDIMENTI</b>	
108	La necropoli neolitica di Cuccuru is Arrius <p><i>Carlo Lugliè</i></p>
112	La necropoli di Su Forru de is Sinurreddus <p><i>Carlo Lugliè</i></p>
114	La necropoli di Li Muri <p><i>Angela Antona</i></p>
<b>118</b>	<b>Contenere, cuocere, conservare: l'uso delle ceramiche</b> <p><i>Laura Fanti</i></p>
<b>122</b>	<b>Ornarsi per comunicare. L'identità sociale e gli oggetti di prestigio</b> <p><i>Valentina Puddu</i></p>
<b>126</b>	<b>Simbolismo e autorappresentazione umana agli albori dell'agricoltura</b> <p><i>Carlo Lugliè</i></p>

### Verso la complessità sociale

*IV-III millennio a.C.*

<b>IL TEMPO E LA STORIA</b>	
<b>137</b>	<b>Megalitismo europeo e mediterraneo</b> <p><i>Jean Guilaine</i></p>
<b>145</b>	<b>Il megalitismo in Sardegna</b> <p><i>Riccardo Cicilloni</i></p>
<b>159</b>	<b>La tradizione neolitica. Trasformazioni tecnologiche, economiche e sociali tra il IV e il III millennio a.C.</b> <p><i>Maria Grazia Melis</i></p>
<b>168</b>	<b>La cultura di Monte Claro</b> <p><i>Anna Depalmas</i></p>

<b>GLI INSEDIAMENTI</b>	
<b>177</b>	<b>L'uomo, il villaggio e lo spazio naturale: da un modello condiviso delle risorse naturali alla competitività territoriale</b> <p><i>Maria Grazia Melis</i></p>
<b>182</b>	<b>APPROFONDIMENTO</b> <p>Il villaggio neo-eneolitico di Su Coddu-Canelles <p><i>Maria Rosaria Manunza</i></p></p>

<b>NUOVE TECNOLOGIE, NUOVI PRODOTTI</b>	
<b>187</b>	<b>La produzione di manufatti in pietra scheggiata nel IV-III millennio a.C.</b> <p><i>Carlo Lugliè, Barbara Melosu</i></p>
<b>192</b>	<b>APPROFONDIMENTO</b> <p>La pietra levigata nel Neolitico Finale e nell'Età del Rame <p><i>Carlo Lugliè</i></p></p>
<b>194</b>	<b>Le origini e la diffusione della metallurgia nel Mediterraneo occidentale</b> <p><i>Mark Pearce</i></p>
<b>198</b>	<b>Le prime esperienze di metallurgia in Sardegna</b> <p><i>Mark Pearce</i></p>
<b>203</b>	<b>Dalla zappa all'aratro. L'evoluzione delle pratiche agricole</b> <p><i>Maria Grazia Melis</i></p>
<b>206</b>	<b>La trasformazione dell'argilla. Tradizione e innovazione tra IV e III millennio a.C.</b> <p><i>Maria Grazia Melis</i></p>
<b>216</b>	<b>Intrecci e tessuti. La trasformazione e l'uso delle fibre vegetali e animali</b> <p><i>Maria Grazia Melis</i></p>

<b>IL MONDO DEI MORTI</b>	
<b>223</b>	<b>Tombe e riti funerari</b> <p><i>Riccardo Cicilloni</i></p>
<b>234</b>	<b>APPROFONDIMENTI</b> <p>La necropoli di Pranu Muteddu <p><i>Carlo Lugliè</i></p></p>
<b>238</b>	La necropoli Monte Claro <p><i>Maria Rosaria Manunza</i></p>
<b>240</b>	La tomba di Bau su Matutzu <p><i>Maria Rosaria Manunza</i></p>
<b>244</b>	<b>Le domus de janas</b> <p><i>Giuseppa Tanda</i></p>

<b>APPROFONDIMENTI</b>	
264	La necropoli di Montessu <p><i>Riccardo Cicilloni</i></p>

272	La necropoli di Anghelu Ruju <p><i>Giuseppa Tanda</i></p>
-----	---

<b>RITI, CULTI E SIMBOLI</b>	
<b>277</b>	<b>Pratiche cultuali e attività domestiche nel santuario di Monte d'Accoddi</b> <p><i>Maria Grazia Melis</i></p>
<b>283</b>	<b>La raffigurazione umana femminile al tramonto del Neolitico</b> <p><i>Carlo Lugliè</i></p>
<b>288</b>	<b>APPROFONDIMENTO</b> <p>La statuetta di Turriga <p><i>Carlo Lugliè</i></p></p>
<b>292</b>	<b>Le domus de janas decorate</b> <p><i>Giuseppa Tanda</i></p>

<b>APPROFONDIMENTI</b>	
317	La necropoli di Sa Pala Larga <p><i>Luisanna Usai</i></p>
320	La domus de janas Mandra Antine III <p><i>Giuseppa Tanda</i></p>
323	L'uso dell'ocra rossa e di altri pigmenti colorati <p><i>Barbara Melosu</i></p>
<b>324</b>	<b>La statuarìa antropomorfa e la sua simbologia</b> <p><i>Mauro Perra</i></p>

<b>APPROFONDIMENTI</b>	
331	Le statue menhir di Laconi <p><i>Giorgio Murru</i></p>
336	I menhir di Biru 'e Concas <p><i>Luisanna Usai</i></p>

<b>SOCIETÀ E VITA QUOTIDIANA</b>	
<b>339</b>	<b>Contatti e scambi, oltre alla pietra e ai metalli</b> <p><i>Fulvia Lo Schiavo</i></p>
<b>344</b>	<b>Gli ornamenti e l'apparenza sociale</b> <p><i>Valentina Puddu</i></p>
<b>347</b>	<b>Distinzioni di genere e ruoli della donna</b> <p><i>Tatiana Cossu</i></p>
<b>354</b>	<b>L'alimentazione di origine animale</b> <p><i>Barbara Wilkens</i></p>
<b>357</b>	<b>La ricostruzione del comportamento alimentare: il contributo degli isotopi stabili</b> <p><i>Luca Lai</i></p>
<b>361</b>	<b>Patologie e conoscenze mediche</b> <p><i>Francesca Candilio, Alessandra Sperduti</i></p>

