



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL PATRIMONIO CULTURALE

DOTTORATO DI RICERCA IN METODI E METODOLOGIE DELLA RICERCA
ARCHEOLOGICA E STORICO ARTISTICA

X CICLO - NUOVA SERIE (XXIV CICLO)

TESI DI DOTTORATO

RINVENIMENTI MONETALI A POMPEI. CONTESTI E CIRCOLAZIONE

SSD: L-ANT/04

TUTOR

Chiar.ma Prof.ssa Renata Cantilena

DOTTORANDO

Giacomo Pardini

COORDINATORE

Chiar.ma Prof.ssa Angela Pontrandolfo

MATRICOLA

8883200017

Esame finale A.A. 2010-2011



A mio nipote Tommaso, gioia di vivere

A Nicola Parise, semplicemente

Ad Alessandro P., così lontano

INDICE

PREMESSA E RINGRAZIAMENTI	<i>Pag.</i>	5
INTRODUZIONE	»	8

PARTE I

I LUOGHI DELLA RICERCA

1. <i>Lo scavo dell'Insula VIII.7.1-15</i>	»	14
2. <i>La periodizzazione e i contesti numismatici</i>	»	18
2.1 <i>Periodo 1. IV secolo a.C.</i>	»	23
2.2 <i>Periodo 2. II secolo a.C.</i>	»	25
2.3 <i>Periodo 3. I secolo a.C.</i>	»	33
2.4 <i>Periodo 4. Età augustea</i>	»	37
2.5 <i>Periodo 5. Età giulio-claudia</i>	»	45
2.6 <i>Periodo 6. Età neroniano-flavia</i>	»	51
2.7 <i>Periodo 7. Età contemporanea</i>	»	57

PARTE II

LE MONETE DEL POMPEII ARCHAEOLOGICAL RESEARCH PROJECT: PORTA STABIA

<i>Modalità di redazione del catalogo</i>	»	66
<i>Catalogo e tavole</i>	»	67

PARTE III

NUMISMATICA E ARCHEOMETRIA

1. <i>I metodi analitici utilizzati</i>	»	96
2. <i>L'indagine radiografica ai raggi X</i>	»	98
3. <i>Le analisi archeometriche sulle monete di Ebusus e Massalia e sulle imitazioni della 'pseudo-zecca'</i>	»	111
3.1 <i>La Fluorescenza di Raggi X - XRF</i>	»	112
3.2 <i>Analisi isotopica del piombo</i>	»	125
4. <i>Analisi qualitativa di una patina</i>	»	136

PARTE IV
CIRCOLAZIONE MONETARIA A POMPEI

1.	<i>Quadro generale dei rinvenimenti monetali</i>	.....	Pag.	139
2.	<i>Pompei come sito consumatore di moneta</i>	.....	»	146
2.1.	<i>Monete greche</i>	.....	»	148
2.2.	<i>Monete romane repubblicane</i>	.....	»	168
2.2.1.	<i>Monete frazionate</i>	.....	»	174
2.3.	<i>Monete romane imperiali</i>	.....	»	177
2.3.1.	<i>Il 'deposito di fondazione'</i>	.....	»	183
3.	<i>Pompei come sito produttore di moneta</i>	.....	»	186
3.1.	<i>Le emissioni della 'pseudo-zecca'</i>	.....	»	188
3.2.	<i>Un nuovo tipo della 'pseudo-zecca'?</i>	.....	»	199
4.	<i>Ebusus, Massalia e la 'pseudo-zecca' pompeiana</i>	.....	»	204

RIFLESSIONI CONCLUSIVE	»	220
-------------------------------	-------	---	-----

INDICI

1.	<i>Indice degli esemplari in ordine di numero di US</i>	.....	»	241
2.	<i>Indice degli esemplari in ordine di numero di Inventario</i>	.....	»	255

APPENDICI

1.	<i>Catalogo di monete da una Collezione privata</i>	.....	»	271
2.	<i>Catalogo delle monete di Ebusus e Massalia nella Collezione Granducale di Firenze</i>	.....	»	290
3.	<i>Tabelle composizionali delle leghe metalliche del materiale analizzato tramite l'XRF</i>	.....	»	292

BIBLIOGRAFIA	»	315
---------------------	-------	---	-----

PREMESSA E RINGRAZIAMENTI

La passione per la numismatica, e in particolare per lo studio *contestuale* delle monete provenienti da scavi archeologici, nasce e si sviluppa negli anni della mia formazione universitaria, con la laurea e la collaborazione costante con la cattedra di Metodologia e tecnica della ricerca archeologica presso Sapienza-Università di Roma, seguita dalla Specializzazione in Archeologia Classica, insegnamento di Numismatica greca e romana, conseguita nello stesso Ateneo.

Fin dall'inizio, l'interesse per questa disciplina legata, nonostante gli indubbi progressi, allo studio delle collezioni (ma anche dei materiali da scavo) con un approccio di tipo filologico-antiquario, mi ha spinto a indagare sui rapporti tra scavo e reperto monetale e sulle metodologie più corrette per l'analisi dei dati, ai fini della ricostruzione dei processi storico-economici del mondo antico, partendo dall'analisi della moneta letta nel suo contesto di provenienza.

L'offerta di studiare le monete recuperate nello scavo della *Regio VIII, Insula 7.1-15* di Pompei, nell'ambito delle indagini archeologiche condotte tra il 2005 ed il 2009 dall'*University of Cincinnati* e dalla *Stanford University (Pompeii Archaeological Research Project: Porta Stabia - PARP:PS)*, con l'obiettivo fornire un contributo aggiornato su presenze e circolazione monetale a Pompei tra il IV secolo a.C. ed il 79 d.C., mi è sembrata in questo senso una sfida importante, per cercare di apportare un contributo nuovo, e spero originale, allo studio dei rinvenimenti monetali a Pompei.

Va detto che, a causa delle difficoltà di varia origine incontrate nel corso della ricerca, alcune delle istanze iniziali sono state disattese, costringendomi a rimodulare parte degli obiettivi e il programma di lavoro. Al nucleo di reperti qui presentato si sarebbero dovute infatti aggiungere in origine le oltre 400 monete recuperate nell'*Insula I.1 (PARP:PS)*, ma gli impedimenti burocratici incontrati non ne hanno permesso il trasferimento a Roma e, conseguentemente, il restauro e lo studio.

Inoltre l'impossibilità di accedere a collezioni museali o ai materiali provenienti da altri scavi, per avere a disposizione un campione più vasto necessario al buon esito delle analisi archeometriche, mi ha spinto a rivolgermi ad altre fonti: le monete utilizzate per le analisi di confronto, inserite in *Appendice*, sono state tutte acquistate sul mercato antiquario, pur con tutto il timore e la consapevolezza che il

ricorso al mercato internazionale rappresenti sempre un'incognita, per la scarsa trasparenza inerente alla provenienza dei reperti, anche se correttamente acquistati e fatturati! Situazione paradossale questa, in un Paese come il nostro, dove musei e magazzini sono colmi di materiali potenzialmente utilizzabili ai fini dell'avanzamento della ricerca.

Va poi ricordato che il restauro del materiale è terminato solo alla fine dell'estate scorsa: la mancanza di un *budget* specificatamente destinato all'intervento conservativo delle monete mi ha infatti costretto a cercare uno *sponsor* che sostenesse, almeno in parte, questa impresa. A causa di contrattempi dovuti al temporaneo malfunzionamento di alcuni strumenti analitici utilizzati, infine, parte delle analisi archeometriche è ancora in corso di elaborazione.

Nonostante le difficoltà suelencate e la parziale modifica del progetto originario, questa ricerca è comunque proseguita nei suoi intenti. Se molto resta ancora da fare, molto è stato fatto e molte sono le persone cui sono debitore, che mi hanno sostenuto e incoraggiato.

Prime tra tutti vorrei ringraziare la prof.ssa Renata Cantilena, mia *tutor*, per i pazienti solleciti e i preziosi consigli, e la prof.ssa Angela Pontrandolfo, coordinatore del corso di dottorato in Metodi e metodologie della ricerca archeologica e storico artistica, per avermi permesso esperienze significative dal punto di umano e professionale.

Sono debitore alla prof.ssa Clementina Panella, per i severi insegnamenti e il costante supporto in questi anni di collaborazione tra le terre dei cantieri della *Meta sudans* e delle pendici nord-orientali del Palatino, in Roma.

Un ringraziamento a Steven J.R. Ellis, per avermi affidato lo studio dei reperti monetali provenienti da VIII.7.1-15; a tutti i membri della missione *PARP:PS* e in particolare a Beatrice Peruzzi e a Leigh Lieberman va il mio riconoscimento per l'aiuto e la disponibilità nei giorni trascorsi a Pompei.

Questo lavoro non sarebbe nemmeno iniziato senza la disponibilità del prof. Pietro Giovanni Guzzo e del dott. Antonio D'Ambrosio, che hanno agevolato lo studio e il trasferimento delle monete a Roma per il restauro e l'esecuzione delle indagini archeometriche.

All'amico e collega Clive Stannard sono debitore per avermi iniziato alla conoscenza delle monete di *Ebusus*, di *Massalia* e delle imitazioni della cosiddetta pseudo-zecca e all'arte dei calchi, a lui va un caloroso ringraziamento.

Un grazie particolare a Richard Hobbs, curatore nel *Department of Prehistory and Europe* del *British Museum* e numismatico dell'*Anglo-American Project in Pompeii-AAPP (Regio VI.1)*, per le proficue discussioni e per il confronto sulle *nostre* monete.

Sono riconoscente all'Impresa Mi.am che, grazie alla sensibilità del suo Amministratore Salvatore Patrik Miranda, ha permesso il restauro delle monete provenienti da Pompei, il cui intervento conservativo è stato affidato a Sara Carraro e alla ditta RE.CO. di Roma, nell'ambito dei corsi di formazione regionali.

Desidero inoltre ringraziare l'Istituto Italiano di Numismatica che, nonostante le difficoltà dovute ai consistenti tagli economici, continua a tenere aperta, a disposizione degli studiosi, la sua fornita biblioteca.

Uno speciale ringraziamento agli amici più cari e colleghi Antonio F. Ferrandes e Sabina Zeggio, alla loro ironia stimolante e al confronto scaturito dalle continue provocazioni sui metodi e i modi della ricerca, se non fosse stato per il loro continuo sostegno non sarei mai giunto a questo traguardo.

Last but not least, desidero ringraziare Elio e Gabriella, miei genitori, e Irene, mia sorella, che hanno sempre cercato di comprendere e sostenere le mie scelte, supportandomi anche nelle difficoltà economiche.

Questo modesto lavoro è dedicato ad alcune fra le persone che a diverso titolo hanno *segnato* le tappe più importanti del mio percorso umano e professionale in questi anni più recenti.

INTRODUZIONE

Grazie all'interessamento delle Università campane di Salerno e di Napoli 'Federico II' lo studio dei rinvenimenti monetali a Pompei conosce oggi un momento di notevole sviluppo. Allo scopo di definire le dinamiche socio-economiche e il ruolo svolto dalla moneta nella città nei diversi periodi della sua vita, la fisionomia (per qualità e quantità) della valuta circolante e i modi di circolazione di essa nei diversi periodi storici, si sta da un lato risistemando e interpretando la mole della documentazione per così dire "storica", costituita dai rinvenimenti effettuati nella prima stagione di scavi (1748-1864, come testimoniano i giornali di scavo confluiti nei *Pompeianorum Antiquitatum Historia - PAH-* a cura di Giuseppe Fiorelli¹ e conservati, spesso senza indicazioni di provenienza nelle collezioni del Museo Archeologico di Napoli), ma anche di quella delle epoche successive²; dall'altro si procede alla sistematizzazione ed all'analisi della grande quantità di reperti monetali frutto del recente intensificarsi delle indagini sul campo.

La riflessione sui rinvenimenti monetali di Pompei e le conseguenti ricerche sulla circolazione si sviluppano, alla metà del secolo scorso, grazie ai lavori di Laura Breglia³, cui spetta il merito di aver affrontato lo studio complessivo sulla presenza di moneta nell'antica città campana, impostandolo in modo diacronico, con la ricognizione della documentazione bibliografica e di archivio relativa ai rinvenimenti effettuati nel sito.

Bisogna attendere ben venticinque anni perché, sulla scorta delle riflessioni di Breglia, Enrica Pozzi indichi le linee guida sulle quali fondare in modo analitico l'indagine, impostando lo studio sulla base di un criterio topografico (cinta urbana, suburbio, agro pompeiano), ai fini dell'interpretazione dei rinvenimenti monetali nell'ambito delle diverse destinazioni d'uso degli edifici (case private, *tabernae*, edifici pubblici, etc...)⁴.

¹ FIORELLI 1860-1864.

² Ad esempio Giuseppe Fiorelli ci segnala i rinvenimenti monetali effettuati tra il 1868 ed il 1874 nei suoi Giornali di Scavo. La documentazione di cui disponiamo a partire dalla fine del XIX si fa sempre più precisa, soprattutto quella registrata dal 1876 su Notizie degli Scavi (fornendoci sempre più anche i dati *puntuali* sulla provenienza). Tutte le monete, almeno fino ai recuperi del 1971, sono confluite nella Collezione del Museo Archeologico di Napoli; vd. TALIERCIO MESITIERI 2002, 79-82; CANTILENA 2007, 159-166; *Eadem* 2008, 5-15.

³ BREGLIA 1950.

⁴ POZZI PAOLINI 1975.

Dopo un'ulteriore fase di apparente disinteresse, nell'ultimo ventennio altre iniziative hanno riportato l'attenzione della comunità scientifica sull'argomento, stimolando riflessioni che hanno prodotto un significativo salto di qualità nella conoscenza sui rinvenimenti monetali a Pompei e più in generale nell'area vesuviana. Si deve ad Attilio Stazio l'aver dato un nuovo impulso alle indagini, facendosi promotore di un progetto di ricerca che ha lo scopo di affrontare in modo sistematico il problema dei rinvenimenti monetali a Pompei⁵. Con la sinergia delle Università campane di Salerno e Napoli e della Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Napoli e Pompei, il lavoro è stato inserito all'interno del più ampio "Progetto Pompei", promosso da Pietro Giovanni Guzzo, il cui fine è quello di incentivare l'attività di ricerca a largo raggio sull'importante cittadina campana. Nella sua prima fase l'articolazione è stata impostata ed elaborata da Marina Taliercio Mensitieri⁶, iniziando con lo studio dei rinvenimenti monetali della *Regio IX*, mentre lo studio delle *Regiones VI e I* è stato effettuato rispettivamente da Renata Cantilena⁷ e Teresa Giove⁸. L'obiettivo del progetto è l'individuazione e conseguentemente la ricostruzione, spesso assai difficoltosa, dei singoli contesti (o meglio, della provenienza) che hanno restituito i diversi nuclei di monete, sulla base della ricognizione e dello studio dell'immensa mole reperti recuperati nel corso di ben duecentocinquanta anni di scavi e ricerche, dagli scavi borbonici alle più recenti indagini.

In questo quadro di progressivo arricchimento scientifico, lo studio contestuale dei più recenti rinvenimenti monetali, provenienti perlopiù da indagini archeologiche condotte secondo il metodo stratigrafico, pare essere rimasto sotto molti punti di vista ad uno stadio ancora "pionieristico". Le difficoltà sono dovute all'analisi complessiva dei contesti di provenienza dei materiali, che tarda ad arrivare, cosicché le monete vengono presentate avulse dal loro contesto, spesso ancora con un approccio filologico-antiquario. Non mancano comunque lavori puntuali, in cui si è cercato di guardare all'insieme dei contesti, per una conoscenza più approfondita del dato numismatico e più in generale dei processi economico-culturali della società che la moneta ha coniato e scambiato.

E' questo l'indirizzo delle più recenti pubblicazioni, prima tra tutte il lavoro di Richard Hobbs, che ha studiato le 1512 monete provenienti dallo scavo dell'*Anglo-*

⁵ STAZIO 1990, *Idem* 2000.

⁶ Per una preliminare presentazione del progetto e dell'impostazione metodologica vd. TALIERCIO MENSITIERI 2002, *Eadem* 2005, in part. 5-13.

⁷ CANTILENA 2007; *Eadem* 2008.

⁸ GIOVE c.s.

American Pompeii Project in VI.1⁹. Se a questa pubblicazione va il merito di aver presentato un così vasto nucleo di reperti numismatici con attenzione ai *luoghi* di provenienza, ci troviamo però ancora una volta di fronte a una timida analisi globale dei contesti (mancano, ad esempio, i rapporti tra le diverse classi di materiali e la rispettiva residualità; utili invece le tabelle relative ai contesti indagati, in cui sono segnalati definizione dell'US e gli elementi che ne hanno permesso la datazione¹⁰... primo passo verso una numismatica contestuale).

In questo lavoro, anche se in attesa dello studio dei risultati dell'indagine stratigrafica e dei materiali manca un'analisi contestuale completa, si è cercato in ogni caso di ricontestualizzare le monete rinvenute, ricollocandole nei rispettivi periodi storici. In assenza di un Matrix definitivo delle risultanze delle indagini del *PARP:PS* che, diviso per Attività e periodizzato, ci avrebbe fornito indubbiamente molti più dati per la comprensione dello scavo da un lato e dei processi storici dall'altro, chi scrive ha ricostruito una periodizzazione generale, partendo dalla datazione attribuita dagli scavatori ad ogni singola Unità Stratigrafica. Anche se, a dire il vero, qualche difficoltà di ordine concettuale risulta dalla divisione in Periodi/Fasi, l'aver ricollocato il materiale numismatico all'interno dei diversi Periodi di provenienza ha restituito al contesto globale una dimensione diacronica, rendendo possibile una serie di riflessioni, che potranno certamente essere perfezionate successivamente, al fine di comprendere meglio il comportamento della moneta, così da cogliere evoluzione e modi della circolazione. E' in questo senso difficile parlare di contesti *stricto sensu*: l'uso del termine è pertanto riferito ai *contesti* numismatici, intesi come l'intero nucleo di monete restituito da ogni Periodo e/o Fase.

In linea con l'indirizzo del Dottorato in Metodi e metodologie della ricerca archeologica e storico artistica dell'Università degli Studi di Salerno, il presente progetto di ricerca si è servito dell'ausilio delle scienze esatte, per cercare di rispondere ad alcune domande e sperimentare nel contempo nuove tecniche di indagine scientifica per una migliore conoscenza dei Beni Culturali e in particolare dei reperti numismatici, relativamente alla loro tutela e conservazione. Come si vedrà, la ricerca ha esplorato altri campi finora non affrontati per Pompei, concentrandosi perlopiù su alcune emissioni dette di imitazione, presenti nella cittadina vesuviana. Proprio al fine di comprendere meglio queste monete, la ricerca si è avvalsa della proficua collaborazione del Laboratorio di Analisi Non Distruttive

⁹ HOBBS 2013; i dati sono stati presentati preliminarmente in HOBBS 2003; *Idem* 2005; *Idem* 2011.

¹⁰ HOBBS 2013, 183-210, Appendice 1.

e Archeometria del Dipartimento di Scienze di Base ed Applicate per l'Ingegneria di Sapienza-Università di Roma, nonché del Laboratorio di Chimica (LNGS-Laboratori Nazionali del Gran Sasso) dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN).

L'esame della documentazione e l'esposizione delle considerazioni che ne sono conseguite hanno previsto un'organizzazione di questo lavoro in quattro *Parti* differenti.

Nella *Parte I* si presentano i luoghi che hanno restituito il nucleo di monete oggetto di studio e si delinea il loro inquadramento storico-topografico, anche attraverso la descrizione dei Periodi individuati nello scavo della *Regio VIII.7.1-15*, situata nel distretto sud-occidentale della città (*Figg. 1-2*).

La *Parte II* è dedicata al Catalogo delle monete restituite dallo scavo nel corso delle cinque campagne effettuate tra il 2005 ed il 2009.

La *Parte III* è riservata alla presentazione delle indagini archeometriche non distruttive e micro-distruttive (*Capitolo 1*) eseguite su alcuni nuclei di monete presenti nei *contesti* analizzati. Il *Capitolo 2* è dedicato alla presentazione del metodo impiegato per le indagini radiografiche e alla sperimentazione di un sistema di *imaging* radiografico che consenta, sia prima che dopo il restauro, una più corretta lettura degli esemplari caratterizzati dal cattivo stato di conservazione del metallo e dalla presenza di spessi strati di ossidi e concrezioni. Segue il *Capitolo 3* relativo alle indagini effettuate attraverso il sistema analitico della fluorescenza di Raggi X (*EDXRF-Energy Dispersive X-Ray Fluorescence*, in breve XRF), principalmente sulle emissioni di *Ebusus* e *Massalia* e della cosiddetta 'pseudo-zecca' di Pompei(?).

Si presentano infine alcuni dati preliminari su un approfondimento relativo allo studio delle leghe delle suddette emissioni per mezzo della determinazione quantitativa della composizione isotopica del piombo, al fine di far luce sull'approvvigionamento dei diversi metalli componenti (individuazione dei distretti minerari e delle aree produttive, dati le cui ricadute storiche sono facilmente comprensibili). Come vedremo, lo studio archeometrico ha potuto fornire alcuni elementi inediti di riflessione sulla composizione delle leghe metalliche usate nella produzione di monete, individuandone analogie, differenziazioni e parallelismi con altre coniazioni, e ha inoltre permesso di comprendere alcune caratteristiche composizionali relative alle terre di giacitura (*Capitolo 4*), informazioni utili per la ricostruzione del contesto antico.

L'ultima sezione (*Parte IV*) è dedicata alla presentazione del quadro complessivo dei reperti numismatici analizzati e documentati (*Capitolo 1*) con la messa a sistema e la lettura di tutti i dati, affrontano i diversi aspetti che definiscono le attestazioni monetarie nella cittadina vesuviana, dal punto di vista del *consumo* (*Capitolo 2*) e della *produzione* di moneta (*Capitolo 3*). A seguire si è tentato di definire le specificità delle emissioni di *Ebusus* e *Massalia* e delle relative imitazioni, cercando di individuare i motivi di ordine economico e sociale che hanno determinato, da un lato l'arrivo di una così alta quantità di moneta ebusitata e massaliota a Pompei, dall'altro la necessità di battere moneta di imitazione ispirata principalmente ai tipi delle due zecche appena ricordate (*Capitolo 4*).

Nelle riflessioni conclusive, mutando la prospettiva di indagine dell'intera massa monetale rinvenuta in *PARP:PS VIII.7.1-15*, si è cercato di comprendere meglio la fisionomia e i significati della valuta presente, al fine di delineare le analogie e/o le specificità di ogni singolo Periodo, nel quadro più generale dei rinvenimenti pompeiani; tutti questi elementi concorrono a definire la presenza e la circolazione monetale all'interno dell'economia di Pompei, da quando la cittadina inizia a far uso di moneta in maniera stabile (fine IV-primo quarto del III secolo a.C.) fino all'eruzione del 79 d.C.

Seguono gli *Indici* dei reperti e le *Appendici*, dedicate rispettivamente al catalogo delle monete utilizzate per le analisi archeometriche di confronto (*Appendice 1*), al catalogo delle monete di *Ebusus* e *Massalia* presenti nella Collezione Granducale di Toscana conservata presso il Museo Archeologico Nazionale di Firenze (*Appendice 2*) e alle tabelle di composizione delle leghe metalliche dei reperti analizzati tramite le analisi archeometriche di Fluorescenza X (*Appendice 3*).

Chiude il lavoro la *Bibliografia*.



Fig. 1 - Fotopiano di Pompei con la divisione topografica della città in *Regiones*. © SANP.

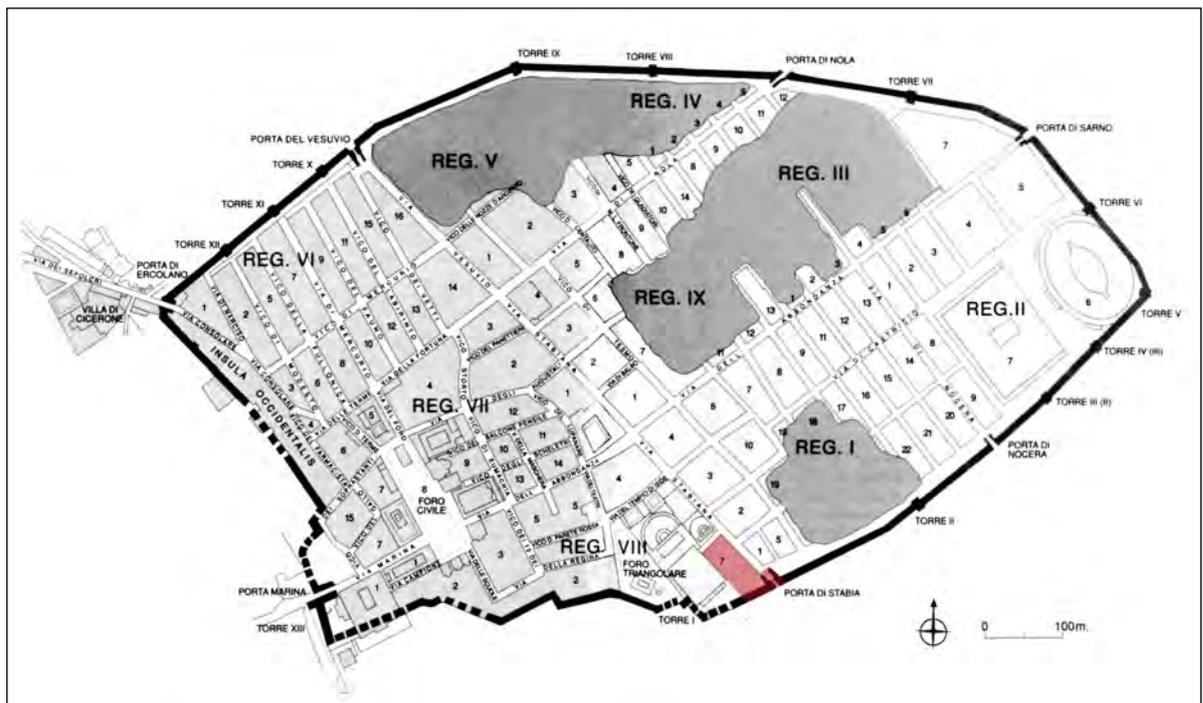


Fig. 2 - Planimetria di Pompei. In rosso l'Insula VIII.7.1-15, oggetto delle indagini (da CANTILENA 2008, 18, Fig. 1).



PARTE I

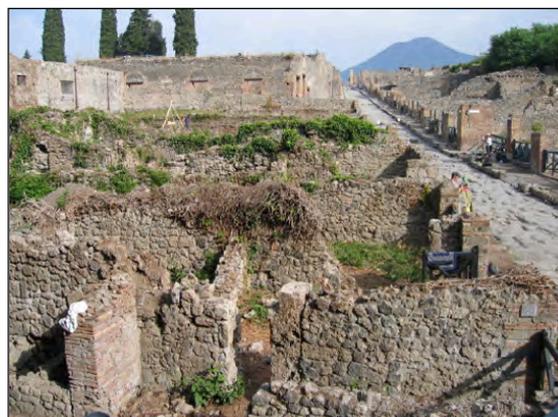
I LUOGHI DELLA RICERCA

1. LO SCAVO DELL'INSULA VIII.7.1-15

I primi interventi noti nell'Insula VIII.7.1-15 (Figg. 1-4) si registrano tra il XIX ed il XX secolo (vd. *infra*, Periodo 7) e sono volti a liberare gli edifici dai potenti strati di detriti vulcanici accumulatisi a seguito dell'eruzione del 79 d.C.



