

# LE MINIERE, LA METALLURGIA E IL SACRO NEL NORD AFRICA FENICIO-PUNICO

LORENZA ILIA MANFREDI\*

*Abstract:* Since Neolithic era, metallurgy had been perceived as a magical issue and metals as living elements that used to grow inside the earth, according to nature cycle. Man could help this natural process thanks to fire and mineral processing, in order to divide metal from stone. Epigraphic materials from the ancient Middle East prove this relation, but this was common in Punic Western world too, especially in deities on neo-Punic coins of the 2<sup>nd</sup> and 1<sup>st</sup> century B.C.

*Keywords:* Ancients Mines; Punic Archeology; North Africa; Sanctuary; Ancient Magic.

«(...) *le grandi scoperte (la metallurgia, l'agricoltura, il calendario, "la legge", ecc.), avevano modificato sensibilmente la condizione umana. Ma non si sono comprese né la dinamica interna di questa trasformazione né le sue implicazioni cosmiche. In realtà, con ogni nuova scoperta fondamentale, l'uomo non si limita ad ampliare la sfera delle sue conoscenze empiriche e a rinnovare i suoi mezzi di sostentamento; egli scopre altresì un nuovo livello cosmico, sperimenta un altro ordine della realtà*».  
M. ELIADE, *Cosmologia e alchimia babilonese*, Firenze 1992, pp. 5-6.

## 1. IL METALLO, LA MAGIA E GLI DÈI

Non si hanno indicazioni sul luogo e data della nascita della metallurgia, ma la conoscenza dei metalli è antichissima. La presenza in natura di metallo nativo è stata la probabile prima occasione per l'uomo per avvicinarsi a materiali utili alla realizzazione di oggetti di ornamento e strumenti. L'oro, l'argento ed il rame nativi, ma anche il ferro meteoritico, si potevano trovare allo stato naturale e furono utilizzati nel Vicino Oriente e in Armenia dal VI millennio a.C., mentre nuove tecniche di estrazione e lavorazione entrarono in uso dal IV millennio. Tuttavia, una conoscenza della fisica priva di una componente metafisica rimane parziale, allo stesso modo di una metafisica senza riscontro nella fisica; ne deriva che chi in antico operava nella metallurgia non era in grado di separare la dimensione materiale da quella simbolica e magica.<sup>1</sup> Fin dal Neolitico, pertanto, nell'ambito di culture prive di nozioni di fisica e chimica, la metallurgia era sentita come un'opera magica e i metalli come elementi viventi che crescevano nella terra secondo un ritmo naturale.<sup>2</sup> La conoscenza empirica delle tecnologie di trasformazione permetteva all'operatore di entrare a far parte del ciclo della natura e di accelerarne il processo, il quale, per gli elementi che trattava (i minerali e il fuoco), possedeva un carattere sacralizzante. Di conseguenza colui che agiva su questi elementi assumeva un ruolo sacro, in quanto capace di domare le forze del fuoco e manipolare i metalli e come tale ricopriva un

\* Istituto di Studi sul Mediterraneo Antico – CNR; lorenza.manfredi@isma.cnr.it.

1 PIPINO 2003, p. 164; PANSERI 1961: «Plinio stesso (*Nat. hist.*, XXXIV, 8 ss.), nella prolissa elencazione di bronzi celebri, mostra di possedere una assai approssimativa conoscenza della loro tecnica di produzione, confermandoci ancora una volta che la valutazione era fatta principalmente in relazione alla ricchezza del colore e all'opulenza delle patine».

2 Ed è nell'ottica dei metalli come prodotti della terra che sono interpretate le offerte di metalli grezzi nei santuari delle divinità legate al ciclo della natura. Cfr. tra l'altro FORTUNELLI 2007, pp. 332-333. Per la presenza di riti sacrificali connessi con le attività metallurgiche in ambito etrusco, cfr. tra l'altro FIORINI – TORELLI 2008, pp. 83-84.

ruolo specifico nella società legato alla capacità di intervenire sulla materia. G.L. Carancini, in riferimento al significato votivo e sacrale della produzione metallurgica in epoca protostorica nei siti italici evidenzia: «fin dal primo emergere dell'attività metallurgica, non è indebito pensare come da parte della società "normale" debba essere stato riconosciuto alla figura del metallurgo il ruolo di interprete privilegiato di contenuti magico-religiosi connessi al suo stesso *status* di "diverso", grazie, soprattutto, al carattere eccezionale, "misterioso", sia dell'approvvigionamento del metallo che dei processi impiegati da questa figura eccezionale di artigiano per la fabbricazione dei suoi preziosi manufatti».<sup>3</sup>

In ambito fenicio e punico scarse e indirette sono le testimonianze del ruolo sociale specifico ricoperto dagli operatori della metallurgia. In Fenicia, non abbiamo tracce archeologiche delle attività di *smelting* o *smithing*, anche se la presenza nei siti libanesi già dal X-IX sec. a.C. di oggetti di ferro sembra suggerire quanto meno una conoscenza tecnologica avanzata.<sup>4</sup> Anche la documentazione epigrafica è poco illuminante. Alla prima metà del VII sec. a.C. risalgono l'iscrizione rinvenuta in una tomba di Akhziv «che appartiene a 'Ama il fabbro»<sup>5</sup> e l'iscrizione da Kition (CIS 167) in cui un personaggio si identifica come forgiatore di ferro e fabbro; di notevole interesse è l'iscrizione di Tell Akko che sembra suggerire l'esistenza di una corporazione di artigiani del metallo nella metà del VI sec. a.C.<sup>6</sup> Nello stesso senso sembra andare la lettura proposta da G. Garbini dell'iscrizione sulla patera rinvenuta a Pontecagnano della fine del VIII-VII sec. a.C.: *blš' bn nsk*, «*blš'* che appartiene alla corporazione dei fonditori», tuttavia reinterpretata da M.G. Guzzo Amadasi come *blš' bn hmlk*, «*blš'* figlio di *hmlk*».<sup>7</sup> In ogni caso la corporazione dei fonditori d'oro è attestata sull'iscrizione "urbanistica" di Cartagine (?) in relazione alla quale M. Botto precisa «(...) a Cartagine, nel III sec. a.C. le corporazioni dovevano avere un certo peso politico, dal momento che erano in grado di riunire tutte le più importanti forze produttive della città e di manifestare il proprio operato tramite documenti pubblici».<sup>8</sup>