### I mutamenti culturali dall'Età del Rame alla Prima Età del Bronzo

*III-II millennio a.C.*

<b>UN MONDO FRAMMENTATO</b>	
<b>367</b>	<b>Il fenomeno europeo del Campaniforme</b> <p><i>Jean Guilaine</i></p>
<b>373</b>	<b>Il Campaniforme in Sardegna</b> <p><i>Fabio Nieddu</i></p>
<b>384</b>	<b>APPROFONDIMENTI</b> <p>La tomba dei vasi tetrapodi di Santu Pedru <p><i>Angela Antona</i></p></p>
<b>390</b>	La tomba ipogeico-megalitica di Murisiddi <p><i>Mauro Perra</i></p>
<b>392</b>	La tomba ipogeico-megalitica di Bingia 'e Monti <p><i>Mauro Perra</i></p>
<b>395</b>	<b>La metallurgia, dall'Età del Rame alla Prima Età del Bronzo</b> <p><i>Fulvia Lo Schiavo</i></p>
<b>400</b>	<b>Gli ornamenti</b> <p><i>Valentina Puddu</i></p>

<b>VERSO UNA NUOVA SOCIETÀ</b>	
<b>407</b>	<b>Paesaggi in trasformazione: la Sardegna fra il III e il II millennio a.C.</b> <p><i>Mauro Perra</i></p>
<b>413</b>	<b>I Segni del Potere</b> <p><i>Fulvia Lo Schiavo</i></p>

#### 419 Bibliografia

# Le prime esperienze di metallurgia in Sardegna

Mark Pearce

La Sardegna è ricca di risorse minerarie e non a caso è stata chiamata nell'antichità "l'isola dalle vene di argento" (ἡ ἀργυρόφλεψ νῆσος). Come infatti vedremo più avanti, l'argento, assieme al rame e al piombo, è una risorsa importante per la prima metallurgia e i suoi affioramenti sono diffusi in varie zone dell'Isola.

I geologi moderni tendono a mettere in risalto gli affioramenti minerari di interesse economico contemporaneo, risorse che non erano necessariamente disponibili o riconoscibili per i primi metallurghi, vuoi perché sepolte a profondità impraticabili, vuoi perché il tenore del metallo era troppo basso per la tecnologia del tempo. Per di più, è probabile che nel passato gli affioramenti di piccola entità, ma facili da sfruttare, fossero molto più importanti. Inoltre, non sono state finora identificate miniere preistoriche in Sardegna, anche se in alcuni casi i dati analitici (basati sui rapporti degli isotopi del piombo) ci indicano i distretti minerari da cui proviene la materia prima usata per produrre i manufatti metallici preistorici e protostorici. L'argento è geologicamente associato al piombo, le cui mineralizzazioni constano principalmente di galena (PbS) con una zona superficiale di ossidazione dove si trovano l'argento "nativo", l'acantite (Ag<sub>2</sub>S) e la cerargirite (AgCl), tutti minerali di argento, assieme con la cerussite (PbCO<sub>3</sub>), un minerale di piombo che è spesso associato all'argento. Sia l'acantite che la cerargirite possono essere facilmente ridotte ad argento (*smelting*) ed è probabile che assieme all'argento nativo soddisfacessero la domanda iniziale. Non abbiamo ancora evidenze per datare l'introduzione nell'Isola della tecnica della coppellazione, la separazione dell'argento dai minerali argentiferi del piombo (cerussite e galena), che è documentata in Anatolia agli inizi del III millennio a.C. Minerali argentiferi di piombo si trovano soprattutto nel Sulcis-Iglesiente intorno a Monteponi (Iglesias) e Montevecchio (Guspini), ma anche a Baccu Locci (Villaputzu) e nel Sarrabus, a Correboi (Villagrande Strisaili), in Barbagia, a Sos

Enattos e forse Guzzurra (Lula) nelle Baronie e ad Argentiera (Sassari) nella Nurra. Gli affioramenti principali del rame invece sono a Sa Duchessa (Domusnovas) e a Rosas, Sa Marchesa e Barisonis (Narcao) nel Sulcis-Iglesiente, a Baccu Locci (Villaputzu), Talentino (Tertenia) e nella zona di Monte Nieddu (Esterzili e Orroli) nel sud-est dell'Isola, in Barbagia a Funtana Raminosa (Gadoni) e a Correboi (Villagrande Strisaili), a Val Barisone (Torpè) nelle Baronie e a Calabona (Alghero) nella Nurra.

## Quadro cronologico

In questo contributo parleremo della fine del Neolitico, durante il quale compaiono i primi indizi della pratica della metallurgia in Sardegna, e dell'Età del Rame (altrimenti detta Eneolitico o Calcolitico), ovvero del IV e del III millennio a.C. In termini culturali, l'ultima fase del Neolitico viene denominata Ozieri (4200-3400 a.C. ca.), mentre la fase successiva, Sub-Ozieri (o Ozieri II, 3600-2800 a.C. ca.) vede il graduale manifestarsi dei cambiamenti sociali associati all'Età del Rame. Nel nord dell'Isola segue la fase detta di Filigosa (3000-2400 a.C. ca.) e poi di Abealzu (2600-2200 a.C. ca.) mentre nel sud la fase di Monte Claro, considerata da alcuni autori come intrusiva, compare intorno al 2900 a.C., e perdura fino al 2100 a.C. circa. Siamo meno sicuri della cronologia di Monte Claro nel nord, dove compare più tardi.