Fig. 1 - Veduta aerea della porzione meridionale della Regio VIII. Al centro, a sinistra dell'asse viario della Via Stabiana, l'Insula 7.1-15. © Google Maps.



Figg. 2-3 - Vedute generali (da Sud) dell'Insula VIII.7.1-15; nelle immagini, a destra, la Via Stabiana (Fig. 2: da ELLIS, DEVORE 2006, 1, Fig. 2; Fig. 3: da DEVORE, ELLIS 2005, 1, Fig. 1). © PARP:PS - University of Cincinnati-USA.



Fig. 4 - Porta Stabia vista da Nord (da Zevi 1992, 144).

Solo a partire dal 2005 l'area è interessata da un vero scavo stratigrafico, anche se condotto per saggi distinti, e da uno studio sistematico delle strutture: in totale le campagne d'indagine sono state cinque (anni 2005-2009) e i saggi aperti trenta (Figg. 5-6).



Fig. 5 - Insula VIII.7.1-15: in grigio i saggi di scavo. © PARP:PS - University of Cincinnati-USA.

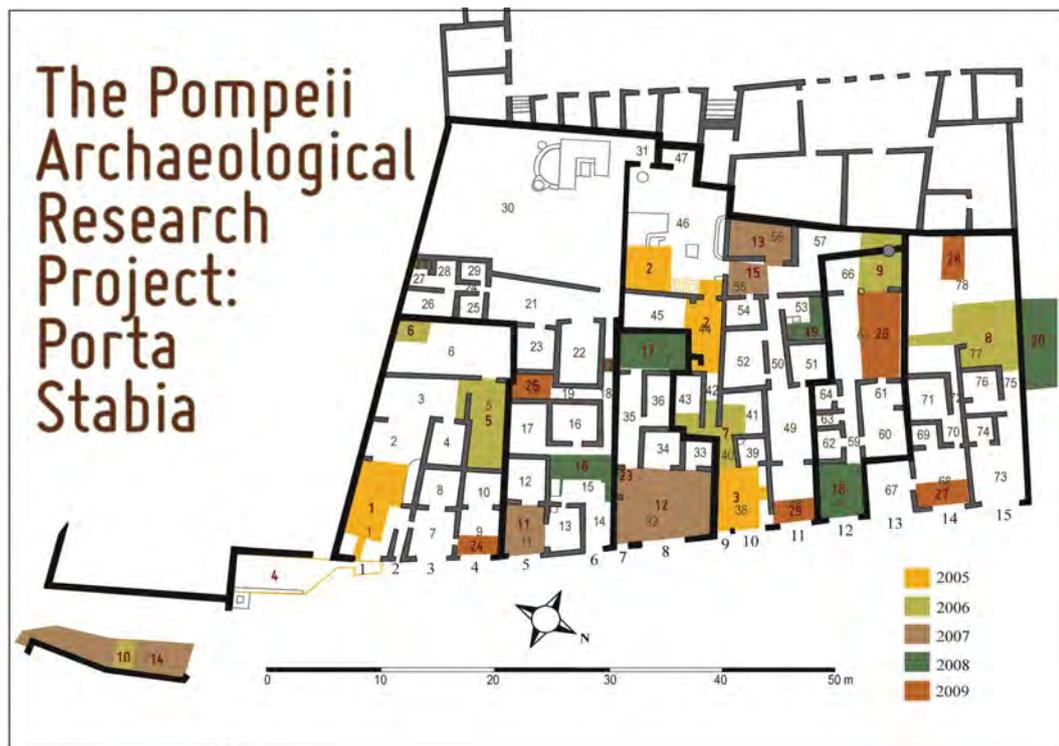


Fig. 6 - Insula VIII.7.1-15. I saggi di scavo con la numerazione degli Ambienti: i colori indicano l'anno di indagine (campagne 2005-2009). © PARP:PS - University of Cincinnati-USA.

Scopo principale delle indagini effettuate nell'Insula VIII.7.1-15, unico settore a carattere privato nel quartiere dei teatri, è stato quello di chiarire la cronologia degli edifici indagati e di comprendere lo sviluppo di questo isolato, dalle prime fasi di vita alla catastrofe del 79 d.C.

Come accennato, a livello di strategia la direzione del progetto PARP:PS ha scelto di operare per saggi distinti, di forma e dimensioni diverse, localizzati nei settori ritenuti nodali di quest'area, per cercare di definire la reale estensione degli spazi abitativi, i confini delle diverse proprietà e la trasformazione dei blocchi edilizi nel corso del tempo. Lo scavo ha interessato alcune porzioni degli edifici presenti nell'Insula, a destinazione sostanzialmente commerciale, mentre altri saggi sono stati effettuati all'interno di Porta Stabia.

Le più antiche strutture indagate possono essere datate nell'ambito del IV secolo a.C. e sono risultate fortemente manomesse da ristrutturazioni collocabili nel corso del II secolo a.C. Fra i due momenti è presente uno *iatus* che copre l'intero III secolo a.C.: niente di attribuibile a questa fase si è conservato, presumibilmente cancellato dalla completa rimodellazione della terrazza su cui sorge l'isolato, che appunto vede l'avvio nei decenni iniziali del II secolo a.C. e pare concludersi intorno alla metà dello stesso secolo. Il fervore edilizio che coinvolge il quartiere è da porsi in

connessione con l'intensificarsi dell'attività costruttiva registrata nel corso di questa fase in tutta Pompei, a seguito anche dell'afflusso di ricchezza conseguente alla fine della Terza Guerra Punica e al consolidamento dell'egemonia di Roma nel Mediterraneo. Proprio in questo momento questo modesto isolato popolare, situato a ridosso del settore dei teatri e occupato certamente da famiglie non appartenenti all'*élite* cittadina, accoglie case modeste, *tabernae* e impianti produttivi per la preparazione di salse di pesce e, sicuramente, una *conceria* (vd. *infra*, Periodo II).

Con l'età augustea quest'area è interessata da cambiamenti radicali, soprattutto per quanto riguarda le attività commerciali: gli impianti produttivi e la *conceria* vengono dismessi definitivamente e sostituiti da non meglio precisate attività legate alla vendita e alla 'ristorazione'. In questo momento l'*Insula* assume i caratteri spaziali e di organizzazione interna definitivi, che salvo piccoli restauri e ampliamenti dureranno fino all'eruzione del 79 d.C. (*Fig. 7*). Anche in questa fase il tessuto socio-economico è modesto e l'isolato resterà legato alle famiglie della classe media pompeiana.

Il terremoto del 62 d.C. causa ingenti danni a quasi tutte le proprietà, ma già all'indomani di questo evento si registra una notevole attività edilizia e di restauro per ricostruire e riavviare le attività economiche, fino alla loro definitiva distruzione nel 79 d.C.



Fig. 7 - Regio VIII, Insula 7.1-15. I colori indicano le probabili delimitazioni dei confini delle diverse proprietà al 79 d.C. © PARP:PS - University of Cincinnati-USA.

2. LA PERIODIZZAZIONE E I CONTESTI NUMISMATICI

«Proprio e vero documento storico sono gli oggetti di qualunque forma essi sieno, purché si valutino non solo per il pregio che possono avere in sé stessi, ma per quello che acquistano dalle circostanze [...] considerate col rigoroso metodo scientifico [...]. Non già che non vi sieno oggetti di sommo pregio intrinseco, per la materia onde sono composti, e per la bellezza artistica di cui s'informano, come quelle tazze fittili aretine scoperte di recente [...]. Ma se considerate in sé e per sé, potranno quelle tazze essere utili alla storia dell'arte, nessun utile potranno arrecare alla scienza, che devesi servire di esse, non perché valgono solo a destare un profondo senso di ammirazione e di stupore, ma perché per essere state trovate in quel dato sito, ed in unione a quei frammenti, e per essere state raccolte in quel determinato modo, diventano proprio e vero documento storico»¹.

Questa denuncia di Giuseppe Fiorelli, archeologo e numismatico, ispettore della Soprintendenza e del Museo di Napoli cui si deve la riorganizzazione della città di Pompei in *regiones* ed *insulae* con la numerazione di ciascun ingresso degli edifici, dovrebbe essere sempre ricordata da numismatici e archeologi, a volte invece ancora apparentemente poco preoccupati dei forti limiti che lo studio del reperto monetale (come di qualunque altro reperto o evidenza archeologica) presenta, se disgiunto dall'analisi dell'insieme. Per strano che possa sembrare questo è tuttora un "baco" della nostra archeologia (salvo rare eccezioni): si scava, si riempiono di reperti cassette e magazzini, per poi scegliere i soli elementi datanti, monete comprese, affidando loro la responsabilità di datare l'intero sistema, senza consentire alla riflessione sul totale di apportare nuove informazioni per la ricostruzione storica, sociale ed economica del sito, ancora e troppo spesso concentrata sulle grandi ricomposizioni architettoniche ad effetto.

Un'attenzione a quel sistema coerente chiamato contesto, insieme definito dal rapporto reciproco tra oggetti e azioni, fortemente compromesso, a parere di chi scrive, anche dalla scelta di scavare per saggi (uno scavo estensivo avrebbe certo permesso di comprendere meglio realtà già di per sé frammentarie, ma a Pompei

¹ FIORELLI 1885, 55.

questa sembra ancora oggi la regola e non l'eccezione), mi ha spinto a indagare sul senso in sé delle monete rinvenute e a tralasciare, per il momento, una visione funzionale e culturale più ampia. Ciò nondimeno, come si vedrà in seguito, l'aver ricondotto le monete nell'ambito delle Unità Stratigrafiche in cui sono state rinvenute e l'aver inserito queste ultime nel rispettivo periodo cronologico di formazione, vita e obliterazione, ha permesso alcune riflessioni di spettro più ampio.

Dai diversi saggi indagati sono state recuperate in totale 517 monete, di cui 203 (pari al 39%) appartenenti alla serie delle emissioni greche, 129 (il 25%) alla serie delle emissioni romane repubblicane, 44 (il 9%) a quella delle emissioni romane imperiali; 141 (il 27%) sono le monete che per il cattivo stato di conservazione non è stato possibile identificare (*Fig. 8*).

Non potendo, come già accennato, sviluppare un vero e proprio diagramma stratigrafico periodizzato dell'*insula* VIII.7.1-15, a causa dello stato ancora iniziale dello studio e dell'elaborazione della documentazione di scavo e dei dati raccolti, è stato possibile sviluppare la ricontestualizzazione delle attestazioni monetali per Periodo e più raramente anche per Fase. I Periodi costituiscono all'atto l'unico elemento stabile della ricostruzione cronologica, mentre per le Fasi si auspica qualche precisazione, che risulterà sicuramente dall'analisi futura dell'intero contesto. Ogni qualvolta è stato possibile recuperare più specifiche informazioni di carattere stratigrafico, utili all'interpretazione del dato numismatico, queste sono state ovviamente riportate nel presente lavoro.

In totale i periodi individuati per i *contesti* monetali sono sette (*Figg. 9-10*):

- PERIODO 1 - IV secolo a.C.
- PERIODO 2 - II secolo a.C.
- PERIODO 3 - I secolo a.C.
- PERIODO 4 - Età augustea
- PERIODO 5 - Età giulio-claudia
- PERIODO 6 - Età neroniano-flavia
- PERIODO 7 - Età contemporanea

Per ogni Periodo si sviluppa dapprima una breve descrizione delle fasi edilizie dell'*Insula*, alla luce dei mutamenti urbanistici, storici ed economici che hanno coinvolto Pompei nell'arco della sua vita. Il nucleo numismatico afferente al periodo viene quindi presentato sotto forma di tabella, in cui per ogni tipo numismatico sono

riportati i dati stratigrafici di provenienza (Saggio e Unità Stratigrafica²), il numero degli esemplari rinvenuti e il riferimento al Catalogo (vd. *infra*, Parte II). Inoltre, sulla base delle riflessioni e degli studi numismatici più recenti sui ritrovamenti monetali di Pompei e valutando, dove possibile, i dati parziali relativi alle altre classi di materiali rinvenuti in VIII.7.1-15, si è tentato di definire il tipo di giacitura di ogni reperto³, per la quale sono state utilizzate le seguenti definizioni:

- *residuo*
- *residuo circolante* (ovvero falso residuo)
- *circolante* (ovvero *in fase*, cioè il reperto il cui arco cronologico rientra nell'epoca di formazione del deposito)
- *datante* (ovvero il reperto più tardo tra quelli *in fase* che contribuisce alla definizione cronologica del Periodo/Fase)
- *infiltrato*
- *non det.* (*non determinato*: il reperto non è identificabile a causa del suo stato di conservazione e, dunque, non databile)

Un grafico riassuntivo (*Fig. 11*) mostra in percentuale le condizioni di giacitura di tutto il numerario rinvenuto nello scavo. Osservando questo ed i grafici di giacitura presentati a seguire nei paragrafi relativi a ciascun periodo, balza all'occhio la scarsissima presenza di monete utili ai fini della datazione dell'US, della Fase e o del Periodo ed in alcuni casi la loro totale assenza. Ciò non può stupire. E' ormai ben noto, infatti, che per il loro valore intrinseco oltre che legale le monete risultano tra gli elementi più conservativi nell'ambito della cultura materiale; esse possono ovviamente costituire comunque un valido *terminus post quem* per la datazione della stratigrafia, ma sempre in un serrato confronto con tutti gli altri elementi disponibili, come alcune classi ceramiche, che per le loro intrinseche caratteristiche di minor durata e soggezione al gusto del momento possono sovente fornire una cronologia più precisa⁴.

² Ogni Unità stratigrafica (*SU=Stratigraphic Unit*, in alcune immagini) è identificata dal numero del Saggio sommato alla numerazione delle diverse UUSS individuate (ad esempio US 17113 = Saggio 17000 / US 113); per ogni Saggio la numerazione delle UUSS riparte da 1. Delle numerose unità stratigrafiche individuate durante lo scavo di VIII.7.1-15, non tutte hanno restituito reperti numismatici. In questa sede si terrà conto solo di quelle con presenza di monete, rimandando ad un successivo momento la presentazione contestuale dei reperti numismatici recuperati in questo luogo (vd. Tavola sinottica in chiusura, *Fig. 39*).

³ Risulta evidente che questo tipo di dato dovrà essere verificato alla prova dello studio contestuale e confrontato dunque con le quantificazioni relative alle altre classi di materiale.

⁴ La bibliografia sull'interpretazione dei rinvenimenti monetali è ampia e ad essa si rimanda per il tipo di ricaduta dei reperti numismatici provenienti da uno scavo archeologico pluristratificato sulla

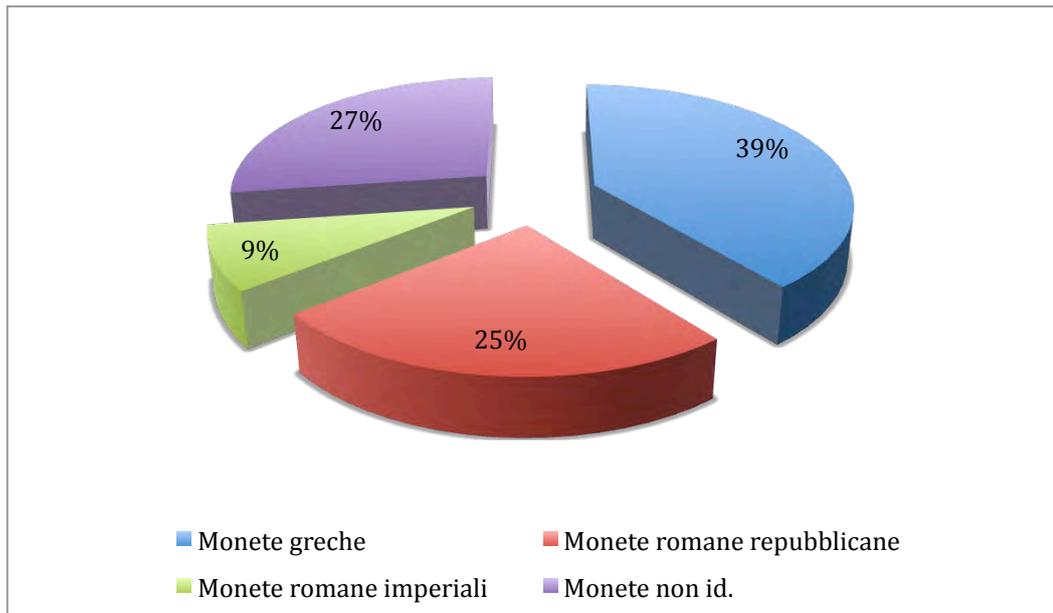


Fig. 8 - Totalità dei reperti numismatici recuperati nelle indagini dell'Insula VIII.7.1-15.

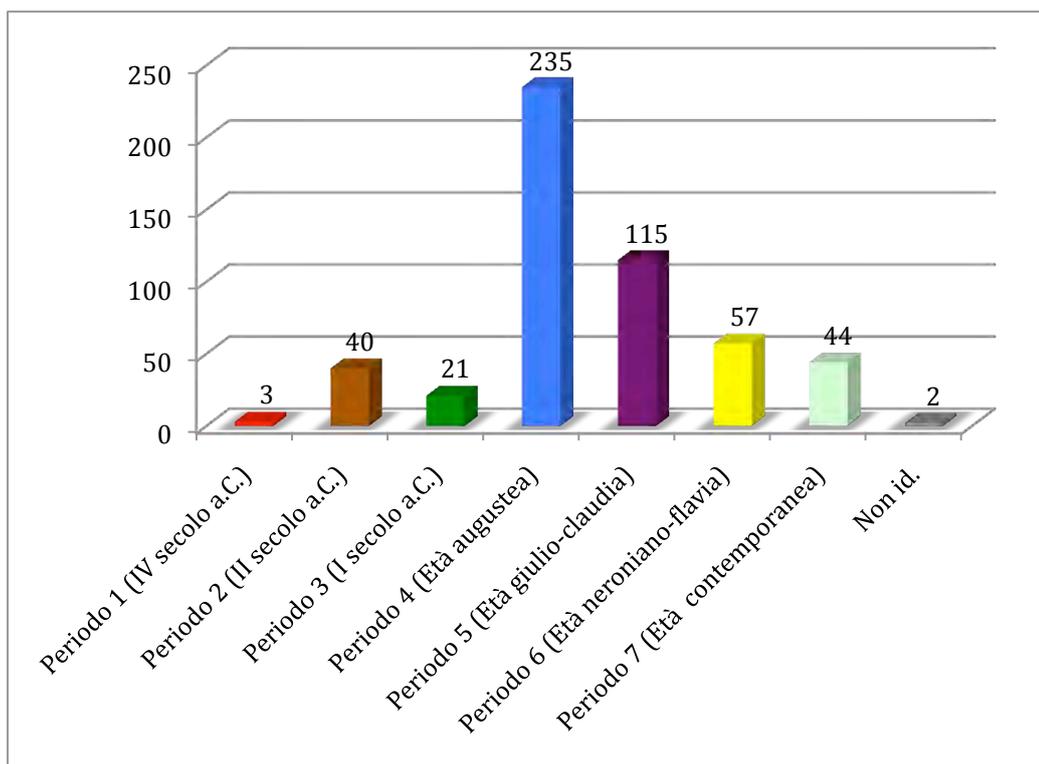


Fig. 9 - Distribuzione dell'insieme delle monete rinvenute in VIII.7.1-15 per Periodo.

ricostruzione storica. Un primo fondamentale contributo sul valore dei reperti numismatici come fonte archeologica è stato offerto da Philip Grierson in due distinti articoli, vd. GRIERSON 1965 e *Idem* 1966. Si veda inoltre CASEY, REECE 1974, CASEY 1986, in part. 68-113, CLARKE, SCHIA 1989, *La moneta nei contesti archeologici*, SHEEDY, PAPAGEORGIADOU BANIS 1995, SAGUÌ, ROVELLI 1998 e ROVELLI 2000 e MOLINARI 2002. Per nuovi esempi sull'interpretazione dei ritrovamenti monetali alla luce dei contesti archeologici, si rimanda ai contributi pubblicati in PARDINI 2011 e PARDINI, PARISE c.s.

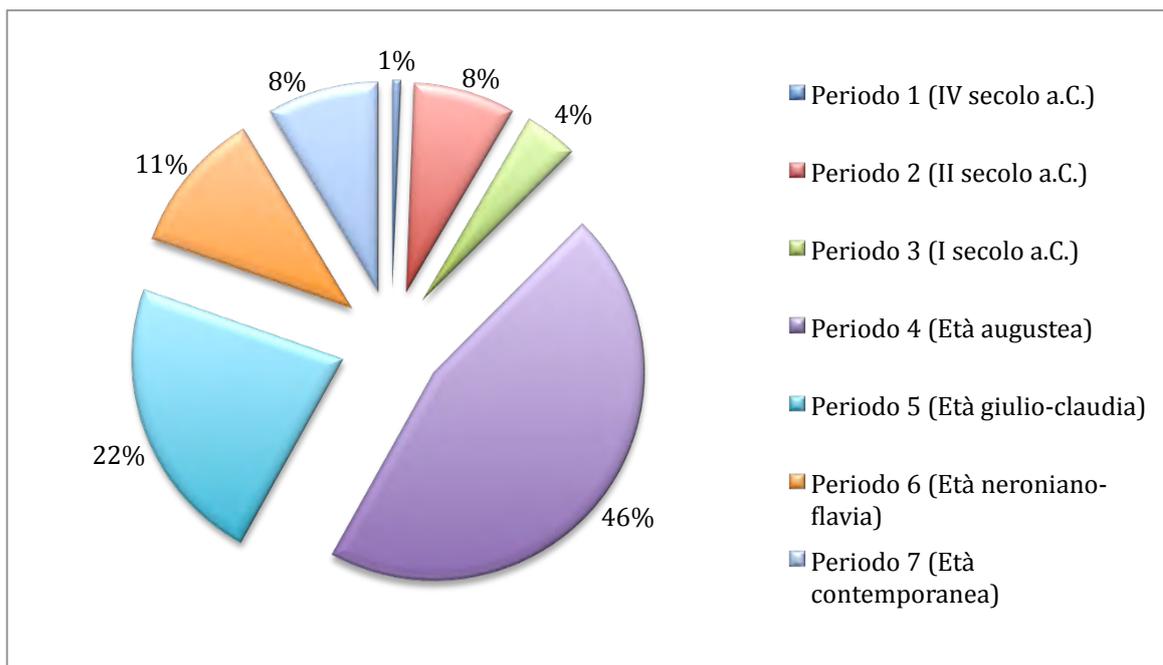


Fig. 10 - Distribuzione percentuale dell'insieme delle monete rinvenute in VIII.7.1-15 per Periodo.

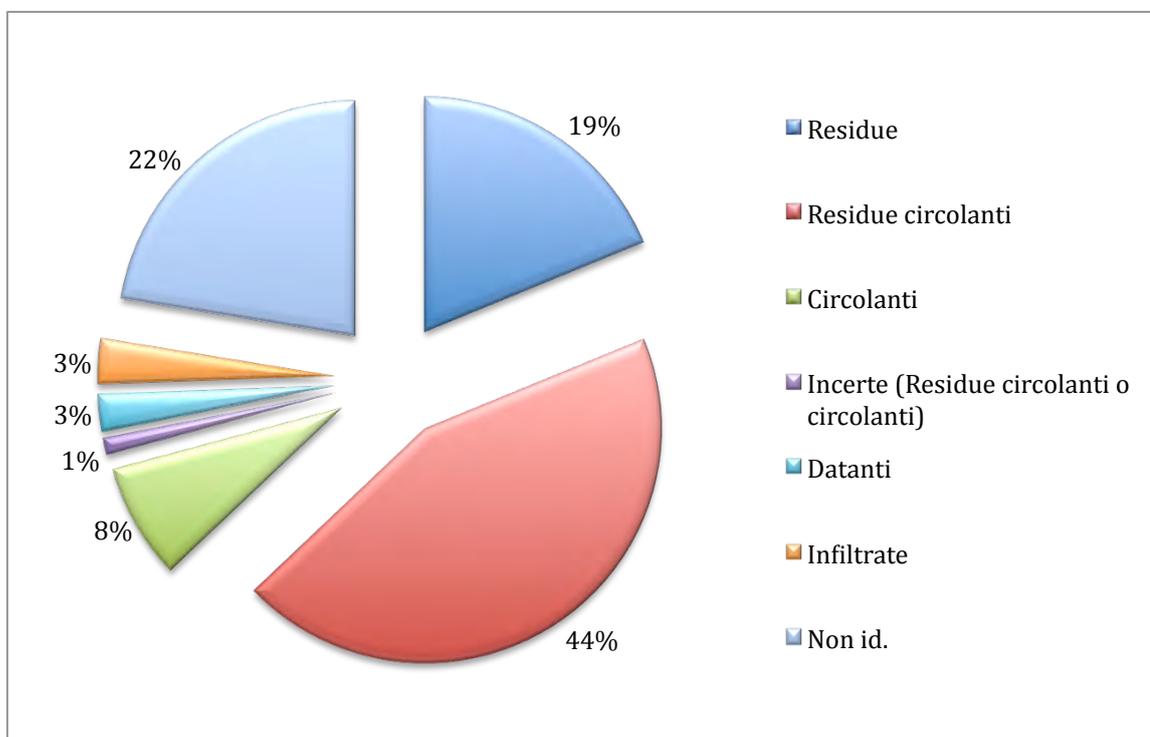


Fig. 11 - Distribuzione percentuali dell'insieme delle monete rinvenute in VIII.7.1-15 per condizioni di giacitura.

2.1 PERIODO 1. IV secolo a.C. - La fase sannitica

A partire dalla seconda metà del V secolo a.C. Pompei, al pari di altre città campane come Cuma e Capua, mostra i segni di un mutamento e di una profonda crisi strutturale, a causa del cambiamento delle componenti etniche dovuto all'emergere di nuove popolazioni italiche. Nel caso di Pompei questi gruppi etnici, sulla scorta delle fonti letterarie ed epigrafiche, sono stati identificati con i Sanniti che, spostandosi dall'entroterra appenninico verso la costa, occupano stabilmente la cittadina⁵; questo moto migratorio causerà una forte contrazione delle fiorenti culture greca, etrusca e di età arcaica, fino ad all'ora presenti in Campania.

In assenza di monumenti risalenti al V secolo a.C., i segni di questa ondata sono stati riconosciuti a Pompei nella contrazione delle offerte provenienti dai depositi votivi del Santuario di Apollo, centro di culto delle aristocrazie etrusche della precedente fase arcaica⁶.