Il mestiere generico di *nsk* (fonditore) compare sulle stele del *tofet* di Cartagine. Ancora sulle stele della città il termine è attestato con la specifica di fonditori d'oro, *nsk hrs/ 'nsk 'hrs*, di bronzo, *msk hmbšt*, e di ferro, *nsk hbrzl*, quest'ultima riportata anche su un'iscrizione funeraria. Sempre sulle stele cartaginesi è registrata l'espressione che definisce il metallo fuso, *nsk hnskt*. Riportabili, come le iscrizioni, ad un arco temporale tra il III e il II sec. a.C., sono anche le attestazioni iconografiche riferibili a strumenti come tenaglie, martelli, mantici.<sup>9</sup> Il mestiere compare, inoltre, su un'iscrizione funeraria di una tomba di Kerkouane, su un'anfora dipinta da Sousse, sulle epigrafi di Tébourouk,<sup>10</sup> Cirta e Thugga.<sup>11</sup> In conclusione, quindi, la documentazione epigrafica non evidenzia per gli operatori in ambito metallurgico caratteristiche peculiari rispetto alle altre categorie di artigiani se non la loro possibile pertinenza ad una corporazione che fa ipotizzare un loro *status* sociale di persone libere. Va comunque sottolineato che la documentazione epigrafica conosciuta si riferisce alle attività legate alla ultima fase della trasformazione del metallo in oggetti finiti che avveniva in contesti urbani evoluti.<sup>12</sup> Nessuna indicazione sembra essere relativa alle fasi precedenti della lavorazione dei minerali.

3 CARANCINI 2006, p. 32.

4 FALSONE 1988; JIMÉNEZ ÁVILA 2015.

5 RIBICHINI 2013, p. 271; KAUFMAN 2014, p. 112.

6 KAUFMAN 2014, pp. 113-114.

7 BOTTO – OGGIANO 2003, p. 144.

8 BOTTO – OGGIANO 2003, p. 145; RUIZ CABRERO 2008, pp. 120-121; KAUFMAN 2014, pp. 114-115, che ritiene i fabbri legati alla carica di *sufeta*. Cfr. da ultimo per la lettura di *špt* come nome proprio CAMPUS 2012, p. 247.

9 PICARD 1978, pp. 83-84.

10 FANTAR 1986, pp. 423-426.

11 KAUFMAN 2014, pp. 110-125; inoltre cfr. COLLINI 1987, pp. 9-43; COLLINI 1989, pp. 23-45.

12 Cfr. da ultimo KAUFMAN 2014; per una rilettura di tutta la documentazione epigrafica legata alla metallurgia nei contesti punicici cfr. da ultimo ZAMORA LÓPEZ 2015.

Rimane comunque il fatto che, ritornando al rapporto tra metallurgia e magia, i dati epigrafici e archeologici nordafricani non sembrano documentare particolari pratiche magiche legate alla fase di trasformazione dei metalli.<sup>13</sup> Diversamente, i dati archeologici e le notizie letterarie ricavabili dal mondo greco e da quello vicino-orientale a partire dalla preistoria sembrano confermare lo stretto legame tra la trasformazione del metallo e le pratiche magiche. Particolarmente suggestiva è la descrizione su una tavoletta rinvenuta nella biblioteca di Ninive di Assurbanipal (668-627 a.C.) conservata al British Museum dalla quale emerge in modo evidente quanto le pratiche metallurgiche fossero connesse al sacro e alla magia.<sup>14</sup> Ancora in ambito vicino-orientale, sicuramente interessanti indicazioni si possono trarre dai dati relativi alla personalità e le caratteristiche dei personaggi mitici e divini legati alla metallurgia, a partire dalla tradizione biblica nella quale tra le molte informazioni sulla lavorazione dei metalli emerge anche quella a figure mitiche di artigiani, come Tubal-Cain (Genesi 4,22). Tuttavia, è dai testi ugaritici che possiamo ricavare le più antiche testimonianze ascrivibili alla figura del dio artigiano, *Ktr-w-Hss*, rappresentato con le tenaglie in mano,<sup>15</sup> che come Chusor (*kšr* significa «esperto») ritroveremo in ambito fenicio e punico,<sup>16</sup> Chusor-Ptah, figura divina strettamente connessa con la magia e assimilato a Efesto/Vulcano, è stato identificato con la figura maschile con *pileus* e tenaglie impressa sul R/ delle monete a leggenda punica di Malaga del II sec. a.C.<sup>17</sup> Una lettura in tal senso è stata proposta anche per il dio maschile raffigurato sulle monete di Lixus del II-I sec. a.C. anche se il riconosciuto sincretismo con le divinità libiche locali ne complica l'interpretazione.<sup>18</sup> Tuttavia, è proprio dall'analisi dei personaggi divini che compaiono sulle monete neopuniche del Nord Africa che si possono trarre spunti di ricerca riguardo al legame tra la metallurgia, sacro e magia.

Prima di affrontare tale problematica, va, tuttavia, premesso che si entra in un campo diverso da quello precedentemente analizzato. La mancanza di documentazione di atti rituali legati alla lavorazione dei metalli non implica necessariamente l'assenza di un livello simbolico e religioso sotto la cui protezione si ponevano la trasformazione dei metalli. Inoltre, non è da escludere che, in rapporto alle diverse fasi di lavorazione, dall'estrazione alla produzione del prodotto finito, esistessero livelli simbolici, miti, tradizioni e pratiche differenti. A tale proposito basti ricordare che la coltivazione delle miniere in tutto il Nord Africa e non solo, doveva essere in mano alle popolazioni locali e di conseguenza anche il "sentire magico" legato alla terra e ai metalli doveva avere caratteristiche fortemente locali diverso dal sostrato magico-religioso dei *nsk* ricordati nelle epigrafi puniche: artigiani di cultura punica che operavano in contesti urbani e in alcuni casi anche santuariali.

13 Per i quartieri metallurgici di Cartagine sulla collina di Byrsa e a Bir Massouda cfr. da ultimo KAUFMAN 2014, pp. 75- 109, 166- 454.

14 «Se tu vuoi porre le fondamenta di un forno da minerale, scegli un giorno appropriato in un mese favorevole e posa le fondamenta del forno. Non appena si è orientato il forno e tu ti sei messo all'opera, metti gli embrioni divini [gli ingredienti della fusione, n.d.r.] nella camera del forno, - nessun crogiolo deve entrarvi, nessuna cosa impura deve essere posta davanti ad essi, - cospargi davanti ad essi il sacrificio consueto. Se tu vuoi mettere il minerale nel forno, offri un sacrificio davanti agli embrioni divini, metti un brucia profumi con del cipresso, cospargi la bevanda fermentata, accendi il fuoco sotto il forno, e poi introduci il minerale nel forno. Le persone che ammetterai vicino al forno devono prima purificarsi, e solo dopo potrai lasciare che si avvicinino al forno. Il legno che tu brucerai nel forno sarà un grosso gelso, un tronco scorticato, che non abbia fatto parte di una zattera, e che sia stato tagliato nel mese di ab [luglio-agosto, n.d.r.]; è questo legno che va impiegato nel tuo forno». Traduzione tratta da ELIADE 1992, pp. 56-57; ZIMMERN 1025, pp. 182-183; EILSER 1926, pp. 5-17; cfr. anche ALBRILE 2011, p. 7, sui testi di Assurbanipal conservati al British Museum cfr. FINCKE 2003-2004 e sulla metallurgia babilonese cfr. REITER 1997.