## IV millennio a.C.

Mentre in Italia continentale la metallurgia è documentata e i manufatti metallici circolano già nella seconda metà del V millennio a.C., nell'Isola i primi oggetti in metallo – e forse la pratica metallurgica – sono soltanto testimoniati a partire dal IV millennio e le evidenze sono abbastanza scarse per la fase Ozieri del Neolitico Finale. Sono venuti alla luce dei manufatti in rame nella Grotta Sa Corona di Monte Majore (Thiesi); la grotta sembra abitata durante la fase Ozieri, ma la presenza di figurine suggerisce che non è impossibile che si tratti invece di un luogo rituale. Due anellini in argento, probabilmente

elementi di collana, erano associati con materiale Ozieri presso la tomba 5 "Su Nuraxeddu" di Pranu Mutteddu (Goni), mentre nell'insediamento di Su Coddu-Canelles (Selargius) sono stati ritrovati manufatti in rame e argento, più un oggetto informe in piombo.

Le nostre informazioni per Monte d'Accoddi (Sassari), uno straordinario sito rituale, sono ancora preliminari, ma pare che manufatti metallici, soprattutto di rame ma anche di argento, databili alla fase Ozieri o forse Sub-Ozieri, sono stati rinvenuti sotto la rampa di accesso al secondo monumento rituale. Altri dati per la metallurgia sono forse forniti da alcuni cocci Ozieri rinvenuti a Puisteris (Mogoro) e a Monte Olladiri (Monastir). Questi frammenti ceramici sono stati perforati per la riparazione, a mezzo forse di grappe di piombo, ma forse anche di leganti di pelle o di un altro materiale organico.

Oggetti metallici paiono un po' più comuni nella seconda metà del IV millennio, nella fase Sub-Ozieri dell'Età del Rame. Manufatti in rame e in argento sono stati rinvenuti nelle strutture Sub-Ozieri dell'insediamento di Su Coddu-Canelles (Selargius), dove dei frammenti fittili con incrostazioni scoriacee sono stati interpretati come appartenenti a un crogiolo (ma mancano prove analitiche). Associato al possibile crogiolo, un mattone di argilla con segni di bruciatura potrebbe essere pertinente a qualche struttura per la metallurgia o altra attività pirotecnica. Scorie di fusione e il ritrovamento di un frammento amorfo di rame associato a un vaso interpretato come crogiolo presso il vicino insediamento di Terramaini (Pirri) sembrerebbero essere un indizio di attività metallurgica anche in quell'abitato, ma mancano sempre le prove analitiche. Oggetti metallici (lesine e un frammento di lama di pugnale) sono stati rinvenuti più a nord in un altro insediamento, quello di Cuccuru is Arrius presso la laguna di Cabras. Oggetti in metallo sono anche venuti alla luce in un contesto funerario Sub-Ozieri – due anellini, uno di rame, l'altro di argento provengono da un'*allée* megalitica della necropoli di domus de janas di Montessu –, mentre manufatti in rame e argento, emersi sotto la rampa di accesso a Monte d'Accoddi, potrebbero essere attribuibili a questa fase. La mancanza di prove analitiche per le possibili attestazioni di attività metallurgiche e le

imprecisioni della letteratura (per lo più relazioni preliminari di scavo) rendono abbastanza difficile l'interpretazione delle evidenze per il IV millennio, ma possiamo notare che i manufatti metallici sono soprattutto oggetti di adorno (anellini e vaghi di collana), oltre a una lama di pugnale e forse un'ascia (da Su Coddu-Canelles). Le punte in rame, probabilmente lesine, sembrano comparire dalla seconda metà del IV millennio. Questo quadro differisce dalla situazione dell'Italia continentale, dove i primi oggetti in metallo sono invece le asce e le lesine di rame, che circolano già nel V millennio, mentre sin dal secondo quarto del IV millennio è attestata la deposizione di armi metalliche (asce, pugnali e alabarde) in tombe, verosimilmente come marcatori di status sociale. Se diamo credito alle attestazioni di attività metallurgiche di Su Coddu-Canelles e Terramaini, sembra che l'attività metallurgica avvenga in abitato anziché in località nascoste, come talvolta succede invece in contesti dell'Età del Rame in Italia continentale quali ad esempio nel Trentino. È difficile interpretare il contesto degli oggetti metallici di Monte d'Accoddi, rinvenuti sotto la rampa d'accesso al secondo monumento, in quanto non è chiaro se provengano da contesto rituale o abitativo (dal villaggio intorno al monumento sacrale) e, nel caso in cui siano attinenti all'insediamento, se si tratti di resti di attività di carattere domestico o rituale.

## III millennio a.C.

A differenza delle fasi Ozieri e Sub-Ozieri, quando l'argento compare in contesti sia funerari sia di abitazioni, nelle fasi Filigosa e Abealzu del III millennio a.C. sembra che l'argento si trovi soltanto in contesti funerari, con l'eccezione di un anello a forma di disco rinvenuto a Monte d'Accoddi, che potrebbe in verità provenire da una tomba disturbata. Le due fasi Filigosa e Abealzu non sono sempre distinte nella letteratura, ma nella mia trattazione proverò a discernere le due fasi. Un'ulteriore complicazione è data dal fatto che la pratica funeraria in Sardegna prevedeva il riutilizzo nel tempo delle tombe e di conseguenza lo spostamento delle inumazioni precedenti, per cui non è chiaro se i materiali di corredo siano intatti o se alcuni oggetti siano stati sottratti dalla tomba nel contesto di sepolture successive. Inoltre non è sempre possibile capire quali manufatti fossero associati a quali inumazioni.