Ancora nel IV secolo a.C. l'abitato mostra i segni del declino e di una contrazione del tessuto urbano. Ma è proprio allo scorcio di questo secolo che fa riferimento la prima fonte storica su Pompei⁷: Livio cita un episodio della Seconda Guerra Sannitica (324-303 a.C.) quando, durante gli scontri tra Romani e Sanniti, è registrato un fallito sbarco dei *socii navales* di Roma (*Neapolitani*?) nella valle del Sarno, davanti a Pompei. L'avvenimento, datato al 310 a.C., ha lo scopo di attaccare non Pompei, bensì *Nuceria* e le sue campagne. La cittadina, infatti, viene in un primo momento ignorata dai Romani e poi difesa da un esercito raccolto in fretta e costituito da *agrestes*⁸. Da questo momento Pompei entrerà pienamente nella sfera di

⁵ STRAB., V, 4, 8: « ἔχόμενον δὲ φρούριόν ἐστιν Ἡράκλειον ἐκκειμένην εἰς τὴν θάλατταν ἄκραν ἔχον, καταπνεομένην λιβὶ θαυμαστῶς ὥσθ' ὑγιεινὴν ποιεῖν τὴν κατοικίαν. Ὅσκοι δὲ εἶχον καὶ ταύτην καὶ τὴν ἐφεξῆς Πομπηίαν ἣν παραρρεῖ ὁ Σάρνος ποταμός, εἶτα Τυρρηνοὶ καὶ Πελασγοί, μετὰ ταῦτα δὲ Σαυνῖται: καὶ οὗτοι δ' ἐξέπεσον ἐκ τῶν τόπων.». Vd. inoltre PESANDO, GUIDOBALDI 2006, 6.

⁶ DE CARO 1992, 22-23.

⁷ Le fonti sono avare nel citare Pompei: questa assenza sembra dovuta allo scarso peso politico che la cittadina ha avuto negli avvenimenti storico-economici della Campania, vd. DE CARO 1992, 21. In generale, sulle origini e sullo sviluppo di Pompei vedi da ultimi GUZZO 2007, 23-55, *Idem* 2011. Per un aggiornamento sui risultati degli scavi più recenti, utili alla ricostruzione della storia della città, si rimanda a GUZZO, GUIDOBALDI 2005, *Idem* 2008.

⁸ LIV., *Ab Urbe condita*, IX, 38, 2: «Per idem tempus et classis Romana a P. Cornelio, quem senatus maritimae orae praefecerat, in Campaniam acta cum adpulsa Pompeios esset, socii inde nauales ad depopulandum agrum Nucerinum profecti, proximis raptim uastatis unde reditus tutus ad naues esset, dulcedine, ut fit, praedae longius progressi exciure hostes. Palatis per agros nemo obuius fuit, cum occisione occidi possent; redente agmine incauto haud procul navibus adsecuti agrestes exuerunt preda, partem etiam occiderunt; quae superfuit caedi trepida multitudo ad naves compulsa est.», vedi DE CARO 1992, 30 e GUIDOBALDI, PESANDO 2006, 20-21. Come ha evidenziato Filippo Coarelli, nelle sue riflessioni sullo sviluppo della città, questo passo

influenza romana, che segnerà la piena ripresa del centro urbano. Appunto tra la fine del IV e il III secolo a.C., momento in cui la città mostra i segni di ellenizzazione, si colloca quella che è stata definita la ‘rifondazione di Pompei’; il nuovo assetto urbanistico è testimoniato dalla costruzione delle nuove mura urbane con terrapieno ad aggere, da un reticolo stradale geometrico realizzato sulla direttrice N-S di Via Stabiana e su quella ortogonale E-O delle vie di Nola (a Nord) e dell’Abbondanza (a Sud)⁹, nonché da restauri di edifici esistenti, come il cd. Tempio Dorico, e dalla costruzione di nuovi immobili con funzione pubblica o di civile abitazione¹⁰.

Sporadiche tracce risalenti a questo periodo, rappresentate perlopiù da resti di fondazioni in opera quadrata in tufo tenero locale, detto tufo di Pappamonte, sono state individuate in alcuni saggi aperti nell’*Insula 7* della *Regio VIII*. Fra questi tre hanno reso reperti monetali: il Saggio 16000, collocato nella corte aperta (Ambiente 15) di VIII.7.5-6 (cfr. Figg. 5-6), una delle proprietà più grandi dell’*Insula* al momento dell’eruzione del 79 d.C.¹¹; il Saggio 17000, che occupa l’intero Ambiente 32, in VIII.7.7-8¹²; il Saggio 27000, ubicato in VIII.7.14, che occupa tutta la porzione NE dell’Ambiente 68, prospiciente la Via Stabiana, e dove questa fase più antica non è caratterizzata da resti strutturali, bensì da uno strato di livellamento di materiale vulcanico¹³.

Come illustrato dalla tabella sottostante (*Fig. 12*), i reperti monetali rinvenuti sono in tutto tre, uno per saggio, pari all’1% dell’intero campione (cfr. *Figg. 9-10*). Di questi due risultano sicuramente infiltrati e solo uno, per le caratteristiche tecniche del tondello, potrebbe essere collocato nell’ambito del IV secolo a.C. e costituire la moneta datante, o meglio circolante; è dunque evidente che in questo caso i pezzi non sono stati dirimenti per precisare la cronologia del Periodo.

Periodo	Fasi	Saggio	US	Nominale, Classificazione	Datazione	N.	Giacitura	N. Cat./Inv.
PERIODO 1 IV secolo a.C.		16000	16081	Æ non id.	non det.	1	infiltrato	501/C16-25
		17000	17113	Æ non id.	IV sec. a.C.?	1	datante?	418/C17-5
		27000	27018	Æ Asse non id.	II-I sec. a.C. (?)	1	infiltrato	319/C27-2
TOTALE REPERTI								3

Fig. 12 - Rinvenimenti monetali provenienti dalle stratigrafie databili al Periodo 1 - IV secolo a.C.

semberebbe denotare una dimensione ancora non propriamente urbana di Pompei, vd. COARELLI 2008, 175.

⁹ DE CARO, 1992a, 86-87, *Idem* 1992, 24-26.

¹⁰ Vedi ad esempio l’edificio sannita rinvenuto nei livelli più antichi al di sotto della Casa delle Forme di Creta in VII.4.62, per il quale si rimanda a D’AMBROSIO, DE CARO 1989, oppure il cd. Edificio A scoperto sotto la Casa delle Nozze di Ercole in VII.9.47, vd. CARAFA 1997, 21-25, *Idem*, 2007, 67-68.

¹¹ ELLIS, DEVORE 2009, 2.

¹² ELLIS, DEVORE 2009, 6.

¹³ ELLIS, DEVORE 2010, 9.

2.2 PERIODO 2 - II secolo a.C. La cd. Età dell'oro e lo sviluppo urbano

Il II secolo a.C. segna per Pompei un periodo di floridezza che non ha paragoni con le epoche precedenti, un benessere e una ricchezza sicuramente scaturiti dall'inserimento della città nei traffici che in questo momento, sconfitta Cartagine, legano Roma e l'Italia a tutto il bacino del Mediterraneo.

Punto di arrivo e smistamento di questi flussi commerciali era certamente la Campania, con *Neapolis* da una parte, ma soprattutto con *Puteoli*, colonia marittima del 194 a.C. Proprio la prossimità dell'emporio internazionale puteolano consentirà a Pompei e ai suoi *mercatores* di stabilire contatti basati sull'esportazione di prodotti agricoli (essenzialmente vino, come attestano le anfore appositamente prodotte), che attraverso il porto sulle rive del Sarno¹⁴ raggiungono appunto *Puteoli* e da qui vengono trasferiti alle grandi navi onerarie, dirette ai mercati del Mediterraneo orientale (Delo, Rodi, Alessandria) e occidentale, dalla Provenza (*Massalia*) alla Spagna (*Emporion*, *Ebusus*, etc.), quest'ultima ricca soprattutto di olio e metalli¹⁵.

L'afflusso di ricchezza, dovuto da una parte sfruttamento agricolo delle terre e dall'altra il coinvolgimento dei cittadini di Pompei nelle attività commerciali legate all'espansione di Roma nel Mediterraneo, a seguito soprattutto della vittoria su Annibale, trasformerà la città in maniera definitiva. La lealtà di *Pompeii*, *civitas foederata*, nei confronti di Roma è attestata fra l'altro dalla base con epigrafe in lingua osca rinvenuta nel portico meridionale del Tempio di Apollo (Vetter 61)¹⁶: i pompeiani ringraziano il console Lucio Mummio, conquistatore di Corinto nel 146 a.C., per la donazione alla città del bottino di guerra.

E' possibile leggere il riflesso di questo benessere nelle trasformazioni urbanistiche, nell'ammodernamento e nell'abbellimento della città¹⁷: il Tempio di Apollo, sul lato occidentale del Foro, subisce un completo rifacimento in stile ellenistico e l'intera area forense è coinvolta in un radicale restauro, con la nuova piazza pavimentata in lastre di pietra e circondata da porticati e con la costruzione sul lato orientale del *Macellum*, il mercato pubblico. Rinnovamenti e abbellimenti coinvolgono anche il Foro Triangolare, con il completo restauro anche del Tempio di Atena. E' in questa fase che, nell'isolato immediatamente a Ovest di VIII.7, viene

¹⁴ STRAB., V, 4, 8: « Ὅσκοι δὲ εἶχον καὶ ταύτην καὶ τὴν ἐφεξῆς Πομπηίαν ἣν παραρρεῖ ὁ Σάρνος ποταμός, εἶτα Τυρρηνοὶ καὶ Πελασγοί, μετὰ ταῦτα δὲ Σαννῖται: καὶ οὗτοι δ' ἐξέπεσον ἐκ τῶν τόπων. Νόλης δὲ καὶ Νουκερίας καὶ Ἀχερρῶν, ὁμωνύμων κατοικίας τῆς περὶ Κρέμωνα, ἐπίνειόν ἐστιν ἡ Πομπηία, παρὰ τῷ Σάρνῳ ποταμῷ καὶ δεχομένη τὰ φορτία καὶ ἐκπέμποντι.». Vd. inoltre PEDRONI 2010.

¹⁵ DE CARO 1992, 27; in generale, PANELLA 2010.

¹⁶ GUALTIERI, FRACCHIA 1990; MARTELLI 2002; LIPPOLIS 2004; WALLACE-HADRILL 2008, 132-133.

¹⁷ Per lo sviluppo urbanistico e dell'edilizia pubblica della città in questa fase si rimanda a DE CARO 1992, in part. 26-44.

costruito il teatro, con la sua *porticus pone scaenam* di chiara ispirazione ellenistica¹⁸. Da non dimenticare poi gli edifici pubblici dedicati al benessere e alla forma fisica, come Terme Stabiane o quelle Repubblicane e la cosiddetta Palestra Sannitica.

Ma la ricchezza accumulata a livello privato dai ceti dirigenti avrà una ricaduta anche sull'architettura di civile abitazione¹⁹: la *domus* dell'aristocrazia municipale guarda ora alle grandi residenze ellenistiche e ai palazzi dei sovrani orientali²⁰. In questo momento di straordinario benessere emerge il tipo architettonico delle case ad atrio tuscanico e, quando spazi e ricchezza lo permettono, con peristilio e ambienti di soggiorno e rappresentanza (l'esempio forse più famoso è rappresentato dalla Casa del Fauno)²¹.

Lo scavo dell'*Insula 7* ha messo in evidenza come proprio in questo periodo il quartiere assume la fisionomia e l'organizzazione spaziale che, salvo qualche rimodulazione negli spazi interni e nella destinazione d'uso degli ambienti, rimarranno sostanzialmente inalterate fino al 79 d.C. L'area sembra essere rioccupata, o quantomeno rimodellata, proprio a partire dagli inizi del secolo e tale processo si concluderà con la metà/seconda del II secolo a.C.; una serie di asportazioni e livellamenti cancellano le fasi precedenti, tanto da mostrare uno iato che copre l'intero III secolo a.C.²² Da questo momento, il quartiere sarà legato al ceto non elitario della città (non sono presenti le case ad atrio) e la presenza di impianti artigianali lo connoterà fino all'epoca augustea come destinato principalmente all'attività manifatturiera.

Il rinvenimento di piccoli impianti per la preparazione di salse di pesce (*garum*, etc...) definite *cetariae*²³ riflette lo sviluppo economico dovuto ai cambiamenti economici della città in questa fase²⁴. In tutto sono state rinvenute quattro vasche in

¹⁸ La *porticus* viene generalmente datata alla fine del II inizi I secolo a.C. ed è dunque leggermente anteriore alla costruzione del teatro.

¹⁹ ZEVİ 1992a.

²⁰ ZEVİ 1992a, 49.

²¹ ZEVİ 1992a, 54-55; vd. inoltre D'ALESSIO 1998.

²² Per una breve lettura delle trasformazioni urbanistiche nella Pompei del III secolo a.C. si rimanda a PESANDO 2008.

²³ Per l'uso del termine latino di *cetaria*, riferito agli impianti per la produzione di salse di pesce, vd. PLIN., *NH*, IX,92, IX,49 e XXXVII, 66; HOR., *Sat.*, 2.5.44. Vd. inoltre CURTIS 1991, 53-54; HIGGINBOTHAM 1997, 7.

²⁴ ELLIS 2011a, 59.

VIII.7 (una in VIII.7.7-8, due in VIII.7.9-11 e una in VIII.7.12) ed una in I.1²⁵, realizzate sul fronte strada delle diverse proprietà esistenti (Fig. 13 e 14)²⁶.



Fig. 13 - Planimetria delle Regiones VIII.7 e I.1. Gli asterischi rossi indicano l'ubicazione degli impianti destinati alla produzione delle salse di pesce; in verde l'Ambiente 56 con la concertia, ubicato in VIII.7.9-11 (cfr. *infra*). © PARP:PS - University of Cininnati-USA.



Fig. 14 - Una delle vasche destinate alla salatura del pesce rinvenuta in VIII.7.9-11. © PARP:PS - University of Cininnati-USA.

Ma tra i rinvenimenti attribuibili al II secolo, degna di nota risulta anche una concertia in funzione in VIII.7.9-11, la stessa proprietà ad avere sul fronte strada l'impianto per la salatura del pesce (Fig. 15-16)²⁷: la convivenza nella stessa

²⁵ Vd. ELLIS 2011a, 61 ss., con bibliografia precedente sullo scavo di questi impianti in VIII.7 e I.1. In generale, per i risultati preliminari delle indagini in I.1, vd. ELLIS *et al.* 2011; *Idem* 2012.

²⁶ Questi allestimenti non risultano essere gli unici a Pompei come mostrano i dati presentati in ELLIS 2011a, 71-72.

²⁷ DEVORE, ELLIS 2008, 10-11. A Pompei è attestata solo un'altra concertia, ubicata in I.5, vd. BORGARD *et al.* 2003; *Idem*, 2005.

proprietà delle due installazioni artigianali ha fatto supporre agli scavatori che le due attività si alternassero su base stagionale²⁸.



Figg. 15-16 - L'Ambiente 56 in VIII.7.9-11 con le quattro vasche circolari della conceria. © PARP:PS - University of Cincinnati-USA.

Questo Periodo può essere suddiviso in quattro Fasi o, per meglio dire, in tre fasi successive più un quarto insieme, che raccoglie una serie di evidenze che possono essere attribuite solo genericamente al Periodo.

Fase I - Prima metà II del secolo a.C. Strati di livellamento e/o costruzione, risalenti a questo momento sono stati individuati nel Saggio 14000 (un'estensione della Trincea 10000), lungo il muro orientale interno di Porta Stabia (cfr. **Figg. 5-6**)²⁹.

Fase II - Seconda metà del II secolo a.C. Sempre nel Saggio 14000 una serie di livellamenti e preparazioni funzionali alla conduzione del marciapiede orientale, realizzati in cocciopesto, possono essere ricondotte a questa Fase. Nel Saggio 9000 (in VIII.7.12, Ambienti 57 e 66), aperto per definire meglio le relazioni tra l'isolato e gli ambienti di servizio pertinenti al Quadriportico, collocato immediatamente a Ovest dell'*Insula*, risale a questo momento la realizzazione dei muri perimetrali che definiscono lo spazio occupato da VIII.7.12³⁰. Nella proprietà VIII.7.7-8 (Ambiente 32), Saggio 12000, si assiste invece all'allestimento del vano, con la realizzazione di livellamenti finalizzati alla costruzione di una vasca per la salatura del pesce e delle opere di fognatura per l'adduzione/smaltimento idrico³¹. Il Saggio 15000 (in VIII.7.9-11, Ambiente 55) ha restituito una serie di livellamenti per la realizzazione di un

²⁸ ELLIS 2011a, 74-75.

²⁹ DEVORE, ELLIS 2008, 11-13.

³⁰ ELLIS, DEVORE 2006, 10-11.

³¹ DEVORE, ELLIS 2008, 4-5.

piano in *opus signinum*; l'ambiente svolgeva funzioni di servizio con le attività legate alla conceria (contiguo Ambiente 56) che viene realizzata proprio in questo momento³². Tracce di questa Fase sono state individuate anche nel Saggio 29000 (in VIII.7.11, Ambiente 48), anche qui si realizza un allestimento funzionale legato alla preparazione di salse di pesce³³.

Fase III - Tardo II-inizi I secolo a.C. E' attestata nel Saggio 10000³⁴ (Porta Stabia), dove sono stati individuati livellamenti funzionali alla costruzione di un piccolo altare³⁵, e nel Saggio 27000 (in VIII.7.14, Ambiente 68) con un riempimento di fossa a seguito del rifacimento dei livelli pavimentali.

Generico II secolo a.C. Recenti osservazioni di ordine stratigrafico sembrano suggerire una precisazione della cronologia di questa Fase generica agli anni intorno alla metà del secolo, ma il dato è ancora provvisorio³⁶. Il Saggio 1000 (in VIII.7.1, Ambiente 1)³⁷, ha restituito un deposito/livellamento che può essere attribuito a questa Fase, mentre il Saggio 7000, ubicato in VIII.7.9-10³⁸, testimonia per questo momento un livellamento funzionale all'innalzamento dei piani di vita.

L'intensificarsi dell'attività edilizia è testimoniata anche nella Trincea 24000 (nella porzione orientale dell'Ambiente 9 di VIII.7.4, lungo Via Stabiana), dove è stata individuata una serie di muri in *opus incertum* impostati direttamente sulle strutture più antiche in opera quadrata, che segnano la definitiva divisione degli spazi tra VIII.7.4 e VIII.7.5-6., sono state anche riconosciute tre ripavimentazioni dell'ambiente, la più tarda delle quali realizzata in *opus signinum*, che segnano altrettanti momenti di vita³⁹. Il Saggio 25000, occupa invece l'intera superficie di un piccolo vano di servizio (Ambiente 20, realizzato in età augustea), ubicato in VIII.7.5-6; in questo spazio vanno assegnati al II secolo a.C. la realizzazione di una cisterna e la connessa stesura di un pavimento in *opus signinum*⁴⁰. Infine nel Saggio 29000 (aperto lungo il lato orientale dell'Ambiente 48 di VIII.7.11⁴¹) sono stati messi in luce livellamenti

³² DEVORE, ELLIS 2008, 8-10.

³³ ELLIS, DEVORE 2010, 15-18.

³⁴ Questo Saggio di ridotte dimensioni verrà ampliato durante la campagna del 2008, vd. Saggio 14000).

³⁵ ELLIS, DEVORE 2006, 12-13.

³⁶ Ringrazio Steven Ellis per l'informazione.

³⁷ DEVORE, ELLIS 2005, 6.

³⁸ ELLIS, DEVORE 2006, 6-7.

³⁹ ELLIS, DEVORE 2010, 2-3.

⁴⁰ ELLIS, DEVORE 2010, 5-6.

⁴¹ ELLIS, DEVORE 2010, 15-18.

funzionali alla realizzazione di piani pavimentali e di una vasca per la salatura del pesce.

In totale sono state rinvenute 39 monete (*Figg. 17-18*), pari all'8% dell'intera massa monetale (cfr. *Figg. 9-10*), così distribuite nelle diverse Fasi:

- Fase I - Prima metà II del II secolo a.C.: 1 esemplare;
- Fase II - Seconda metà del II secolo a.C.: 25 esemplari;
- Fase III - Tardo II-inizi I secolo a.C.: 6 esemplari;
- Generico II secolo a.C.: 8 esemplari⁴².

Risulta evidentemente degna di nota la Fase II, in cui si registra per la prima volta la presenza delle monete di imitazione coniate dalla 'pseudo-zecca' di Pompei (?) per la quale l'inizio della coniazione è stato posto da Clive Stannard proprio nella seconda metà del II secolo a.C. e poi dallo stesso Autore precisato intorno al 130/20 a.C. sulla base di alcune riflessioni scaturite dalle recenti indagini del *team* spagnolo presso Casa di Arianna (VII.4.51-31)⁴³. Proprio l'incertezza della cronologia di emissione di queste monete, il cui *range* ancora non fondato su uno studio contestuale preciso si colloca tra il 130/20 e l'80/70 a.C., ci ha spinto ad attribuire ad esse il valore di *circolante* e non *datante*. Ma sullo specifico problema torneremo in seguito (vd. *infra*, Parte IV).

Relativamente alle condizioni di giacitura dei reperti numismatici di questo Periodo (*Fig. 19*) va notato che il 5% del nucleo è costituito da monete romane imperiali, chiaramente da considerarsi infiltrate.

⁴² In questo caso, come accennato precedentemente, l'analisi dell'intero contesto consentirà una più precisa collocazione cronologica dei reperti.

⁴³ RIBERA, SALAVERT, STANNARD c.s. e STANNARD c.s.

Periodo	Fasi	Saggio	US	Nominale, Classificazione	Datazione	N.	Giacitura	N. Cat./Inv.	
PERIODO 2 II secolo a.C.	prima metà II sec. a.C.	14000	14219	Æ non id.	non det.	1	non det.	408/C14-25	
	seconda metà II sec. a.C.	9000	9029	Æ Asse, cfr. RRC, 158, nr. 56/2, Pl. XI, 5-6 e Pl. XII, d	post 211 a.C.	1	circolante	237/C9-5	
		12000	12063	Æ non id.	non det.	1	non det.	435/C9-6	
				Æ non id.	non det.	1	non det.	412/BR12-10	
		14000	14111	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27	130/120-80/70 a.C.	1	circolante	162/C14-17	
				Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	1	non det.	218/C14-3	
			14114	AR/Æ Denario suberato, RRC, 320, nr. 312/1, Pl. XLI, 17	106 a.C.	1	datante	251/C14-19	
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	1	circolante	104/C14-7	
				Æ della 'pseudo-zecca' non id. (probabili STANNARD forthcoming, Fig. 2, TC 27-28)	130/120-80/70 a.C.	1	circolante	192/C14-10	
			14118	14119	Æ non id.	non det.	2	non det.	462/C14-8, 445/C14-9
					Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28	200-80/70 a.C.	1	circolante	73/C14-23
			14213	14211	Æ non id.	non det.	1	non det.	411/C14-24
					Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27	130/120-80/70 a.C.	2	circolante	154/C14-11, 165/C14-12
				14213	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	circolante	58/C14-2
		Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27			130/120-80/70 a.C.	1	circolante	156/C14-13	
		Æ della 'pseudo-zecca' o non id.			non det.	1	non det.	211/C14-4	
		Æ di Neapolis, TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IIb, nn. 1-15, Tavv. XI-XII			ca. 317/310-270 a.C.	1	residuo circolante	4/C15-3	
		15000	15032	Æ Asse di Pompeo Magno, RRC, 487, nr. 479/1, Pl. LVI, 17	45 a.C.	1	infiltrato	258/C15-2	
			29000	29012	Æ di Neapolis, TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IVb, n. 8, Tav. XIX	250-225 a.C.	1	residuo circolante	12/C29-40
	Æ Triente non id.	tardo III-II secolo a.C. (?)			2	residuo circolante o circolante	288/C29-4, 289/C29-39		
	29013	29013	Æ Triente non id.	tardo III-II secolo a.C. (?)	1	residuo circolante o circolante	295/C29-42		
			Æ Asse non id.	II-I secolo a.C. (?)	1	circolante	321/C29-41		
	tardo II-inizi I sec. a.C.	10000	10017	Æ non id.	non det.	1	non det.	469/C10-1	
			10014	Æ della 'pseudo-zecca' non id. (probabili STANNARD forthcoming, Fig. 2, TC 27-28)	130/120-80/70 a.C.	2	circolante	193/C10-2, 197/C10-3	
			10015	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28	200-80/70 a.C.	1	circolante	74/C10-4	
				Æ non id.	non det.	1	non det.	444/C10-5	
	27000	27059	Æ Quadrante non id.	tardo III-II secolo a.C. (?)	1	circolante	304/C27-11		
	II sec. a.C. generico	1000	1094	Cu Asse di Augusto, RIC I, 76, nr. 435	7 a.C.	1	infiltrato	367/C1-47	
		7000	7077	Æ Semisse non id.	II sec. a.C.	1	datante	298/C7-1	
				Æ non id.	non det.	1	non det.	446/C7-2	
		24000	24038	Æ non id.	non det.	1	non det.	505/C24-33	
		25000	25024	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27	130/120-80/70 a.C.	1	circolante	157/C25-3	
				Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28	200-80/70 a.C.	1	circolante	72/C25-2	
		29000	29026	Æ Oncia non id.	III-II secolo a.C. (?)	1	residuo circolante o circolante	310/C29-44	
	Æ non id. (greca)			non det.	1	non det.	231/C29-43		
	TOTALE REPERTI						39		

Fig. 17 - Rinvenimenti monetali provenienti dalle stratigrafie databili al Periodo 2 - II secolo a.C.

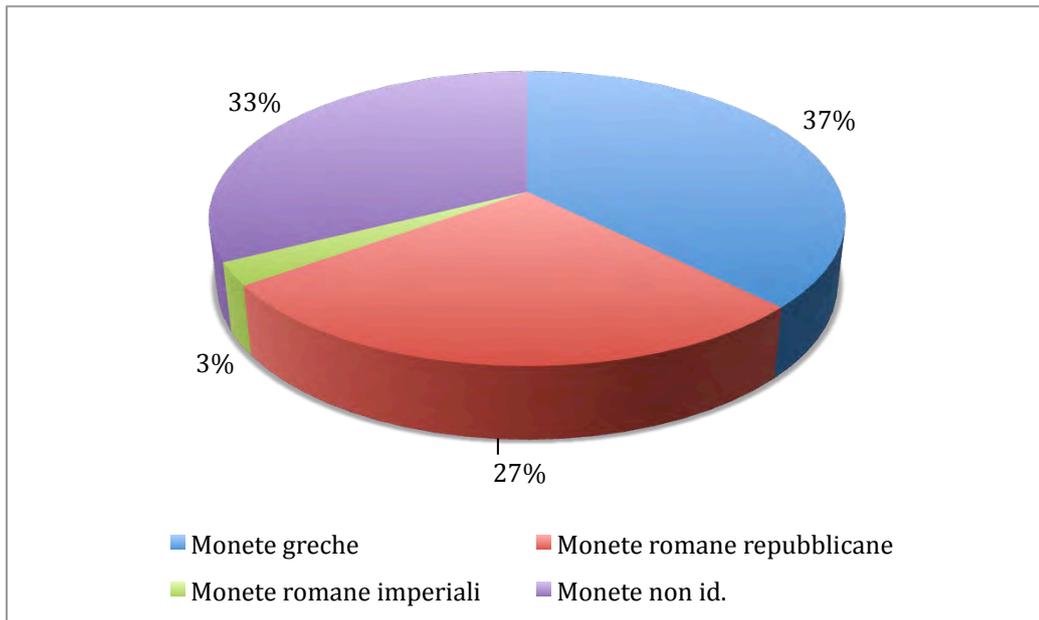


Fig. 18 - Percentuale per serie dei rinvenimenti monetali del Periodo 2.