15 COLLINI 1989, p. 31; cfr. da ultimo anche RIBICHINI 2015.

16 Questa figura è giunta a noi grazie a Filone di Biblo. I poemi ugaritici risalgono al Tardo Bronzo, ma raccolgono tradizioni senz'altro molto più antiche. Cfr. PASQUALI 2005, pp. 3-4; anche BOTTO – OGGIANO 2003, pp. 145-146; SMITH 2008, pp. 254-255.

17 MARÌN CEBALLOS 2012, p. 34; HENARES SEVILLA 2014, pp. 5-6.

18 CALLEGARIN – RIPOLLÈS 2010, pp. 155-156.

Fatto salvo, quindi, questo ampio ventaglio di possibilità interpretative, rimane di notevole interesse una certa uniformità riscontrabile nelle divinità raffigurate sulle monete del Nord Africa, in particolare nelle aree minerarie dell'est algerino identificata con la regione di Cirta (Costantina), che corrisponde grossomodo al territorio dei Massili e coincide sulla costa con la regione delle grandi necropoli megalitiche tra Thabraca e Rusicade e che nell'entroterra si sviluppa verso sud, in direzione del territorio di Tipasa e Sicca Veneria. In questo vasto territorio è difficile stabilire quali città furono sottoposte al diretto controllo cartaginese e quali subirono il solo influsso culturale punico, ma senza dubbio l'area rivestì un interesse strategico militare e soprattutto economico legato al reperimento delle materie prime nell'Atlas presahariano e al commercio dei prodotti provenienti dalle aree sub sahariane. Dal punto di vista archeologico la *facies* punica documentata in queste aree è relativa al III-II sec. a.C. e cristallizza l'ultimo tentativo cartaginese di allargare verso ovest il proprio territorio nazionale.<sup>19</sup>

In questo contesto, di notevole interesse diventa l'analisi comparata delle monete a leggenda punica attribuite ad una zecca non identificata della regione di Cirta, alla zecca di Macoma e di Hippo Regius (?). Le figure divine su queste serie sono caratterizzate da un'iconografia fortemente locale e la costante presenza dei simboli astrali che trovano un interessante e diretto riscontro nell'iconografia dei Dioscuri presenti sulle monete di Utica (?) del II sec. a.C., dove sia sulle teste dei gemelli sul D/, sia su quelle dei due cavalli sul R/ compare un astro. I Dioscuri nella *Storia fenicia* di Filone di Biblo sono considerati discendenti di *Sydyk* e indicati come identici alla collettività dei Cabiri, orafi e maestri del fuoco,<sup>20</sup> "signori delle fornaci", nei cui riti misterici era significativo il ruolo dei metalli.<sup>21</sup> Una lettura in tal senso sembra particolarmente pertinente al personaggio sul R/ delle emissioni di Hippo Regius sia per la forma del copricapo, un *pileus*, sia per la presenza dell'astro. Allo stesso modo, il personaggio divino barbato che compare sulle monete di Macoma, che indossa un copricapo che termina con due appendici e interpretato come Chusor-Ptah, presenta dietro la nuca un astro che lo accumuna alle emissioni della zecca di Hippo Regius (?) e della zecca incerta dell'area di Costantina. I personaggi, certamente con un forte carattere locale, sembrano quindi essere portatori di simbologie legate alla magia e alla metallurgia. A questo punto non sembra essere un caso che le zecche di produzione si pongano in una delle aree minerarie più ricche del Nord Africa. Macoma, in particolare, come si evince dal nome stesso (abbreviazione di *mqm ḥdš*), individua un "mercato nuovo" posto sulla via di penetrazione verso l'entroterra numida tra Cirta e Theveste, verso i bacini minerari più prossimi a Cartagine. A proposito di queste emissioni J. Alexandropoulos evidenzia che è «un cas caractéristique de monnayage secondaire émis à la périphérie de plus grands centres (*Cirta et Hippo*) et qui se calque sur les modèles qu'ils lui fournissent, tant pour la métrologie que pour l'iconographie».<sup>22</sup> In tale prospettiva, le monete di Hippo Regius risultano di grande interesse soprattutto per la loro ricchezza iconografica, in riferimento alla quale ancora J. Alexandropoulos osserva: «nous avons ici pour la première fois un panthéon sans doute quasiment complet d'une ville africaine, avec ses composantes assez facilement reconnaissables, ainsi que d'emprunt sous laquelle elles étaient adorées».<sup>23</sup> Oltre al già citato Chusor, sulle monete del centro è raffigurato un personaggio divino identificato con Baal Hammon/Saturno,<sup>24</sup> mentre su un'altra emissione attribuita ancora alla città si registra al D/

19 Complessa, ma molto interessante, risulta la valutazione degli insediamenti che da Hippo Regius, seguendo la riva destra del fiume Seybouse, arrivano a Barrache sulla riva sinistra del fiume Medjerda, datati verosimilmente al III sec. a.C. da interpretare con ogni probabilità come abitati fortificati che si alternano ad insediamenti agricoli lungo le vie d'accesso alle aree minerarie di Souk Arhas, sull'esempio del sistema individuato nel territorio statale di Cartagine, nella Sardegna punica e nella Penisola Iberica.

20 MANFREDI – RIBICHINI.

21 ELIADE 1992, p. 38, lo studioso evidenzia anche che i Cabiri sono legati ai Dattili, i quali erano sacerdoti di Cibele, «originariamente la dea delle miniere e dei metalli ed abitava all'interno delle montagne».

22 ALEXANDROPOULOS 2007, p. 319.

23 ALEXANDROPOULOS 2007, p. 312.

24 CALLEGARIN – RIPOLLÈS 2012, p. 181: «Ce dernier exemple met visiblement en présence deux divinités du panthéon d'Hippo Regius (?). Nous rejetons la possibilité qu'il s'agisse du même dieu représenté sur chacune des faces dans deux fonctions différentes

testa maschile imberbe e al R/ pantera, le cui iconografie sono state interpretate come riferite al culto di Dioniso assimilato in Nord Africa a Liber Pater o a Baal Hammon/Saturno (FIG. 1).<sup>25</sup>

La presenza sulla stessa serie monetale di Hippo Regius, del dio Chusor e probabilmente di Baal Hammon, con la sua complessa personalità e i suoi santuari diffusi in tutta la regione di Cirta, ci fornisce interessanti indizi per affrontare il problema del legame di queste divinità con le aree minerarie numidiche.