Purtroppo molte tombe sono state disturbate anche da scavatori clandestini, ladri che si appropriano del patrimonio comune sardo e, togliendo i manufatti dal loro contesto storico, li rendono muti, incapaci di svelarci la vita delle persone che abitavano nell'Isola nel passato. La fase più antica, detta Filigosa, vede un aumento quantitativo di manufatti metallici, in argento e in rame, particolarmente nella parte meridionale dell'Isola. La domus de janas 2 di Cungiau 'e sa Tutta (o Su Tuttù) di Piscinas pare eccezionalmente ricca, nonostante sia stata in parte depredata dai tombaroli. Il corredo rinvenuto nella camera ipogeica comprende dieci anelli d'argento, tre braccialetti a spirale, quattro perle a disco in argento più un frammento di lamina sempre in argento che avvolgeva un vago in pietra, assieme con quattro manufatti di rame interpretati come punte di freccia o pugnali miniaturistici, un pugnale in rame e una lesina. Inoltre nel recinto megalitico davanti alla camera sono state rinvenute due asce in rame assieme a ulteriori punte di freccia o pugnali, anelli d'argento e di rame e braccialetti di rame. Un'altra domus de janas, del tipo "a forno", a Serra Cannigas (Villagrecia) aveva un ricco corredo di manufatti metallici tra cui due anelli a spirale di rame e uno d'argento, una lesina, quattro pugnali di rame, più quattro anelli in rame e argento e cinque pugnali. Sembra probabile che questi materiali eccezionali fossero deposti come corredo per segnalare lo status di personaggi di alto rango. I corredi tombali del centro e del nord dell'Isola sono invece più poveri. Ad esempio, alla domus de janas 3 di Filigosa (Macomer) è venuto alla luce un singolo anello a spirale in argento, mentre alla domus de janas di Santa Caterina di Pittinuri (Cuglieri), che è stata usata per inumazioni secondarie durante le fasi Filigosa e Abealzu, due anelli di argento – forse fermatrecce – sono stati ritrovati associati a ceramica Filigosa nella camera "c" (fig. 367), e due altri anelli di argento provengono dalla camera "d". Questa differenza del rito funerario tra nord e sud dell'Isola è difficile da interpretare. È possibile che indichi una disponibilità diversa di metallo, una divergenza ideologica tra comunità che mettono in risalto i dislivelli sociali e comunità che tendono a nasconderli, o addirittura diversi livelli di complessità sociale tra il sud, con incipienti gerarchie, e il nord, più

egalitario. Detto ciò, è possibile anche che il quadro attuale dipenda soltanto dallo stato della ricerca e va sempre tenuto in mente che, in archeologia, l'assenza di evidenze non è necessariamente evidenza di assenza. Il sito rituale di Monte d'Accoddi (Sassari) ha restituito evidenza di lavorazione del metallo; dei crogioli fittili a cucchiaio con innesto di forma ellittica sono stati rinvenuti in un contesto tardo Filigosa e sono stati segnalati mazzuoli litici, mortai e, forse, un frammento di scoria assieme a oggetti di argento e di rame. Crogioli simili, ma con un innesto di forma quadrangolare, sono stati rinvenuti in Corsica, all'abitato di Terrina IV (Aléria, Haute-Corse), da un contesto datato al 3250-2400 a.C., dove rappresentano il primo indizio della metallurgia sull'isola, stranamente più tardi del suo manifestarsi in Sardegna. Analisi preliminari di manufatti metallici provenienti da Monte d'Accoddi indicano che alcuni degli oggetti avevano un alto tenore di argento, forse il risultato di alligazione allo scopo di ottenere un colore argenteo.

Le testimonianze riguardo l'uso dei metalli e la metallurgia nella fase Abealzu (2600-2200 a.C. ca.) sono meno consistenti di quelle Filigosa. Ad esempio, un anellino in argento (probabilmente un elemento di collana) è stato ritrovato negli strati Filigosa-Abealzu della domus de janas di Scaba 'e Arriu (Siddi). La tomba ha un lungo periodo di utilizzo, che comincia nel IV millennio. Essa è stata disturbata più tardi, nella fase Monte Claro, per cui è sempre possibile che altri oggetti metallici siano stati allora rimossi, ma la fase di Filigosa-Abealzu vede la sepoltura nella domus de janas di circa 99 individui, cosa che dà una misura della rarità di oggetti in metallo. Anche se l'*allée couverte* di Sa Corte Noa (Laconi) è stata disturbata, e ha fasi di utilizzo Ozieri e Filigosa, la maggior parte del materiale ivi rinvenuto sembra datare alla fase Abealzu, e comprende almeno cinque anellini di argento, un numero non specificato di reperti di rame e qualche frustolo di piombo. Alcuni piccoli frammenti di rame sono venuti alla luce negli strati associati al menhir megalitico situato nell'insediamento di Cabula Muntones (Sassari); gli strati sono verosimilmente pertinenti ad attività rituali e sono datati da ceramica Abealzu. Un ugello fittile (*tuyère*), rinvenuto tra il materiale della camera "d" di domus de janas

XIV di Anghelu Rujù (Alghero), documenta la pratica metallurgica, ma il materiale depositato nella camera copre un lungo arco cronologico, da Ozieri ad Abealzu, per cui è purtroppo impossibile fornire all'ugello una datazione precisa.

La fase Monte Claro (2900-2100 a.C. ca.) compare prima nel sud dell'Isola e, come abbiamo visto, è considerata da alcuni studiosi come intrusiva, in quanto non sembra continuare le tradizioni della ceramica Ozieri, Filigosa e Abealzu. In questa fase l'uso del metallo, compreso quello del piombo, diventa molto più comune. Il metallo è presente in contesti funerari e domestici, e consta soprattutto di pugnali di rame (ne conosciamo 17) e lesine (ne sono documentate 10), assieme con grappe di piombo per la riparazione della ceramica. Gli oggetti di adorno in metallo sono meno comuni, ma sono venuti alla luce nella tomba 14 di Su Fraigu (San Sperate), dove il corredo comprende manufatti in argento e in rame.