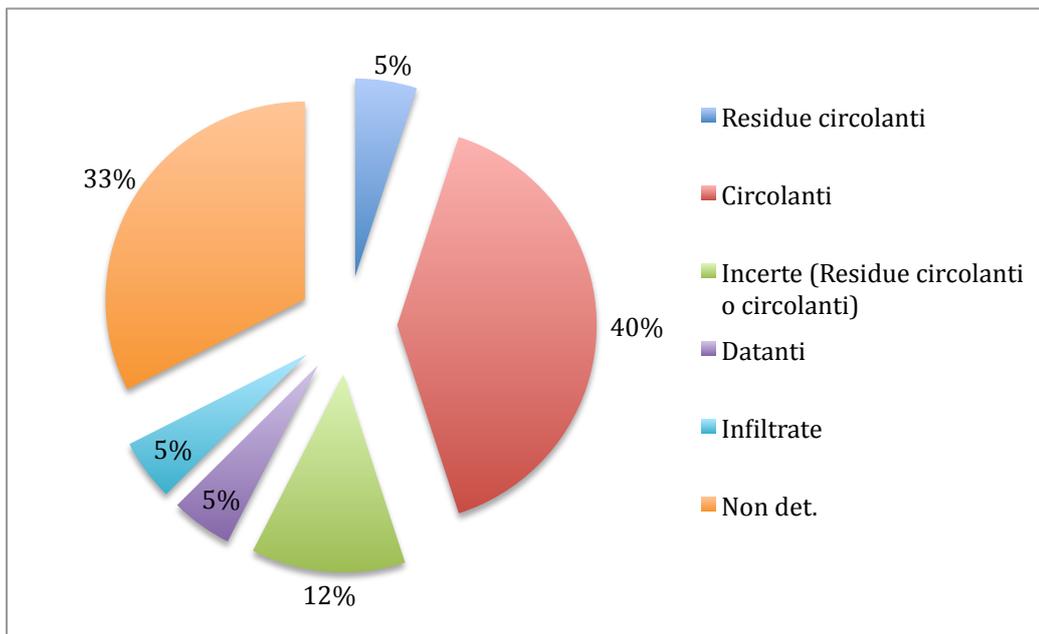


Fig. 19 - Percentuali relative alle condizioni di giacitura dei reperti numismatici del Periodo 2.

2.3 Periodo 3 - I secolo a.C. La Colonia Cornelia Veneria Pompeianorum

La Guerra Sociale segna una svolta nella storia della città e gli avvenimenti di questo periodo, ricordati anche dalle fonti⁴⁴, si concludono con l'assedio condotto da L. Cornelio Silla nell'89 a.C.⁴⁵. Nello stesso anno anche Pompei gode degli effetti della *lex Plautia Papiria*, che riconosceva il diritto di cittadinanza a tutte le comunità alleate di Roma⁴⁶, ma questo *status* dura solo qualche anno, fino a quando Pompei non si ribella nuovamente a Silla, schierandosi col partito filomariano nel corso della prima guerra civile. I risultati di questa ribellione sono disastrosi: nell'80 a.C. Pompei perde lo statuto di *municipium* e diviene colonia destinata ad accogliere i veterani di Silla. Da questo momento la colonia, il cui *deductor* è P. Cornelio Silla, nipote del Dittatore, assume il nome di *Colonia Cornelia Veneria Pompeianorum*. L'arrivo dei coloni, fatto di per sé drammatico come scrive Elio Lo Cascio, non sconvolge però la vocazione produttiva dell'agricoltura pompeiana, né modifica del tutto il suo ceto dirigente, anzi, a livello economico e sociale rappresenta un nuovo stimolo per la produzione agricola e per il commercio e un incentivo allo sviluppo di altre attività⁴⁷.

La deduzione della colonia è causa anche dell'apertura di grandi cantieri pubblici, come quello nel Foro per la trasformazione del Tempio principale in *Capitolium*, oppure quelli per la costruzione del Tempio di Venere sul luogo di un culto più antico (dedicato alla dea nota nella fase preromana con l'appellativo di *Fisica*), dell'Anfiteatro e dell'*Odeion* (questi due realizzati dai fedelissimi di Silla *Marcus Porcius* e *Quinctius Valgus*), delle Terme del Foro (forse per volontà del *duoviro* L. *Caesius* con gli edili C. *Occius* e L. *Niraemius*) e per il restauro delle Terme Stabiane. Anche le *domus* private, la maggior parte delle quali si dispone lungo il *decumanus maximus* (attuali via dell'Abbondanza e di Porta Marina), mostrano i segni di restauri e trasformazioni avvenuti intorno alla metà del secolo, con la presenza di

⁴⁴ PESANDO, GUIDOBALDI 2006, 8-10, *Idem*, 22-23.

⁴⁵ VELL., II, 16, 2 «*Neque ego verecundia omestici sanguinis gloriae quidquam, dum verum refero, subtraham: quippe multum Minatii Magii, atavi mei, Aeculanensis, tribuendum est memonae, qui nepos Decii Magii, Campanorum principis, celeberrimi et fedelissimi viri, tantam hoc bello Romanis fidem praestitit, ut cum legione, quam ipse in Hirpinis conscripserat, Herculaneum simul curn T. Didio caperet, Pompeios cum L. Sulla oppugnaret Compsamque occuparet*».

⁴⁶ Alcune iscrizioni elettorali ricordano per Pompei l'esistenza di un *municipium* retto da *quattuoviri* (CIL X, 48, 50, 53, 54, 56 e 70).

⁴⁷ LO CASCIO 1992, 126-128.

atrio e perisitilio, o l'allestimento di quartieri termali privati (ad esempio nella Casa del Menandro o nella Casa delle Nozze d'argento)⁴⁸.

E' stato possibile suddividere questo Periodo in due fasi successive più, come per il Periodo precedente, un terzo insieme atto a riunire una serie di evidenze solo genericamente attribuibili a questo momento.

Fase I - Primo quarto del I secolo a.C. Questa fase è stata individuata nel Saggio 19000 (Ambiente 53 in VIII.7.9-11, vd. *Figg. 5-6*), dove i resti delle stratigrafie sembrano in via preliminare riferibili quello che rimane di un deposito rituale, in funzione forse della creazione dell'ambiente⁴⁹, e nel Saggio 27000 (Ambiente 68 in VIII.7.14), dove le stratigrafie sono rappresentate da livellamenti finalizzati all'organizzazione dell'ambiente, che sembra nascere in questa fase⁵⁰.

Fase II - Secondo quarto del I secolo a.C. Tracce di questa fase sono state individuate nei Saggi 20000, globalmente identificato con VIII.7.16 e tradizionalmente considerato l'ingresso principale all'*Odeion*⁵¹, e 28000 (proprietà VIII.7.14-15)⁵². Le stratigrafie afferenti a questo momento possono essere messe in relazione con la costruzione del muro di limite tra l'*Insula* VIII.7.14-15 e il percorso di ingresso all'*Odeion* e il conseguente rifacimento di un canale per lo smaltimento delle acque proveniente dal vicino Quadriportico.

Generico I secolo a.C. Tracce di questa fase sono state individuate nei Saggi 1000 e 5000 (rispettivamente Ambienti 1 e 5, proprietà VIII.7.1-2), 7000 (proprietà VIII.7.9-10)⁵³ e 14000 (Porta Stabia)⁵⁴. Nei Saggi 1000, 5000 e 7000 le stratigrafie individuate sono da mettere in relazione con operazioni di restauro e rifacimento dei piani d'uso (livellamenti localizzati e preparazioni pavimentali) e dei sistemi di smaltimento idrico; mentre nel Saggio 14000 risultano pertinenti a questa fase alcune operazioni connesse con i restauri del marciapiede occidentale di Porta Stabia, probabilmente in un momento di poco successivo alla deduzione della colonia.

⁴⁸ In generale, sull'edilizia di questo periodo, vd. ADAMO MUSCETTOLA 1992; PESANDO, GUIDOBALDI 2006, 22-23. Sulle residenze dell'aristocrazia sillana a Pompei vd. PESANDO 2006b.

⁴⁹ ELLIS, DEVORE 2009, 14.

⁵⁰ ELLIS, DEVORE 2010, 11.

⁵¹ ELLIS, DEVORE 2009, 15-17.

⁵² ELLIS, DEVORE 2010, 12-15.

⁵³ ELLIS, DEVORE 2006, 6-7.

⁵⁴ DEVORE, ELLIS 2008, 11-15.

In totale sono state rinvenute 22 monete (*Fig. 20-22*), pari al 4% monetale del totale dei reperti numismatici (cfr. *Fig. 9-10*), così distribuite nelle diverse Fasi:

- Fase I - Primo quarto del I secolo a.C.: 9 esemplari;
- Fase II - Secondo quarto del I secolo a.C.: 2 esemplari;
- Generico I secolo a.C.: 10 esemplari⁵⁵.

Si può notare (*Fig. 21*) come in questo momento si registri un aumento delle emissioni greche a discapito di quelle repubblicane: il dato va ovviamente valutato con le opportune cautele, considerate le ridotte dimensioni numeriche del campione di riferimento.

Un altro dato interessante, che come vedremo interesserà anche il Periodo successivo, è rappresentato dalla scarsa attestazione nelle stratigrafie di ceramiche cronologicamente residuali, condizione questa che suggerisce di considerare, in via preliminare, le emissioni della cd. pseudo-zecca pompeiana come pienamente circolanti.

Periodi	Fasi	Saggio	US	Nominale, Classificazione	Datazione	N.	Glacitura	N. Cat./Inv.		
PERIODO 3 I secolo a.C.	prima quarto I sec. a.C.	19000	19023	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	1	in fase	120/C19-55		
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.1-2	130/120-80/70 a.C.	2	in fase	169/C19-53, 182/C19-54		
			Æ, Asse non id.	III-II secolo a.C. (?)	1	residuo circolante	268/C19-52			
		27000	19026	Æ Asse non id.	tardo III-II secolo a.C. (?)	1	circolante	275/C19-59		
				27044	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	1	in fase	140/C27-9	
					AR Denario non id.	fine III-II sec. a.C.	1	residuo circolante	260/PB27-1	
	secondo quarto I sec. a.C.	20000	27047	Æ di Posidonia, SNG Cop. Italy, n. 1323, Pl. 26	ca. 420-390 a.C.	1	residuo circolante	17/C27-13		
				27078	Æ non id.	non det.	1	non det.	407/C27-12	
					Æ non id.	non det.	1	non det.	474/C20-1	
	I sec. a.C. generico	28000	20025	AR Quinario, RRC, 332, nr. 333/1, Pl. XLIII, 4	97 a.C.	1	in fase	254/C28-8		
				28074	Æ non id.	non det.	1	non det.	459/C28-13	
		14000	1000	1080	Æ di Neapolis, TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IIb, nn. 1-15, Tavv. XI-XII	ca. 317/310-270 a.C.	1	residuo circolante	5/C1-34	
				5000	5056	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	2	circolante	41/C5-6, 44/C5-7
					7000	7064	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo- zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28	200-80/70 a.C.	1	circolante	67/C7-22
				14305	14107	Æ non id.	non det.	2	non det.	432/C14-1, 423/C14-18
Æ di Cos, SNG Cop. Caria, nr. 684-686, Pl. 16	88-50 a.C.	1	in fase			28/C14-22				
14311	Æ Asse non id. (da Augusto a Vespasiano)	fine I sec. a-C-I sec. d.C.	1			infiltrato	405/C14-5			
	Æ non id.	non det.	2	non det.	443/C14-6, 410/C14-21					
TOTALE REPERTI						22				

Fig. 20 - Rinvenimenti monetali provenienti dalle stratigrafie databili al Periodo 3 - I secolo a.C.

⁵⁵ Anche in questo caso l'analisi dell'intero contesto consentirà una più precisa collocazione cronologica dei reperti.

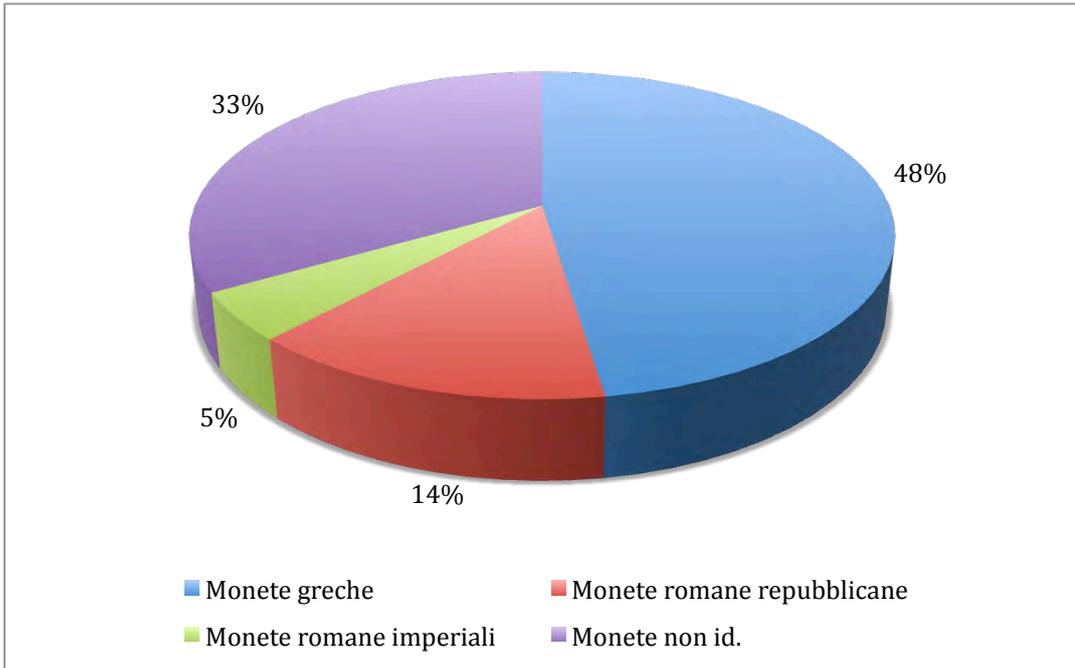


Fig. 21 - Percentuale per serie dei rinvenimenti monetali del Periodo 3.

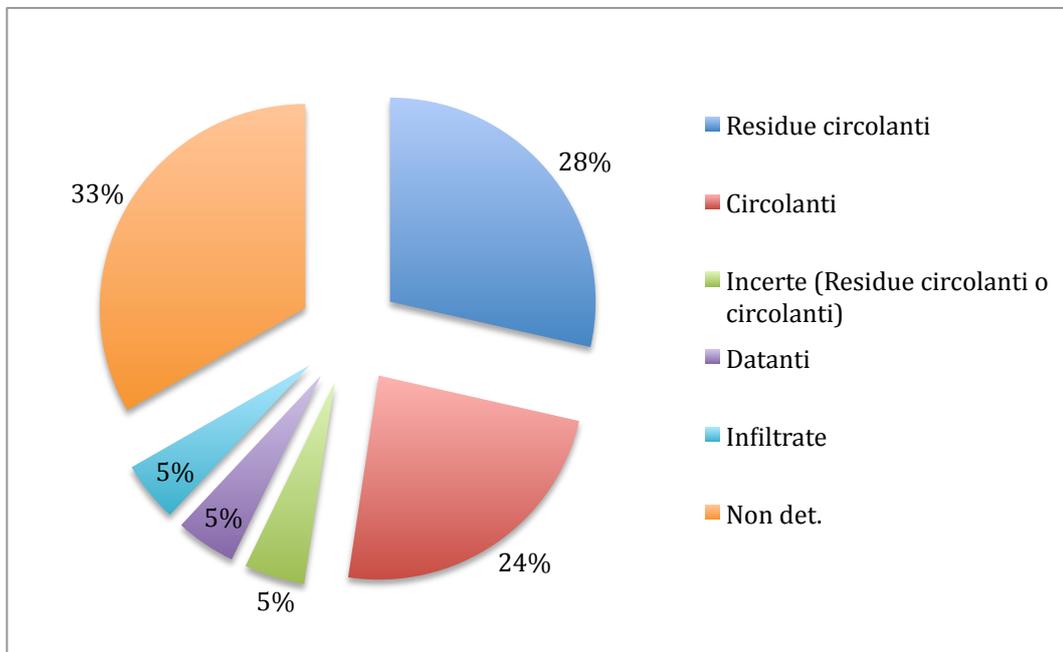


Fig. 22 - Percentuali relative alle condizioni di giacitura dei reperti numismatici del Periodo 3.

2.4 PERIODO 4 - Età augustea

Se fino a questo momento molta parte del tessuto originario era rimasta in vita, durante il principato di Augusto lo sviluppo urbanistico di Pompei mostra ormai una chiara influenza romana e segue, nei diversi quartieri, percorsi per certi versi autonomi⁵⁶. Gli edifici pubblici mostrano più di altri i segni di questo cambiamento, con la comparsa di monumenti destinati a celebrare il culto ed i fasti del *princeps* e della sua famiglia: rispondono a quest'opera di propaganda, solo per citare qualche esempio, la costruzione dell'Edificio di Eumachia, del Tempio del Genio Augusto e del cosiddetto Tempio dei Lari Pubblici lungo il lato orientale del Foro, il sacello amministrato dai *ministri Augustales Mercurii et Maiiae* all'interno del *Macellum* e il Tempio della Fortuna Augusta. Restauri si registrano inoltre nel Tempio di Venere, intervento teso a rendere questa area sacra un luogo celebrativo delle origini della *gens Iulia*⁵⁷.

Per questo Periodo lo scavo in VIII.7.1-15 registra il collasso delle attività artigianali connesse alla produzione delle salse di pesce, attestate nei periodi precedenti, e la loro obliterazione tramite nuovi livelli pavimentali, funzionali al cambio di destinazione d'uso degli spazi. In assenza di tracce riferibili ad un evento traumatico, i motivi di questo mutamento sono stati messi in relazione con i radicali cambiamenti dell'economia del Mediterraneo che caratterizzano gli ultimi anni del I secolo a.C. e il principato di Augusto⁵⁸, ad esempio con il massiccio ingresso sul mercato della Spagna, che dal tardo I secolo a.C. e per i primi due secoli dell'impero dominerà con una produzione intensiva il commercio delle salse di pesce⁵⁹. Ma è anche possibile una ricollocazione di questi allestimenti artigianali in aree esterne alla città, proprio per evitare gli incidenti e gli sgradevoli odori che queste attività inevitabilmente provocavano⁶⁰.

L'obliterazione delle aree produttive e della conceria (cfr. Periodo 2) segna, come detto, una ridefinizione degli spazi. In questo momento compaiono dunque nell'*Insula triclinia*, aree destinate alla preparazione del cibo (vd. VIII.7.7-8 e VIII.7.9-11) ed altre attività commerciali non meglio precisate.

⁵⁶ Ne è un esempio, per l'aspetto economico, la *mensa ponderaria* nel Foro, che attesta fino a questo momento l'uso delle unità di misura osche, che verranno ora ridimensionate agli *standards* romani, vd. ADAMO MUSCETTOLA 1992, 81.

⁵⁷ PESANDO, GUIDOBALDI 2006, 23-24.

⁵⁸ ELLIS 2011a, 76-77. Vd. inoltre LO CASCIO 2000, KEHOE 2007 e FREDERIKSEN 1984.

⁵⁹ Vd. ELLIS 2011a, 77, con bibliografia precedente.

⁶⁰ ELLIS 2011a, 79-81.

E' stato possibile suddividere le attività su descritte, e dunque il Periodo, in due Fasi successive, rispettivamente datate alla primissima (tardo I secolo a.C.) e alla piena età augustea (inizi I secolo d.C.).

Fase I - Tardo I secolo a.C. Stratigrafie pertinenti a questo momento sono state identificate nei Saggi 11000 (Ambiente 11 in VIII.7.5, vd *Figg. 5-6*)⁶¹, 12000 (Ambiente 32 in VIII.7.7-8)⁶² e 18000 (Ambiente 58 in VIII.7.12)⁶³ e sono da mettere in relazione con le preparazioni e la stesura di un battuto pavimentale, con il disuso di una cisterna e di una vasca per la salatura del pesce (Saggi 11000 e 12000), e con accumuli di terreno non meglio precisati (Saggio 18000).

Fase II - Età augustea. Continuano e si completano in questo momento gli interventi edilizi iniziati nella Fase precedente. Stratigrafie pertinenti sono state identificate nel Saggio 2000 (Ambienti 44 e 46 in VIII.7.9-10), rappresentate da un livellamento che funge da preparazione per il pavimentom del *triclinium* che da questo momento occuperà questa area della proprietà⁶⁴. Nei Saggi 3000 (Ambiente 38 in VIII.7.9-10)⁶⁵ e 7000 (in VIII.7.9-10)⁶⁶ sono attestati l'obliterazione ed il disuso delle strutture precedenti (tra cui una cisterna), la realizzazione di nuovi sistemi di drenaggio e livellamenti per le nuove pavimentazioni. Nel Saggio 11000 (Ambiente 11 in VIII.7.5)⁶⁷ si rileva il disuso di una cisterna e degli impianti artigianali per la preparazione delle salse di pesce, nel Saggio 12000 (Ambiente 32 in VIII.7.7-8)⁶⁸, cui si sostituiscono una nuova cisterna e alcuni livellamenti pavimentali. Nei Saggi 13000 (Ambiente 56 in VIII.7.9-11) e nel contiguo 15000 (Ambiente 55 in VIII.7.9-11)⁶⁹, le stratigrafie sono da porre in relazione con il disuso e l'obliterazione della conceria, nonché con la stesura dei nuovi piani pavimentali. Lo stesso dicasi per i Saggi 16000 (Ambiente 15 in VIII.7.6)⁷⁰, 18000 (Ambiente 58 in VIII.7.12)⁷¹, 19000 (Ambiente 53 in VIII.7.9-11)⁷², 24000 (Ambiente 9 in VIII.7.4)⁷³ e 28000 (Ambiente 78 in VIII.7.14-14)⁷⁴.

⁶¹ DEVORE, ELLIS 2008, 3-4.

⁶² DEVORE, ELLIS 2008, 6-7.

⁶³ ELLIS, DEVORE 2009, 11-13.

⁶⁴ DEVORE, ELLIS 2005, 3-4.

⁶⁵ DEVORE, ELLIS 2005, 2-3.

⁶⁶ ELLIS, DEVORE 2006, 7-8.

⁶⁷ DEVORE, ELLIS 2008, 3-4.

⁶⁸ DEVORE, ELLIS 2008, 7-8.

⁶⁹ DEVORE, ELLIS 2008, 10-11.

⁷⁰ ELLIS, DEVORE 2009, 5.

⁷¹ ELLIS, DEVORE 2009, 11-13.

⁷² ELLIS, DEVORE 2009, 14-15.

⁷³ ELLIS, DEVORE 2010, 4-5.

⁷⁴ ELLIS, DEVORE 2010, 14-15.

Le stratigrafie riconducibili all'età augustea sono quelle che hanno restituito il più alto numero di monete. Questo fatto è sicuramente dovuto alla vivacità dell'economia di questo momento, ma anche ai grandi sconvolgimenti edilizi che, come per altri settori della città, interessano l'intera area di scavo con l'inizio del principato. Sono stati complessivamente recuperati 235 esemplari (*Fig. 23*), pari al 46% dell'intero campione qui oggetto di studio (cfr. *Figg. 9-10*), così distribuiti: 61 per il tardo I secolo a.C. e 174 per la piena età augustea.

A fronte di una bassissima percentuale di numerario proto imperiale (4% - *Fig. 24*), le attestazioni numismatiche mostrano un dato oltremodo interessante: l'elevata percentuale di monete delle serie greca e repubblicana, pari al 70%, e l'alto indice di pezzi presumibilmente definibili come residui circolanti, pari al 98%, (*Fig. 25*). Questo dato dovrà certo essere confermato dal confronto con la residualità attestata per le altre classi di materiali recuperate nelle medesime stratigrafie e dalle riflessioni sulle cause e i modi di formazione dei relativi strati, ma, pur avendo ben presente le problematiche sul concetto generale di residualità, è credibile che i dati qui presentati non si discostino molto dalla realtà della circolazione monetaria in questo momento a Pompei. E' provato infatti che in età augustea, quando ancora la nuova moneta emessa dalla zecca di Roma a seguito della riforma voluta dal *princeps* negli anni intorno al 23 a.C.⁷⁵ non ha raggiunto la piena capacità di circolazione, soprattutto in zone distanti dalla capitale dell'Impero, è il numerario delle epoche precedenti a sopperire alla scarsità di moneta spicciola per le transazioni quotidiane (vd. *infra, Parte IV*).

⁷⁵ Per la riforma di Augusto, vd. SAVIO 2000, 2-23, in part. 2; BURNETT 2004, 53-55; CANTILENA 2008, 151-154.

Periodo	Fasi	Saggio	US	Nominale, Classificazione	Datazione	N.	Giacitura	N. Cat./Inv.	
PERIODO 4 Età augustea	tardo I sec. a.C.	11000	11046	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC 27 Æ non id.	130/120-80/70 a.C. non det.	2 1	residuo circolante non det.	151/C11-1, 155/C11-10 489/C11-4	
			11058	Æ di Cartagine - zecca sarda, SNG Cop. North Africa, nn. 144- 178, Pl. 6	300-264 a.C.	1	residuo circolante	33/C11-19	
				Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo circolante	50/C11-33	
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	113/C11-29	
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3.6	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	142/C11-3	
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC 27.5	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	167/C11-22	
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC 27	130/120-80/70 a.C.	2	residuo circolante	148/C11-28, 150/C11-36	
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.1- 2	130/120-80/70 a.C.	2	residuo circolante	179/C11-5, 180/C11-6	
				Æ Sestante non id. frazionato a 1/2	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	307/C11-31	
				Æ Sestante anonimo, RRC, 149, n. 38/5, Pl. VII, 1	217-215 a.C.	1	residuo circolante	233/C11-2	
				Æ Oncia, RRC, 159, nr. 56/7, Pl. XII, 11	post 211 a.C.	1	residuo circolante	240/C11-16	
				Æ Oncia non id.	III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	309/C11-18	
				Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	3	non det.	213/C11-15, 215/C11-27, 203/C11-39	
				Æ non id. (greca)	non det.	1	residuo circolante?	226/C11-23	
			Æ non id.	non det.	3	non det.	414/C11-11, 424/C11-21, 453/C11-32		
			11106	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	2	residuo circolante	98/C11-41, 91/C11-42	
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.6	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	191/C11-42b	
				Æ Asse, RRC, 230, nr. 174/1, Pl. XXVIII, 10	169-158 a.C.	1	residuo circolante	243/C11-40	
				Æ non id. (greca)	non det.	1	non det.	228/C11-43	
			11110	Æ Quadrante non id.	tardo III-II secolo a.C. (?)	1	residuo circolante	300/C11-64	
			11116	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo circolante	37/C11-54	
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	5	residuo circolante	106/C11-55, 109/C11-57, 132/C11-59, 135/C11-60, 95/C11-63	
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC17- 18?	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	145/C11-53	
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	159/C11-58	
				Æ Asse, RRC, 233, n. 179/1, tav. XXIX, 4	169-158 a.C.	1	residuo circolante	245/C11-45	
				Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo- zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28	200-80/70 a.C.	1	residuo circolante	68/C11-48	
				Æ della 'pseudo-zecca' non id. (probabili STANNARD forthcoming, Fig. 2, TC 27-28)	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	198/C11-51	
				Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	2	non det.	212/C11-56, 217/C11-47	
				Æ Quadrante non id.	tardo III-II secolo a.C. (?)	1	residuo circolante	302/C11-44	
				Æ non id.	non det.	6	non det.	417/C11-46, 484/C11-49, 439/C11-50, 455/C11-52, 479/C11-61, 465/C11-62	
			12000	12062	Æ di Nuceria Alfaterna, HNI, 72, n. 610, Pl. 11	ca. 250-225 a.C.	1	residuo circolante	16/C12-5
				12069	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo circolante	39/C12-3
					Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	153/C12-12
Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	1			residuo circolante	204/C12-6			
12107	Cu Asse di Tiberio per il Divo Augusto, RIC I, 99, nr. 72, Pl. 12	ca. 15-16 d.C.		1	infiltrato	379/C12-4			
	Æ non id.	non det.		4	non det.	492/C12-1, 481/C12-2, 490/C12-9, 437/C12-10			
18000	18035	Æ Asse non id.		tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	271/C12-8		
	2098	Æ non id.		non det.	1	non det.	440/C12-19		
piena età augustea	2000	Æ non id.	non det.	1	non det.	426/C18-11			
	3000	3006	Cu Asse di Augusto non id.	16-15 o 7-6 a.C.	1	residuo circolante datante	316/C2-4 368/C3-14		

Fig. 23 - Rinvenimenti monetali provenienti dalle stratigrafie databili al Periodo 4 - età augustea (continua).