## 2. LE MINIERE E I SANTUARI

Sui bacini minerari del Nord Africa sfruttati in epoca preromana i dati archeologici sono oggettivamente molto scarsi. Quando si hanno testimonianze antiche queste risalgono quasi esclusivamente all'epoca romana. Tuttavia, non possiamo dimenticare che sia stata proprio la ricerca dei metalli uno dei motori più potenti dell'espansione fenicia verso Occidente e che il Nord Africa risulta una delle aree minerarie più ricche dell'ecumene fenicio-punico. Inoltre, la mancanza di documentazione è in gran parte dovuta alla quasi totale assenza di programmi di ricerca dedicati a questo argomento. Quando l'interesse scientifico, diversamente, si focalizza su questo fondamentale aspetto della vita economica e sociale del mondo fenicio e punico, come nella Penisola Iberica<sup>26</sup> e in Sardegna,<sup>27</sup> i dati emergono fornendo quasi sempre un panorama più ampio e articolato di quanto previsto. Per il Nord Africa significativi sono gli elementi emersi dalle ricerche svolte in Tunisia nella metà degli anni '90 del secolo scorso e quelli che stanno emergendo dalle più recenti indagini avviate sui bacini minerari del Marocco.<sup>28</sup> Non sono da sottovalutare in ogni caso, le indicazioni registrate tra la metà dell'800 e la metà del '900 durante la presenza coloniale in queste aree e che necessariamente rappresentano la base e il filo conduttore di ogni indagine in questo ambito di studio. Dall'insieme di tali dati si evince che i Fenici conoscevano e frequentavano le aree minerarie nordafricane. Tracce della loro presenza sono evidenti nella regione di Vaga nell'odierna Tunisia e antico distretto statale cartaginese,<sup>29</sup> lungo le vie di penetrazione verso i bacini della regione di Cirta, nell'area di Collo, sulle montagne intorno ad Orano, sul Monte Afra vicino a Melilla, nel Rif e nell'Atlas marocchino, fino a Bouia (Tafilalet) dove nei tumuli indigeni sono stati rivenuti gioielli di imitazione punica.<sup>30</sup>



FIG 1. Monete neopuniche del Nord Africa del II-I sec. a.C. raffiguranti Chusor: a) D/ moneta di Lixus (da: <http://slgnumis.over-blog.com/2014/01/les-monnaies-de-l-afrique-antique.html>); b) R/ moneta di Hippo Regius (?) (da: <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb41751426w>); c) D/ moneta di Macoma (da: <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb417514277>).

du simple fait que les portraits sont fortement différenciés. Aussi, si la massue au droit caractérise sans aucun doute un Melqart hellénisé, le revers distingue une autre divinité, elle aussi contaminée par l'imagerie grecque, qui pourrait alors être identifiée à Chusor».

25 MANFREDI 1995, pp. 77-79; 172-174, 282-283.

26 MANFREDI 2006, pp. 258-259; BOTTO 2015, pp. 255-274.

27 BARTOLONI 2009, pp. 11-18; BARTOLONI 2011, pp. 27-29.

28 Cfr. MANFREDI 2006, pp. 261-264; MANFREDI 2013, pp. 90-92.

29 BEN YOUNÈS – KANDREL BEN YOUNÈS 2014, pp. 148-168.

30 Cfr. da ultimo MANFREDI 2013, pp. 90-92. Di grande interesse in una più ampia prospettiva, che va oltre la problematica qui affrontata, è lo studio del rapporto tra la metallurgia del Nord Africa e quella delle regioni subsahariane. Sull'argomento cfr. da ultimo JEMKUR 2004, pp. 33-42; ALPERN 2005, pp. 45-48.



Tutto questo indica una profonda conoscenza del territorio che non può prescindere da uno stretto rapporto con le popolazioni locali che concorrevano in modo determinante all'individuazione e allo sfruttamento dei bacini minerari di provenienza del metallo e alla scelta delle vie di trasporto dello stesso verso i centri di lavorazione. In antico l'individuazione dei filoni da coltivare era legata non tanto alla qualità del materiale quanto alla facilità di estrazione e di accesso alle aree che si caratterizzavano per la presenza di fosse di coltivazione a cielo aperto, brevi gallerie o pozzi poco profondi. Determinante era anche la vicinanza a zone boschive idonee al reperimento del legname, a corsi d'acqua necessari alla prima frantumazione della roccia e, in alcuni casi, all'arrostimento del minerale su fuochi liberi.

La complessità e l'importanza delle ricchezze minerarie nell'ambito dell'economia fenicia e punica hanno determinato nell'Occidente fenicio e punico un'evoluzione nelle modalità di approvvigionamento e di controllo dei metalli. Da uno sfruttamento indiretto delle materie prime, che si sviluppa con la fondazione di una colonia in posizione strategica e una presenza fenicia ad essa legata in contesti indigeni tra l'VIII e il VI sec. a.C., si passa dalla fine del V-inizi IV sec. a.C. a un sistema economico strutturato, che prevede la presenza di centri punici di sfruttamento diretto, anche se non esclusivo, del minerale e lo sviluppo di vie di penetrazione e porti per l'esportazione sotto controllo cartaginese.<sup>31</sup> Lo schema non può essere applicato in modo pedissequo al Nord Africa fenicio e punico, soprattutto per la scarsità e la discontinuità cronologica che tale documentazione evidenzia. Nei bacini minerari nella regione di Vaga, all'interno delle cosiddette fosse fenicie e nella regione di Cirta, al di fuori delle stesse ma strettamente legata alla storia e all'economia della metropoli, le testimonianze archeologiche si concentrano tra il III e il I sec. a.C. e sono quindi legate alla seconda fase del sistema economico individuato.<sup>32</sup> La frequentazione punica di queste regioni, come in tutto il territorio della Numidia, è caratterizzata dalla quasi esclusiva presenza santuari dedicati a Baal Hammon/Saturno.<sup>33</sup> In particolare, nell'area di Cirta, secondo un'analisi recentemente condotta sulla loro distribuzione, tali santuari presentano un'interessante concentrazione nelle aree minerarie e lungo le vie di penetrazione che vanno dalla costa verso il sud sahariano,<sup>34</sup> secondo uno schema territoriale che trova riscontro in tutto il Mediterraneo antico: santuari di notevole dimensioni e importanza nelle città principali sulla costa, Hippo Regius e Rusicade (come a Huelva, Cadice, Tharros, Sulcis), santuari cittadini o extraurbani in posizione strategica nell'entroterra, Cirta (come Castulo e Antas), e luoghi di culto, tra cui alcuni che potremmo definire "minori" ma dei quali non possiamo indicare la reale consistenza, lungo le vie di penetrazione verso le aree minerarie. Da Hippo Regius, lungo il corso del Seybouse, troviamo, infatti, santuari o stele di Baal Hammon/Saturno a Guelma, Announa (situata nel punto di incontro tra il Seybouse e il Medjerda in direzione dei bacini minerari di Souk Ahras ad est e a sud-est quelli di Ouenza, Djebel Mesloul, Djebel Mzouzia, Djebel Kouif, Djebel Bou Djabeur), a Khemissa (Thubursicu Numidarum), e proseguendo sempre verso le aree sopra citate, a Ain Nechma (*tbrbsy* in punico, Thabarbusis in latino), a Souk Arhas stessa, a Ksiba Mraou (*Civitas Popthensis*) e più a sud a Madaura. Ancora più a sud, verso