Alcune grotte dell'Iglesiente sono state utilizzate per le sepolture collettive, i cui corredi comprendono manufatti metallici: un vaso Monte Claro riparato con grappe di piombo a Cuccuru Tiria (Iglesias) e tre lesine rinvenute nella stessa grotta sono forse attribuibili alla stessa fase; tre lesine di rame e un frammento di rame forse pertinente a un pugnale dalla Grotta della Volpe (Iglesias), dove una grappa di piombo è stata assegnata alla stessa fase; grappe di piombo sono venute alla luce anche nelle grotte di Su Mrajani di Monte Casula (Iglesias) e Crabi (Iglesias). Un pugnale in rame proviene dalla necropoli a domus de janas ipogeiche di Montessu (Villaperuccio), mentre uno o forse due pugnali sono stati rinvenuti nella tomba "a forno" IV di via Basilicata a Cagliari. A una distanza di circa 320 metri dalla tomba di via Basilicata, un gruppo di tombe "a fossa" con inumazioni multiple e singole è venuto alla luce in località Sa Duchessa (Cagliari): in una delle tombe è stato ritrovato un pugnaletto in rame (fig. 170). Anche delle lesine di rame sono state ritrovate in contesti funebri: una nella tomba "a forno" 3 di Simbirizzi (Quartu Sant'Elena) e un'altra in camera "t2" della tomba "a forno" 1 di Ganni (Quartucciu), nella quale sono stati sepolti due adulti e tre bambini, interpretati come un gruppo di famiglia. Un'ulteriore lesina proviene dal riempimento di una grande "sacca"

(verosimilmente una tomba danneggiata da lavori agricoli) a Is Calitas (Soleminis). Un pugnale rinvenuto in una buca ("sacca") intercettato da lavori stradali a Su Coddu-Canelles è verosimilmente da datare alla fase Monte Claro. Altri pugnali Monte Claro provengono da tombe "a forno" a Bau su Matutzu (Serdiana) (fig. 251) e a Cresia is Cuccurus (Monastir), ambedue tombe collettive, mentre la tomba "a fossa" 14 di Su Fraigu (San Sperate) aveva un inumato solo con un corredo che comprendeva un vago di collana tubolare di argento, un pendente in filo di rame, due perle di collana in rame e una in argento. Un pugnale di rame rinvenuto a Basciu 'e Serra (Quartu Sant'Elena) è forse da riferire a un contesto abitativo, mentre un altro pugnale è stato scoperto presso l'insediamento Monte Claro di Sa Corona (Villagrecia). Anche in contesti funerari della parte centrale dell'Isola sono venuti alla luce pugnali in rame. Due esemplari sono stati ritrovati presso la domus de janas VII di Serra is Araus (San Vero Milis), mentre un altro pugnale è stato rinvenuto alla necropoli di domus de janas di Su Monti o Su Motti (Orroli) (fig. 414) e un altro proviene dall'anticamera della domus de janas 1 di Janna Ventosa (Nuoro), tutti contesti incerti, vuoi perché disturbati da scavatori clandestini (Serra is Araus), vuoi perché si tratta di tombe collettive (Su Monti e Janna Ventosa). Il pugnale Monte Claro di Janna Ventosa è fatto con rame arsenicale, probabilmente scelto perché ha un colore più argenteo del rame puro, ma forse anche perché è più facile da modellare in matrice e ha migliori qualità meccaniche che il rame puro. La maggior parte degli studiosi ritiene che il rame arsenicale sia prodotto dalla riduzione di minerali di rame ricchi in arsenico, anziché da una lega intenzionale. Una lesina di rame è stata ritrovata nella stanza B della capanna 8 di Sa Sedda de Biriai (Olivena), un insediamento di altura associato a un santuario. Due "imbutini" fittili, rinvenuti nella stanza B della capanna 10, sono stati interpretati come ugelli metallurgici (*tuyères*), ma non sembrano essere stati adoperati. Ciò nonostante, è possibile che la metallurgia fosse praticata all'interno dell'abitato di Sa Sedda de Biriai. Una lama in rame venuta alla luce presso l'insediamento di Monte Baranta (Olmedo) è verosimilmente da datare alla fase di Monte Claro, ma la sua forma è al momento senza confronti.

Infine, un frammento di pugnale, rinvenuto nella camera “e” della tomba XVI di Su Crucifissu Mannu (Porto Torres) sembra associato a ceramica Monte Claro, ma la tomba è stata riutilizzata successivamente. Nonostante una concentrazione di siti Monte Claro nell'Iglesiente, è interessante che i manufatti di argento siano rari in questa fase, il che suggerisce che tale metallo avesse un ruolo diverso nella società Monte Claro rispetto a quelle Filigosa e Abealzu, dove l'argento sembra più comune.

#### Statue menhir

Le statue menhir della zona di Laconi nel Sarcidano sono probabilmente da datare alle fasi Filigosa e Abealzu del III millennio a.C. Questi monoliti testimoniano l'importanza dei pugnali metallici nella costruzione dell'identità maschile durante l'Età del Rame. Essi possono essere suddivisi in due classi, il tipo Samugheo e quello di Laconi (figg. 352, 357, 359). Alcuni dei pugnali raffigurati sulle statue menhir di tipo Samugheo sono avvicinabili ai pugnali di tipo Remedello, tipici della Pianura Padana durante l'Età del Rame e presenti anche sulle statue stele della Lunigiana e nelle incisioni rupestri di Monte Bego; va comunque precisato che i pugnali di tipo Remedello non sono attestati in Sardegna. Le statue menhir del tipo Laconi, invece, talvolta raffigurano un “pugnale doppio”, la cui interpretazione è controversa: per alcuni studiosi si tratta di un pugnale in rame con un grande pomello in materiale organico, mentre per altri si tratta di un paio di pugnali contrapposti, di cui il secondo era forse in pietra o in osso.

