

QUADERNO 8

# ARCHEOMETALLURGIA: DALLA CONOSCENZA ALLA FRUIZIONE

*a cura di  
Claudio Giardino*



## SOMMARIO

PRESENTAZIONE di Francesco D'Andria

UN RICORDO DI ALBERTO PALMIERI di Claudio Giardino

PREFAZIONE di Claudio Giardino

### SEZIONE I

#### LA METALLURGIA PREISTORICA E PROTOSTORICA

ELETTRA INGRAVALLO, *La Puglia prima dei metalli*

ALBERTO PALMIERI, *Le origini della metallurgia: strategie e metodi dell'indagine archeometallurgica nel Vicino Oriente*

SALVADOR ROVIRA, *Contribution of the analytical work to the knowledge of the early metallurgy in the Iberian Peninsula*

RICCARDO GUGLIELMINO, *Roca: nuove testimonianze di rapporti tra la metallurgia italiana e quella egea nell'età del bronzo*

GIOVANNA MAGGIULLI, *La metallurgia nella Penisola Salentina protostorica: i ripostigli del Bronzo Finale di Roca Vecchia (LE)*

VINCENZO SPERA, *Le attestazioni metallurgiche dell'insediamento protostorico di Mursia - Pantelleria*

ELENA PASQUALE, *Metalli pre-protostorici del Sannio Pentro meridionale*

RAQUEL VILAÇA, *I ripostigli di bronzo del territorio portoghese. Un dibattito aperto*

CARLO BOTTAINI, *Archeometallurgia calcolitica nel Portogallo meridionale. Stato dell'arte*

CLAUDIO GIARDINO, GIOLJ F. GUIDI, GIORGIO TROJSI, *Le attività metallurgiche nell'isola di Vivara (Napoli) durante il Bronzo Medio: le evidenze delle scorie*

CHRISTINE M. THOMPSON, *Silver in the Age of Iron and the Orienta- lizing Economies of Archaic Greece: an overview*

THIERRY LEJARS, *L'armement celtique en fer*

### SEZIONE II

#### LA METALLURGIA GRECA, ROMANA E MEDIEVALE

CLAUDIO GIARDINO, *Matrici per vasellame metallico e altri residui di fusione da Castro (Lecce)*

ELISA GRASSI, *Ricerche di archeometallurgia in Italia settentrionale: il caso di Milano in età romana*

ROSARIA CIARDIELLO, *Le argenterie romane nel Museo Archeologico Nazionale di Napoli*

CLAUDIO GIARDINO, GIUSEPPE GUIDA, *Il vasellame bronzeo romano dell'area vesuviana: indagini archeometallurgiche*

ALESSANDRO QUERCIA, *Forge e ferro dell'Italia meridionale in età romana*

NÚRIA MORELL I CORTÉS, *Ferro e fabbri nel I secolo a.C.: El Serrat dels Tres Hereus (Casserres, Barcelona)*

CARLA MARIA AMICI, *L'utilizzazione delle catene metalliche nei sistemi voltati di età romana*

ALESSANDRO CORRETTI, MARCO FIRMATI, *Metallurgia antica e medievale all'isola d'Elba: vecchi dati e nuove acquisizioni*

PAUL ARTHUR, LUCIANO PIEPOLI, *L'archeologia del metallo in Terra d'Otranto nel Medioevo*

### SEZIONE III

#### LO SFRUTTAMENTO DEI GIACIMENTI METALLIFERI

MARK PEARCE, *Le evidenze archeologiche di estrazione mineraria preistorica in Italia settentrionale*

NATALE NOVELLIS, ROSSELLA VENEZIANO, *Mineralizzazioni cupri- fere ed attività metallurgica in Calabria*

CLAUDIO GIARDINO, VINCENZO SPAGNOLO, *L'estrazione del ferro dalle bauxiti nel Salento: le evidenze da Salice Salentino*

ROBERTO MAGGI, NADIA CAMPANA, MARK PEARCE, *Pirotecnologia e cronologia. Novità da Monte Loreto*

CLAUDIO GIARDINO, DANIEL STEINIGER, *Evidenze di miniere preisto- riche nell'Etruria meridionale*

### SEZIONE IV

#### LE TECNOLOGIE SCIENTIFICHE DI INDAGINE, LA DIAGNOSTICA E IL RESTAURO

MAURO CAVALLINI, *Produzione e lavorazione del ferro: mondo an- tico e moderno a confronto*

FRANCESCO TEDESCHI, MARIAGRAZIA MUOLO, CESARE BONSERIO, AURORA MARIA LOSACCO, *Prove sperimentali nell'uso della tec- nica LIBS su scorie metallurgiche antiche*

ALESSANDRO DE GIACOMO, MARCELLA DELL'AGLIO, ROSALBA GAU- DIUSO, OLGA DE PASCALE, MARIO CAPITELLI, MARISA CORRENTE, *LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy) technique for chemical analysis of ancient artworks made of copper-based al- loys*

LUIGI TRICARICO, *Tecniche di restituzione grafica di reperti archeo- metallurgici*

MILENA PRIMAVERA, GIROLAMO FIORENTINO, GIAMPIERO COLAIANNI, *Il combustibile delle attività metallurgiche nelle forge di Lecce tardo-antica: caratteristiche della vegetazione e sfruttamento dell'ambiente*

DARIA CATELLO, *Brevi cenni sul restauro delle antiche manifatture in metallo prezioso*

### SEZIONE V

#### LE POTENZIALITÀ DELLA FRUIZIONE: DIDATTICA, PARCHI E MUSEI

MARIE-CHANTAL FRÈRE-SAUTOT, *Vingt-cinq ans de paléo métallur- gie du bronze et du cuivre*

LUISA DALLAI, *Parchi archeominerari pre-industriali fra la Val di Cornia e le Colline Metallifere*

LUCINA GANDOLFO, *Immagini di persistenze artigianali in un filmato sulla lavorazione dei metalli realizzato per il Museo Archeolo- gico Regionale "Antonino Salinas" di Palermo*

### SEZIONE VI

#### L'ARCHEOLOGIA SPERIMENTALE E L'ETNOARCHEOLOGIA

COSIMO D'ORONZO, GIOVANNI PIETRO MARINÒ, FRANCESCO SOLINAS, GIROLAMO FIORENTINO, *Archeobotanica ed archeologia sper- imentale: bilancio termico, modalità d'uso, tafonomia e visibilità archeologica di un esperimento in margine al workshop di Ca- vallino*

TEMESGEN BURKA, *Cultural Aspects of Metallurgy in Ethiopia: the Case of Iron Production in Wollega*

FRANCESCA LUGLI, *Osservazioni sulla metallurgia nepalese attuale*

DIZIONARIO ARCHEOMETALLURGICO / ARCHAOMETALLURGICAL DIC- TIONARY, di Claudio Giardino

Edipuglia srl, via Dalmazia 22/b - 70127 Bari-S. Spirito

tel. 0805333056-5333057 (fax) - <http://www.edipuglia.it> - e-mail: [edipuglia@gmail.com](mailto:edipuglia@gmail.com)



CONSIGLIO NAZIONALE  
DELLE RICERCHE



UNIVERSITÀ DEL SALENTO  
Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici "Dinu Adamesteanu"  
Dipartimento di Beni Culturali

BENI ARCHEOLOGICI - CONOSCENZA E TECNOLOGIE  
QUADERNO 8

# ARCHEOMETALLURGIA: DALLA CONOSCENZA ALLA FRUIZIONE

Atti del Workshop, 22-25 maggio 2006  
Cavallino (LE), Convento dei Domenicani

a cura di  
Claudio Giardino

---

*ESTRATTO - TIRÉ-A-PART - OFF PRINT*

---



EDIPUGLIA  
Bari 2011

# I ripostigli di bronzo del territorio portoghese. Un dibattito aperto

di Raquel Vilaça \*

\* Istituto di Archeologia - Università di Coimbra, Portogallo. CEAUCP/FCT. rvilaca@fl.uc.pt

## Abstract

Bronze (and copper) hoards without known context are recorded in the Portuguese scientific bibliography, since the late 19th century. The subject has been irregularly regarded ever since, usually in relation to the emergence of new and unexpected findings, or in general syntheses about the Bronze Age metallurgy. Certain regional studies about peopling and, still rarely, revisions of monographic nature, have studied such type of hoards as well. However, some of them, only briefly reported, ended up forgotten in the hoards historiography. The subject has never deserved a complete approach. This text intends to be a first attempt to overtake such situation, proposing a comprehensive analysis with multiple readings on the phenomenon of bronze deposition, although assumable incomplete.

## 1. Introduzione

Il presente articolo tratta dei ripostigli di metallo dell'età Bronzo del territorio portoghese, un argomento che fino ad oggi non è mai stato oggetto di uno studio monografico adeguato, ma appare trattato sommariamente soltanto in alcuni manuali generali sulla preistoria portoghese (JORGE 1990: 213, 230; SILVA, GOMES 1992: 68; FABIÃO 1992: 83, 89; CALADO 1994: 332-333; CARDOSO 2002: 339, 397-398).

Lo studio di questo tema e le riflessioni che seguono non hanno la pretesa di offrire risposte alle molte problematiche ancora oggi in discussione: non si è voluto parlare “dei ripostigli” ma “di ripostigli”, in quanto l'intenzione non era quella di creare un *corpus*, ma di sistematizzare le informazioni ad oggi disponibili, con l'obiettivo di costruire una base di lavoro attraverso la lettura delle fonti primarie ed il recupero di notizie bibliografiche in parte dimenticate.

In altre parole, non si sono cercate soluzioni, ma si sono analizzate e discusse informazioni già conosciute, tentando di avanzare proposte e ipotesi, pur co-

scienti che quello dei ripostigli è un tema che meriterebbe anni di intenso ed esclusivo lavoro<sup>1</sup>.