31 MANFREDI 2008, pp. 1573-1579; BARTOLONI 2009, pp. 28-29; MANFREDI 2011, pp. 93-98.

32 I bacini minerari di Vaga, Nefra e Bulla Regia sembrano entrare a far parte del territorio di Cartagine dal IV - III sec. a.C., cfr. ESSAADI 1995, pp. 418-419; in queste aree sono stati identificati siti fortificati tra cui, ad esempio, Thibigga Bure, centro localizzato presso una miniera di piombo con ogni probabilità sfruttata anche in epoca punica, nel quale sono stati riportati alla luce i resti di un tempio, riferibile al culto di Saturno, con stele neopuniche e una necropoli (metà III sec. a.C.-I sec. d.C.) con materiale punico. Probabilmente anche Thugga, città nella Libia superiore sotto controllo punico a partire dalla fine del IV sec. a.C., rientra in questo circuito economico, con la necropoli megalitica con reperti punici e un tempio a Saturno con stele neopuniche, cfr. MANFREDI 2003, pp. 439-441.

33 D'ANDREA 2014, pp. 313-316; la diffusione capillare del culto in queste regioni impone una riflessione sulla natura del dio, sul portato culturale ed etnico nel suo processo di radicamento nel Nord Africa, dove il culto rimane vivo e caratterizzante dell'identità indigena fino all'epoca imperiale romana e, nel caso specifico della nostra ricerca, il suo rapporto con le realtà locali minerarie. Non si affronta in questa sede il dibattito intorno alla natura e le caratteristiche del rito *tofet*. Cfr. da ultimo XELLA 2012-2013, pp. iii-x; QUINN 2012-2013, pp. 23-48; McCARTY 2012-2013, pp. 93-118.

34 MANFREDI - SUSANNA c.s.

le miniere di piombo argentifero di Khanguet Tenoukla e Bou Cherite, a Tebessa (antica Theveste) dove in località Henchir Rohban è stata rinvenuta una stanza interrata e murata in epoca cristiana contenente statue e stele dedicate al culto di Saturno che probabilmente dovevano essere collocate in un santuario del II-III sec. d.C. Interessante è anche la concentrazione dei rinvenimenti di stele dedicate a Baal Hammon nei dintorni di Cirta che sembrano segnare il percorso verso le miniere di rame del Djebel Sidi Rgheiss, a Bordj Ben Hassine, a Bou Mezroug in un'area dove sono stati rinvenuti alcuni dolmen, altre strutture funerarie e grotte con funzione abitativa, a Tikbeb, Sigus e Tigris (FIG. 2).<sup>35</sup>

Anche in queste aree, quindi, sembra potersi ipotizzare, come nella Penisola Iberica e nella Sardegna punica, sia pure con le dovute differenze areali e temporali, un ruolo svolto dai santuari come luoghi privilegiati di interscambio culturale ed economico con le popolazioni locali anche in relazione al controllo del processo di trasformazione dal minerale al metallo lavorato che necessitava di costante verifica e garanzia in tutte le sue fasi di lavorazione. Ma il santuario poteva anche essere custode della natura magico-religiosa attribuita da sempre all'attività metallurgica.

In questo contesto generale, differenze importanti sono, tuttavia, riscontrabili tra le aree minerarie spagnole e sarde e quelle nord africane poste ad Occidente di Cartagine. Nella Penisola Iberica dove svolgevano un ruolo predominante i templi di Melqart, di Astarte e Baal, si registra un aumento della componente indigena più ci si avvicina alle aree di estrazione e il nome di Baal Hammon non è mai attestato epigraficamente.<sup>36</sup> In Sardegna, la componente locale è molto accentuata, come emerge ad Antas dove il santuario è dedicato a Šid Babay il *Sardus Pater* romano, dove il Šid dei Cartaginesi era già associato ad un dio locale, pur con una forte caratterizzazione africana, almeno nell'iconografia. Nella regione minerarie della regione di Cirta si riscontra, al momento, l'esclusiva presenza dei santuari di Baal Hammon. Questo dato coincide solo in parte con quanto documentato dalla numismatica neopunica che vede associata a Baal Hammon la figura di Chusor e forse di Liber Pater.

Ma ritornando per un momento alla figura di Chusor sulle monete di Lixus, L. Callegarin e P. Pau Ripollès evidenziano che questa divinità deve intendersi come «un Baal de Lixus, autrement dit d'un Seigneur des lieux, qui conserva son aspect et ses attributs archaïques. Celui qui conviendrait le mieux aux différentes exigences et fonctions relevées (métallurgie, pêche et navigation, architecture) demeure, par défaut, le dieu Chousor. Néanmoins, nous préférons, faute d'arguments irréfutables, nous en tenir à l'image d'un dieu guerrier, un Maître de Lixus, qui trouve un étonnant parallèle sur une stèle en basalte de Qadmous

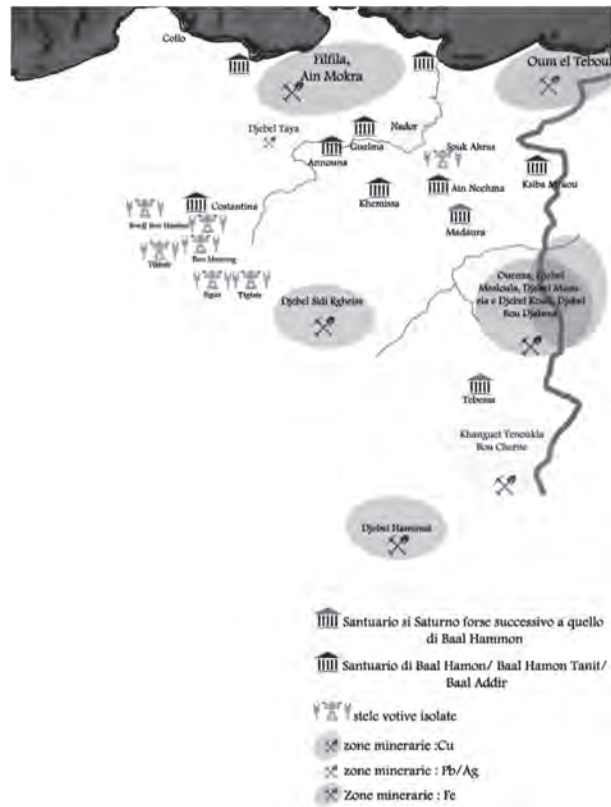


FIG 2. Cartina di distribuzione dei rinvenimenti dei santuari e/o stele di Baal Hammon/Saturno nella regione di Cirta (Costantina) (elaborazione di F. Susanna).