Come si evince dalla breve sintesi precedente, la cosa più sorprendente delle prime fasi della metallurgia in Sardegna è la povertà dell'evidenza, almeno fino alla fase di Monte Claro del III millennio a.C. Questo fatto è ancora più sorprendente data la ricchezza mineraria dell'Isola. Non dobbiamo però scordare che il metallo può essere riciclato, e lo sarà stato specialmente quando era una risorsa preziosa e rara, nel periodo, cioè, della prima metallurgia oggetto della nostra discussione. Un altro fatto strano è il ritardo con cui la metallurgia sembra svilupparsi in Sardegna rispetto alla situazione in Italia continentale, soprattutto perché l'Isola era al centro di un fiorente traffico di ossidiana a lunga distanza e quindi era coinvolta nelle reti commerciali e di

scambio di informazione con il continente. Come abbiamo visto, mentre la prima metallurgia in Italia è caratterizzata da asce e lesine di rame, quella Ozieri della Sardegna da oggetti di adorno (elementi di collana e anelli). Questa differenza potrebbe indicare che sull'Isola, a differenza del continente, l'ostentazione era un importante fattore nell'adozione dei manufatti metallici. Durante la fase Monte Claro, invece, gli oggetti metallici sono soprattutto pugnali e lesine, il che suggerisce un nuovo ruolo sociale per il metallo. La comparsa precoce di manufatti in argento, inizialmente nel sud, è chiaramente da spiegarsi con la ricchezza mineraria dell'Isola, ma vale la pena di notare che manufatti di argento compaiono anche in contesti Rinaldone dell'Età del Rame dell'Italia centro-tirrenica, specialmente nell'Etruria meridionale e intorno a Roma, ad esempio nella tomba 23 della necropoli della Selvicciola (Ischia di Castro), databile alla metà del IV millennio a.C. Anche se i manufatti in argento rinvenuti nei contesti Rinaldone dell'Italia peninsulare hanno caratteristiche formali diverse da quelle sarde, i dati analitici (i rapporti degli isotopi del piombo) per un frammentino di lamina di argento rinvenuto nella tomba 12 della necropoli di Osteria del Curato-via Cinquefrondi di Roma indicano una probabile provenienza della materia prima dal distretto minerario del Sulcis-Iglesiente, che sottolinea la posizione preminente dell'Isola nelle reti di scambio tirreniche.

#### Nota bibliografica

Esistono varie opere di sintesi sulla prima metallurgia della Sardegna, in particolare LO SCHIAVO 1989; USAI 2005; PEARCE 2017 e MELIS 2018. Più in generale, l'Età del Rame dell'Isola è trattata da MELIS 2000 e WEBSTER, WEBSTER 2017. Le risorse minerarie della Sardegna sono discusse da VALERA, VALERA 2005 e da VALERA, VALERA, RIVOLDINI 2005. Per l'argento si veda: BERGONZI 2012; MELIS 2014b; ANZIDEI, CARBONI 2020. Per le statue menhir si veda: ATZENI 1980a; ATZENI 1998c; USAI, PERRA 2012; PERRA 2017.

## Dalla zappa all'aratro. L'evoluzione delle pratiche agricole

Maria Grazia Melis

La principale fonte di informazioni sul paleoambiente e sulle pratiche agricole dell'uomo preistorico, la Paleobotanica, non dispone ancora di dati esaustivi per la Sardegna. Per il Neolitico Finale i pochi dati provenienti da grotte naturali e artificiali (Sa 'Ucca de su Tintirriolu, Guano, Molia), non sempre in associazione stratigrafica certa, attestano la coltivazione di alcune specie di cereali (orzo e frumento) e, più raramente, di leguminose (lenticchie e piselli). Più preciso, grazie ai ben contestualizzati dati di Su Coddu-Canelles, il quadro dell'Eneolitico Antico, che non appare molto diverso da quello della fase precedente, poiché conferma la coltivazione di cereali e leguminose; un'ulteriore prova indiretta di pratiche agricole in questo periodo è la presenza di piante infestanti di coltivi. Per il III millennio a.C. alcune informazioni provengono dalle analisi dei pollini, che evidenziano nelle zone centro-occidentale e nord-orientale della Sardegna un uso non intensivo dei terreni a fini agricoli. I rari dati archeobotanici per la fase finale dell'Eneolitico (Campaniforme) non forniscono indicazioni sulle pratiche agricole. Le analisi isotopiche, in particolare quelle degli isotopi stabili di carbonio e azoto, dalle quali otteniamo informazioni sulla dieta degli individui analizzati, ci offrono dati sul maggiore o minore consumo di cibi di origine vegetale o animale (e quindi, indirettamente, sul ruolo dell'agricoltura), che non sono applicabili in modo generalizzato, poiché finora sono state eseguite su un numero limitato di contesti.

#### Lavorare la terra

A supporto della ricostruzione delle antiche pratiche agricole i dati archeologici forniscono numerose informazioni, che costituiscono prove indirette del ruolo che l'agricoltura ebbe nelle diverse epoche. Sono indicatori utili, pur in assenza di studi funzionali, strumenti quali le asce, le accette, gli elementi di falchetto, provenienti dai diversi contesti. L'ubicazione dei siti presso vaste aree a vocazione agricola costituisce un fattore di importanza non secondaria sulla centralità dell'agricoltura tra le attività primarie, rilevata quasi sistematicamente per gli insediamenti del IV millennio a.C., forse meno frequentemente per quelli del III, anche perché per alcuni di essi è ipotizzabile una funzione specializzata di controllo del territorio a supporto di abitati ubicati in aree di pianura e fondovalle. L'agricoltura richiede la disponibilità di vasti terreni e si associa quindi ad attività di disboscamento, queste ultime verosimilmente suggerite, sin dalle precedenti fasi del Neolitico, dai numerosi ritrovamenti di accette in pietra levigata. Asce e accette in pietra e in materie dure animali furono anche utilizzate per dissodare la terra; tuttavia, la diffusione della trazione animale, che nell'Europa continentale si colloca tra la seconda metà del IV e i primi secoli del III millennio a.C., rappresenta una svolta cruciale nell'evoluzione tecnologica delle pratiche agricole e dei trasporti. L'introduzione dell'aratro a trazione animale, che è preceduta dall'uso di strumenti più rudimentali, trainati dall'uomo, ha un forte impatto nell'organizzazione economica e sociale del primo Eneolitico, che si esprime anche nell'ambito delle manifestazioni simboliche dell'arte rupestre. Una delle più note scene di aratura è quella del masso 2 di Cemmo, in Valcamonica, databile alla prima metà del III millennio a.C.: sono raffigurati un aratro e un carro a quattro ruote, ognuno dei quali trainato da una coppia di buoi. Tuttavia è stato ipotizzato che altre raffigurazioni di scene di aratura della Valcamonica (a Borno e Ossimo) possano essere addirittura più antiche (3500-2900 a.C. ca.). Vari studiosi, inoltre, interpretano come

198. Ascia, IV millennio a.C., roccia effusiva intermedia, proveniente dall'insediamento di Conca Illonis (Cabras), Cagliari, Collezioni litiche preistoriche dell'Università. Si tratta di un'ascia scheggiata del primo Eneolitico.