## 2. Breve riformulazione di concetti e di metodologie

Durante il Bronzo e, in particolar modo, nella sua fase finale, i ripostigli raggiungono, per importanza e dimensioni, la loro massima diffusione spaziale e cronologica<sup>2</sup>: seguendo le diverse tendenze della ricca bibliografia in materia, è possibile notare come, tuttavia, nel corso degli anni, lo stesso concetto di ripostiglio si sia trasformato.

Ma cosa si intende allora oggi con la definizione “ripostiglio”?

Una prima difficoltà nel trattare un argomento così eterogeneo e complesso appare fin dall'inizio, quando ci troviamo di fronte a un gran numero di definizioni: si parla di ripostiglio “personale”, quando è formato da un numero limitato di oggetti; “di commercianti” se compaiono in quantità considerevoli manufatti completi e pronti all'uso (ROWLANDS 1976: 100); “di fonditori” al-

stituite da ripostigli di asce ed oggetti in pietra levigata documentati già in contesti del Mesolitico/Neolitico in Inghilterra, Scandinavia e Francia (BRADLEY 1990: 44 e ss.; THOMAS 1991: 73-75; TILLEY 1996: 101, 289-291; CORDIER, BOCQUET 1998); sono diffusi poi anche nel Ferro, e dal periodo romano fino al Medioevo (BRADLEY 1988).

<sup>1</sup> Per maggiori informazioni sui ripostigli portoghesi si veda VILAÇA 2007.

<sup>2</sup> Ripostigli sono documentati su una vasta area che va dall'Atlantico al Mar Nero, dalla Scandinavia al Mediterraneo; da un punto di vista cronologico, le prime testimonianze sono co-

lorché composto da lingotti, oggetti frammentati, pezzi senza forma particolare e strumenti di lavoro (EOGAN 1983: 3-4); “domestico” quando contiene pochi oggetti, di solito con segni d’uso (CHILDE 1930: 43); “semplice” se è presente un unico tipo, o “complesso” quando ne compaiono due o più di due (COFFYN 1985); “con valore commerciale” se composto da oggetti nuovi, presumibilmente destinati alla vendita; “votivo” (BRIARD 1987: 136); “di carattere eccezionale” se appaiono armature, elmi e spade (WARMENBOL 1996: 238); “maschile” e “femminile”, rispettivamente con presenza di armi o orecchini e braccialetti (LEVY 1979: 52).

Al di là di ogni definizione, di per sé riduttiva, secondo la concezione più tradizionale e in parte ancora oggi accettata, il ripostiglio è inteso come un insieme di due o più oggetti metallici sprovvisti di contesto e depositati contemporaneamente in un sito ben circoscritto: il ripostiglio, considerato in una dimensione statica, è il risultato di un unico atto di deposizione e viene visto come un insieme chiuso (al massimo “di transito” o “in transizione”<sup>3</sup>) e decontestualizzato (EOGAN 1983, 1; HERNANDO GRANDE 1992: 377; BRUN *ET AL.* 1997: 102; VERLAECKT 2000: 194; HARDING 2003: 346). In questa prospettiva, lo studio morfo-tipologico e funzionale degli oggetti contenuti diviene di fondamentale importanza.

Tuttavia, la spiccata eterogeneità del fenomeno deposizionale, trasversale a culture tra loro differenti e a comunità con distinti livelli di organizzazione sociale, ha portato a una nuova consapevolezza, secondo la quale un ripostiglio non va considerato unicamente per il suo contenuto, ma anche per il contesto in cui si inserisce<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Per rigore di esposizione, l’interpretazione tradizionale ammetteva il carattere aperto di certi depositi spiegandolo in un’ottica strettamente utilitaria: i depositi erano considerati alla stregua di magazzini a cui i metallurghi/mercanti accedevano per rispondere alle esigenze di mercato o per attività legate alla rifusione di materiale dismesso. Needham (1998: 286) ha tuttavia notato come un efficiente sistema di riciclaggio lascia poche tracce e mai depositi di tali dimensioni.

<sup>4</sup> Per esempio, al fine di un’interpretazione d’insieme il più possibile completa e coerente, nello studio di un ripostiglio assumeranno un’importanza fondamentale anche informazioni legate alla posizione topografica del sito (prossimità con elementi antropici quali abitati e necropoli o naturali come grotte, affioramenti rocciosi, specchi d’acqua), al contesto di deposizione, allo stato di conservazione e alle modalità di deposizione dei manufatti ecc.

<sup>5</sup> Si tratta di un ripostiglio composto da oggetti con una cro-

Non si tratta solo di una diversa metodologia di studio, ma soprattutto di un nuovo concetto di ripostiglio, non più inteso come sistema chiuso e statico ma come un insieme plurale, aperto e dinamico (BRADLEY 1990: 6; GABILLOT 2003: 94): un ripostiglio può essere composto anche da un solo oggetto, può essersi formato in un’unica fase o in momenti distinti come conseguenza dell’aggiunta di nuovo materiale o della sottrazione di oggetti già depositati, può risultare da una serie di azioni indipendenti, con carattere ciclico e ripetitivo, può essere geograficamente circoscritto ad un sito ben definibile oppure disperdersi in uno spazio più allargato. Soltanto una visione d’insieme consentirà di capire e di ricostruire fattori locali particolari e comportamenti sociali che sottostanno all’atto fisico e visibile della deposizione di oggetti.

In sede di valutazione crono-tipologica degli oggetti che compongono fisicamente il ripostiglio, bisogna inoltre tener presente che i ripostigli formati da oggetti ritenuti coevi non risultano necessariamente da un unico atto di deposizione; allo stesso modo, la presenza contestuale di oggetti con cronologia distinta può corrispondere ad una deposizione sincronica o a più deposizioni diacroniche.

Il ripostiglio inglese di Salisbury (Inghilterra)<sup>5</sup> esemplifica perfettamente l’idea di ripostiglio inteso come “sistema aperto”, la cui composizione risulta da un processo cumulativo multiplo, ripetuto e con una durata variabile (tra gli altri: HARDING 2003: 323). Anche sul territorio portoghese si hanno tuttavia casi di ripostigli che possono essere rimasti “attivi” per diverso tempo: Casal dos Fiéis de Deus (Bombarral)<sup>6</sup> (fig. 1), Moreira (Viana do Castelo)<sup>7</sup> e Falcoeira (Lou-

nologia compresa fra il 2400 e il 200 a.C. (STEAD 1998: 26, 68 e 118).

<sup>6</sup> Ripostiglio composto da 12 oggetti tra i quali un pugnale con tipologia e composizione chimica diversa rispetto agli altri (VASCONCELOS 1919-1920; MELO 2000): se nella concezione classica di ripostiglio inteso come sistema chiuso si riteneva che “el puñal de esta localidad es muy difícil que pueda pertenecer a este hallazgo” (MACWHITE 1951: 87, nota 3), questa possibilità, anche alla luce di quanto fin qui detto, appare ormai inaccettabile.

<sup>7</sup> Ripostiglio composto da diciotto asce a tallone tipologicamente attribuibili agli inizi dell’Età del Ferro del Nord-ovest Iberico cui si associano materiali databili alla fine del terzo quarto del I millennio a.C.: la spiegazione secondo la quale questo tipo di asce sarebbe ancora in uso all’epoca dell’arrivo dei romani nella regione (CORTEZ 1951: 160-161) non sembra oggi più plausibile.

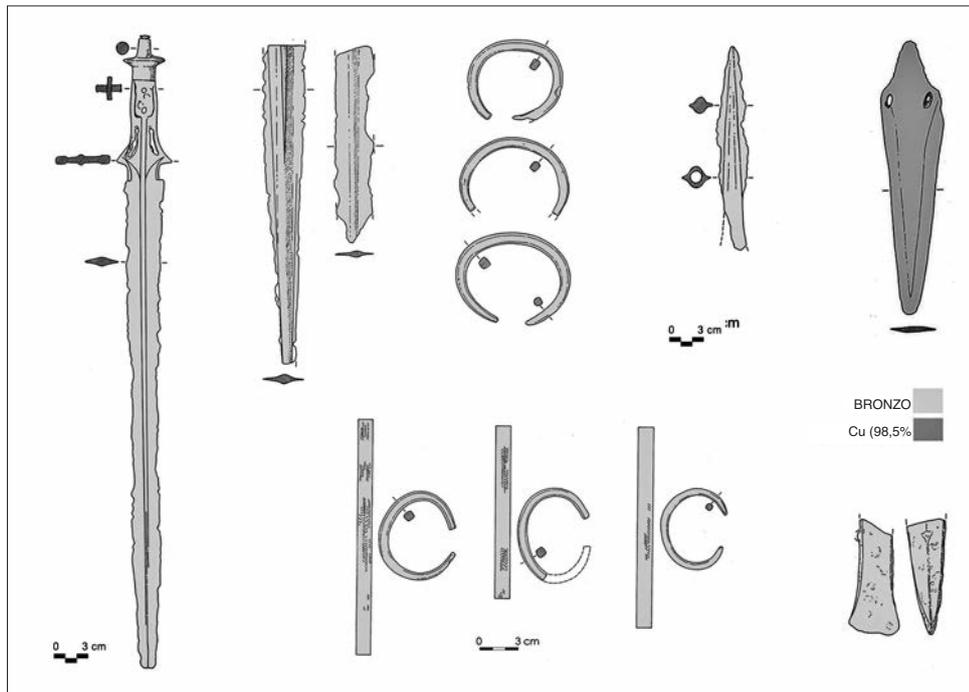


Fig. 1. - CASAL DOS FIÉIS DE DEUS, BOMBARRAL: oggetti del ripostiglio (da MELO 2000, modificato).

rosa de Matos, São Miguel de Urró, Aruouca)<sup>8</sup> sono alcuni casi.

### 3. Possibili origini alla base della formazione di un ripostiglio

Il ripostiglio prende quindi vita da un insieme di azioni più o meno complesse che risultano da uno o più atti di deposizione, volontari od intenzionali: ma perché rinunciare deliberatamente ad oggetti ancora potenzialmente utili e/o utilizzabili?