Periodo	Fasi	Saggio	US	Nominale, Classificazione	Datazione	N.	Giacitura	N. Cat./Inv.	
PERIODO 4 Età augustea	piena età augustea	3000	3016	Æ di Nuceria Alfaterna, HNI, 72, n. 610, Pl. 11	ca. 250-225 a.C.	1	residuo circolante	14/C3-37	
				Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XII	ca. 214-fine II sec. a.C.	1	residuo circolante	36/C3-39	
				Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo circolante	53/C3-20	
				Æ di Melita, SNG Cop. North Africa, nn. 461-2, Pl. 18	II-I sec. a.C.	1	residuo circolante	34/C3-28	
				Æ Asse, RRC, 248, n. 203/2, tav. XXXII, 14	153 a.C.	1	residuo circolante	248/C3-23	
			3020	Æ Asse, Cfr. RRC, 158, nr. 56/2, Pl. XI, 5-6 e Pl. XII, 4	post 211 a.C.	1	residuo circolante	238/C3-34	
				Æ Triente non id.	III-II secolo a.C. (?)	1	residuo circolante	286/C3-40	
			3021	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, Fig. 1, TC 17-18?	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	146/C3-18	
			3024	Æ non id.	non det.	1	non det.	429/C3-17	
			3027	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28	200-80/70 a.C.	1	residuo circolante	71/C3-19	
				Æ non id.	non det.	1	non det.	499/C3-22	
			3028	Æ della 'pseudo-zecca', Stannard forthcoming, TC 27	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	166/C3-33	
				Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	276/C3-32	
			3038	AR Denario, RRC, 446, nr. 422/1b, Pl. LI, 14	58 a.C.	1	residuo circolante	256/C3-27	
				Æ di Massalia, FEUGÈRE - PY 2011, 127, PBM 47-9	ca. 130-100 a.C.	1	residuo circolante	82/BR3-17	
			3039	Æ Semisse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	297/C3-35	
				Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28	200-80/70 a.C.	1	residuo circolante	63/C3-5	
				Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	circolante	343/BR3-15	
				Æ Asse non id.	II-I sec. a.C.?	2	residuo circolante	324/C3-11, 329/C3-13	
				Æ Semisse, Cfr. RRC, 158, nr. 56/3, Pls. XI, 9-10 e XII, 5-6	post 211 a.C.	1	residuo circolante	239/C3-25	
			3040	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	158/C3-15	
				Æ di Massalia, FEUGÈRE - PY 2011, 127, PBM 47-9	ca. 130-100 a.C.	1	residuo circolante	84/C3-12	
				Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo circolante	51/C3-41	
			3044	Æ di Elea/Velia, cfr. HNI, 122, nn. 1339-40, Pl. 25	II-I secolo a.C.?	1	residuo circolante	21/C3-30	
				Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	277/C3-26	
				Æ non id.	non det.	1	non det.	493/C3-8	
			3045	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	2	residuo circolante	107/C3-4, 126/C3-7	
				Æ Quadrante 'Italo-iberico', cfr. STANNARD 2007, 21, serie 17a	Età tardo-repubblicana	1	residuo circolante	1/C3-6	
			3056	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	2	residuo circolante	110/C1-8, 116/C3-10	
				Æ Asse non id.	II-I sec. a.C.?	1	residuo circolante	326/C3-16	
			3057	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28	200-80/70 a.C.	1	residuo circolante	70/C3-36	
			3058	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	2	residuo circolante	102/C3-1, 99/C3-2	
				Æ della 'pseudo-zecca' non id. (probabili STANNARD forthcoming, Fig. 2, TC 27-28)	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	199/C3-3	
				Æ Asse non id.	II-I sec. a.C.?	2	residuo circolante	312/C3-24, 328/C3-29	
			7000	7004	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28	200-80/70 a.C.	1	residuo circolante	66/C7-6
					Æ non id.	non det.	1	non det.	430/C7-7
				7008	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	117/C7-9
					Æ non id.	non det.	2	non det.	409/C7-8, 475/C7-10
				7011	Æ Asse, cfr. RRC, 199, nr. 133/2, Pl. XXXI, 14	206-195 a.C.	1	residuo circolante	242/C7-11
				7044	AR Denario non id.	prima metà II sec. a.C. ca.	1	residuo circolante	261/C7-18
					Cu Quadrante di Gaio, RIC I, 111, n. 45 o n. 52	39-41 d.C.	1	infiltrato	389/C7-12
				7046	Æ di Cartagine - zecca siciliana, SNG Cop. North Africa, nn. 109-119, Pl. 5	tardo IV-III sec. a.C.	1	residuo circolante	32/C7-15
					Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	2	residuo circolante	49/C7-14, 52/C7-19
				7049	Æ non id.	non det.	1	non det.	494/C7-13
					Æ non id.	non det.	1	non det.	461/C7-16
				7051	Æ Asse, RRC, 243, nr. 196/1, Pl. XXXI, 9	169-158 a.C.	1	residuo circolante	247/C7-17
				7057	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo circolante	46/C7-20
7062	Æ non id.	non det.		1	non det.	506/C7-21			

Periodo	Fasi	Saggio	US	Nominale, Classificazione	Datazione	N.	Giacitura	N. Cat./Inv.
PERIODO 4 Età augustea	piena età augustea	7000	7081	Æ Sicilia-Mamertini, <i>SNG Cop. Sicily, n. 458-462, Pl. 10</i>	220-200 a.C.	1	residuo circolante	22/C7-24
				Æ Triente non id.	tardo III-II secolo a.C. (?)	1	residuo circolante	296/C7-25
			7096	Æ di Massalia, <i>FEUGÈRE - PY 2011, 127, PBM 47-9</i>	ca. 130-100 a.C.	1	residuo circolante	81/C7-23
		11000	11062	Æ della 'pseudo-zecca', <i>STANNARD forthcoming, TC3</i>	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	122/C11-7
			11069	Æ di Massalia, <i>FEUGÈRE - PY 2011, 127, PBM 47-9</i>	ca. 130-100 a.C.	1	residuo circolante	80/C11-24
			11081	Æ Calco di Ebusus, <i>CAMPO 1976, Gruppo XVIII</i>	200-100 a.C.	2	residuo circolante	60/C11-13, 48/C11-14
		12000	12009	Æ di Dyrhachium, <i>SNG Cop. Thessaly-Ilyricum, nn. 501-12, P. 10</i>	229-100 a.C.	1	residuo circolante	24/C12-17
			12015	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	1	non det.	214/C12-14
				Æ Asse di Pompeo Magno frazionato a 1/2, <i>RRC, 487, nr. 479/1, Pl. LVJ, 17</i>	45 a.C.	1	residuo circolante	259/C12-13
				Cu Quadrante di Augusto, <i>cf. RIC I, 77, nr. 464</i>	5 a.C.	1	datante	373/C12-15
				Cu Quadrante di Augusto, <i>RIC I, 78, nr. 465</i>	4 a.C.	1	datante	374/C12-18
			12134	Æ non id.	non det.	1	non det.	449/C12-11
			12141	Cu Quadrante di Nerone, <i>RIC I, 165, n. 257-8</i>	64-65 d.C.	1	infiltrato	400/C12-20
		13000	13028	Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	r. circolante	333/C13-1
			13032	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	1	non det.	209/C13-9
				Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	r. circolante	356/C13-12
				Æ di Nuceria Alfaterna, <i>HNI, 72, n. 610, Pl. 11</i>	ca. 250-225 a.C.	1	residuo circolante	15/C13-6
			13035	Æ Asse non id. frazionato (1/4)		1	r. circolante	361/C13-11
				Æ Quadrante non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	299/C13-8
				Æ non id. (greca)	non det.	1	non det.	224/C13-10
		13050	Æ della 'pseudo-zecca', <i>STANNARD forthcoming, TC28.1-2</i>	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	177/C13-4	
			Cu Quadrante di Augusto, <i>RIC I, 74, nr. 420</i>	9 a.C.	1	datante	370/C13-5	
		15000	15014	Æ non id.	non det.	1	non det.	509/C15-1
		16000	16023	Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	284/C16-16
			16032	AR/Æ Denario suberato, <i>RRC, 326, n. 322/1b, Pl. XLII, 12</i>	102 a.C.	1	residuo circolante	253/C16-17
			16036	Æ Asse non id.	II-I sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	332/C16-18
			16038	Æ della 'pseudo-zecca', <i>STANNARD forthcoming, TC3</i>	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	93/C16-19
				Æ della 'pseudo-zecca', <i>STANNARD forthcoming, TC27</i>	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	161/C16-23
				Æ Calco di Ebusus, <i>CAMPO 1976, Gruppo XVII o Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28</i>	200-80/70 a.C.	1	residuo circolante	65/C16-22
				Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	1	non det.	221/C16-21
				Æ non id.	non det.	1	non det.	451/C16-20
			16048	Æ Triente non id.	tardo III-II secolo a.C. (?)	1	residuo circolante	290/C16-24
			18000	18023	Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	r. circolante	351/C18-6
		Cu Asse di Augusto, <i>RIC I, 70, nr. 379, Pl. 7</i>			16 a.C.	1	datante	365/C18-7
				Æ non id.	non det.	1	non det.	483/C18-5
		18027		Æ della 'pseudo-zecca', <i>STANNARD forthcoming, TC3</i>	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	138/C18-8
		18031		Æ Asse non id.	II-I sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	320/C18-10
		18053		Æ Semisse di Paestum, <i>HNI, 116, n. 1250, Pl. 23</i>	II quarto del I secolo a.C.	1	residuo circolante	19/C18-12
			Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	r. circolante	355/C18-13	
		18062	Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	r. circolante	352/C18-15	
		19000	19002	Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	266/C19-1
				Æ Asse non id.	II-I sec. a.C. (?)	2	residuo circolante	314/C19-2, 325/C19-3
			19003	Æ Quadrante, <i>RRC, 277, n. 246/4a</i>	133 a.C.	1	residuo circolante	250/C19-5
				Æ non id.	non det.	1	non det.	503/C19-6
				Æ Quadrante non id.	tardo III-II secolo a.C. (?)	1	residuo circolante	305/C19-4
			19009	Æ della 'pseudo-zecca', <i>STANNARD forthcoming, TC3</i>	130/120-80/70 a.C.	2	residuo circolante	124/C19-8, 100/C19-11
				Æ della 'pseudo-zecca', <i>STANNARD forthcoming, TC28.1-2</i>	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	181/C19-7
				Æ della 'pseudo-zecca' non id. (probabili STANNARD forthcoming, Fig. 2, TC 27-28)	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	200/C19-12
				Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	281/C19-9
				Æ non id.	non det.	2	non det.	502/C19-10, 510/C19-13
19015	Æ della 'pseudo-zecca', <i>STANNARD forthcoming, TC3</i>		130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	136/C19-14		
	Æ della 'pseudo-zecca' non id. (probabile STANNARD forthcoming, Fig. 2, TC 27-28)		130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	196/C19-17		
	Æ Asse non id.		tardo III-II sec. a.C. (?)	2	residuo circolante	280/C19-15, 283/C19-18		

Periodo	Fasi	Saggio	US	Nominale, Classificazione	Datazione	N.	Giacitura	N. Cat./Inv.			
PERIODO 4 Età augustea	piena età augustea	19000	19015	Æ non id.	non det.	1	non det.	438/C19-16			
			19020	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	121/C19-22			
				Æ non id.	non det.	1	non det.	491/C19-21			
			19022	Æ Semisse di Paestum, HNI, 116, n. 1250, Pl. 23	II quarto del I secolo a.C.	1	residuo circolante	18/C19-29			
				Æ di Cirene (Tolomeo IV - Tolomeo VIII), SNG Cop. The Ptolemies, nn. 442-448, Pl. XV	ca. 221-180 a.C.	1	residuo circolante	29/C19-37			
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	8	residuo circolante	103/C19-30, 86/C19-31, 115/C19-33, 119/C19-35, 114/C19-36, 130/C19-47, 123/C19-48, 108/C19-50			
				Æ Asse, RRC, 248, n. 203/2, Pl. XXXII, 14	153 a.C.	1	residuo circolante	249/C19-40			
				Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	2	residuo circolante	269/C19-24, 265/C19-49			
				Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	circolante	354/C19-51			
				Æ Quadrante non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	301/C19-32			
				Æ Asse non id.	II-I sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	315/C19-46			
				Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	2	non det.	219/C19-38, 222/C19-45			
				Æ non id.	non det.	10	non det.	454/C19-25, 480/C19-26, 452/C19-27, 500/C19-28, 463/C19-34, 457/C19-39, 431/C19-41, 504/C19-42, 482/C19-43, 515/C19-44			
			19024	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.1- 2	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	170/C19-57			
				Æ Triente non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	292/C19-58			
				Æ non id.	non det.	1	non det.	478/C19-56			
			19030	Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	279/C19-60			
			19032	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.1- 2	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	173/C19-61			
			24000	24017	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.1- 2	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	175/C24-11		
				24023	Æ di Neapolis, TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo Iib, nn. 1-15, Tavv. XI-XII	ca. 317/310-270 a.C.	1	residuo circolante	6/C24-20		
					Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo circolante	38/C24-24		
					Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	3	residuo circolante	141/C24-18, 89/C24-19, 125/C24-22		
				24024	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27	130/120-80/70 a.C.	2	residuo circolante	164/C24-21, 152/C24-25		
					Æ non id.	non det.	1	non det.	448/C24-23		
				24032	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.1- 2	130/120-80/70 a.C.	2	residuo circolante	171/C24-13, 172/C24-15		
				24032	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo- zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28	200-80/70 a.C.	1	residuo circolante	64/C24-12		
					Æ Sestante non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	306/C24-14		
				28000	28011	Æ di Neapolis, TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IId, nn. 11-13, Tav. XIII	ca. 317/310-270 a.C.	1	residuo circolante	8/C28-2	
			28013		Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	264/C28-1		
					Æ di Neapolis, cfr. TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IIIa, nn. 1-56, Tavv. XIV-XVI	ca. 270-250 a.C.	1	residuo circolante	9/C28-4		
					Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC43	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	202/C28-7		
			28015		Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	circolante	347/C28-5		
					Æ Triente non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	293/C28-6		
			28015		Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.3	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante	188/C28-10		
					Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	1	residuo circolante	205/C28-9		
			28056		Æ Asse non id. frazionato (1/4)		1	r. circolante	359/C28-12		
			28076		Æ Triente non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante	287/C28-11		
			TOTALE REPERTI						235		

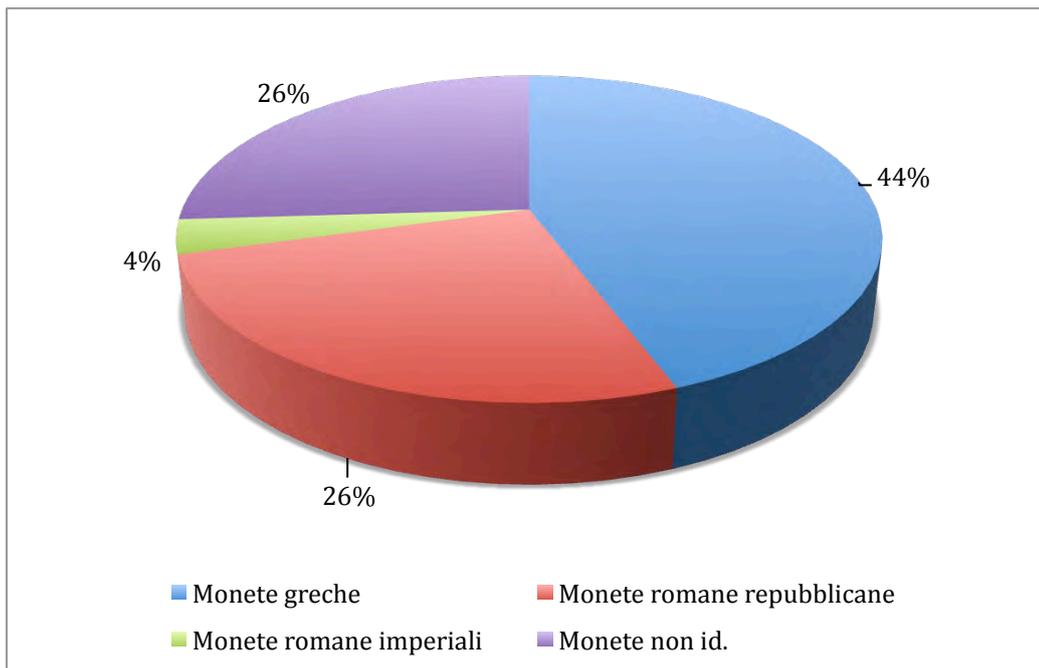


Fig. 24 - Percentuale per serie dei rinvenimenti monetali del Periodo 4.

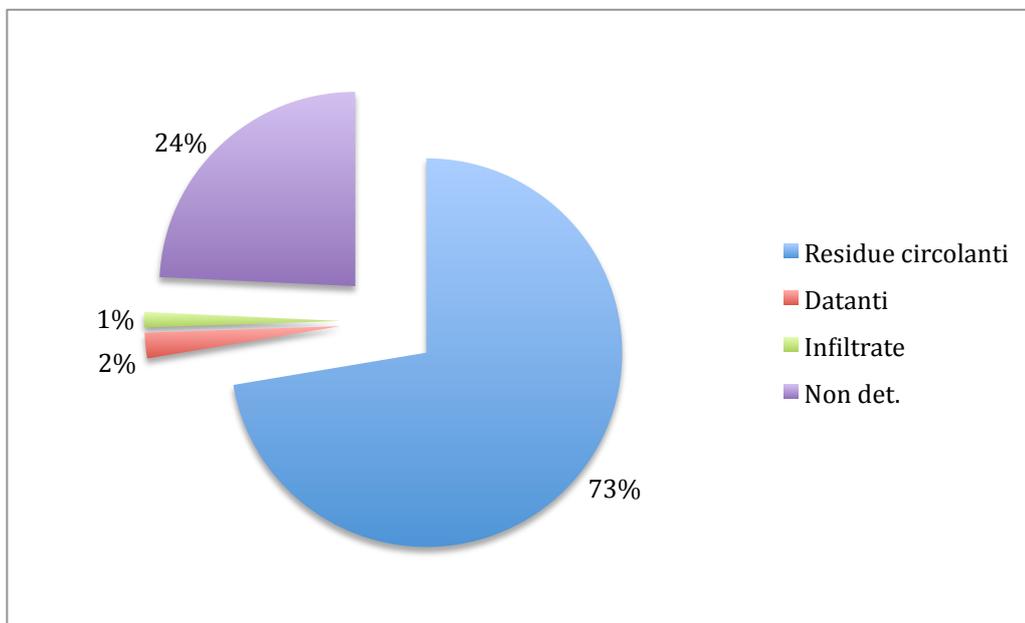


Fig. 25 - Percentuali relative alle condizioni di giacitura dei reperti numismatici del Periodo 4.

2.5 PERIODO 5 - Età giulio-claudia

E' questo un periodo relativamente poco attestato. E' possibile, in realtà, che la città visse in questo momento una crisi istituzionale, dovuta forse alla volontà degli imperatori, soprattutto di Gaio e di Claudio, di riformare gli ordinamenti cittadini: sappiamo infatti, ad esempio, che nel 40 d.C. i decurioni nominarono *duoviro* quinquennale l'imperatore stesso; mentre tra il 41 ed il 52 d.C. nessun magistrato è attestato a Pompei. L'analisi prosopografica mostra inoltre un cambiamento della classe dirigente, con nuove famiglie che si affacciano sulla scena politica⁷⁶, mentre le dediche onorarie dei *ministri Fortunae Augustae* ricordano le vicende della famiglia imperiale.

A differenza dei Periodi sinora analizzati, le indicazioni preliminari fornite dagli scavatori non hanno reso possibile una vera e propria suddivisione in fasi sequenziali. E' stato però possibile comporre tre insiemi distinti, il primo cronologicamente meglio definito, gli altri due progressivamente più generici.

Metà del I secolo d.C. Questo insieme è l'unico ad avere le caratteristiche di una vera e propria Fase cronologica, corrispondente al regno di Claudio (41-54 d.C.). Nel Saggio 6000 (in VIII.7.1-2, Ambiente 6, vd. *Figg. 5-6*) viene ora costruito un nuovo muro di delimitazione; all'interno della sua fossa di fondazione è stato rinvenuto un probabile deposito rituale di fondazione (US 6016, *Figg. 26-29*), composto di 13 monete (seppellite nella terra sembra senza contenitore), 3 delle quali forniscono il *terminus post quem*, consentendo, insieme alla posizione stratigrafica, di datare l'intervento al principato di Claudio⁷⁷.



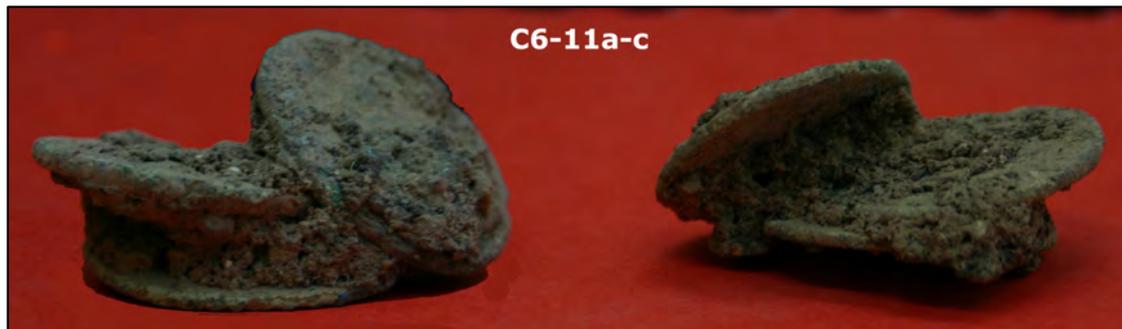
Figg. 26-27 - Lo scavo dell'US 6016 con il tesoretto di assi imperiali. © PARP:PS - University of Cincinnati-USA.

⁷⁶ PESANDO, GUIDOBALDI 2006, 10-11.

⁷⁷ ELLIS, DEVORE, 2006, 5.



Figg. 28-29 - Alcune delle monete del tesoretto rinvenuto nel Saggio 6000, in corso di restauro. A sinistra le monete inv. n. C6-10a-c (Cat. nn. 378, 383 e 381); in basso le monete C6-11a-c (Cat. nn. 384, 395 e 399). Immagini fuori scala (Foto G. Pardini).



Stratigrafie relative a questa Fase sono presenti anche nel Saggio 24000 (Ambiente 9 in VIII.7.4), dove sono stati scavati vari livellamenti, e nel Saggio 25000 (Ambiente 20 in VIII.7.5-6), in cui è stato rinvenuto uno strato di bruciato non meglio precisabile. Un livellamento funzionale alla realizzazione di un nuovo pavimento è stato rinvenuto inoltre nel Saggio 27000 (Ambiente 68 in VIII.7.14).

Età augustea-62 d.C. Questo insieme, come pure il seguente, coprono un *range* cronologico molto ampio, per la difficoltà sinora non risolta di evidenziare elementi datanti di ordine stratigrafico e/o pertinenti la cultura materiale. In attesa di nuovi dati, che certo proverranno dalla conclusione dello studio del materiale ceramico e quindi dalla realizzazione di un più preciso diagramma stratigrafico, chi scrive ha preferito mantenere la cronologia proposta durante lo scavo. Le stratigrafie pertinenti a questo insieme, che al momento ha come limiti cronologici da un lato la posteriorità rispetto alla piena età augustea e dall'altro l'antiorità rispetto al devastante terremoto del 62 d.C., sono state rinvenute tutte nel Saggio 1000 (Ambiente 1 in VIII.7.1) e sono pertinenti ad una risistemazione dell'ambiente: sono costituite da piani battuti, livellamenti e riempimenti di fosse di spoliazione.

Generico I secolo d.C. Vale per questo insieme quanto indicato per il precedente, con un tasso ulteriore di genericità, al momento ancora non risolvibile, che ha gli unici punti fermi da un lato nella posteriorità rispetto all'età augustea e dall'altro,

ovviamente, nell'antiorità rispetto alla definitiva distruzione del 79 d.C. Nel Saggio 8000 (Ambienti 77 e 78 in VIII.7.14-15), al di sotto di una preparazione pavimentale risalente all'ultima fase di vita degli ambienti, è stata rinvenuta una fossa di incerta datazione. Anche nei Saggi 9000 (Ambiente 57 e 66 in VIII.7.12) e 17000 (Ambiente 37 in VIII.7.7-8) sono stati rinvenuti livellamenti non meglio precisati, comunque però precedenti alla fase del 79 d.C. Stessa situazione si verifica nei Saggi 18000 (Ambiente 58 in VIII.7.12) e 27000 (Ambiente 68 in VIII.7.14), relativamente ad alcuni livellamenti e riempimenti di fosse. Anche nel Saggio 29000 (Ambiente 48 in VIII.7.11) è presente una serie di livellamenti abbastanza mal conservati, forse da mettere in connessione con il rialzamento dei piani d'uso dell'ultima fase.

Le monete rinvenute sono 115 (*Figg. 30-32*), pari al 22% del totale dei reperti numismatici recuperati in VIII.7.1-15 (cfr. *Figg. 9-10*). La Fase relativa al principato di Claudio ne ha restituite 28, 13 delle quali provenienti, come detto, dal deposito di fondazione.