198



## Bibliografia

**ABBAZZI, ET AL. 2004** = L. Abbazzi, et al., “Plio-Pleistocene Fossil Vertebrates of Monte Tuttavista (Orosei, E. Sardinia, Italy), An overview”, in *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, vol. 110, 2004, pp. 603-628.

**ABBAZZI, ET AL. 2008** = L. Abbazzi, M. Delfino, G. Gallai, L. Trebini, L. Rook, “New data on the Vertebrate assemblage of Fiume Santo (North-West Sardinia, Italy), and overview on the late Miocene Tusco-Sardinian palaeobioprovince”, in *Palaeontology*, vol. 51, 2008, pp. 425-451.

**ACANFORA 1970** = M.O. Acanfora, “Manufatti di legno di Polada e di Barche di Solferino”, in *Bullettino di Paletnologia Italiana*, n.s. XXI, vol. 79 (2), Roma, 1970, pp. 157-244.

**ADOVASIO, HYLAND, SOFFER 1997** = J.-M. Adovasio, D.-C. Hyland, O. Soffer, “Textiles and cordage: a preliminary assessment”, in *Pavlov I northwest*, Brno, Academy of sciences of the czech republic institute of archaeology, 1997 (The Dolni Vestonice studies, 4).

**AGOSTI, ET AL. 1980** = F. Agosti, P. Biagi, L. Castelletti, M. Cremaschi, F. Germanà, “La Grotta Rifugio di Oliena (Nuoro): caverna ossario neolitica”, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, vol. XXXV (1-2), 1980, pp. 75-124.

**AIMAR, GIACOBINI, TOZZI 1997** = A. Aimar, G. Giacobini, C. Tozzi, “Trinità d’Agultu (Sassari). Località Porto Leccio”, in *Bollettino di Archeologia*, voll. 43-45, 1997, pp. 82-87.

**ALBERO SANTACREU 2014** = D. Albero Santacreu, “Appendice B. Caracterizaci3n arqueometrica de una pesa de telar de Su Coddu/Canelles”, in M.G. Melis, *Lo strumentario tessile della Preistoria. I pesi da telaio della Sardegna*, Sassari, Laboratorio di Preistoria e Archeologia Sperimentale – Università di Sassari, 2014, pp. 225-232 (Quaderni del LaPARs, 1), <http://www.lapars.it/sites/default/files/Albero\_Quaderni\_lapars\_1\_Appendice\_B\_bassa%20ris.pdf>.

**ALLEY, ÁGÚSTSDÓTTIR 2005** = R.B. Alley, A.M. Ágústsdóttir, “The 8k event: cause and consequences of a major Holocene abrupt climate change”, in *Quaternary Science Reviews*, vol. 24, 2005, pp. 1123-1149.

**ALMAGRO GORBEA 1976** = M. Almagro Gorbea, “La espada de Entrambasaguas. Aportaci3n a la sequencia de las espadas del Bronce en el Norte de la Peninsula Ibérica”, in *XL Aniversario del Centro de Estudios Montañeses*, Santander, 1976, pp. 455-477.

**AMBERT 1998** = P. Ambert, “L’évolution de la métallurgie dans le Midi de la France”, in *Paléoméallurgie des Cuivres. Actes du Coll. de Bourgen-Bresse et Beaune, 17-18 octobre 1977*, a cura di M.-C. Frère-Sautot, Montagnac, Éditions Mergoïl, 1998, pp. 67-70 (Monographies instrumentum, 5).

**AMBERT, CAROZZA, LÉCHELON 1998** = P. Ambert, L. Carozza, B. Léchelon, “De la mine au métal au sud du Massif Central au Chalcolithique (Régions de Cabrières, Fayet et Villefranche-de-Rouergue)”, in *L’atelier du bronzier en Europe du XX<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup> siècle avant notre ère. Actes du colloque international Bronze '96, Neuchâtel et Dijon. II: Du mineral au métal, du métal à l’object*, a cura di C. Mordant, M. Pernot, V. Rychner, Parigi, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 1998, pp. 59-70.

**AMBERT, ET AL. 2009** = P. Ambert, et al., “The copper mines of Cabrières (Hérault) in southern France and

the Chalcolithic metallurgy”, in *Metals and Societies. Studies in honour of Barbara S. Ottaway*, a cura di T.L. Kienlin, B.W. Roberts, Bonn, Habelt, 2009, pp. 285-295 (Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, 169).

**AMMERMAN, ET AL. 1990** = A.J. Ammerman, A. Cesana, C. Polglase, M. Terrani, “Neutron Activation Analysis of Obsidian from Two neolithic Sites in Italy”, in *Journal of Archaeological Science*, vol. 17, 1990, pp. 209-220.

**AMMERMAN, POLGLASE 1993** = A.J. Ammerman, C.R. Polglase, “The exchange of obsidian at Neolithic sites in Italy”, in *Trade and exchange in European prehistory*, a cura di F. Healy, C. Scarre, Oxford, Oxbow Books, 1993, pp. 101-107.

**AMMERMAN, POLGLASE 1997** = A.J. Ammerman, C.R. Polglase, “Analyses and descriptions of the obsidian collections from Arene Candide, in *Arene Candide. A Functional and Environmental Assessment of the Holocene Sequence (Excavations Bernabò Brea-Cardini 1940-50)*, a cura di R. Maggi, Roma, Il Calamo, 1997, pp. 573-592.

**AMSELLE 1999** = J.L. Amselle, *Logiche meticce. Antropologia dell’identità in Africa e altrove*, Boringhieri, Torino, 1999.