Per esempio, possono esistere spiegazioni di carattere religioso: il ripostiglio può essere visto come un'offerta a una divinità o assumendo il carattere di deposizione votiva (CARTILHAC 1886: 200). Potrebbero essere spiegate in questo modo alcune asce costituite da un'alta percentuale di piombo (SIRET 1913: 352); un ripostiglio può quindi costituire il lato archeologicamente

<sup>8</sup> Da questo ripostiglio provengono due asce, tipologicamente e cronologicamente distinte (BRANDÃO 1962: 89) la cui presenza contestuale potrebbe far pensare che il luogo di deposizione (nei pressi di un fiume, l'Urtigosa) venisse considerato una sorta di

visibile di riti o celebrazioni oggi sconosciuti: con paralleli al mondo dell'etnografia, in un sistema di alta competitività sociale, la distruzione deliberata e l'esibizione di ricchezza in cerimonie pubbliche originano prestigio e potere (BRADLEY 1990: 138).

Possiamo poi spiegare l'origine di un ripostiglio in chiave "catastrofista" (la deposizione di armi come manifestazione di un periodo di guerre e instabilità), oppure "economicista" (ammortizzare grandi quantità di met-

talli servirebbe per ritirare la parte in eccesso dalla circolazione, evitando un'eccessiva devalorizzazione degli oggetti in bronzo e l'oscillazione nel volume dell'offerta – ROWLANDS 1976: 166-167): nel tentativo di trovare spiegazioni plausibili, di proporre definizioni e di creare tipologie, bisogna però tener presente il pericolo costante nell'applicare nozioni proprie del mondo moderno e occidentale a sistemi sociali, politici ed economici differenti<sup>9</sup>.

In realtà, crediamo che il vero nodo della questione non sia quello di capire che carattere possa avere un ripostiglio, ma piuttosto sapere se una distinzione del genere si giustifichi e sia verosimile nelle intenzioni del suo "produttore": il carattere rituale di una deposizione, per esempio, non esclude necessariamente quello non rituale e viceversa (TORBRÜGGE 1985: 17-18), tanto che pure lo stesso Bradley, a distanza di anni, considera ormai inaccettabile una tale distinzione (BRADLEY 2005: 148).

"luogo di memoria", e quindi oggetto deposizioni plurime.

<sup>9</sup> Si prendano ad esempio alcuni studi che hanno cercato di stabilire criteri validi per distinguere ripostigli rituali e non rituali (LEVY 1979: 51; BRADLEY 1990: 10-14).

Da qui l'importanza di articolare e di integrare le informazioni provenienti da un ripostiglio nell'ambito di un quadro di riferimento più ampio che ruoti attorno alla cultura delle comunità locali che, di fatto, hanno un ruolo fondamentale nella composizione di un ripostiglio<sup>10</sup>.

#### 4. I ripostigli portoghesi

Il fenomeno dei ripostigli metallici è tipico anche di tutto il Bronzo portoghese; le regioni maggiormente conosciute sono i territori del centro, in particolare la Beira Interior (VILAÇA 1995), Baiões/Santa Luzia (SENNA-MARTINEZ 2000) e il nord-ovest (BETTENCOURT 2000a; 2000b): in quest'ultima, a differenza delle altre, il fenomeno dei ripostigli subisce un nuovo impulso in termini quantitativi durante l'età del Ferro, divenendo tuttavia più povero dal punto di vista tipologico (GALÁN DOMINGO 2005: 469)<sup>11</sup>.

Negli ultimi anni, il numero di ripostigli portoghesi è aumentato considerevolmente: Coffyn ne contava sedici (1985: 213), mentre quindici anni più tardi ne venivano segnalati circa duecento (GIBSON 2000: 79-80). In realtà, nel periodo tra la prima e la seconda stima sono stati scoperti e pubblicati soltanto sette nuovi ripostigli: nel resto dei casi si tratta di revisioni di contesti già conosciuti.

Questa considerevole variazione numerica è sintomatica dei problemi metodologici che ruotano attorno ai ripostigli portoghesi: innanzitutto, mancando progetti di ricerca sistematica, la maggior parte delle scoperte è fortuita e avviene ad opera di non professionisti, spesso agricoltori che raccolgono gli oggetti senza alcuna preoccupazione di carattere stratigrafico; altre volte, invece, i ritrovamenti avvengono nell'ambito di interventi di emergenza o durante la realizzazione di grandi opere pubbliche (strade, ferrovie e infrastrutture varie). In generale, purtroppo, lo scavo



Fig. 2. - Spade con punte fratturate (non in scala) (Pinhal de Melos, Safara, Évora e Fonte de Marcos (DDF/IPM, da VEIGA 1891).

archeologico e sistematico di un ripostiglio è cosa abbastanza rara e questo non può che avere ripercussioni negative in sede di studio e di interpretazione.

In altre situazioni è l'antichità di molte scoperte (databili fin dalla seconda metà del XIX secolo) a complicare la situazione, sia a causa di una documentazione inadeguata e comunque poco chiara, sia perché molti oggetti, nel tempo, sono andati distrutti o perduti: i reperti del ripostiglio di Moura da Serra, per esempio, sono stati venduti e poi solo parzialmente recuperati (due asce e un frammento di falce) (NUNES 1957a), analogamente a quanto accaduto con parte del materiale del ripostiglio di Paço (Lamas, Sátão), composto da una dozzina di asce (VASCONCELOS 1920); del ripostiglio di Fonte de Marcos (Porto de Mós) (fig. 2) rimane solo un pugnale che in origine sembra facesse parte di un complesso di oggetti composto anche da alcuni lingotti e placche in numero indeterminato (CARTAILHAC 1886: 220-221); i ripostigli di Covilhã (Catálogo 1892: 51), formato in origine da sei asce e

<sup>10</sup> Secondo la visione di Gordon Childe, invece, il metallurgo/mercante è un uomo libero, fuori dal tessuto sociale indigeno, una figura itinerante che porta con sé lo strumentario tecnologico per la produzione di oggetti in metallo e che si sposta di abitato in abitato per vendere i suoi prodotti. Per motivi di varia natura, poi (pericolo, peso eccessivo, ripetitività dei percorsi ecc.), decide di nascondere una parte dei suoi beni in un luogo ben determinato. Nella visione di Childe, quindi, i ripostigli sarebbero una sorta di "depositi nascosti e non ritrovati". Le comunità locali non ne sarebbero a conoscenza e

diverrebbero perciò una parte passiva nella formazione dei ripostigli stessi, nonostante ne possano aver condizionato la composizione in funzione delle loro necessità pratiche.

<sup>11</sup> Tra i vari ripostigli del Ferro del Nordovest possiamo citare quelli di Formariz (Paredes de Coura) (PEREIRA 1903b), Monte da Virgem (Vila Nova de Gaia) (SAVORY 1951) e Areosa (Viana do Castelo) (MONTEAGUDO 1977). Il ritrovamento di spiedi di "tipo alentejano" databili alla prima Età del Ferro nell'Estremadura e nel Portogallo meridionale potrebbe, in futuro, modificare il quadro delineato.

quello di Alto das Orquinhas (Vila Nova de Paiva) (CORTEZ 1945) sono “semplicemente” scomparsi.

Informazioni poco chiare ed accurate, lacune bibliografiche<sup>12</sup> e la pratica, un tempo diffusa tra musei, di scambiarsi reperti<sup>13</sup>, rendono le conoscenze sui ripostigli del Bronzo portoghese frammentarie e disegnano un quadro d'insieme distorto rispetto alla realtà, spesso irrimediabilmente compromesso dalla distruzione “sistematica” dei relativi contesti stratigrafici.

Lo studio dei ripostigli portoghesi obbliga dunque a lavorare su una base empirica profondamente alterata, vista l'impossibilità di controllare o verificare ciò che manca o che è andato perduto<sup>14</sup>.

## 5. Il contesto: alcuni dei “luoghi” del ripostiglio

Nella nostra visione, lo studio di un ripostiglio non può quindi prescindere da una valorizzazione del contesto di cui fa parte: il contenuto non ha più un ruolo esclusivo e centrale, ma va contestualizzato e interpretato, combinando lo studio morfo-tipologico dei reperti con altri dati da cui possano scaturire informazioni di diversa natura da integrare. La ricorrenza di un certo tipo di oggetto può infatti non avere sempre e ovunque lo stesso significato.

Da qui l'importanza del contesto e del luogo fisico di deposizione: determinati spazi hanno un valore simbolico aggiuntivo che li rende luoghi privilegiati per la fondazione di un ripostiglio, mentre altri possono pre-

sentarsi apparentemente privi di significato specifico<sup>15</sup>.

Un ambiente di deposizione può essere naturale (fenditure nella roccia, ripari, grotte ecc.) o artificiale (fosse semplici chiuse con una lastra di pietra<sup>16</sup>), duraturo (all'interno di contenitori in ceramica<sup>17</sup>) o degradabile (casce di legno<sup>18</sup> o sacchi di tela<sup>19</sup>), molto o poco elaborato, comunque ricco di informazioni da interpretare.

Grotte e ripari sotto roccia, da sempre usati con finalità rituali, costituiscono ambienti privilegiati per la deposizione di oggetti: in questa categoria rientrano i ripostigli portoghesi presso il Monte Sereno (Sintra) (CARDOSO 2004: 188), presso la località di Alqueva (Moura, lungo il margine destro del fiume Guadiana) (CARDOSO, GUERRA, BRAGANÇA 1992: 232), quello di Lapa da Canada/Fontes do Alviela (fig. 3) e della Gruta da Nascente do Algarinho (Penela) (PESSOA 2002: 124).