Relativamente ai due insiemi cronologicamente meno definiti, quello databile fra tarda età augustea e 62 d.C. ha reso 30 monete, mentre quello grossomodo databile fra 14 e 79 d.C. ne ha fornite 57.

Periodo	Fasi	Saggio	US	Nominale, Classificazione	Datazione	N.	Giacitura	N. Cat./Inv.	
PERIODO 5 Età giulio-claudia	Metà I-946 II.C.	6000	6016	Cu Asse di Augusto, v. RIC I, 78, nr. 469, Pl. 8	8-10 d.C.	1	circolante	375/C6-15	
				Cu Asse di Tiberio, RIC I, 98, nr. 64	36-37 d.C.	1	circolante	378/C6-10a	
				Cu Asse di Tiberio per il Divo Augusto, RIC I, 99, nr. 81	ca. 22/23-(?)30 d.C.	5	circolante	383/C6-10b, 381/C6-10c, 384/C6-11a, 382/C6-12, 385/C6-14	
				Cu Asse di Tiberio per il Divo Augusto, RIC I, 99, nr. 82, Pl. 12	34-37 d.C.	1	circolante	386/C6-7	
				Cu Asse di Tiberio per il Divo Augusto, RIC I, 99, nr. 83, Pl. 12	34-37 d.C.	1	circolante	387/C6-13	
				Cu Asse di Gaio per Agrippa, RIC I, 112, nr. 58, Pl. 14	37-41 d.C.	1	circolante	391/C6-9	
				Cu Asse di Claudio, RIC I, 128, n. 97	ca. 41-50(?) d.C.	1	datante	395/C6-11b	
				Cu Asse di Claudio, RIC I, 128, n. 100	ca. 41-50(?) d.C.	1	datante	396/C6-8	
				Cu Asse di Claudio per Germanico, RIC I, 129, n. 106	41-54 d.C.	1	datante	399/C6-11c	
		24000	24013	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	1	residuo	128/C24-6	
				Cu Asse di Claudio, RIC I, 129, n. 111	ca. 50(?) -4 d.C.	1	datante	397/C24-2	
				Æ non id.	non det.	1	non det.	470/C24-7	
			24015	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28	200-80/70 a.C.	1	residuo	75/C24-5	
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.1-2	130/120-80/70 a.C.	1	residuo	183/C24-26	
				Æ non id.	non det.	1	non det.	415/C24-3	
			24016	Æ di Massalia, FEUGÈRE - PY 2011, 127, PBM 47-9	ca. 130-100 a.C.	1	residuo	78/C24-31	
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	1	residuo	96/C24-32	
				Æ non id.	non det.	4	non det.	496/C24-27, 436/C24-28, 485/C24-29, 468/C24-30	
			25000	25008	Æ non id. (greca)	non det.	1	non det.	225/C25-1
			27000	27040	Æ Asse non id. frazionato (1/2) Cu Asse di Augusto, RIC I, 70, nr. 386	15 a.C.	1	circolante	345/C27-4 366/C27-10
			Augusto-62 d.C.	1000	1025	Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo	273/C1-33
		Æ non id.				non det.	1	non det.	512/C1-23
		1028			Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XII	ca. 214-fine II sec. a.C.	1	residuo circolante?	35/C1-14
					Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo circolante?	56/C1-16
					Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	2	residuo circolante?	137/C1-2, 94/C1-44
					Æ della 'pseudo-zecca' non id. (probabile STANNARD forthcoming, Fig. 2, TC 27-28)	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante?	195/C1-10
					Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo c.?	272/C1-13
					Æ Asse non id.	II-I sec. a.C. (?)	1	residuo c.?	311/C1-36
	Æ Asse non id. frazionato (1/2)					5	residuo circolante?	334/C1-9, 335/C1-12, 341/C1-17, 342/C1-18, 336/C1-41	
	AR/Æ Denario suberato, RRC, 455, nr. 432/1, Pl. LII, 8				55 a.C.	1	residuo circolante	257/C1-35	
	Æ non id.	non det.		1	non det.	227bis/C1-11			
	1030	Æ di Massalia, FEUGÈRE - PY 2011, 127, PBM 47-9		ca. 130-100 a.C.	1	residuo circolante?	79/C1-19		
		Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3		130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante?	88/C1-20		
	1032	Æ non id. (greca)		non det.	1	non det.	229/C1-43		
	1042	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28		200-80/70 a.C.	1	residuo circolante?	69/C1-38		
	1045	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.1-2		130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante?	184/C1-39		
		Æ Asse non id.		tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo circolante?	278/C1-21		
		Æ Asse non id.		II-I sec. a.C. (?)	1	residuo circolante?	331/C1-22		

Fig. 30 - Rinvenimenti monetali provenienti dalle stratigrafie databili al Periodo 5 - età giulio-claudia (continua).

Periodo	Fasi	Saggio	US	Nominale, Classificazione	Datazione	N.	Giacitura	N. Cat./Inv.		
PERIODO 5 Età giulio-claudia	I sec. d.C. generico	8000	8018	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.1-2	130/120-80/70 a.C.	2	residuo circolante?	174/C8-10, 176/C8-18		
				Æ della 'pseudo-zecca' non id. (probabile STANNARD forthcoming, Fig. 2, TC 27-28)	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante?	201/C8-17		
				Æ non id.	non det.	2	non det.	508/C8-8, 428/C8-9		
		9000	9019	Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo	262/C9-4		
				9030	Æ Asse non id.	II-I sec. a.C. (?)	1	residuo	317/C9-7	
		17000	17002	Æ non id.	non det.	1	non det.	467/C17-1		
			17007	Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	residuo circolante?	353/C17-2		
			17022	Æ non id.	non det.	2	non det.	450/C17-3, 458/C17-4		
		18000	18009	Æ non id. (greca)	non det.	1	residuo	223/C18-2		
				Æ Asse non id.	II-I sec. a.C. (?)	1	residuo	318/C18-1		
			18014	Æ Semisse di Paestum, SNG Cop. Italy, n. 1373, Pl. 27	ultimo quarto del I secolo a.C.	1	residuo circolante?	20/C18-3		
				Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	residuo circolante?	350/C18-4		
			18059	Æ non id.	non det.	1	non det.	464/C18-14		
		27000	27039	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante?	133/C27-6		
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante?	111/C27-1		
				Æ non id.	non det.	1	non det.	442/C27-8		
		29000	29004	Æ di Massalia, FEUGÈRE - PY 2011, 127, PBM 47-9	ca. 130-100 a.C.	1	residuo circolante?	77/C29-3		
				Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo	285/C29-1		
				Æ Asse (giulio-claudio?) non id.	I sec. d.C.	1	circolante	403/C29-2		
			29009	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo circolante?	43/C29-35		
				Æ non id.	non det.	1	non det.	477/C29-36		
			29010	29010	Æ di Neapolis, TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IVb, nn. 1-15, Tavv. XI-XII	ca. 317/310-270 a.C.	1	residuo	7/C29-25	
					Æ di Neapolis, TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IVa, nn. 3-7, Tav. XVII, Idem, Gruppo IVa, nn. 8-24, Tav. XVIII	250-225 a.C.	2	residuo	10/C29-30, 11/C29-34	
					Æ di Perseo di Macedonia, SNG Cop. Macedonia, nn. 1271-4, Pl. 33	178-168 a.C.	1	residuo	23/C29-28	
					Æ di Thespieae, SNG Cop. Aetolia- Euboea, nn. 406-7, Pl. 8	ca. 146-27 a.C.	1	residuo circolante?	25/C29-5	
					Æ di Mileto, SNG Cop. Ionia, n. 1002-5, Pl. 22	post 190 a.C.	1	residuo	27/C29-37	
					Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo circolante?	59/C29-26	
					Æ di Massalia, FEUGÈRE - PY 2011, 127, PBM 47-9	ca. 130-100 a.C.	1	residuo circolante?	83/C29-10	
					Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo- zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28	200-80/70 a.C.	1	residuo circolante?	76/C29-12	
					Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	7	residuo circolante?	129/C29-7, 101/C29-8, 139/C29-13, 85/C29-15, 134/C29-16, 105/C29-17, 91/C29-20	
					Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27	130/120-80/70 a.C.	4	residuo circolante?	149/C29-11, 147/C29-19, 163/C29-27, 160/C29-38	
					Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.3	130/120-80/70 a.C.	1	residuo circolante?	189/C29-14	
		Æ Asse, cfr. RRC, 201, nr. 117b/1, Pl. XXII.5			206-195 a.C.	1	residuo	241/C29-24		
		AR/Æ Denario suberato, RRC, 324-5, n. 319/1, Pl. XLII, 9			103 a.C.	1	residuo circolante?	252/C29-6		
		Æ Asse non id.	II-I sec. a.C. (?)	2	residuo	313/C29-21, 327/C29-33				
		Æ Asse non id. frazionato (1/2)		3	residuo circolante?	344/C29-22, 348/C29-31, 349/C29-32				
		Æ Asse non id. frazionato (1/4)		1	residuo circolante?	360/C29-29				
		Æ non id.	non det.	3	non det.	511/C29-9, 441/C29-18, 433/C29-23				
		TOTALE REPERTI						115		

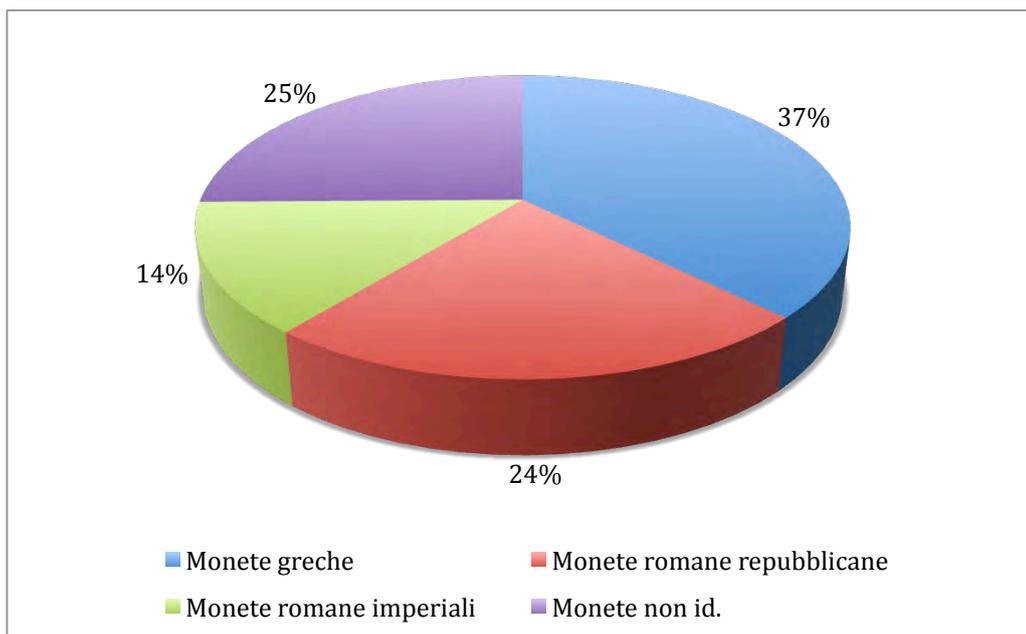


Fig. 31 - Percentuale per serie dei rinvenimenti monetali del Periodo 5.

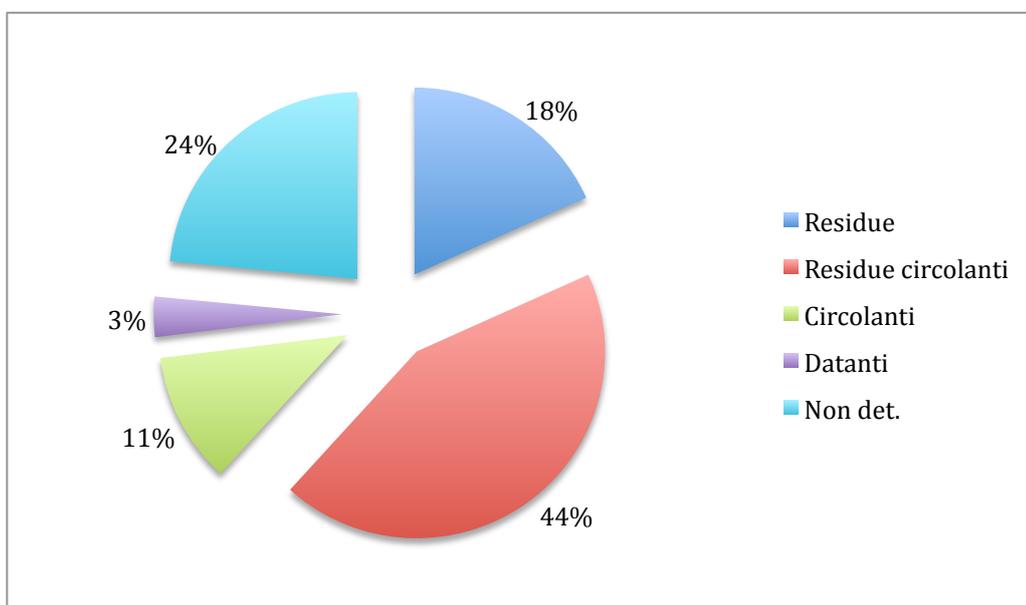


Fig. 32 - Percentuali relative alle condizioni di giacitura dei reperti numismatici del Periodo 5.

2.6 PERIODO 6 - Età neroniano-flavia. Gli ultimi anni di vita di Pompei

Con il principato di Nerone la crisi che si è visto caratterizzare l'età giulio-claudia sembra risolta e la vita nella cittadina vesuviana torna a scorrere tranquillamente almeno fino al 59 d.C., quando le fonti annalistiche ci consegnano il racconto di uno scontro tra Pompeiani e Nocerini durante un *munus gladiatorum* organizzato nell'anfiteatro di Pompei da *Livineius Regulus*⁷⁸. A seguito della rissa, conclusasi sfavorevolmente per i cittadini di *Nuceria*, *Livineius Regulus* viene esiliato, insieme ad altri presunti responsabili. e si decide lo scioglimento di tutte le associazioni illegali (*collegia, quae contra leges instituerant, dissoluta*), di cui purtroppo nulla conosciamo. I reali motivi del violento scontro devono probabilmente essere ricercati nell'elevazione a colonia di *Nuceria*, nel 57 d.C.: questo fatto avrebbe in qualche modo causato danni economici a Pompei, che vede cadere la speranza di poter acquisire i territori un tempo appartenuti a *Stabiae* e la ridefinizione dei propri confini a favore della sconfitta *Nuceria*.

Ma l'evento che ha lasciato uno dei segni più indelebili nella città e i cui effetti erano ancora visibili nel 79 d.C., è il terremoto che sconvolge la Campania, con effetti catastrofici proprio a Pompei ed Ercolano. Secondo Tacito questo terremoto risale al 5 febbraio del 62 d.C.⁷⁹, mentre per Seneca va datato all'anno successivo, sotto il consolato di Regolo e Virginio⁸⁰. Le più recenti ricerche hanno dimostrato come i lavori per il ripristino delle aree pubbliche, di certo irrimediabilmente colpite dal

⁷⁸ TAC., *Ann.*, XIV, 17: « *Sub idem tempus levi initio atrox caedes orta inter colonos Nucerinis Pompeianosque gladiatorio spectaculo, quod Livineius Regulus, quem motum senatu rettuli, edebat. quippe oppidana lascivia in vicem incessente[s] probra, dein saxa, postremo ferrum sumpsere, validiore Pompeianorum plebe, apud quos spectaculum edebatur. ergo deportati sunt in urbem multi e Nucerinis trunco per vulnera corpore, ac plerique liberorum aut parentum mortes deflebant. cuius rei iudicium princeps senatui, senatus consulibus permisit. et rursus re ad patres relata, prohibiti publice in decem annos eius modi coetu Pompeiani collegiaeque, quae contra leges instituerant, dissoluta; Livineius et qui alii seditionem conciverant exilio multati sunt*». *Livineius Regulus* viene espulso dal Senato romano durante il regno di Claudio. La rissa è inoltre raffigurata in un famoso affresco rinvenuto nella casa I, 3, 23.

⁷⁹ TAC., *Ann.*, XV, 22, 2: «*Isdem consulibus gymnasium ictu fulminibus conflagravit, effigies in eo Neronis ad informe aes liquefacta. et motu terrae celebre Campaniae oppidum Pompei magna ex parte proruit; defunctaque virgo Vestalis Laelia, in cuius locum Cornelia ex familia Cossorum capta est*».

⁸⁰ SEN., *Nat.*, VI, 1, 1-3: «*Pompeios, celebrem Campaniae urbem, in quam ab altera parte Surrentinum Stabianumque litus, ab altera Herculansense conueniunt et mare ex aperto reductum amoeno sinu cingunt, consedissee terrae motu uexatis quaecumque adiacebant regionibus, Lucili, uirorum optime, audiuiimus, et quidem hibernis diebus, quos uacare a tali periculo maiores nostri solebant promittere. Nonis Februariis hic fuit motus Regulo et Uerginio consulibus [63 d.C.], qui Campaniam, numquam securam huius mali, indemnem tamen et totiens defunctam metu, magna strage uastauit: nam et Herculansenis oppidi pars ruit dubieque stant etiam quae relicta sunt, et Nuceri-norum colonia ut sine clade ita non sine querela est; Neapolis quoque priuatim multa, publice nihil amisit leuiter ingenti malo perstricta: uillae uero prorutae, passim sine iniuria tremuere. Adiciuntur his illa: sexcentarum ouium gregem exanimatum et diuisas statuas, motae post hoc mentis aliquos atque impotentes sui errasse*».

terremoto, fossero proceduti a ritmi veloci e come all'atto dell'eruzione del Vesuvio nel 79 d.C. queste ultime fossero funzionanti; lo stato di degrado e spoliamento di molti monumenti pubblici sarebbe in realtà dovuto, non allo stato di cantiere al momento dell'eruzione, bensì alla sistematica spoliamento e recupero dei materiali dopo di essa.

Da un altro punto di vista, il sisma del 62 a.C. vede l'emergere di personaggi di origine libertina, che si sostituiscono in parte all'aristocrazia locale che, come testimonia l'incredulo Seneca⁸¹, nel frattempo abbandona la città impaurita dall'evento. Le attività mercantili, imprenditoriali e in qualche caso di evergetismo di questi ricchi liberti permettono di velocizzare la loro ascesa sociale, tanto che la discendenza di alcuni di questi personaggi entrerà a far parte dell'*ordo* civico.

In generale la ricostruzione procede in maniera caotica, dando origine (come del resto accade a più riprese anche in Roma stessa) a fenomeni di abusivismo, occupazione indebita di spazi e speculazione edilizia ed economica⁸². Ma il 24 agosto del 79 d.C.⁸³ la storia di questa città si chiude, subitaneamente e definitivamente, con l'eruzione del Vesuvio.

Anche per questo periodo, che comprende gli ultimi momenti di vita della cittadina vesuviana, come per quello precedente, le indicazioni preliminari fornite dagli scavatori non hanno reso possibile una vera e propria suddivisione in fasi sequenziali e si sono solo potuti distinguere due insiemi. Il primo è meglio definito ed assume le caratteristiche di una vera e propria fase cronologica, comprendendo gli

⁸¹ SEN., *Nat.*, VI, 1, 10: « *Proinde magnum sumamus animum aduersus istam cladem, quae nec euitari nec prouideri potest, desinamusque audire istos, qui Campaniae renuntiauerunt quique post hunc casum emigrauerunt negantque ipsos umquam in illam regionem accessuros: quis enim illis promittit melioribus fundamentis hoc aut illud solum stare?* ».

⁸² PESANDO, GUIDOBALDI 2006, 12-13; *Idem*, 15-16.

⁸³ In base ad alcune riflessioni su diversi manoscritti delle lettere di Plinio il Giovane e grazie ad alcuni rinvenimenti di frutti tipici dell'autunno come melagrane, castagne, fichi secchi, uva, e di bracieri (Casa del Menandro), lo studioso Carlo Maria Rosini (Napoli, 1748-1836) aveva ipotizzato che l'eruzione fosse avvenuta in autunno, confermando a suo parere la datazione tramandata da Cassio Dione Cocceiano: il 23 novembre (9 giorni alle calende di dicembre, *DION. CASS.*, LXVI, 21-24); ma l'ipotesi venne immediatamente rifiutata dalla comunità. In tempi più recenti il recupero di nuovi dati ha permesso di riflettere nuovamente sulla questione della data esatta dell'eruzione: il ritrovamento di un denario di Tito (nel 1974) recante al *recto* l'indicazione della XV acclamazione imperatoria (ottenuta l'8 settembre del 79 d.C.) all'interno del tesoretto nella Casa del Bracciale d'Oro (*Insula Occidentalis*) ci fornisce un nuovo *terminus post quem*, a cui si aggiunge il rinvenimento di *dolia* sigillati contenenti il mosto che giustamente hanno suggerito di posticipare la data a un momento successivo la vendemmia che, con qualche aggiustamento, è stata fissata al 24 ottobre, in base anche ad una delle versioni tramandateci di una lettera di Plinio il Giovane a Tacito (*PLIN. Epist.*, VI, 16, 20): infatti, a parte la versione tradizionale, più attestata, che riporta *nonum kal. septembres* (ovvero il 24 agosto), compaiono anche altre versioni: *kal. novembres* (ovvero il 1 novembre), *III kal. novembres* (ovvero il 30 ottobre) *non. kal.* [...] (mese mancante, forse ottobre, ovvero il 24). In generale vd. STEFANI 2006, 10-13. Per la moneta di Tito, vd. GIOVE 2001, MASTROROBERTO 2003 e CIARDIELLO 2011-2012.

anni che vanno dalla ricostruzione immediatamente successiva al terremoto (62 d.C.) al momento dell'eruzione (79 d.C.); l'altro abbraccia invece più genericamente il periodo di tempo che va dall'ascesa di Nerone al principato alla distruzione di Pompei, ossia grossomodo dal 54 al 79 d.C.

62-79 d.C. Le stratigrafie riconducibili a questa fase sono state rinvenute in diversi Saggi, sparsi per l'intera *Insula*. Nel Saggio 1000 (in VIII.7.1, Ambiente 1) è attestata da un battuto (US 1005 = 1016?) che resterà in vita fino all'eruzione del 79 d.C. e da alcuni riempimenti che segnano il disuso di una cisterna (US 1043); questo ambiente, interpretato in origine da August Mau⁸⁴ come una sorta di ricovero per animali, data la presenza di vasche (abbeveratoi?), alla luce delle indagini recenti sembra sia da porsi in relazione con un impianto artigianale non meglio precisato⁸⁵. Le altre UUSS riconducibili a questo periodo, sono tutte connesse a livellamenti, preparazioni pavimentali e restauri di muri e condotti fognari a seguito del terremoto e sono state rinvenute nei Saggi 5000 e 6000 (in VIII.7.1-2, rispettivamente Ambienti 5 e 6), 9000 (in VIII.7.12, Ambienti 57 e 66), 11000 (in VIII.7.5, Ambiente 11), 16000 (in VIII.7.6, Cortile 15) e 25000 (in VIII.7.5-6, Ambiente 20). Nel Saggio 8000 (in VIII.7.14-15, Ambienti 77/78, un ampio spazio aperto all'interno della proprietà, cfr. Figg. 5-6) sono stati individuati livellamenti e preparazioni pavimentali realizzati in un momento di poco precedente la catastrofe del 79 d.C.⁸⁶; a questo stesso momento si dovrebbero datare i rinvenimenti effettuati nei Saggi 12000 (in VIII.7.7-8, Ambiente 32), 14000 (Porta Stabia) e 19000 (in VIII.7.9-11, Ambiente 53). Nei primi due casi si tratta di livellamenti non meglio definiti e di puntuali interventi di restauro, mentre nel terzo di un pavimento in battuto di calce.

54-79 d.C. Fanno parte di questo insieme alcune evidenze per le quali la posteriorità al terremoto del 62 d.C. non è strettamente accertabile, almeno allo stato attuale dello studio stratigrafico. Tracce di questo genere (in particolare un riempimento di fossa che intacca le stratigrafie precedenti, forse da porre in relazione con i restauri seguiti al terremoto del 62 d.C.) sono state individuate nel Saggio 16000, corrispondente ad una corte aperta in VIII.7.5-6, una delle proprietà più ampie dell'*Insula*, che al momento dell'eruzione era organizzata con ambienti commerciali sul fronte strada (uno dei quali dotato di un forno), due spaziosi ambienti, forse *triclinia*, un ambiente di servizio destinato a magazzino e, sul retro, un ampio

⁸⁴ MAU 1875, 126.

⁸⁵ DEVORE, ELLIS 2005, 6.

⁸⁶ ELLIS, DEVORE 2006, 10.

giardino con mostre d'acqua destinato ai pranzi estivi⁸⁷. Stratigrafie analoghe sono state individuate nel Saggio 24000 (in VIII.7.4, Ambiente 9), praticato in una delle proprietà più ricche dell'*Insula*⁸⁸, e nel Saggio 27000 (in VIII.7.14, Ambiente 68) e si riferiscono rispettivamente alla costruzione di un nuovo condotto fognario e a generici livellamenti.

Questo Periodo ha restituito un totale di 57 monete (*Figg. 33-35*), pari all'11% dell'intera massa monetale (cfr. *Figg. 9-10*), 45 fanno riferimento alla Fase 62-79 d.C., mentre 12 sono riferibili al più generico insieme 54-79 d.C.

⁸⁷ ELLIS, DEVORE 2009, 2.

⁸⁸ ELLIS, DEVORE 2010, 4-5.