35 MANFREDI – SUSANNA c.s.; inoltre MANFREDI 1996, pp. 271- 279; LIPÍŃSKI 2015, pp. 238-240.

36 Sulla figura e il ruolo del dio cfr. GARBATI 2012-2013, pp. 49-64; GARBATI 2015, pp. 200-206.

(Syrie, musée de Tartous), mise au jour en 1988 et datée du VIIe a.C. En effet, on y voit un Baal, portant une coiffure conique de laquelle pend une longue mèche enroulée à son extrémité et tenant d'une main une lance et de l'autre une double hache fenestrée». <sup>37</sup> Alla luce di questa lettura, diventa di notevole interesse la presenza su circa 20 iscrizioni provenienti dal *tofet* di Costantina della dedica a *b'l 'dr*. <sup>38</sup> P. Xella intende Baal Haddir, divinità garante dei cicli della natura, come epiclesi di carattere ctonio di Baal Hammon e proposto una identificazione con Plutone Frugifer. <sup>39</sup> L'ipotesi è stata sostenuta e recentemente ribadita da S. Ribichini contro una diversa interpretazione come Mercurio proposta da A. Cocotte. La lettura di P. Xella e S. Ribichini nell'ottica della nostra ricerca merita attenzione in quanto Plutone è connesso alla ricchezza della terra sia in relazione ai raccolti agricoli sia a quelli del sottosuolo delle miniere. In tal senso vanno anche le indicazioni di Strabone (XVII) che narra di come Pluto (e non Plutone) abbia scavato molte miniere d'oro nella Penisola Iberica e per tale motivo molti poeti avevano fatto del dio un abitatore delle miniere stesse. <sup>40</sup> Il dato si fa ancora più interessante in considerazione del fatto che anche nella regione di Vaga, e quindi ancora in area mineraria, Plutone è attestato a Thubursicu Bure (Térboursouk) <sup>41</sup> oltre che a Thugga, a Tebessa e Masculula (Hr Gourgour), <sup>42</sup> centri che rientrano tutti nei territori occupati militarmente da Cartagine durante il 241 a.C. e affidati al controllo del nobile generale Annone "stratega di tutta la Libia". <sup>43</sup>

Ripercorrendo le attestazioni relative a Baal Addir emerge che il dio è documentato oltre che nel *tofet* di Cirta, in due iscrizioni latine di Sigus, una a Ain el-Bey, una a Bir Eouel, una di Guelaat bou Sba nei pressi di Guelma. <sup>44</sup> Il dato in riferimento alla nostra indagine è stimolante in quanto le testimonianze sono presenti nelle aree sacre lungo la via che da Costantina va verso il bacino minerario di Guelma. G. Camps nel suo articolo dedicato ai Dii Mauri a proposito dei testi latini di Sigus ricorda «il est fort possible que le nom que porte alors la vieille divinité cananéenne (cfr. Malk 'Addir de l'inscription d'Eschmunazar) ait été déformé par contamination du libyque. En berbère, en effet, il existe un verbe *edder* – *idir* n qui signifie «vivre» et entre dans la composition d'anthroponymes, fait qui est constaté dès l'Antiquité. (...) Ainsi, les habitants de Sigus qui parlaient le libyque voyaient en Baliddir un Dieu Vivant aux pouvoirs sans doute plus étendus que ceux du Maître de l'aire à battre et donc des moissons, dénomination de la vieille divinité phénicienne. Il n'est pas impossible aussi que sous ces deux noms aient été révéré Saturne sous ses deux aspects de Frugifer et de maître du Temps. Quelle que soit la qualité exacte de Baliddir, il est intéressant de noter son caractère punique et libyque et le fait qu'il ait été reconnu comme *deus patrius* par les citoyens de Sigus». <sup>45</sup>

Un'altra indicazione di grande interesse è la stele rinvenuta a El-Hofra (Cirta) recentemente riletta da E. Lipiński, come dedicata a Baal, Tanit *wll hrrm* «e alle loro montagne» da intendersi, quindi, come montagne sacre dedicate al dio o alla coppia divina. <sup>46</sup> Il luogo, quindi, per eccellenza dove si localizzano i ba-

37 CALLEGARIN – RIPOLLÈS, 2012, p. 180; cfr. anche BOTTO – OGGIANO 2003, pp. 18-19.

38 D'ANDREA 2014, pp. 314-315.

39 XELLA 2011, p. 141; cfr. anche LIPIŃSKI 1995, pp. 380-384.

40 Pluto è una divinità più antica di Plutone, dio delle profondità e degli abissi, considerato benefico, in quanto dalle profondità della terra proviene la ricchezza e, in questo senso identificato, con Pluto.

41 BEN YOUNÈS – KANDREL BEN YOUNÈS 2014, pp. 148-168.

42 D'ANDREA 2014, pp. 188-190; a Gourgour è attestato anche Baal Addir, cfr. LIPIŃSKI 1995, p. 89 e sono presenti importanti bacini minerari di piombo e zinco. Cfr. anche BULLO 2002, p. 209.

43 MANFREDI 2003, pp. 447-449; 491-496.

44 CAMPS 1990, pp. 135-136; LIPIŃSKI 1995, p. 89.

45 CAMPS 1990, p. 136.

46 LIPIŃSKI 2015, pp. 325-328; è il caso di ricordare che i Dattili (Cabiri) erano sacerdoti di Cibele che originariamente era la dea delle miniere che abitava all'interno delle montagne. Cfr. ELIADE 1992, p. 38.



cini minerari, dove il «minerale greggio “cresce”, “matura” e questa immagine della vita sotterranea acquista talvolta una valenza vegetale».<sup>47</sup>

## BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDROPOULOS 2007 = J. ALEXANDROPOULOS, *Les monnaies de l'Afrique antique - 400 av. J.-C - 40 ap. J.C.*, Toulouse 2007.
- ALBRILE 2011 = E. ALBRILE, *Acque divine e liturgie celesti. Tracce di una realtà alchemica fra ellenismo e iranismo*, in «Kervan. Rivista internazionale di studi afroasiatici» 13/14, 2011, pp. 5-14.
- ALPERN 2005 = S.B. ALPERN, *Did They or Didn't They Invent it? Iron in Sub-Saharan Africa*, in «History in Africa» 32, 2005, pp. 42-94.
- BARTOLONI 2009 = P. BARTOLONI, *Miniere e metalli nella Sardegna fenicia e punica*, in «Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae» 7, 2009, pp. 11-18.
- BARTOLONI 2011 = P. BARTOLONI, *In margine a uno spillone con iscrizione da Antas*, in «Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae» 9, 2011, pp. 27-29.
- BEN YOUNÈS – KANDREL BEN YOUNÈS 2014 = H. BEN YOUNÈS – A. KANDREL BEN YOUNÈS, *Punic Identity in North Africa: the Funerary World*, in J.C. QUINN – N. VELLA (edd.), *The Punic Mediterranean. Identities and Identification from Phoenician Settlement to Roman Rule*, Cambridge 2014, pp. 113-147.
- BOTTO 2015 = M. BOTTO, *Intercultural Events in Western Andalusia: The Case of Huelva*, in G. GARBATI – T. PEDRAZZI (edd.), *Transformations and Crisis in the Mediterranean. "Identity" and Interculturality in the Levant and Phoenician West during the 12th-8th Centuries BCE. Proceedings of the International Conference held in Rome (May 8-9 2013)*, Pisa-Roma 2015, pp. 255-274.
- BOTTO – OGGIANO 2003 = M. BOTTO – I. OGGIANO, *L'artigiano*, in J.Á. ZAMORA (ed.), *El hombre fenicio. Estudios y materiales*, Roma 2003, pp. 129-146.
- BULLO 2002 = S. BULLO, *Provincia Africa: le città e il territorio dalla caduta di Cartagine a Nerone*, Roma 2002.
- CALLEGARIN – RIPOLLÈS 2010 = L. CALLEGARIN – P.P. RIPOLLÈS, *Las monedas de Lixus*, in C. ARANEGUI GASCÓ (éd.), *Lixus 3*, Valencia 2010 («Saguntum Extra», 8), pp. 151-186.
- CALLEGARIN – RIPOLLÈS 2012 = L. CALLEGARIN – P.P. RIPOLLÈS, *Une émission monétaire inédite de l'atelier de Lixus*, in «BAM» 22, 2012, pp. 176 – 187.
- CAMPS 1990 = G. CAMPS, *Qui sont les Dii Mauri?*, in «AntAfr» 26, 1990, pp. 131-153.
- CAMPUS 2012 = A. CAMPUS, *Punico-Postpunico. Per una archeologia dopo Cartagine*, Tivoli 2012.
- CARANCINI 2006 = G.L. CARANCINI, *Note relative ai primi sviluppi della metallurgia nella Penisola Italiana alla luce della sequenza cronologica dell'Eneolitico di Grotta Pavolella (Cassano allo Jonio, Cs)*, in G.L. CARANCINI (ed.), *Miscellanea Protostorica 2006*, Perugia 2006 («Quaderni di protostoria», 3), pp. 189-195.
- COLLINI 1987 = P. COLLINI, *Studi sul lessico della metallurgia nell'ebraico biblico e nelle lingue siro-palestinesi del II e I millennio a.C. (Parte prima)*, in «StEpigrLing» 4, 1987, pp. 9- 43.
- COLLINI 1989 = P. COLLINI, *Studi sul lessico della metallurgia nell'ebraico biblico e nelle lingue siro-palestinesi del II e I millennio a.C. (Parte seconda)*, in «StEpigrLing» 6, 1989, pp. 23-45.
- D'ANDREA 2014 = B. D'ANDREA, *I tofet del Nord Africa dall'età arcaica all'età romana (VIII sec. a.C. - II sec. d. C.)*. *Studi archeologici*, Pisa-Roma 2014 («Collezione di Studi Fenici», 45).
- EILSER 1926 = R. EILSER *L'origine babylonienne de l'alchimie. A propos de la découverte récente de recettes chimiques sur tablettes cuneiformes*, in «Synthèse Historique», 15, 1926, pp. 5-17.
- ELIADE 1991 = M. ELIADE, *Arti del metallo e alchimia*, Torino 1991.
- ELIADE 1992 = M. ELIADE, *Cosmologia e alchimia babilonese*, Firenze 1992.
- ESSAADI 1995 = F. ESSAADI, *Recherches sur l'histoire et l'archéologie du fer en Tunisie*, in M.H. FANTAR – M. GHAKI (edd.), *Actes III<sup>e</sup> Congrès International des Études Phéniciennes et Puniqes* (Tunis, 11-16 novembre 1991), Tunis 1995, pp. 417-421.

47 ELIADE 1991, pp. 41-42.

- FALSONE 1988 = G. FALSONE, *La Fenicia come centro di lavorazione del bronzo nell'Età del Ferro*, in «DialA» 3, 1988, pp. 79-110
- FANTAR 1986 = M.H. FANTAR, *Kerkouane. Cité punique du Cap Bon (Tunisie). Sanctuaires et cultes. Société-économie*, Tome III, Tunis 1986.
- FINCKE 2003-2004 = J.C. FINCKE, *The Babylonian Texts of Niniveh. Report on the British Museum's Ashurbanipal Project*, in «AOF» 50, 2003-2004, pp. 111-149.
- FIORINI – TORELLI 2008 = L. FIORINI – M. TORELLI, *La fusione Afrodite e l'emporion*, in «Facta. A Journal of Roman Material Culture Studies» 1, 2007 [2008], pp. 75-124.
- FORTUNELLI 2007 = S. FORTUNELLI, *Gravisca. Scavi nel santuario greco. Il deposito votivo del santuario settentrionale*, Bari 2007.
- GARBATI 2012-2013 = G. GARBATI, *Baal Hammon and Tinnit in Carthage. The Tophet between the Origin and the Expansion of the Colonial World*, in «StEpigrLing» 29-30, 2012-2013, pp. 49-64.
- GARBATI 2015 = G. GARBATI, *Tyre, the Homeland: Carthage and Cadiz under the Gods' Eyes*, in G. GARBATI – T. PEDRAZZI (edd.), *Transformations and Crisis in the Mediterranean. "Identity" and Interculturality in the Levant and Phoenician West during the 12th-8th Centuries BCE. Proceedings of the International Conference held in Rome (May 8-9 2013)*, Pisa-Roma 2015, pp. 197- 208.
- HENARES SEVILLA 2014 = A.M. HENARES SEVILLA, *Las amonedaciones antiguas de los territorios malacitanos: en su contexto arqueológico y numismático*, in «GacNum» 188, diciembre, 2014, pp. 5-6.
- JIMÉNEZ ÁVILA 2015 = J. JIMÉNEZ ÁVILA, *Phoenician Bronzes in Mediterranean*, Madrid 2015.
- JEMKUR 2004 = J.F. JEMKUR, *The Beginning of Iron Metallurgy in West Africa*, in H. BOCOUM (ed.), *The Origins of Iron Metallurgy in Africa. New Light on the Antiquity. West and Central Africa*, Barcelona 2004, pp. 33-42.
- KAUFMAN 2014 = B. KAUFMAN, *Empire without a Voice: Phoenician Iron Metallurgy and Imperial Strategy at Carthage*, in UCLA Electronic Theses and dissertations, <http://escholarship.org/uc/item/5qm131kj>
- LIPÍŃSKI 1995 = E. LIPÍŃSKI, *Dieux et Déeses de l'Univers phénicien et punique*, Leuven 1995 («Studia Phoenicia», 14).
- LIPÍŃSKI 2015 = E. LIPÍŃSKI, *Peuples de la Mer, Phéniciens, Puniques. Etudes d'épigraphie et d'histoire méditerranéenne*, Leuven 2015 («Orientalia Lovaniensia Analecta», 237).
- MANFREDI 1995 = L.I. MANFREDI, *Monete puniche. Repertorio epigrafico e numismatico*, Roma 1995 («Monografia Bollettino di Numismatica», 6).
- MANFREDI 1996 = L.I. MANFREDI, qrtgš e šr't: *due leggende monetali neopuniche tra storia ed epigrafia*, in E. ACQUARO (ed.), *Alle soglie della classicità. Il Mediterraneo tra tradizione e innovazione. Studi in onore di S. Moscati*, Roma 1996, pp. 271- 283.
- MANFREDI 2003 = L.I. MANFREDI, *La politica amministrativa di Cartagine in Africa*, Roma 2003 («MemLinc», ser. 9, vol. 16, fascicolo 3).
- MANFREDI 2006 = L.I. MANFREDI, *Le monete puniche nel Mediterraneo: produzione, coniazione, circolazione*, in «Mediterranea» 3, 2006, pp. 257-298.
- MANFREDI 2008 = L.I. MANFREDI, *Dal minerale al metallo monetato nella Sardegna e nel Nord-Africa punico*, in M. MILANESE – P. RUGGERI – C. VISMARA – R. ZUCCA (edd.), *L'Africa Romana. Atti del XVII convegno di Studio* (Siviglia, 14-17 dicembre 2006), Roma 2008, pp. 1573- 1579.
- MANFREDI 2011 = L.I. MANFREDI, *I metalli: dalla miniera alla produzione manifatturiera*, in L.I. MANFREDI – A. SOLTANI (edd.), *I Fenici in Algeria. Le vie del commercio tra il Mediterraneo e l'Africa Nera*. Catalogo della mostra (Algeri, 20 gennaio-20 febbraio 2011), Bologna 2011, pp. 93-98.
- MANFREDI 2013 = L.I. MANFREDI, *Da Cherchel a Meknès: nuove prospettive per gli studi sul Nord Africa punico*, in «RStFen» 40, 2012 [2013], pp. 83-96.
- MANFREDI – RIBICHINI = L.I. MANFREDI – S. RIBICHINI, *Dioscuri*, in «Dizionario enciclopedico della Civiltà Fenicia», [www.decf-cnr.org](http://www.decf-cnr.org).
- MANFREDI – SUSANNA c.s. = L.I. MANFREDI – F. SUSANNA, *La topografia dei santuari punici nella regione mineraria di Cirta (Constantina-Algeria)*, in *Analyse topographique du fait religieux. Colloque international* (Creteil, 29-31 janvier 2015), in corso di stampa.
- MARÍN CEBALLOS 2012 = M.C. MARÍN CEBALLOS, *Les encunyaciones de la Hispania Ulterior desde la perspectiva de la religio fenico punica*, in M. CAMPO (ed.), *Déus i mites de l'antiguitat. L'evidència de la d'Hispania*, Barcelona 2012, pp. 32-39.