Altre volte, i ripostigli, per loro natura nascosti ed invisibili, possono essere adeguatamente segnalati nel paesaggio, trovandosi, per esempio, nei pressi di affioramenti rocciosi chiaramente riconoscibili nel territorio: è il caso di Vilar de Mouros (Caminha) (SARMENTO 1888: 168), Viçosa (Melgaço) (NEVES 1962: 95), Formariz (Paredes de Coura) (PEREIRA 1903b: 133), Távora (Arcos de Valdevez) (PEREIRA 1898: 88), Viatodos (Barcelos) (VILLA-BÔAS 1948a: 14), Lugar do Monte/Castro de S. Simão (Felgueiras) (PINTO 1995: 270, nota 7), Lama Chã (Montalegre) (SANTOS JÚNIOR 1968: 340), Porto do Concelho (Mação) (JALHAY 1944: 264), Pe-

<sup>12</sup> È questo il caso di Ferreira de Aves (Sátão), uno dei ripostigli portoghesi più importanti e uno dei pochi a sud del Duero (SILVA 1883: 2; VILAÇA 2005).

<sup>13</sup> Alcuni esempi: il ripostiglio di Espite (Ourém) (VEIGA 1891), i cui reperti si trovano in parte presso il Museo Santos Rocha e in parte presso il Museo Archeologico Nazionale (Lisbona); oppure di Carpinteira (Melgaço) (FORTES 1905-1908), diviso tra il Museo Comunale di Viana do Castelo, il Museo Nazionale de Soares dos Reis ed il Museo Archeologico Nazionale.

<sup>14</sup> In questo senso appare esemplare il ripostiglio di Freixianda (Ourém), in origine composto da dieci pezzi (BRANDÃO 1970: 324), passati poi ad otto (MONTEAGUDO 1977) ed infine sei (COFFYN 1985; ARMBRUSTER 2000: Est. 54).

<sup>15</sup> Esistono infatti circostanze archeologicamente non rilevabili e che possono aver giustificato la fondazione di un ripostiglio e rivestito di significato un determinato sito (per esempio, presenza di un albero dalla forma particolare, terreno particolarmente produttivo, punto di impatto di un fulmine o sorvolato da un uccello portatore di buoni presagi ecc.) Si trovano in siti apparentemente inespressivi due depositi porto-

ghesi: quello di Freixianda (Ourém) (BRANDÃO 1970) e quello di Travasso (Mealhada) (LEITÃO, LOPES 1984).

<sup>16</sup> Come documentato per i ripostigli di Abelheira/S. Martinho de Bougado (Santo Tirso) (SARMENTO 1888: 158) e da Alto das Orquinhas (Vila Nova de Paiva) (CORTEZ 1945: 121).

<sup>17</sup> Si vedano i depositi di Clos de la Blanche Pierre (St. Lawrence, Jersey) (COOMBS 1988), di Polizzello (Sicilia) (GIARDINO 1987) o del Monte Sa Idda (Sardegna) (TARAMELLI 1921: 7, 10). In Portogallo: ripostiglio di Vila Cova de Perrinho (Vale de Cambra) (BRANDÃO 1962: 118), di Belixão (Beja) (VILAÇA, LOPES 2005), di Viatodos (Barcelos) (VILLA-BÔAS 1948a: 13) e di Espite (Ourém) (VEIGA 1891: 153).

<sup>18</sup> Si hanno casi del genere in Galizia con le asce di Samieira (Pontevedra) (GARCÍA Y BELLIDO 1946: 265) e di Santa María de Paradela (Pontevedra) (FERRER SOLER 1945-1946: 349) e, stando ad una notizia che riporta il ritrovamento casuale di una cassa piena di asce di rame (LOPO 1900: 280), appena uno in Portogallo.

<sup>19</sup> Probabilmente era rinchiuso in un sacco il ripostiglio di Pinhal do Urso (Figueira da Foz/Pombal), la cui proprietà viene attribuita ad un orefice (KALB 1998: 161-162).

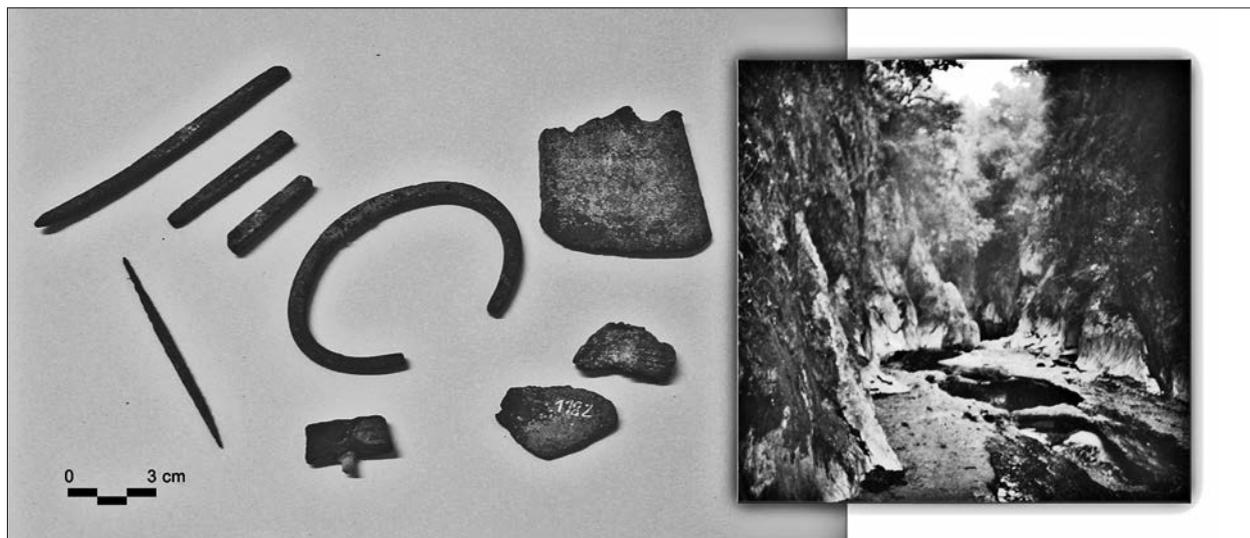


Fig. 3. - FONTES DO ALVIELA: luogo di ritrovamento e oggetti del ripostiglio (fot. Raquel Vilaça).

nedo do Lexim (Mafra) (ARNAUD, OLIVEIRA, JORGE 1971: 131), Fontes Grandes (Estombar, Lagoa) (VEIGA 1891: 188), Carrasqueiras (Pussos, Alvaiázere) (ROCHA 1904: 13; VASCONCELOS 1917: 145), Pinhal de Melos (Fornos de Algodres) (PAÇO, FERREIRA 1957: 5-6) e Castelo Bom (Almeida) (NUNES, RODRIGUES 1957: 284-285).

Molti ripostigli, poi, si trovano in prossimità di specchi d'acqua, simbolo di rigenerazione e fertilità nella sfera ideologica delle società antiche (secondo Worsaae, cit. in LEVY 1979: 50); nella Penisola Iberica, i depositi in ambiente acquatico sono poco frequenti rispetto ad altre regioni europee, mentre in Portogallo se ne conosce un caso soltanto: si tratta di una spada recuperata nel fiume Tago, nei pressi di Cacilhas (Almada) (SILVA, GOMES 1992: 120; CARDOSO 2004: 196)<sup>20</sup>.

Oltre a ripostigli di terra e d'acqua, ne esistono altri che si trovano in una situazione intermedia, di precario equilibrio fra un ambiente di terra ferma e uno acquatico, in zone alternativamente asciutte e bagnate: si tratta dei cosiddetti "ripostigli di margine".

Anche da questo si comprende quanto sia impor-

tante ricostruire le condizioni originarie di deposizione, non necessariamente corrispondenti a quelle di rinvenimento: i letti ed i margini dei fiumi si modificano, mentre altri specchi d'acqua possono comparire o prosciugarsi. Di fronte ad eventi del genere, nel corso del tempo può anche cambiare l'ambiente di deposizione degli oggetti che formano il ripostiglio, modificandosi quindi anche il possibile significato originario degli stessi: il ripostiglio di Solveira (Montalegre) (fig. 4), al momento del ritrovamento, si trovava a sei metri da un piccolo corso d'acqua (CARDOSO, GUERRA BRANGANÇA 1992: 246). Ma che portata poteva avere questo fiumiciattolo 3000 anni fa?

Sul territorio portoghese sono vari i casi di oggetti di metallo ritrovati in ambienti di margine: due albarde del tipo "Carrapatas" provengono dai pressi del fiume di S. Martino, in località Abreiro (Mirandela) (BARTHOLO 1959: 431); il ripostiglio di Paul (Covilhã) al momento del ritrovamento si trovava vicino al fiume Zêzere (VASCONCELOS 1917: 328; VILAÇA 1995: 400); una spada proviene dal sito di Castro da Cola (Ourique), nei pressi del fiume Mira (VILHENA 2006: 78).

La tipologia di oggetti più rappresentata in ambienti

<sup>20</sup> Esisterebbero poi almeno altri due ripostigli per i quali sarebbe necessaria una rivalutazione del contesto: in un caso si tratta di due oggetti (uno in rame o bronzo ricoperto in oro e un diadema) ripescati nella zona dell'estuario del fiume Tago, tra le località di Santa Apolónia e Alcântara e conservati nel

Museu dos Serviços Geológicos de Portugal (FERREIRA 1969); il secondo caso è quello del ripostiglio di Fontes do Alviela (Alcanena), situato «... dans le lit même de la rivière» (CARTILHAC 1886: 220) e composto da un numero non ben definito di oggetti, nella loro maggioranza frammentati.