**ANDERSON 1986** = M. Anderson, “Mesolithic dug-outs and paddles from Tybrind Vig, Denmark”, in *Acta Archaeologica*, vol. 57, 1986, pp. 87-106.

**ANDERSON 2006** = M. Anderson, “Non verbal communication”, in *Encyclopedia of Language & Linguistics*, a cura di E. Brown, A. Anderson, 2006, pp. 690-692.

**ANDERSON, PLISSON, RAMSEYER 1992** = P.C. Anderson, H. Plisson, R. Ramseyer, “La moisson au Néolithique final: approche tracéologique d’outils en silex de Montilier et de Portalban”, in *Archéologie suisse*, vol. 15, 1992, pp. 60-67.

**ANGIONI 2011** = G. Angioni, *Fare, dire, sentire. L’identico e il diverso nelle culture*, Nuoro, Il Maestrale, 2011.

**ANGLE, ET AL. 1992** = M. Angle, et al., *Le vie della preistoria*, Roma, Manifestolibri, 1992.

**ANNIS 2007** = M.B. Annis, “La produzione della terracotta nel Campidano tra gli anni Venti e gli anni Ottanta del Novecento”, in *Ceramiche: storia, linguaggio e prospettive in Sardegna*, Nuoro, Ilisso, 2007, pp. 119-260.

**ANTHONY 1990** = D.W. Anthony, “Migration in Archaeology: the baby and the bathwater”, in *American Anthropologist*, vol. 92, 1990, pp. 895-914.

**ANTONA 1998** = A. Antona, “Le statuette di ‘Dea Madre’ nei contesti prenuragici: alcune considerazioni”, in *Sardinian and Aegean Chronology – Towards the Resolution of Relative and Absolute Dating in the Mediterranean*, a cura di M.S. Balmuth, R.H. Tykot, Proceedings of the International Colloquium “Sardinian Stratigraphy and Mediterranean Chronology” (Tufts University, Medford, Massachusetts, March 17-19, 1995), Oxbow Books, 1998, pp. 111-119.

**ANTONA 2003** = A. Antona, “Il megalitismo funerario in Gallura. Alcune osservazioni sulla necropoli di Li Muri”, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, vol. LIII, 2003, pp. 359-373.

**ANTONA 2013** = A. Antona, *Arzachena. Pietre senza*

*tempo*, Sassari, Carlo Delfino editore, 2013, pp. 11-14, 70-81.

**ANTONA RUJU 1980** = A. Antona Ruju, “Appunti per una seriazione evolutiva delle statuette femminili della Sardegna prenuragica”, in Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, *Atti della XXII Riunione scientifica nella Sardegna centro-settentrionale. 21-27 ottobre 1978*, Firenze, IIPP, 1980, pp. 115-147.

**ANTONA RUJU 1981** = A. Antona Ruju, “San Francesco d’Aglientu”, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, (Notiziario) vol. XXXVI (1-2), 1981, p. 356.

**ANZIDEI, CARBONI 2020** = A.P. Anzidei, G. Carboni (a cura di), *Roma prima del mito: abitati e necropoli dal Neolitico alla prima età dei Metalli nel territorio di Roma (VI-III millennio a.C.)*, Oxford, Archaeopress, 2020.

**ARNOLD 1985** = D.E. Arnold, *Ceramic Theory and Cultural Process*, Cambridge, Cambridge University Press, 1985.

**ARNOLD 1995-96** = B. Arnold, *Pirogues monoxyles d’Europe centrale. Construction, typologie, evolution*, Neuchâtel, Musee cantonal d’archéologie, 1995-96 (Archeologie Neuchâteloise, 20-21).

**ARTIOLI, ET AL. 2020** = G. Artioli, C. Canovaro, P. Nimis, I. Angelini, “LIA of prehistoric metals in the central Mediterranean area: a review”, in *Archaeometry*, 2020, <https://doi-org.ezproxy.nottingham.ac.uk/10.1111/arcm.12542>.

**ARTUDI, PERRA 1992** = G. Artudi, S. Perra, “Scoperto a Bau Angius un insediamento mesolitico”, in *Terralba ieri & oggi. Rivista d’attualità, cultura e turismo*, n. 6, 1992, pp. 55-57.

**ASSMANN 1997** = J. Assmann, *La memoria culturale. Scrittura, ricordo e identità politica nelle grandi civiltà antiche*, Torino, Einaudi, 1997.

**ATZEI 2003** = A.D. Atzei, *Le piante nella tradizione popolare della Sardegna*, Sassari, Carlo Delfino editore, 2003.

**ATZENI 1958** = E. Atzeni, “Stazioni all’aperto e officine litiche del Campidano di Cagliari”, in *Studi Sardi*, voll. XIV-XV (1955-57), 1958, pp. 67-128.

**ATZENI 1962** = E. Atzeni, “I villaggi preistorici di San Gemiliano di Sestu e di Monte Ollàdiri di Monastir presso Cagliari e le ceramiche della “facies” di Monte Claro”, in *Studi Sardi*, vol. XVII (1959-61), 1962, pp. 3-216.

**ATZENI 1966** = E. Atzeni, “Il “nuraghe” Sa Corona di Villagreca”, in *Atti del XIII Congresso di Storia dell’Architettura*, Roma, Centro di Studi per la Storia dell’Architettura, 1966, pp. 119-126.

**ATZENI 1967** = E. Atzeni, “Tombe a forno di cultura Monte Claro nella via Basilicata di Cagliari”, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, vol. XXII, 1967, pp. 157-179.

**ATZENI 1968** = E. Atzeni, “Il dolmen Sa Coveccada di Mores e la tomba di giganti Sa domu ‘e s’orku di Quartucciu”, in *Studi Sardi*, vol. XX (1966-67), 1968, pp. 129-151.

**ATZENI 1972** = E. Atzeni, “Montessu (Santadi)”, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, (Notiziario) vol. XXVII (2), 1972, pp. 477-478.

**ATZENI 1975** = E. Atzeni, “Nuovi idoli della Sardegna prenuragica”, in *Studi Sardi*, vol. XXIII (1973-74), 1975, pp. 3-52.