Periodo	Fasi	Saggio	US	Nominale, Classificazione	Datazione	N.	Giacitura	N. Cat./Inv.
PERIODO 6 Età neroniano-flavia	63-79 d.C.	1000	1005	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	2	residuo	57/C1-30, 45/C1-31
				Æ non id.	non det.	4	non det.	513/C1-25, 507/C1-29, 471/C1-32, 488/C1-37
			1016	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3.6	130/120-80/70 a.C.	1	residuo	143/C1-24
			1026	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	1	non det.	208/C1-26
				Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo	267/C1-27
				Æ non id.	non det.	1	non det.	460/C1-28
		1043	AR/Æ Didrammo suberato di Neapolis, cfr. CANTILENA et al. 1986, 102-110, 1 Periodo - Fase A, serie 1-89, Tav. III	326/317-310/300 a.C.	1	residuo	2/C1-1	
		1082	Cu Asse non id. (da Tiberio a Vespasiano)	1 sec. d.C.	1	circolante	406/C1-46	
		5000	5027	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo	47/C5-3
				Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	1	residuo	206/C5-1
				Æ non id.	non det.	1	non det.	486/C5-2
		6000	6008	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.1-2	130/120-80/70 a.C.	1	residuo	185/C6-6
				Æ della 'pseudo-zecca' non id. (probabili STANNARD forthcoming, Fig. 2, TC 27-28)	130/120-80/70 a.C.	1	residuo	194/C6-5
				Æ non id.	non det.	1	non det.	427/C6-4
		8000	8002	Æ Oncia, RRC, 153, nr. 42/4, Pl. VIII, 9 oppure Idem, 170, nr. 72/9	214-212 a.C. oppure 221-210 a.C.	1	residuo	235/C8-3
				Æ non id.	non det.	1	non det.	434/C8-2
			8008	Æ Asse non id. frazionato (1/2)	non det.	1	residuo	338/C8-4
				Æ Asse non id.	fine I secolo a.C.-I secolo d.C.	1	circolante?	402/C8-5
			8012	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo	40/C8-7
				Æ Asse non id. frazionato (1/4)	non det.	1	residuo	358/C8-16
				Æ non id.	non det.	1	non det.	422/BR8-4
		8024	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo	55/C8-12	
		8027	Æ Asse non id. frazionato (1/2)	non det.	1	residuo	337/C8-15	
		9000	9005	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII o Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC27/28	200-80/70 a.C.	1	residuo	62/C9-2
				Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo	274/C9-3
	11000	11015	Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	residuo	357/C11-25	
	11044	Æ di Cirene (Tolomeo IV - Tolomeo VIII), SNG Cop. The Ptolemies, nn. 442-448, Pl. XV	ca. 221-180 a.C.	1	residuo	30/C11-26		
	12000	12004	Cu Quadrante di Augusto, RIC I, 77, nr. 456	5 a.C.	1	residuo circolante	372/C12-16	
			Cu Asse di Augusto, cfr. RIC I, 78, nr. 471	11-12 d.C.	1	residuo circolante	377/C12-7	
	14000	14303	Cu Quadrante di Galo, RIC I, 111, n. 45, Idem, n. 52	39-41 d.C.	1	circolante	390/C14-15	
		14304	Æ non id.	non det.	1	non det.	516/C14-14	
	16000	16009	Æ non id.	non det.	1	non det.	425/C16-7	
	16010	16010	Æ Dichalkon di Argo, SNG Cop. Argolis-Aegean Islands, n. 57-8, Pl. 1	280-270/60 a.C.	1	residuo	26/C16-3	
			Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	1	residuo	118/C16-2	
			Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	1	non det.	220/C16-1	
			Æ non id.	non det.	2	non det.	447/C16-4, 466/C16-5	
	19000	19019	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.1-2	130/120-80/70 a.C.	2	residuo	186/C19-19, 187/C19-20	
			Æ Asse, RRC, 231, nr. 176/1, Pl. XXVIII, 13	169-158 a.C.	1	residuo	244/C19-23	
	25000	25063	Æ Oncia, RRC, 153, nr. 42/4, Pl. VIII, 9 oppure Idem, 170, nr. 72/9	214-212 a.C. oppure 221-210 a.C.	1	residuo	236/C25-4	
	16000	16019	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	2	residuo	127/C16-10, 90/C16-12	
			Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC17-18?	130/120-80/70 a.C.	1	residuo	144/C16-15	
			Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.1-2	130/120-80/70 a.C.	1	residuo	178/C16-13	
			Æ ½ Litra, RRC, n. 26/4, Pl. I, 18	234-231 a.C.	1	residuo	232/C16-11	
			Æ Oncia, RRC, 153, nr. 42/4, Pl. VIII, 9 oppure Idem, 170, nr. 72/9	214-212 a.C. oppure 221-210 a.C.	1	residuo	234/C16-8	
			Æ non id. (greca)	non det.	1	non det.	227/C16-14	
			Æ non id.	non det.	1	non det.	456/C16-9	
	24000	24004	Or Sesterzio di Galo, RIC I, 111, n. 46, Pl. 14	39-40 d.C.	1	in fase	388/C24-1	
	24011	Æ non id. (greca)	non det.	2	non det.	230/C24-8		
	27000	27011	Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	residuo	346/C27-5	
	TOTALE REPERTI						57	

Fig. 33 - Rinvenimenti monetali provenienti dalle stratigrafie databili al Periodo 6 - età neroniano-flavia.

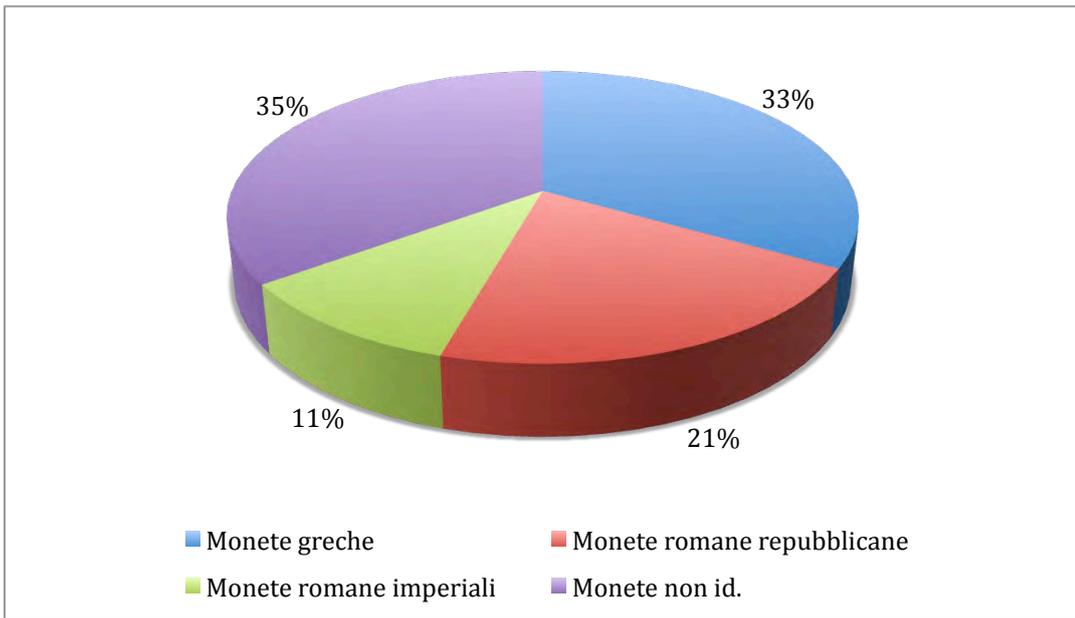


Fig. 34 - Percentuale per serie dei rinvenimenti monetali del Periodo 6.

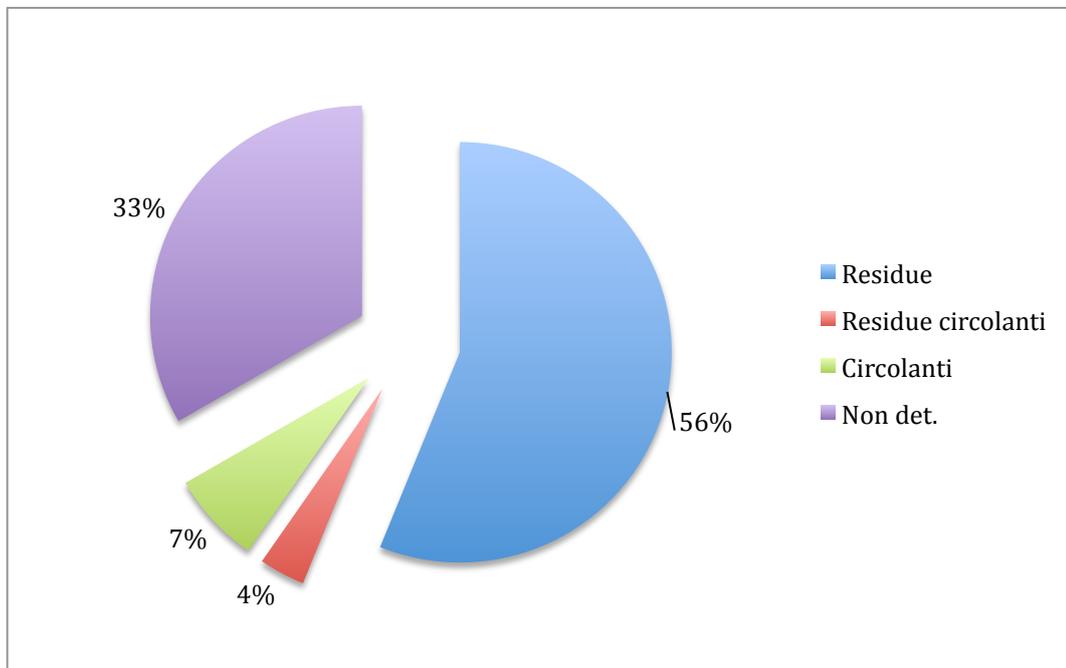


Fig. 35 - Percentuali relative alle condizioni di giacitura dei reperti numismatici del Periodo 6.

2.7 PERIODO 7 - Età contemporanea (XIX-XXI secolo)

Come per altre zone della città vesuviana, la riscoperta dell'*Insula* VIII.7.1-15 risale agli anni '70 del XIX secolo, quando l'area è interessata dalla pulizia delle emergenze conservate e dalla loro liberazione da detriti vulcanici e vegetazione⁸⁹. Dopo lo stallo succeduto alle prime stagioni di sterri borbonici, infatti, a seguito dell'Unità d'Italia e delle conseguenti maggiori disponibilità economiche si assiste ad una veloce e ordinata ripresa delle indagini, sotto la guida di Giuseppe Fiorelli, cui si deve, come già detto, anche la prima divisione della città in *regiones* ed *insulae*.

Ulteriori interventi di rimozione dei potenti strati di lapilli e cenere, per portare in luce i piani d'uso risalenti al 79 d.C., si registrano ancora durante i primi anni del XX secolo⁹⁰; seguono, negli anni '80, alcune operazioni di pulizia e consolidamento delle strutture.

Le monete restituite dalle stratigrafie di età contemporanea sono 44 (*Figg. 36-37*), pari all'8% dell'intero campione (cfr. *Figg. 9-10*). In questo caso la residualità è ovviamente pari al 100% ed è segno evidente e dell'erronea alterazione di alcune stratigrafie pertinenti all'ultima fase di vita del sito e, in qualche caso, anche di livelli più antichi.

⁸⁹ MAU 1875.

⁹⁰ SPANO 1910.

Periodo	Fasi	Saggio	US	Nominale, Classificazione	Datazione	N.	Giacitura	N. Cat./Inv.		
PERIODO 7 Età contemporanea	/	Sporadica		Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo	42/C99-1		
		1000	1038	Cu Asse di Vespasiano per Tito, RIC II.1, 133, n. 1039	77-78 d.C.	1	residuo	401/C1-40		
		2000	2001	Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo	282/C2-1		
				Æ Asse non id.	II-I sec. a.C. (?)	1	residuo	330/C2-3		
				Æ non id.	non det.	1	residuo	472/C2-2		
		3000	3001	Æ di Neapolis, TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IVe, nn. 3-7, Tav. XXI (?)	250-225 a.C.	1	residuo	13/C3-21		
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC28.3	130/120-80/70 a.C.	1	residuo	190/C3-31		
				Æ Asse, RRC, 241, n. 193/1	169-158 a.C.	1	residuo	246/C3-9		
				Cu Quadrante di Claudio, RIC I, 126, n. 84	41 d.C.	1	residuo	398/C3-38		
			3050	Æ Asse non id. frazionato (1/6)	non det.	1	residuo	362/BR3-19		
		5000	5001	Or Dupondio di Claudio, RIC I, 127, n. 94	ca. 41-50(?) d.C.	1	residuo	394/C5-5		
			5005	AR/Æ Quinario suberato, RRC, 351, nr. 343/2a	89 a.C.	1	residuo	255/C5-4		
		6000	6004	AR Denario di Augusto, RIC I, 52, nr. 167a	15-13 a.C.	1	residuo	364/C6-2		
				Or Sesterzio di Claudio, RIC I, 128, n. 99, Pl. 16	ca. 41-50(?) d.C.	1	residuo	393/C6-1		
			6007	Or Sesterzio di Claudio, RIC I, 128, n. 99, Pl. 16	ca. 41-50(?) d.C.	1	residuo	392/C6-3		
		7000	7001	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	1	residuo	207/C7-3		
				Æ Asse non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo	270/C7-4		
				Æ non id.	non det.	1	residuo	497/C7-5		
		8000	8021	Cu Asse di Tiberio per Il Divo Augusto, RIC I, 99, nr. 81	ca. 22/23-(?)30 d.C.	1	residuo	380/C8-11		
			8025	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo	54/C8-14		
				Æ Asse non id.	II-I sec. a.C. (?)	1	residuo	323/C8-13		
			8039	Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	residuo	340/C8-1		
		9000	9001	Æ non id.	non det.	1	residuo	476/C9-1		
		11000	11018	Æ Calco di Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII	200-100 a.C.	1	residuo	61/C11-37		
				Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	1	residuo	97/C11-39b		
				Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	1	residuo	216/C11-30		
				AR Quinario di Augusto, RIC I, 61, nr. 276	29-26 a.C.	1	residuo	363/C11-20		
				Cu Asse di Augusto, cfr. RIC I, 78, nr. 471	11-12 d.C.	1	residuo	376/C11-38		
				Æ non id.	non det.	1	residuo	487/C11-35		
			11050	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	2	residuo	112/C11-8, 87/C11-34		
				Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	non det.	1	residuo	210/C11-9		
		13000	13003	Æ Triente non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo	291/C13-3		
			13011	Æ Asse non id. frazionato (1/2)		1	residuo	339/C13-2		
				Cu Asse di Augusto non id.	16-15 o 7-6 a.C.	1	residuo	369/C13-13		
				Cu Quadrante di Augusto, RIC I, 74, nr. 421	9 a.C.	1	residuo	371/C13-7		
		14000	14001	Æ di Cirene (Tolemeo VIII - Tolemeo Apione), SNG Cop. The Ptolemies, n. 451, Pl. XV	140-96 a.C.	1	residuo	31/C14-16		
			14003	Æ Quadrante non id.	tardo III-II secolo a.C. (?)	1	residuo	303/C14-20		
		16000	16005	Æ non id.	non det.	1	residuo	420/C16-6		
		18000	18028	Æ Asse non id. (giulio-claudio?)	I sec. d.C.	1	residuo	404/C18-9		
			27001	Æ non id.	non det.	1	residuo	413/C27-7		
		27000	27027	Æ della 'pseudo-zecca', STANNARD forthcoming, TC3	130/120-80/70 a.C.	1	residuo	131/C27-3		
		28000	28018	Æ Sestante non id.	tardo III-II sec. a.C. (?)	1	residuo	308/C28-3		
		TOTALE REPERTI						44		

Fig. 36 - Rinvenimenti monetali provenienti dalle stratigrafie databili al Periodo 7 - età contemporanea.

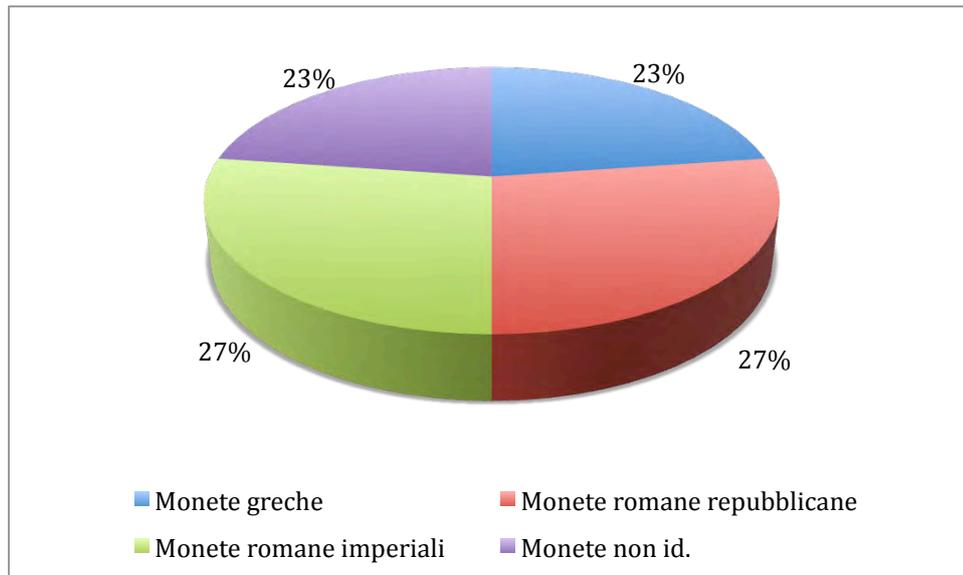


Fig. 37 - Percentuale per serie dei rinvenimenti monetali del Periodo 7.

In conclusione si segnalano inoltre due monete provenienti dall'US 24034, un riempimento di fossa che allo stato attuale non è stato possibile collocare con esattezza nella sequenza stratigrafica. Poiché né in base alla posizione stratigrafica, né in base all'analisi dei reperti si è potuta precisarne la cronologia, l'US è stata collocata genericamente tra il II secolo a.C. ed il principato di Augusto. Se ne deduce che anche sullo stato di giacitura delle due monete (Fig. 38) nulla sarà possibile ipotizzare.

Periodo	Saggio	US	Nominale, Classificazione	Datazione	N.	Giacitura	N. Cat./Inv.
II sec. a.C.-Augusto - non det.	24000	24034	Æ di Neapolis, TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IIa, nn. 1-20, Tavv. IX-X	ca. 317/310-270 a.C.	1	residuo	3/C24-17
			Æ Triente non id.	tardo III-II secolo a.C. (?)	1	residuo?	294/C24-16
TOTALE REPERTI					2		

Fig. 38 - I rinvenimenti monetali provenienti dall'US 24034 di incerta datazione.

<i>Periodo, Fase</i>	<i>Definizione periodo/fase</i>	<i>UUSS</i>	<i>Definizione</i>	<i>N. reperti</i>
1	IV secolo a.C.	16081	Riempimento di fossa di fondazione	1
1	IV secolo a.C.	17113	Riempimento di fossa di fondazione	1
1	IV secolo a.C.	27018	Piano di calpestio battuto	1
2, I	II secolo a.C./prima metà	14219	Livellamento di cantiere	1
2,II	II secolo a.C./seconda metà	9029	Riempimento di fossa di fondazione	1
2,II	II secolo a.C./seconda metà	12063	Livellamento	1
2,II	II secolo a.C./seconda metà	14111	Accumulo	3
2,II	II secolo a.C./seconda metà	14114	Preparazione pavimentale	4
2,II	II secolo a.C./seconda metà	14118	Livellamento	1
2,II	II secolo a.C./seconda metà	14119	Livellamento	1
2,II	II secolo a.C./seconda metà	14211	Accumulo	2
2,II	II secolo a.C./seconda metà	14213	Preparazione pavimentale	3
2,II	II secolo a.C./seconda metà	15026	Preparazione pavimentale	1
2,II	II secolo a.C./seconda metà	15032	Livellamento	1
2,II	II secolo a.C./seconda metà	29012	Non id.	3
2,II	II secolo a.C./seconda metà	29013	Resti di struttura non id.	2
2, III	II secolo a.C./tardoII-inizi I sec. a.C.	10014	Livellamento	2
2, III	II secolo a.C./tardoII-inizi I sec. a.C.	10015	Livellamento	2
2, III	II secolo a.C./tardoII-inizi I sec. a.C.	10017	Livellamento	1
2, III	II secolo a.C./tardoII-inizi I sec. a.C.	27059	Riempimento di fossa (?)	1
2, IV	II secolo a.C./generico	1094	Accumulo	1
2, IV	II secolo a.C./generico	7077	Livellamento	2
2, IV	II secolo a.C./generico	24038	Riempimento di fossa	1
2, IV	II secolo a.C./generico	25024	Livellamento	2
2, IV	II secolo a.C./generico	29026	Livellamento	2
3, I	I secolo a.C./primo quarto	19023	Scarico votivo?	4
3, I	I secolo a.C./primo quarto	19026	Riempimento di fossa di fondazione	1
3, I	I secolo a.C./primo quarto	27044	Livellamento	1
3, I	I secolo a.C./primo quarto	27047	Riempimento	1
3, I	I secolo a.C./primo quarto	27078	Riempimento di fogna	1
3,II	I secolo a.C./secondo quarto	20025	Riempimento di fossa di installazione	1
3,II	I secolo a.C./secondo quarto	28065	Riempimento di fossa	1
3,II	I secolo a.C./secondo quarto	28074	Riempimento di fossa	1
3, III	I secolo a.C./generico	1080	Riempimento	1
3, III	I secolo a.C./generico	5056	Preparazione pavimentale	2
3, III	I secolo a.C./generico	7064	Livellamento	1
3, III	I secolo a.C./generico	14107	Livellamento per preparazione pavimentale	2
3, III	I secolo a.C./generico	14305	Non id.	1
3, III	I secolo a.C./generico	14311	Riempimento (deposito rituale?)	2
4, I	Età augustea/tardo I secolo a.C.	11046	Battuto pavimentale	3
4, I	Età augustea/tardo I secolo a.C.	11058	Preparazione pavimentale	20
4, I	Età augustea/tardo I secolo a.C.	11106	Non id.	5
4, I	Età augustea/tardo I secolo a.C.	11110	Riempimento di fossa	1
4, I	Età augustea/tardo I secolo a.C.	11116	Disuso di vasca	20

Fig. 39 - Tavola sinottica delle UUSS con reperti numismatici (continua).

<i>Periodo, Fase</i>	<i>Definizione periodo/fase</i>	<i>UUSS</i>	<i>Definizione</i>	<i>N. reperti</i>
4, I	Età augustea/tardo I secolo a.C.	12062	Piano di calpestio battuto	1
4, I	Età augustea/tardo I secolo a.C.	12069	Disuso di vasca	8
4, I	Età augustea/tardo I secolo a.C.	12107	Disuso di vasca	2
4, I	Età augustea/tardo I secolo a.C.	18035	Accumulo	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	2098	Livellamento/preparazione pavimentale	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	3006	Livellamento	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	3016	Disuso di cisterna	5
4, II	Età augustea/piena età augustea	3020	Livellamento di cantiere	2
4, II	Età augustea/piena età augustea	3021	Livellamento	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	3024	Riempimento di cisterna	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	3027	Disuso di un condotto idrico	2
4, II	Età augustea/piena età augustea	3028	Livellamento	3
4, II	Età augustea/piena età augustea	3038	Disuso di vasca	2
4, II	Età augustea/piena età augustea	3039	Disuso di cisterna	5
4, II	Età augustea/piena età augustea	3040	Livellamento	3
4, II	Età augustea/piena età augustea	3044	Livellamento	3
4, II	Età augustea/piena età augustea	3045	Livellamento/scarico di macerie	3
4, II	Età augustea/piena età augustea	3056	Livellamento/scarico di macerie	3
4, II	Età augustea/piena età augustea	3057	Riempimento di fossa (?)	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	3058	Disuso di vasca	5
4, II	Età augustea/piena età augustea	7004	Livellamento/scarico di macerie	2
4, II	Età augustea/piena età augustea	7008	Copertura di un'opera idraulica	3
4, II	Età augustea/piena età augustea	7011	Riempimento di fossa di fondazione	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	7044	Livellamento/scarico di macerie	2
4, II	Età augustea/piena età augustea	7046	Riempimento di fossa di fondazione	4
4, II	Età augustea/piena età augustea	7049	Riempimento di fossa (?)	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	7051	Riempimento di fossa (?)	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	7057	Riempimento di fossa di fondazione	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	7062	Non id.	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	7081	Riempimento di fossa di fondazione	2
4, II	Età augustea/piena età augustea	7096	Livellamento	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	11062	Disuso di vasca	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	11069	Disuso di vasca	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	11081	Disuso di vasca	2
4, II	Età augustea/piena età augustea	12009	Preparazione pavimentale	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	12015	Preparazione pavimentale	4
4, II	Età augustea/piena età augustea	12134	Riempimento di fossa di installazione	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	12141	Disuso installazione idrica	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	13028	Preparazione pavimentale	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	13032	Disuso di vasca	2
4, II	Età augustea/piena età augustea	13035	Disuso di vasca	4
4, II	Età augustea/piena età augustea	13050	Disuso di vasca	2
4, II	Età augustea/piena età augustea	15014	Preparazione pavimentale	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	16023	Riempimento di fogna	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	16032	Piano di calpestio battuto	1

<i>Periodo, Fase</i>	<i>Definizione periodo/fase</i>	<i>UUSS</i>	<i>Definizione</i>	<i>N. reperti</i>
4, II	Età augustea/piena età augustea	16036	Piano di calpestio battuto	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	16038	Accumulo	5
4, II	Età augustea/piena età augustea	16048	Riempimento di trincea di installazione	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	18023	Piano di calpestio battuto	3
4, II	Età augustea/piena età augustea	18027	Riempimento non id.	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	18031	Riempimento di fossa di fondazione	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	18053	Preparazione pavimentale	2
4, II	Età augustea/piena età augustea	18062	Riempimento di fossa non id.	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	19002	Piano pavimentale	3
4, II	Età augustea/piena età augustea	19003	Piano pavimentale	3
4, II	Età augustea/piena età augustea	19009	Piano pavimentale	7
4, II	Età augustea/piena età augustea	19015	Piano pavimentale	5
4, II	Età augustea/piena età augustea	19020	Piano pavimentale	2
4, II	Età augustea/piena età augustea	19022	Preparazione pavimentale	28
4, II	Età augustea/piena età augustea	19024	Scarico votivo (?)	3
4, II	Età augustea/piena età augustea	19030	Riempimento di fossa di fondazione	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	19032	Riempimento non id.	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	24017	Livellamento	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	24023	Livellamento	8
4, II	Età augustea/piena età augustea	24024	Livellamento	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	24032	Riempimento di fossa	4
4, II	Età augustea/piena età augustea	28011	Livellamento	2
4, II	Età augustea/piena età augustea	28013	Livellamento	4
4, II	Età augustea/piena età augustea	28015	Non id.	2
4, II	Età augustea/piena età augustea	28056	Non id.	1
4, II	Età augustea/piena età augustea	28076	Non id.	1
5, I	Età giulio-claudia/metà I secolo d.C.	6016	Riempimento di fossa di fondazione	13
5, I	Età giulio-claudia/metà I secolo d.C.	24013	Livellamento	3
5, I	Età giulio-claudia/metà I secolo d.C.	24015	Livellamento	3
5, I	Età giulio-claudia/metà I secolo d.C.	24016	Livellamento	6
5, I	Età giulio-claudia/metà I secolo d.C.	25008	Scarico/Strato di bruciato	1
5, I	Età giulio-claudia/metà I secolo d.C.	27040	Livellamento	2
5, II	Età giulio-claudia/Augusto-62 d.C.	1025	Riempimento di fossa	2
5, II	Età giulio-claudia/Augusto-62 d.C.	1028	Piano di calpestio battuto	21
5, II	Età giulio-claudia/Augusto-62 d.C.	1030	Riempimento di anfora	2
5, II	Età giulio-claudia/Augusto-62 d.C.	1032	Scarico di intonaci	1
5, II	Età giulio-claudia/Augusto-62 d.C.	1042	Tamponatura	1
5, II	Età giulio-claudia/Augusto-62 d.C.	1045	Riempimento di fossa di spoliazione	3
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	8018	Riempimento di fossa	5
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	9019	Scarico rituale (?)	1
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	9030	Livellamento	1
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	17002	Piano pavimentale in cocciopesto	1
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	17007	Livellamento	1
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	17022	Preparazione pavimentale	2
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	18009	Piano di calpestio battuto	2
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	18014	Riempimento di fossa	2

<i>Periodo, Fase</i>	<i>Definizione periodofase</i>	<i>UUSS</i>	<i>Definizione</i>	<i>N. reperti</i>
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	18059	Riempimento di fossa di installazione	1
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	18081	Riempimento di fossa	1
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	27039	Livellamento	1
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	27046	Riempimento di fossa	2
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	29004	Preparazione pavimentale	3
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	29009	Livellamento di cantiere	2
5, III	Età giulio-claudia/I sec. d.C. generico	29010	Livellamento di cantiere	32
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	1005	Piano di calpestio battuto	6
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	1016	Strato di crollo	1
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	1026	Riempimento di fossa	2
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	1043	Disuso di cisterna	1
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	1082	Livellamento	1
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	5027	Livellamento (battuto?)	3
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	6008	Preparazione pavimentale	3
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	8002	Preparazione pavimentale	2
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	8008	Riempimento di fossa (scarico di macerie)	2
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	8012	Non id.	3
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	8024	Allestimento di anfore	1
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	8027	Accumulo	1
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	9005	Piano di calpestio battuto	2
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	11015	Tamponatura	1
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	11044	Riempimento di fossa	1
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	12004	Livellamento	2
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	14303	Preparazione pavimentale	1
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	14304	Preparazione pavimentale	1
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	16009	Strato di crollo	1
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	16010	Livellamento	5
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	19019	Piano di calpestio battuto	3
6, I	Età erneriano-flavia/62-79 d.C.	25063	Non id.	1
6, II	Età erneriano-flavia/54-79 d.C.	16019	Riempimento di fossa	8
6, II	Età erneriano-flavia/54-79 d.C.	24004	Livellamento	1
6, II	Età erneriano-flavia/54-79 d.C.	24011	Riempimento di fossa di fondazione	2
6, II	Età erneriano-flavia/54-79 d.C.	27011	Non id.	1
7	Età contemporanea	-	Humus	1
7	Età contemporanea	1038	Accumulo	1
7	Età contemporanea	2001	Riempimento di trincea	3
7	Età contemporanea	3001	Humus	4
7	Età contemporanea	3060	Humus	1
7	Età contemporanea	5001	Humus	1
7	Età contemporanea	5005	Riempimento di trincea	1
7	Età contemporanea	6004	Battuto di cantiere	2
7	Età contemporanea	6007	Accumulo	1
7	Età contemporanea	7001	Accumulo	3
7	Età contemporanea	8021	Battuto	1
7	Età contemporanea	8025	Accumulo	2

<i>Periodo, Fase</i>	<i>Definizione periodo/fase</i>	<i>UUSS</i>	<i>Definizione</i>	<i>N. reperti</i>
7	Età contemporanea	8039	Scarico	1
7	Età contemporanea	9001	Humus	1
7	Età contemporanea	11018	Scarico	6
7	Età contemporanea	11050	Piano di calpestio battuto	3
7	Età contemporanea	11101	Scarico di macerie	1
7	Età contemporanea	13003	Accumulo	1
7	Età contemporanea	13011	Accumulo	3
7	Età contemporanea	14001	Accumulo	1
7	Età contemporanea	14003	Accumulo	1
7	Età contemporanea	16005	Piano di cantiere battuto	1
7	Età contemporanea	18028	Non id.	1
7	Età contemporanea	27001	Livellamento	1
7	Età contemporanea	27027	Non id.	1
7	Età contemporanea	28018	Livellamento	1
Non id.	Il secolo a.C.-Augusto?	24034	Riempimento di fossa?	2



PARTE II

*LE MONETE DEL POMPEII ARCHAEOLOGICAL RESEARCH PROJECT:
PORTA STABIA*

MODALITÀ DI REDAZIONE DEL CATALOGO

Per una più agevole e immediata lettura dei singoli esemplari presentati si riportano di seguito alcune indicazioni relative ai criteri compilativi del catalogo.