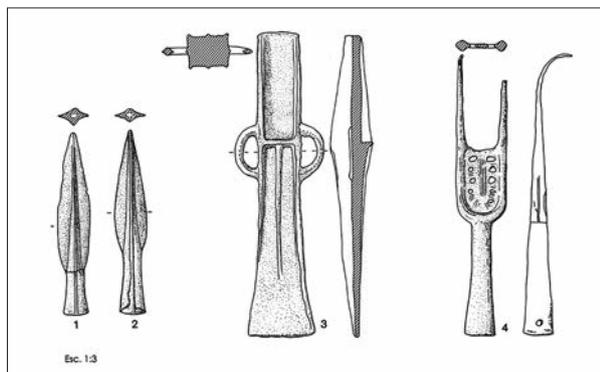


Fig. 4. - SOLVEIRA, MONTALEGRE: oggetti del ripostiglio (da COSTA 1963, modificato).

di margine è quella delle asce: ne troviamo alcune in prossimità del letto del fiume Urtigosa (Lourosa de Matos) (BRANDÃO 1962), lungo l'Almodovar o lungo il Lima (ALMEIDA 1990: 266); asce con pendici provengono da Vale Branquinho (Sobral do Campo, Castelo Branco) (VILAÇA, GABRIEL 1999); asce a tallone e doppio anello sono state ritrovate in prossimità dei fiumi Gardunha o Sarmaça (Castelejo, Fundão)<sup>21</sup>, in località Barca (Foz de Arouce, Lousã) (VILAÇA, LIMA 2006), a Vidual (Justes/Linhares, Vila Real) (BOTELHO 1899-1903: 286), a Ribeira (Adaúfe, Braga) e a Veiga de Cabanelas (Prado, Vila Verde) (BETTECOURT 1999: 250, 1038).

Un'altra variante, ancora legata alla presenza di corsi d'acqua, è costituita dai ripostigli che si trovano in luoghi strategicamente importanti, come può essere il punto di confluenza fra due fiumi: rientrano in questo gruppo le asce di Porto David (Pinhel), depositate tra i fiumi Côa e Cabra (MONTEAGUDO 1977: 184), la punta di lancia di Quinta do Passa (Várzea do Douro, Marco de Canavezes) (LANHAS, BRANDÃO 1967: 64-65) oppure l'ascia di Barca (Foz de Arouce, Lousã).

La situazione diviene ancora più complessa se consideriamo anche le deposizioni di oggetti effettuate in prossimità della linea di costa: è il caso del ripostiglio

<sup>21</sup> Inedito. Informazione di João Mendes Rosa (Comune di Fundão) che ringraziamo per questa e per altre informazioni complementari.

<sup>22</sup> Da mettere in evidenza, oltre alle deposizioni di oggetti di bronzo, il possibile ritrovamento di un oggetto in oro a Gibaltar (Covilhã) (VILAÇA 1995: 399).

<sup>23</sup> Abreiro (Mirandela) (BÁRTHOLO 1959), Carrapatas e Vale Bemfeito (Macedo de Cavaleiros) (ALVES 1934: 684-685).

<sup>24</sup> Lama de Chã (Macedo de Cavaleiros).

di Areosa (Viana do Castelo) (MONTEAGUDO 1977: 170) e delle 170 asce del ripostiglio di Samieira (Pontevedra), ritrovate a circa 40/50 metri dall'oceano (GARCÍA Y BELLIDO 1946).

In considerazione di quanto fin qui detto, è possibile che sul territorio portoghese, la presenza di ripostigli di ambiente acquatico o in situazioni di margine sia molto più comune di quanto si pensi<sup>22</sup>.

## 6. Il contenuto dei depositi

### 6.1. Tipi di reperti e combinazioni

Lo studio del contenuto dei ripostigli, tanto in termini numerici quanto crono-tipologici, è una delle linee di ricerca classiche, sempre attuale e indispensabile, ma comunque insufficiente per delineare un quadro completo della situazione.

I reperti contenuti in un ripostiglio sono ovviamente il risultato di una selezione preventiva: la deposizione di una sola tipologia di reperti avrà verosimilmente un significato diverso rispetto ad un'altra formata da più tipi.

Ripostigli mono-tipologici sono documentati durante tutto il Bronzo e fino al Ferro Iniziale: oltre alle sempre presenti asce troviamo anche albarde<sup>23</sup>, lance<sup>24</sup>, spiedi<sup>25</sup> e spade<sup>26</sup>; esistono inoltre tipi di manufatti, come i bracciali, che non appaiono mai depositati in modo isolato, eccezion fatta per i contesti sepolcrali (vedi necropoli di Alpiarça – VILAÇA, CRUZ, GONÇALVES 1999: 22-23).

Lo studio della composizione dei depositi svela combinazioni tipologiche spesso ripetitive e non fortuite, che indicano l'esistenza di comportamenti codificati; a livello tipologico, le asce sono gli oggetti più presenti e rimangono l'unico strumento associato con tutti gli altri, ad eccezione delle albarde<sup>27</sup>: la loro ubiquità (geografica, cronologica e contestuale) permette di considerarli "oggetti onnipresenti" e, allo stesso tempo, "oggetti promiscui".

<sup>25</sup> Alto de Orquinhos (Vila Nova de Paiva) e Marzugueira (Alvaiázere).

<sup>26</sup> Évora e Safara (Moura).

<sup>27</sup> Le asce appaiono in associazione con falci (Travasso, Mealhada – LEITÃO, LOPES 1984; Sobral da Várzea, Santiago de Cacém – VASCONCELOS 1927: 101; Pedreiras, Sesimbra – SERÃO 1966: 306), con spade (Casal dos Fiéis de Deus, Bombaral – VASCONCELOS 1919-1920; MELO 2000), falci e braccialetti (Coles de Samuel, Soure – PEREIRA 1971), braccialetti, spade,



Fig. 5. - FREIXIANDA, OURÉM: luogo di rinvenimento e oggetti del ripostiglio (fot. Raquel Vilaça).

### 6.2. Il numero dei reperti

Ad eccezione di due casi ancora poco chiari<sup>28</sup>, i depositi conosciuti in territorio portoghese, se comparati con altri casi europei, risultano di modeste dimensioni<sup>29</sup>: bisogna tuttavia rilevare che il numero di oggetti presenti all'interno di un ripostiglio non sempre sarà quello originario ma potrà essere determinato anche da cause intervenute in un momento successivo al rinvenimento (smarrimento, distruzione o furto dei reperti).

lance e pugnali (Porto do Concelho, Mação – JALHAY 1944); Valbom, Bragança – ALVES 1934: 681-682; LEMOS 1993: 131 e 174) e anche con due bracciali (Ervedal, Fundão – VILLABOAS 1948b; COFFYN 1976 – fig. 4).

<sup>28</sup> Mi riferisco ai casi di Vilar de Mouros formato, a quanto sembra da 200 elementi (VIEIRA 1886) e di Vila de Punhe (Viana do Castelo), con un centinaio di pezzi. Tuttavia, in quest'ultimo caso, sembra che il rinvenitore del ripostiglio abbia rifiuto la maggior parte dei reperti formanti il ripostiglio (VIANA 1938: 7).

Alcuni studi sulla composizione dei ripostigli hanno notato la ripetizione (di per sé caratteristica delle pratiche rituali) del numero tre e dei suoi multipli: a tal riguardo, si possono citare i casi portoghesi dei tre spiedi di Alto das Orquinhos/Alhais (Vila Nova de Paiva) (VILAÇA, CRUZ 1999: 88, note 35 e 36) o di Marzigueira (Alvaiázere) (ALMAGRO GORBEA 1974: 355-357); oppure le asce di Barcelos (MACWHITE 1951: 47), di Lugar do Monte (Felguei-

<sup>29</sup> Basti pensare alle dimensioni di alcuni ripostigli spagnoli o francesi: quello di Huelva, per esempio, è composto da più di 400 elementi (RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO 1995: 183-250), quello di Samieira (Pontevedra), da circa 170 (GARCIA Y BELLIDO 1946: 263) e quello di Llavorsí (Lérida) da 148 oggetti (GALLART Y FERNÁNDEZ 1991); in Francia spiccano per consistenza i ripostigli di Villedethierry (Yonne) con circa 850 elementi (MORDANT, PRAMPART 1976), di Vénat, con più di 2700 (COFFYN, GOMEZ, MOHEN 1981) e di Isleham con oltre 6500 oggetti (BRITTON 1960: 279).

ras) (PINTO 1995: 270) o di Insalde (Paredes de Coura) (NUNES 1957b); è anche il caso di vari tesori di tipo Sagrajas/Berzocana, come quello di Baiões, della collana di Casal de Santo Amaro (Sintra), composto in realtà da tre collane in una o del bracciale di Cantonha (Guimarães), formato da due braccialetti uniti tra loro tramite un terzo bracciale di tipo Villena/Estremoz.

### 6.3. *L'ordine e il caos*

Il modo in cui i vari reperti vengono deposti permette di capire anche se un ripostiglio possa avere una progettazione di fondo o essere il risultato di deposizioni precipitose e disattente: in entrambi i casi, le informazioni che possiamo dedurre sono diverse e potrebbero evocare situazioni sociali di “normalità” e controllo o di tensione e di conflitto.

Difficilmente, in linea generale, una sistemazione ordinata corrisponderà ad un ripostiglio provvisorio o riutilizzabile; tuttavia, il caos può anche risultare da situazioni successive alla deposizione stessa, legate ad attività umane (per esempio, attività agricole) o a fenomeni naturali (per esempio, il processo di decomposizione del sacco che conteneva il materiale)<sup>30</sup>.

Tra i ripostigli portoghesi “ordinati”, da ricordare quelli di Espite (Ourém) (VEIGA 1891: 153), Moreira (Monção) (CORTEZ 1951: 156) e Fóia (Monchique) (VEIGA 1891: 179); le cinque asce del ripostiglio di Agro Velho (Montalegre) (TEIXEIRA, FERNANDES 1963: 269); le due asce di Távora (Viana do Castelo) (PEREIRA 1898: 88) e di Bujões (Vila Real) (BOTELHO 1899-1903: 825); le varie decine di asce collocate con una regolarità intenzionale su quattro o cinque strati, uno di fianco all'altro, del ripostiglio di Samieira (Pontevedra) (GARCÍA Y BELLIDO 1946).

Per ordine può tuttavia non intendersi soltanto la regolare sistemazione degli oggetti; nel ripostiglio di Baleizão (Beja), per esempio, i reperti vengono sistemati sulla base del materiale con cui sono prodotti: i reperti in oro (collana, bracciale e anello) si trovano

sul fondo mentre quelli in bronzo (asce) sono stati collocati nella parte superiore.