- McCARTY 2012-2013 = M.M. McCARTY, *Continuities and Contexts. The Thopphet of Roman Imperial-Period Africa*, in «StEpigrLing» 29-30, 2012-2013, pp. 93-118.
- PANSERI 1961 = C. PANSERI, *Metallurgia*, in Enciclopedia Treccani, Roma 1961, [http://www.treccani.it/enciclopedia/metallurgia\\_\(Enciclopedia-dell'Arte-Antica\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/metallurgia_(Enciclopedia-dell'Arte-Antica)/)
- PASQUALI 2005 = J. PASQUALI, *Il lessico dell'artigianato nei testi di Ebla*, in «Quaderni di Semitistica» 23, 2005, pp. 3-4.
- PICARD 1978 = C. PICARD, *Les représentations de sacrifices molk sur les steles de Carthage*, in «Karthago» 18, 1978, pp. 5-116.
- PIPINO 2003 = G. PIPINO, *Oro, miniere, storia. Miscellanea di giacimentologia e storia mineraria italiana*, Ovada 2003.
- QUINN 2012-2013 = J.C. QUINN, *Thopphet in the 'Punic World'*, in «StEpigrLing» 29-30, 2012-2013, pp. 23-48.
- REITER 1997 = K. REITER, *Die Metalle im Alten Orient unter besonderer Berücksichtigung altbabylonischer Quellen*, Münster 1997.
- RIBICHINI 2003 = S. RIBICHINI, *Il morto*, in J.A. ZAMORA (ed.), *El hombre fenicio. Estudios y materiales*, Roma 2003, pp. 259-78.
- RIBICHINI 2013 = S. RIBICHINI, *Agros e Agrubers. Immagini e gente d'un tempo che fu*, in O. LORETZ – S. RIBICHINI – W.G.E. WATSON – J.Á. ZAMORA (edd.), *Ritual, Religion, and Reason. Studies in the Ancient World in Honour of Paolo Xella*, Münster 2013 («Alter Orient und Altes Testament», 404), pp. 467-477.
- RIBICHINI 2015 = S. RIBICHINI, *Presentation: Agency and Religious Traditions in Phoenician Metalworking*, in J. JMÉNEZ ÁVILA (ed.), *Phoenician Bronzes in Mediterranean*, Madrid 2015 («Bibliotheca Archaeologica Hispana», 45), pp. 9-16.
- RUIZ CABRERO 2008 = L.A. RUIZ CABRERO, *Dedicantes en los tofet: la sociedad fenicia el el Mediterráneo*, in «Gerión» 26, 2008, pp. 89-148.
- SMITH 2008 = M.S. SMITH, *God in Translation. Cross-Cultural Recognition of Deities in the Biblical World*, Tübingen 2008.
- XELLA 2011 = P. XELLA, *Il tofet. Da Baal Hammon a Saturno*, in L.I. MANFREDI – A. SOLTANI (edd.), *I Fenici in Algeria. Le vie del commercio tra il Mediterraneo e l'Africa Nera*. Catalogo della mostra (Algeri, 20 gennaio-20 febbraio 2011), Bologna 2011, pp. 140-144.
- XELLA 2012-2013 = P. XELLA, *Introduction: Tophet as a Historical Problem*, in «StEpigrLing», 29-30, 2012-2013, pp. iii-x.
- ZAMORA LÓPEZ 2015 = J.Á. ZAMORA LÓPEZ, *Bronze and Metallurgy in Phoenician Sources*, in J. JMÉNEZ ÁVILA (ed.), *Phoenician Bronzes in Mediterranean*, Madrid 2015 («Bibliotheca Archaeologica Hispana», 45), pp. 29-45.
- ZIMMERN 1925 = H. ZIMMERN, *Assyrische chemisch-technische Rezepte, insbesondere für Herstellung farbiger glasierter Ziegel*, in *Umschrift und Übersetzung*, in «Zeitschrift für Assyriologie und verwandte Gebiete» 6, 1925, pp. 177-208.