### 6.4. *Lo stato dei manufatti*

All'interno di un ripostiglio possiamo rinvenire manufatti in vario stato di conservazione: completi, incompleti, frammentati, deformati, nuovi, usati, parzialmente fusi ecc.: per renderci adeguatamente conto dello stato di conservazione di un reperto è tuttavia necessario provvedere ad analisi microtopografiche che riescano ad identificare possibili tracce d'uso o deformazioni di varia natura<sup>31</sup>.

In linea di massima, nei ripostigli portoghesi, le asce sono depositate ridotte alla loro lama (Fontes de Alviela), mentre le armi compaiono spesso con le punte rotte: è il caso dei pugnali di Fontes de Marcos (Porto de Mós) e Freixianda (Ourém) (fig. 6) o delle spade di Safara (Moura), Évora o Pinhal de Melos (Fornos de Algodres) (fig. 2)<sup>32</sup>.

Quelle appena descritte non sono situazioni prive di significato. Un'arma, col suo valore simbolico di potere e prestigio sociale, una volta spezzata e privata di una delle sue parti funzionali, diviene inefficace e ovviamente inservibile: la rottura intenzionale, per esempio, potrebbe corrispondere al tentativo di impedire che venga nuovamente adoperata, oppure potrebbe essere messa in relazione con lo spirito del proprietario (TREHERNE 1995: 128).

Osservazioni sullo stato di conservazione dei reperti interni al ripostiglio sono stati spesso utilizzati per la discriminazione fra “depositi di metallurghi” e “depositi di mercanti”: i primi con oggetti frammentati in seguito riutilizzati per la fusione, i secondi composti da reperti interi e nuovi per essere venduti.

## 7. Conclusioni

In conclusione, lo studio dei ripostigli necessita di una metodologia nuova, basata non più sul concetto tradizionale di ripostiglio inteso come insieme chiuso

<sup>30</sup> È il caso del ripostiglio francese di Moidrey (Mancha) composto da piccole asce depositate in una fossa e legate fra loro con della canapa (BRIARD 1987: 143).

<sup>31</sup> Ovviamente non si fa qui riferimento ai reperti fratturati in fase di rinvenimento, come è accaduto al pugnale di Orgens (COELHO 1949: 91-92), alla spada di Pinhal de Melos (PAÇO,

FERREIRA 1957: 5) o alle asce di Távora (Arcos de Vadevez) (NEVES 1962: 279). Nei primi due casi, tuttavia, sembra che le punte fossero già rotte al momento della scoperta.

<sup>32</sup> La spada proveniente da Pinhal de Melos (Fornos de Algodres), datata al Bronzo Antico, fa capire come l'utilizzo rituale delle armi sia una pratica con origini alquanto remote.

e monolitico, ma sull'idea di ripostiglio come contesto aperto, dinamico e plurale.

L'analisi crono-tipologica del solo contenuto non è oggi più sufficiente né accettabile, dal momento che si è ormai capito che la composizione di un ripostiglio non è casuale, ma ogni singola componente che ne fa parte veicola messaggi e ha un chiaro valore simbolico (TILLEY 2000: 28)<sup>33</sup>.

Gli oggetti metallici potrebbero, per esempio, personificare la vita e le relazioni umane, anche loro con un proprio ciclo biologico: una nascita (la fabbricazione), una vita (l'utilizzo e la circolazione) e una morte (la deposizione).

Ecco quindi emergere una dimensione più profonda del concetto di ripostiglio, inteso come un luogo composto da oggetti che non hanno un valore intrinseco (o almeno non è necessariamente per quello che vengono deposti), ma che assumono un valore culturale e sociale. In questo senso, dunque, per uno stesso contenuto possono esistere spiegazioni diverse e alla deposizione di oggetti dissimili può corrispondere un significato identico.

L'attenzione dello studioso non può e non deve quindi soffermarsi sul solo contenuto, ma deve spostarsi su piani di analisi diversificati: bisogna concentrare l'attenzione anche su tutti quegli elementi legati al contesto al cui interno il ripostiglio si integra, sul produttore allo stesso modo che sul consumatore finale, anch'egli, con le proprie esigenze pratiche, responsabile per la formazione del ripostiglio.

<sup>33</sup> Secondo l'Archeologia Post-Processuale la "cultura materiale" deve essere intesa come un "testo" che può essere letto e che, per questo, si presta a varie interpretazioni. E proprio come in un testo, molte volte si rende necessario leggere fra le

linee, secondo una prospettiva che valorizza il potenziale simbolico della cultura materiale, considerandone i suoi elementi come veicolo di messaggi e come metafora attraverso la quale le persone si esprimono e riflettono il loro mondo.

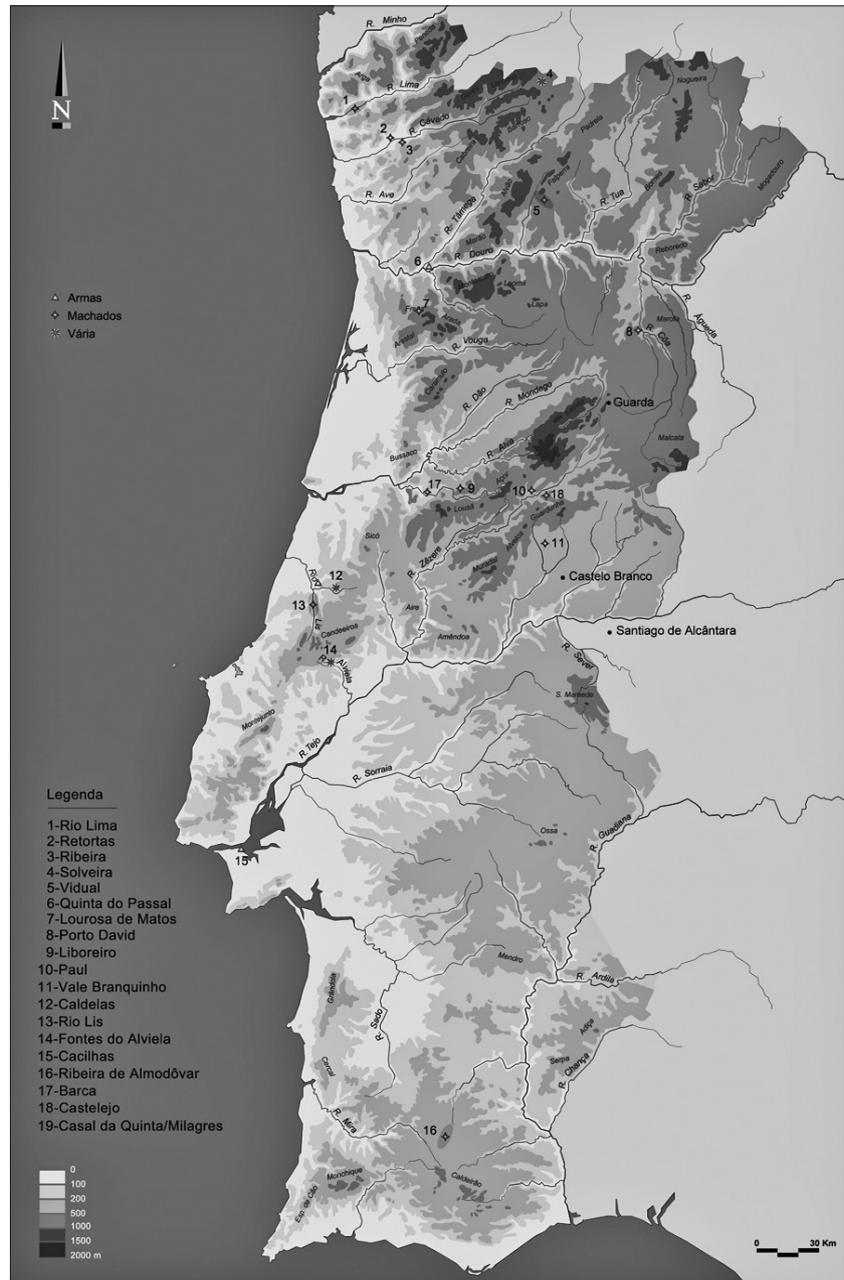


Fig. 6. - PORTOGALLO: ripostigli d'acqua o di margine.

di elementi di origine mediterranea: tuttavia, la presenza all'interno di ripostigli di oggetti di ambito mediterraneo è tutt'altro che rilevante, quasi come se la loro diffusione avvenisse in circuiti sociali distinti o non fosse riconosciuta loro la legittimità per farne parte. In questo senso, quindi, possiamo vedere nei ripostigli portoghesi del Bronzo Finale dei "contesti di resistenza" di fronte alla crescente pressione mediterranea della fine del I millennio a.C.

*Si ringrazia, per la traduzione del testo in italiano, Carlo Bottaini.*

### Bibliografia

- ALMAGRO-GORBEA M. 1974, *Los asadores de bronce del suroeste peninsular*, Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos, 77, 351-395.
- ALMEIDA C. A. B. 1990, *Proto-História e Romanização da bacia inferior do Lima*, Viana do Castelo, Centro de Estudos Regionais, Estudos Regionais, n. esp, 7/8.
- ALVES F. M. 1934, *Memórias Arqueológico-Históricas do Distrito de Bragança*. Porto, vol. IX-X.
- ARMBRUSTER B. 2000, *Goldschmiedekunst und Bronze-technik*, Montagnac.
- ARNAUD J. M., OLIVEIRA V. S., JORGE V. O. 1971, *O povoado fortificado neo e eneolítico do Penedo de Lexim (Maфра)*. Campanha preliminar de escavações. Nota final – Sobre o esconderijo de fundidor do Bronze Atlântico do Penedo de Lexim, O Arqueólogo Português, S. 3, V, 97-131.
- BÁRTHOLO M. L. 1959, *Alabardas da época do bronze no Museu Regional de Bragança*, Actas e Memórias do I Congresso Nacional de Arqueologia, Lisboa, Instituto de Alta Cultura, I, 431-439.
- BETTENCOURT A. M. 1999, *A Paisagem e o Homem na Bacia do Cávado durante o II e o I milénio AC*, Braga, Tese de doutoramento.
- BETTENCOURT A. M. 2000a, *O Povoado da Idade do Bronze da Sola, Braga, Norte de Portugal*. Braga, Cadernos de Arqueologia-Monografias, 9.
- BETTENCOURT A. M. 2000b, *O Povoado de São Julião, Vila Verde, Norte de Portugal, nos finais da Idade do Bronze e na Transição para a Idade do Ferro*, Braga, Cadernos de Arqueologia-Monografias, 10.
- BOTELHO H. 1899-1903, *Instrumentos de bronze no concelho de Vila Real (Trás-os-Montes)*, Portugália, I, 825-827.
- BRADLEY R. 1988, *Hoarding, recycling and the consumption of prehistoric metalwork: technological change in Western Europe*, World Archaeology, 20, 2, 249-260.
- BRADLEY R. 1990, *The Passage of Arms. An archaeological analysis of prehistoric hoards and votive deposits*, Cambridge University Press.
- BRADLEY R. 2005, *Ritual and Domestic Life in Prehistoric Europe*, London.
- BRANDÃO D.P. 1962, *Achados soltos de cobre e bronze no concelho de Arouca*, Studium Generale, Actas do I Colóquio Portuense de Arqueologia, Porto, IX, 1, 85-93.
- BRANDÃO D.P. 1970, *Achados de cobre e de bronze na região de Leiria*, O Arqueólogo Português, S. 3, IV, 324.
- BRIARD J. 1987, *Dépôts de bronze, haches à douille, prémonnaie et fausse monnaie*, Mélanges Offerits au Docteur J.-B. Colbert de Beaulieu, Paris, 133-143.
- BRITTON D. 1960, *The Isleham Hoard, Cambridgeshire*, Antiquity, XXXIV, 279-282.
- BRUN P. ET AL. 1997, *Dépôts et frontières au Bronze Final en France*, Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología, LXIII, 97-114.
- CALADO M. 1994, *A Idade do Bronze*, in GONÇALVES V.S. (ed.), História de Portugal. Dos tempos pré-históricos aos nossos dias, Lisboa, vol. II, 327-362.
- CARDOSO J. L. 2002, *Pré-História de Portugal*, Lisboa.
- CARDOSO J.L. 2004, *A Baixa Estremadura dos finais do IV milénio a. C. até à chegada dos Romanos. Um ensaio de história regional*, Estudos Arqueológicos de Oeiras, 12.
- CARDOSO J. L., GUERRA M. F., BRAGANÇA F. 1992, *O depósito do Bronze Final de Alqueva e a tipologia das lanças do Bronze Final português*, Mediterrâneo, 1, 231-250.
- CARTAILHAC E. 1886, *Les Âges Préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, Paris.
- Catálogo do Museu de Archeologia da Real Associação dos Architectos Civis e Archeologos Portugueses 1892*, Lisboa.
- CHILDE G. 1930, *The Bronze Age*, Cambridge University Press.
- COELHO J. 1949, *Notas Arqueológicas. Subsídios para o estudo etnográfico da Beira*, Viseu.
- COFFYN A. 1976, *L'Âge du Bronze au Musée de F. Tavares Proença Júnior*, Castelo Branco.
- COFFYN A. 1985, *Le Bronze Final Atlantique dans la Péninsule Ibérique*, Paris.
- COFFYN A., GOMEZ J., MOHEN J. P. 1981, *L'apogée du Bronze Atlantique. Le dépôt de Vénat, L'âge du Bronze en France*, Paris.
- COOMBS D.G. 1988, *The Late Bronze Age hoard from Clos de la Blanche Pierre, St. Lawrence, Jersey, Channel Isles*, OxfJA, 7(3), 313-342.
- CORDIER G., BOCQUET A. 1998, *Le Dépôt de la Bégude-de-Mazenc (Drôme) et les dépôts de haches néolithiques en France*, BPréHistFr, 95 (2), 221-238.
- CORTEZ F.R. 1945, *Peça de ourivesaria visigótica de Vila Nova de Paiva*, Beira Alta, IV (2), 120-125.
- CORTEZ F.R. 1951, *O Esconderijo de Moreira (Monção)*,

- Trabalhos de Antropologia e Etnografia, XIII, (1-2), 155-161.
- COSTA J.G. 1963, *Montalegre e Terras de Horizonte*, Lisboa.
- EOGAN G. 1983, *The Hoards of the Irish Later Bronze Age*, Dublin University College.
- FABIANO C. 1992, *O Passado Proto-Histórico e Romano*, in MATTOSO J. (ed.), *História de Portugal*. Vol. I. *Antes de Portugal*, Lisboa, 77-201.
- FERREIRA O. V. 1969, *Nota acerca de um fragmento de um diadema? Ou adorno? Dourado*, O Arqueólogo Português, S. III, 115-117.
- FERRER SOLER A. 1945-46, *El depósito de bronzes de Santa María de Paradela (Provincia de Pontevedra)*, Ampurias, 7-8, 349-350.
- FORTES J. 1905-1908, *Esconderijo morgoano de Ganfei (Valença)*, Portugalia, 661.
- GABILLOT M. 2003, *Dépôts et production métallique du Bronze moyen en France nordoccidentale*, BAR Intern. S., Oxford.
- GALÁN DOMINGO E. 2005, *Evolución, adaptación y resistencia. En torno a las formas de intercambio de las comunidades atlánticas en contacto con el mundo orientalizante*, in CELESTINO PÉREZ S., JIMÉNEZ ÁVILA J. (ed.), *El Período Orientalizante*, Anejos de Archivo Español de Arqueología, XXXV, CSIC, Vol. I, 467-475.
- GALLART Y FERNÁNDEZ J. 1991, *El dipòsit de bronzes de Llavors, Pallars Sobirà*, Barcelona.
- GARCÍA Y BELLIDO A. 1946, *Un depósito excepcional de hachas de bronce hallado en Pontevedra*, Archivo Español de Arqueología, XIX, 46, 263-265.
- GIARDINO C. 1987, *Il ripostiglio di Polizzello*, SicA, XX, 65, 39-55.
- GIBSON C. 2000, *Plain Sailing? Later Bronze Age Western Iberia at the Cross-roads of the Atlantic and Mediterranean*, in HENDERSON J. C. (ed.), *The Prehistory and early History of Atlantic Europe*, BAR Intern. S., 861, Oxford, pp. 73-97.
- HARDING A. F. 2003, *Sociedades Europeas en la Edad del Bronce*, Barcelona.
- HERNANDO GRANDE A. 1992, *En torno de los depósitos de la Edad del Bronce*, Espacio, Tiempo y Forma, S. I, V, 377-387.
- JALHAY E. 1944, *O escondrijo pré-histórico de Pôrto do Concelho (Mação, Beira Baixa)*, Brotéria, XXXVIII, 263-277.
- JORGE S.O. 1990, *Desenvolvimento da hierarquização social e da metalurgi. Complexificação das sociedades e sua interacção numa vasta rede de intercâmbios*, in ALARCÃO J. (ed.), *Nova História de Portugal. Portugal das Origens à Romanização*, Lisboa, Vol. I, 163-251.
- KALB P. 1998, *Produção local e relações a longa distância na Idade do Bronze Atlântico do Oeste da Península Ibérica*, in JORGE S.O. (ed.), *Existe uma Idade do Bronze Atlântico?*, Lisboa, 10, 157-165.
- LANHAS F., BRANDÃO D.P. 1967, *Inventário de objectos e lugares com interesse arqueológico*, Revista de Etnografia, VIII, 1, 5-73.
- LEMOES F.S. 1993, *Povoamento Romano de Trás-os-Montes Oriental*, Universidade do Minho, Tese de doutoramento.
- LEVY J. E. 1979, *Evidence of Social Stratification in Bronze Age Denmark*, JFieldA, 6 (1), 49-56.
- LEITÃO N.M., LOPES, J.M. 1984, *Nótula sobre um achado arqueológico no lugar do Travasso – concelho da Mealhada*, Munda, 8, 14-21.
- LOPO A.P. 1900, *Torre de D. Chama*, O Archeologo Português, S. I, V, 279-280.
- MACWHITE E. 1951, *Estudios sobre las relaciones atlánticas de la Península Hispánica en la Edad del Bronce*, Publicaciones del Seminario de Historia Primitiva del Hombre, Madrid.
- MELO A. A. 2000, *Armas, utensílios e escondrijos. Alguns aspectos da metalurgia do Bronze Final: o depósito do Casal dos Fiéis de Deus*, RPortA, 3 (1), 15-120.
- MONTEAGUDO L. 1977, *Die Beile auf der Iberischen Halbinsel*, Prähistorische Bronzefunde IX, Band 6, München.
- MORDANT C., PRAMPART J.-Y. 1976, *Le dépôt de bronze de Villethierry (Yonne)*, GalliaPrehist, IX supplement.
- NEEDHAM S. P. 1988, *Selective deposition in the British Early Bronze Age*, World Archaeology, 20 (2), 229-248.
- NEEDHAM S. P. 1998, *Modeling the flow of metal in the Bronze Age*, in MORDANT C., PERNOT M., RYCHNER V. (ed.), *L'Atelier du Bronzage en Europe du XX e au VIIIe Siècle Avant Notre Ère*, Actes du Colloque International "Bronze 96", CTHS, Tome II, Paris, 285-307.
- NEVES L. Q. 1962, *Breve notícia, até ao presente inédita, do achado de instrumentos de bronze no concelho de Melgaço*, Studium Generale, IX, 1, 94-99.
- NUNES J. C. 1957a, *Três nótulas de arqueologia pré-histórica*, RGuimar, LXVII, 192-200.
- NUNES J. C. 1957b, *Un importante hallazgo del Bronce en Portugal*, Zephyrus, VIII, 1, 135-145.
- NUNES J.C., RODRIGUES A. V. 1957, *Dos nuevas espadas del Bronce Final de Portugal*, Zephyrus, VIII, 2, 279-285.
- PAÇO A., FERREIRA M.E. 1957, *Espada de cobre do Pinhal de Melos (Fornos de Algodres)*, Actas do XXIII Congresso Luso-Espanhol, 7ª secção, Coimbra, 5-12.
- PEREIRA F. A. 1898, *Dois machados de bronze*, O Archeologo Português, S. I, IV, 88-93.
- PEREIRA F. A. 1903b, *Machados de duplo anel*, O Archeologo Português, S. I, VIII, 132-136.
- PEREIRA M. A. H. 1971, *O escondrijo do bronze final de Coles de Samuel (Soure)*, AHist, Lisboa, S. 9ª, III, 165-174.
- PESSOA M. 2002, *Uma ponta de lança do Bronze Final: Gruta do Algarinho / Sistema do Dueça, Penela, Portugal*, Actas do IV Congresso Nacional de Espeleologia, 5ª secção, Leiria, [s. n.], 124-127.

- PINTO J.M.M. 1995, *O povoamento da bacia superior do rio Sousa da Proto-História à Romanização*, TrabAntrEtn, 35 (1), 265-283.
- ROCHA A.S. 1904, *Materiaes para o estudo da Idade do Bronze em Portugal*, Boletim da Sociedade Archeologica Santos Rocha, I, 1, 13-14.
- ROWLANDS M. 1976, *The production and distribution of metalwork in the Middle Bronze Age in Southern Britain*, BAR, Intern. S. 31, Oxford.
- RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO M. 1995 (ed.), *Ritos de Paso y Puntos de Paso. La Ria de Huelva en el Mundo del Bronce Final Europeo*, Madrid.
- SANTOS JÚNIOR J.R. 1968, *Quatro lanças de bronze de Lama Chã (Montalegre)*, TrabAntrEtn, XX (3-4), 339-347.
- SARMENTO F.M. 1888, *Antigualhas*, RGuimar, V, 157-158.
- SAVORY H.N. 1951, *A Idade do Bronze Atlântico no Sudoeste da Europa*, RGuimar, LXI (3-4), 323-377.
- SENNA-MARTINEZ J.C. 2000, *O "Grupo Baiões/Santa Luzia" no quadro do Bronze Final do centro de Portugal*, in SENNA-MARTINEZ J.C., PEDRO I. (ed.), *Por terras de Viriato*, Viseu, 119-131, Catálogo, 901-910.
- SERRÃO E.C. 1966, *Bronzes de Alfarim e de Pedreiras. Subsídios para o estudo do Bronze Atlântico*, Revista da Faculdade de Letras de Lisboa, III s., n. 10, 288-318.
- SILVA A.C.F., GOMES M.V. 1992, *Proto-História de Portugal*, Lisboa.
- SILVA J.P. 1883, *Notice sur les haches de bronze préhistoriques trouvées en Portugal*, Bulletin des Architectes et Archéologues Portugais, S. 2<sup>a</sup>, IV, 1.
- SIRET L. 1913, *Questions de Chronologie et d'Ethnographie Ibériques*. Tome I. *De la fin du Quaternaire à la fin du Bronze*, Paris.
- STEAD I.M. 1998, *The Salisbury Hoard*, Gloucestershire.
- TARAMELLI A. 1921, *Il ripostiglio di bronzi nuragici di Monte Sa Idda Decimoputzu (Cagliari)*, MonAnt, XXVII, 6-98.
- TEIXEIRA C., FERNANDES M.S.C. 1963, *Machados planos de bronze de Montalegre*, TrabAntrEtn, XIX (2), 169-173.
- THOMAS J. 1991, *Rethinking the Neolithic*, Cambridge University Press.
- TILLEY C. 1996, *An Ethnography of the Neolithic. Early prehistoric societies in southern Scandinavia*, Cambridge University Press.
- TILLEY C. 2000, *Metaphor, materiality and interpretation*, in BUCHLI V. (ed.), *The material culture reader*, Oxford.
- TORBRÜGGE W. 1985, *Über Horte und Hortdeutung*, AKorrBlatt, 15 (1), 17-23.
- TREHERNE P. 1995, *The warrior's beauty: the masculine body and self-identity in Bronze-Age Europe*, Journal of European Archaeology, 3 (1), 105-144.
- VASCONCELOS J.L. 1917, *Coisas Velhas*, O Archeologo Português, S. I, XXII, 145- 328.
- VASCONCELOS J.L. 1919-1920, *Estudos sobre a época do bronze em Portugal. VIII - Tesouro do Casal dos Fiéis-de-Deus*, O Archeologo Português, S. I, XXIV, 193-195.
- VASCONCELOS J.L. 1920, *Coisas Velhas. Excursão arqueológica pela Beira Alta e Baixa*, O Archeologo Português, S. I, XXIV, 215-237.
- VASCONCELOS J.L. 1927, *De Terra em Terra*, Lisboa.
- VEIGA S.P.M. 1891, *Antiguidades Monumentaes do Algarve. Tempos prehistoricos*, Lisboa.
- VERLAECKT K. 2000, *Hoarding and the circulation of metalwork in Late Bronze Age Denmark: quantification and beyond*, in PARE C. (ed.), *Metals Make The World Go Round*, Oxford, 194-208.
- VIANA T.S. 1938, *Um esconderijo de fundidor*, Revista do Alto Minho, I, 7-9.
- VIEIRA J.A. 1886, *O Minho Pitoresco*, Lisboa.
- VILAÇA R. 1995, *Aspectos do povoamento da Beira Interior (centro e sul) nos finais da Idade do Bronze*, IPPAR, Trabalhos de Arqueologia, 9.
- VILAÇA R. 2005, *Materiais metálicos das Idades do Bronze e Ferro*, in ARNAUD J.M., FERNANDES C.V. (ed.), *Construindo a memória. As coleções do Museu Arqueológico do Carmo*, Lisboa, 127-135.
- VILAÇA R. 2007, *Depósitos de Bronze do Território Português. Um debate em aberto*, O Arqueólogo Português, IV, 24, 9-150.
- VILAÇA R., LOPES M.C. 2005, *The treasure of Baleizão, Beja (Alentejo, Portugal)*, Journal of Iberian Archaeology, 7, 177-184.
- VILAÇA R., CRUZ D.J. 1999, *Práticas funerárias e culturais dos finais da Idade do Bronze na Beira Alta*, Arqueologia, 24, 73-99.
- VILAÇA R., GABRIEL S. 1999, *Nótula sobre um machado de apêndices encontrado em Vale Branquinho (Sobral do Campo, Castelo Branco)*, RPortA, 2 (1), 127-142.
- VILAÇA R., CRUZ D.J., GONÇALVES A.A.M. 1999, *A necrópole de Tanchoal dos Patudos (Alpiarça, Santarém)*, Conimbriga, XXXVIII, 5-29.
- VILAÇA R., LIMA P. 2006, *A Idade do Bronze no Museu Municipal da Lousã, Prof. Álvaro Viana de Lemos*, Beira Alta, LXVI, 3-4, 351-375.
- VILHENA J. 2006, *O sentido da permanência. As envolventes do Castro da Cola nos 2.º e 1.º milénios a. C.*, Faculdade de Letras de Lisboa, Tese de mestrado.
- VILLA-BÔAS J.S. 1948a, *Um machado de bronze*, Boletim do Grupo de Alcaldes de Faria, Ano 1º, n.º 1, 13-19.
- VILLA-BÔAS J.S. 1948b, *Hallazgos del Bronce atlántico en Portugal*, Actas y Memorias Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria. Homenaje a J. M. Santa Olalla, III, XXIII, 1-4, 36-43.
- WARMENBOL E. 1996, *Le neuf chez les Anciens. Une autre approche des dépôts de l'âge du Bronze final*, in GROENEN M. (ed.), *La Préhistoire au quotidien. Mélanges offerts à Pierre Bonenfant*, Grenoble, 237-274.

In questo volume sono raccolti gli atti del workshop tenutosi a Cavallino (Lecce) nel maggio del 2006 dal titolo: “Archeometallurgia: dalla conoscenza alla fruizione”. Nonostante il convegno si sia tenuto ormai cinque anni fa, i contributi sono stati aggiornati al 2011. A questo consistente nucleo di studi si sono inoltre aggiunti, successivamente, altri significativi saggi a carattere archeometallurgico, così da fornire al lettore un quadro completo e attuale della disciplina.

Il testo si articola in sei sezioni, che hanno per argomento, rispettivamente: la metallurgia preistorica e protostorica; la metallurgia greca, romana e medievale; lo sfruttamento dei giacimenti metalliferi; le tecnologie scientifiche di indagine, la diagnostica e il restauro; le potenzialità della fruizione (didattica, parchi e musei); l’archeologia sperimentale e l’etnoarcheologia. Al volume è accluso un dizionario dei termini archeometallurgici Italiano-Inglese e Inglese-Italiano.

Testi di: C. M. Amici, P. Arthur, C. Bonserio, C. Bottaini, T. Burka, N. Campana, D. Catello, M. Capitelli, M. Cavallini, R. Ciardiello, G. Colaianni, M. Corrente, A. Corretti, L. Dallai, F. D’Andria, A. De Giacomo, M. Dell’Aglia, O. De Pascale, C. D’Oronzo, G. Fiorentino, M. Firmati, M.-C. Frère-Sautot, L. Gandolfo, R. Gaudiuso, C. Giardino, E. Grassi, R. Guglielmino, G. Guida, G. F. Guidi, E. Ingravallo, T. Lejars, A. M. Losacco, F. Lugli, R. Maggi, G. Maggiulli, G. P. Marinò, N. Morell i Cortés, M. G. Muolo, N. Novellis, A. Palmieri, E. Pasquale, M. Pearce, L. Piepoli, L. Pontieri, M. Primavera, A. Quercia, S. Rovira, F. Solinas, V. Spagnolo, V. Spera, D. Steiniger, F. Tedeschi, C. M. Thompson, L. Tricarico, G. Trojsi, R. Veneziano, R. Vilaça.