I dati riportati sono estrapolati dalla Scheda di Bene Numismatico compilata per ogni singolo pezzo e sono stati organizzati in conformità con le convenzioni della letteratura numismatica.

Il catalogo è organizzato in modo convenzionale: alle monete greche, ordinate secondo l'ordine della *Sylloge Nummorum Graecorum* (SNG), seguono le romane, repubblicane (presentate secondo l'ordine cronologico elaborato nel *Roman Republican Coinage*) e imperiali (per quest'ultime si è mantenuto l'ordine del *Roman Imperial Coinage - RIC*); la veste editoriale, scelta per consentire una migliore visione dei reperti, è quella della SNG, con testo a fronte e relativa tavola con le immagini delle monete. La lettura di talune monete in cattivo stato di conservazione, è stata permessa grazie all'esecuzione di calchi in gesso (alcune delle riprese fotografiche dei calchi sono state inserite nel Catalogo), nonché dalla messa a punto di un metodo di *imaging* con i Raggi X (cfr. *infra*, Parte III) che ha permesso, in alcuni casi, la corretta identificazione del tipo monetale e dunque il corretto inserimento della moneta nella Serie di appartenenza. Segue la sezione riservata alle monete romane imperiali per le quali è stato possibile proporre una cronologia approssimativa in base ad alcuni elementi, come il peso, il modulo e più in generale le caratteristiche del tondello. Chiude il Catalogo la sezione relativa ai reperti illeggibili, il cui stato di conservazione non consente alcun tipo di interpretazione, se pur approssimativa.

Per ogni reperto vengono indicati: la zecca, l'autorità emittente, la cronologia, il tipo di nominale (quando conosciuto); seguono la descrizione del dritto (D/) e del rovescio (R/), le indicazioni tecniche del tondello (rispettivamente: metallo, peso espresso in grammi, diametro e spessore del tondello espressi in millimetri e l'asse dei conî espresso in gradi), la sigla dello scavo, la provenienza (anno di rinvenimento, l'Area, l'Unità Stratigrafica e il numero di inventario attribuito ad ogni moneta al momento dello scavo e, infine, i confronti bibliografici.

MONETE GRECHE

ITALIA CENTRALE (LAZIO?)

Età tardo-repubblicana, Quadrante
D/ Testa femminile(?) a d.
R/ Cupido avanza verso d., regge due torce
accese con le braccia protese in avanti
Cfr. STANNARD 2007, 21, serie 17a

1. Æ; 4,00 g; 20,1 mm; 1,9 mm; 290°
PARP:PS 2005, US 3045, inv. C3-6

CAMPANIA

NEAPOLIS

326/317-310/300 a.C., Didrammo suberato
D/ Testa di Partenope a d.
R/ Toro androprosopo a d. incoronato da
Vittoria in volo verso d. (?)
Cfr. CANTILENA *et al.* 1986, 102-110, I Periodo -
Fase A, serie 1-89, Tav. III, vd. inoltre 115; cfr.
HNI, 70, n. 571, Pl. 10

2. Æ/AR; 2,59 g; 20,3 mm; 2,9 mm; 315°
PARP:PS 2005, US 1043, inv. C1-1
Note: frazionato a ½

ca. 317/310-270 a.C.

D/ Testa di Apollo a d.
R/ Toro androprosopo a d.; in esergo
NEOΠOΛITΩN
TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IIa, nn. 1-20,
Tavv. IX-X

3. Æ; 3,44 g; 15,6 mm; 2,6 mm; --
PARP:PS 2009, US 24034, inv. C24-17

ca. 317/310-270 a.C.

D/ Testa di maschile a s.
R/ Tripode; nel campo NEOΠO ΛITΩN
HNI, 71, n. 583, Pl. 10; TALIERCIO MENSITIERI 1986,
Gruppo IIb, nn. 1-15, Tavv. XI-XII

4. Æ; 2,57 g; 16 mm; 2,8 mm; --
PARP:PS 2007, US 15026, C15-3
Note: attribuzione incerta
5. Æ; 2,20 g; 15,2 mm; 1,9 mm; 285°
PARP:PS 2005, US 1080, C1-34
6. Æ; 1,47 g; 15,5 mm; 1,2 mm; 340°
PARP:PS 2009, US 24023, C24-20
7. Æ; 1,76 g; 16,5 mm; 1,9 mm; 295°
PARP:PS 2009, US 29010, C29-25

ca. 317/310-270 a.C.

D/ Testa di Apollo a s.
R/ Parte anteriore di toro androprosopo a s., in
alto delfino rivolto a s.
HNI, 71, nn. 585; TALIERCIO MENSITIERI 1986,
Gruppo IId, nn. 11-13, Tav. XIII

8. Æ; 1,18 g; 10,8-11,2 mm; 1,1-1,8 mm; 120°
PARP:PS 2009, US 28011, C28-2

ca. 270-250 a.C.

D/ Testa di Apollo a s., nel campo a s.
NEOΠOΛITΩN
R/ Toro androprosopo a d. incoronato da
Vittoria, tra le gambe del toro E(?)
Cfr. TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IIIa, nn.
1-56, Tavv. XIV-XVI

9. Æ; 3,42 g; 17,3 mm; 2 mm; 345°
PARP:PS 2009, US 28013, inv. C28-4

250-225 a.C.

D/ Testa di Apollo a s.
R/ Lira a s. appoggiata all'*omphalos* a d.; in
esergo NEOΠOΛITΩN
HNI, 71, nr. 592; TALIERCIO MENSITIERI 1986,
Gruppo IVa, nn. 3-7, Tav. XVII, *Idem*, Gruppo
IVa, nn. 8-24, Tav. XVIII

10. Æ; 5,19 g; 18,3 mm; 2,9 mm; 70°
PARP:PS 2009, US 29010, C29-30
11. Æ; 4,82 g; 20 mm; 2,7 mm; 330°
PARP:PS 2009, US 29010, C29-34

250-225 a.C.

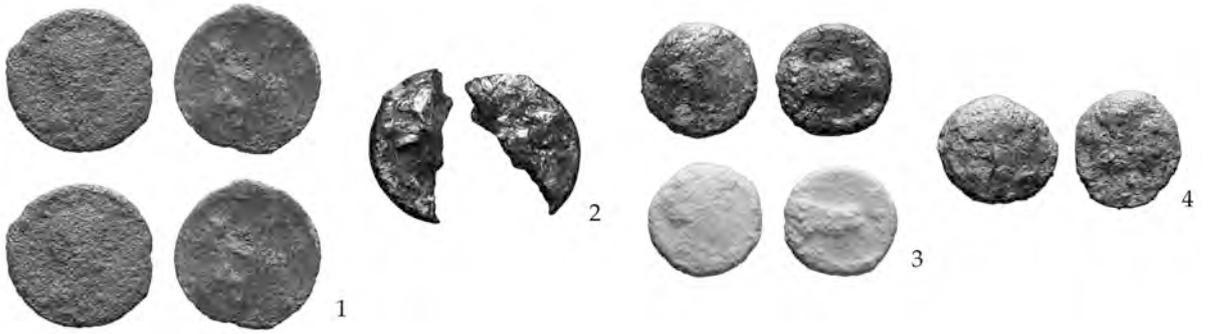
D/ Testa maschile a d.
R/ Cavallo con cavaliere a s.; in
esergo NEOΠOΛITΩN e spiga(?)
TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IVb, n. 8,
Tav. XIX

12. Æ; 3,01 g; 16,1 mm; 2,6 mm; 250°
PARP:PS 2009, US 29012, inv. C29-40

250-225 a.C.

D/ Testa maschile a d.
R/ Tripode; nel campo NEOΠOΛITΩN
TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IVe, nn. 3-7,
Tav. XXI (?)

13. Æ; 2,14 g; 15,2 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2005, US 3001, inv. C3-21



NUCERIA ALFATERNA

ca. 250-225 a.C.

D/ Testa maschile, diademata, a s.

R/ *alafaternum* / *nuvkrinum*. Cane corrente a d.

HNI, 72, n. 610, Pl. 11; *SNG Cop. Italy*, nn. 571-2, Pl. 14 (260-210 a.C.); *SNG France* 6,1, nn. 1109-12, Pl. 74

14. Æ; 2,58 g; 16,3 mm; 2,1 mm; 240°
PARP:PS 2005, SU 3016, C3-37

15. Æ; 2,47 g; 16,3 mm; 2,1 mm; 270°
PARP:PS 2007, SU 13035, C13-6

16. Æ; 2,37 g; 17 mm; 2 mm; 335°
PARP:PS 2007, SU 12062, C12-5

LUCANIA

POSEIDONIA

Ca. 420-390 a.C., Æ unità

D/ Illeggibile (Testa di Atena a d.?)

R/ Poseidone stante rivolto verso d. con la mano d. Alzata per scagliare il tridente e il braccio s. proteso in avanti

HNI, 111, nn. 1151, 1152-3 o 1155-6, Pl. 22; *SNG Cop. Italy*, n. 1323, Pl. 26 (post 390 d.C.)

17. Æ; 2,50 g; 13,9-16,8 mm; 1,1-2,3 mm; --
PARP:PS 2009, SU 27047, C27-13

PAESTUM

II quarto del I secolo a.C., Semisse

D/ Testa di Atena con elmo corinzio a d. S(?) nel campo a s.

R/ L FAD(*ius*) L SAT(*atrius*). Mani giunte.

SNG Cop. Italy, n. 1361, Pl. 27 (data 89 a.C.-Tiberio); *HNI*, 116, n. 1250, Pl. 23; *CRAWFORD* 1973, n. 32

18. Æ; 2,29 g; 16,6 mm; 2,6 mm; --
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-29

19. Æ; 2,18 g; 14,6-16,2 mm; 1,1-2 mm; 20°
PARP:PS 2008, US 18053, inv. C18-12

Ultimo quarto del I secolo a.C., Semisse

D/ MI(NEIA M F). Testa femminile (*Mens Bona?*) a d.

R/ Basilica a due ordini; nel campo a s. P/S, a d., S/C

SNG Cop. Italy, n. 1373, Pl. 27; *CRAWFORD* 1973, n. 38b (15 a.C. ca.); cfr. *HNI*, 117, n. 1258, Pl. 23

20. Æ; 3,76 g; 14,1-14,2 mm; 2,2-3,2 mm; 225°
PARP:PS 2008, SU 18014, C18-3

ELEA-VELIA

II-I secolo a.C.?

D/ Testa elmata di Atena a d.

R/ Tripode; nel campo YEΛH

Cfr. *HNI*, 122, nn. 1339-40, Pl. 25

21. Æ; 2,15 g; 12,3 mm; 2,9 mm; 120°
PARP:PS 2005, US 3044, C3-30

SICILIA - MAMERTINI

220-200 a.C., Æ *Pentonkion*

D/ Testa di Zeus a d.

R/ [MAMEP]T[INΩN] a s., a d. [Π]. Guerriero avanza a d. con scudo circolare impugnato con la mano s. e lancia nella d.

CALCIATI I, 108, nn. 40-1; *SNG Cop. Sicily*, n. 458-462, Pl. 10

22. Æ; 10,46 g; 26,2 mm; 2,9 mm; 215°
PARP:PS 2006, SU 7081, inv. C7-24

REGNO DI MACEDONIA

Perseo, 178-168 a.C.

D/ Testa di Perseo a d.

R/ Aquila frontale, su aratro, con ali spiegate e testa rivolta a d.; nel campo, in alto B-A, a s.; monogramma illeggibile

SNG Cop. Macedonia, nn. 1271-4, Pl. 33

23. Æ; 6,25 g; 20,2 mm; 3 mm; 25°(?)
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-28

ILLIRIA

DYRRHACHIUM

229-100 a.C.

D/ Testa di Zeus laureata a d.

R/ Tripode [ΔYP]; nome del magistrato a d. e s.

[Φ]IA[Ω] [T]A il tutto entro corona di quercia

BMC Thessaly to Aetolia, 76, n. 158-169 (probabilmente nn. 167-168); *SNG Cop. Thessaly-Illyricum*, nn. 501-12, P. 10 (data III-I sec. a.C.)

24. Æ; 3,54g; 17,4 mm; 2,3mm; 170°
PARP:PS 2007, SU 12009, C12-17



BEOZIA

THESPIAE

Ca. 146-27 a.C.

D/ Testa femminile velata e diademata a d.

R/ Θεσπι-σων. Lira al centro del campo entro corona di alloro

SNG Cop. *Aetolia-Euboea*, nn. 406-7, Pl. 8

25. Æ; 3,66 g; 17 mm; 2,3 mm; 55°
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-5

ARGOLIDE

ARGO

280-270/60 a.C., *Dichalkon*

D/ Testa di Era a d. con copricapo iscritto [Αργ(ε?)]

R/ Atena *Alkis* avanza a s. brandendo lancia e scudoSNG Cop. *Argolis-Aegean Islands*, n. 57-8, Pl. 1;*BMC Greek Peloponnesus*, 144, nn. 106-108. Pl. XXVII, 23 (datata al 350-328 a.C.)

26. Æ; 3,09 g; 17,1 mm; 2,3 mm; --
PARP:PS 2008, SU 16010, inv. C16-3

IONIA

MILETO

Post 190 a.C.

D/ Statua di Apollo Didimeo con cervo ed arco a d.

R/ Leone retrospiciente e recumbente a d.; in esergo il nome del magistrato [Αισχυλινος]

SNG Cop. *Ionia*, n. 1002-5, Pl. 22

27. Æ; 2,75 g; 18,7 mm; 2,1 mm; 10°
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-37

CARIA

COS (?)

88-50 a.C.

D/ Testa laureata di Asclepio a d.

R/ Leggenda (nome del magistrato) illeggibile. Serpente attorcigliato.

SNG Cop. *Caria*, nn. 684-686, Pl. 16

28. Æ; 1,27 g; 12*-16 mm; 0,9-1,2 mm; --
PARP:PS 2007, US 14305, inv. C14-22

CIRENAICA

CIRENE

Tolomeo IV - Tolomeo VIII, ca. 221-180 a.C.

D/ Testa diademata di Tolomeo a d.

R/ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ. Testa femminile (Libia?) velata a d.

SNG Cop. *The Ptolemies*, nn. 442-448, Pl. XV

29. Æ; 7,03 g; 20,8-21,2 mm; 2-3 mm; 5°
PARP:PS 2008, US 19022, C19-37

30. Æ; 2,75 g; 16 mm; 2 mm; 55° (?)
PARP:PS 2007, US 11044, inv. C11-26

Tolomeo VIII - Tolomeo Apione, 140-96 a.C.

D/ Testa diademata di Tolomeo a d.

R/ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ. Testa femminile (Libia?) velata a d.

SNG Cop. *The Ptolemies*, n. 451, Pl. XV

31. Æ; 2,44 g; 19 mm; 1,5 mm; 40°
PARP:PS 2007, US 14001, inv. C14-16

ZEUGUTANIA - CARTAGINE

ZECCA SICILIANA (?)

Tardo IV-III secolo a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.

R/ Cavallo a d. davanti ad una palma

SNG Cop. *North Africa*, nn. 109-119, Pl. 5

32. Æ; 2,62 g; 16,2 mm; 2,1 mm; 30°
PARP:PS 2006, SU 7046, inv. C7-15
Note: in SOLE c.s. la datazione di questa serie è fissata *ante* 317-309 a.C.

ZECCA SARDA

300-264 a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.

R/ Protome equina a d.; nel campo simbolo o lettera punica

SNG Cop. *North Africa*, nn. 144-178, Pl. 6

33. Æ; 3,86 g; 18,9 mm; 2,2 mm; 225°
PARP:PS 2007, SU 11058, C11-19



MELITA

II-I secolo a.C.

D/ Testa femminile diadematata e velata a d.
(Anna Perenna?)R/ Tripode; tre cerchi in alto; nel campo, a d. e s.,
ANN in caratteri punicSNG Cop. North Africa, nn. 461-2, Pl. 18; CALCIATI
III, 353, nn. 6/2-534. Æ; 2,21 g; 16 mm; 1,7 mm; 225°
PARP:PS 2005, SU 3016, inv. C3-28

SPAGNA

EBUSUS

ca. 214-195 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano
d. alzata e serpente tenuto con la mano s.

R/ Toro cozzante a s.

CAMPO 1976, 122-125, Gruppo XII, nn. 14-17

CAMPO 1992, 152-155, Gruppo XII, tav. I, 13

35. Æ; 2,17g; 16,7 mm; 1,7 mm; 0°
PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-1436. Æ; 1,97g; 16,3 mm; 1,4 mm; 330°
PARP:PS 2005, US 3016, inv. C3-39

200-100 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano
d. alzata e serpente tenuto con la mano s.

R/ Stesso tipo del dritto

CAMPO 1976, 127-132, Gruppo XVIII, nn. 51-53

37. Æ; 3,13 g; 15,6 mm; 2,3 mm; 90°
PARP:PS 2007, US 11116, inv. C11-5438. Æ; 2,69 g; 15 mm; 2 mm; 290°
PARP:PS 2009, US 24023, inv. C24-24

200-100 a.C.

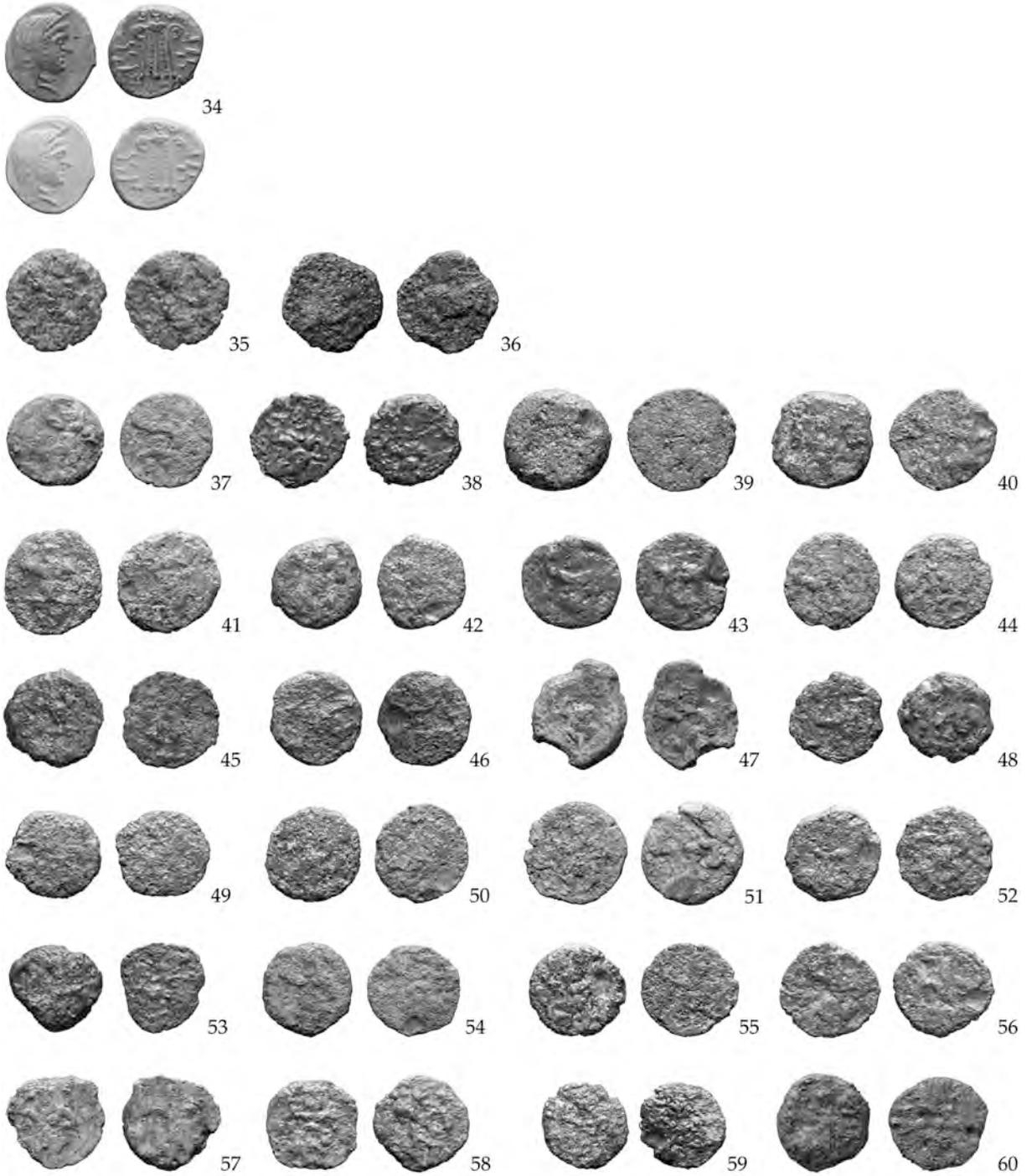
D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano
d. alzata e serpente tenuto con la mano s.

R/ Stesso tipo del dritto

CAMPO 1976, 127-132, Gruppo XVIII, nn. 50-53,
54-60 e 62-70

CAMPO 1992, 152-155, Gruppo XVIII, tav. I, 15-16

39. Æ; 4,50g; 17,1 mm; 3 mm; --
PARP:PS 2007, US 12069, inv. C12-340. Æ; 2,93 g; 17,1 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2006, US 8012, inv. C8-741. Æ; 2,84 g; 17,2 mm; 2 mm; 75°
PARP:PS 2006, US 5056, inv. C5-642. Æ; 2,84 g; 15 mm; 2,1 mm; 125°
PARP:PS, Sporadica, inv. C99-143. Æ; 2,80; 15,9 mm; 2 mm; 90°
PARP:PS 2009, US 29009, inv. C29-3544. Æ; 2,70 g; 15,7 mm; 2,3 mm; 180°
PARP:PS 2006, US 5056, inv. C5-745. Æ; 2,67 g; 16 mm; 2,1 mm; 45°
PARP:PS 2005, US 1005, inv. C1-3146. Æ; 2,57 g; 15,4 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2006, US 7057, inv. C7-2047. Æ; 2,54 g; 17,8 mm; 2,4 mm; 210° (?)
PARP:PS 2006, US 5027, inv. C5-348. Æ; 2,43 g; 15 mm; 2,1 mm; 235°(?)
PARP:PS 2007, US 11081, inv. C11-1449. Æ; 2,34 g; 15,1 mm; 1,1-2,1 mm; --
PARP:PS 2006, US 7046, inv. C7-1450. Æ; 2,32 g; 15,9 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2007, US 11058, inv. C11-3351. Æ; 2,26 g; 16,7 mm; 2 mm; 260° (?)
PARP:PS 2005, US 3040, inv. C3-4152. Æ; 2,25 g; 15,9 mm; 2 mm; 140°
PARP:PS 2006, US 7046, inv. C7-1953. Æ; 2,22 g; 14,9 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2005, US 3016, inv. C3-2054. Æ; 2,09 g; 15 mm; 1,8 mm; 310°
PARP:PS 2006, US 8025, inv. C8-1455. Æ; 2,00 g; 15,5 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2006, US 8024, inv. C8-1256. Æ; 2,05 g; 16,4 mm; 1,7 mm; 180°
PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-1657. Æ; 2,03 g; 15,8 mm; 2 mm; 20°
PARP:PS 2005, US 1005, inv. C1-3058. Æ; 1,90; 15,6 mm; 1,6 mm; 55°
PARP:PS 2007, US 14213, inv. C14-259. Æ; 1,49 g; 15 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-2660. Æ; 1,41 g; 15,7 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2007, US 11081, inv. C11-13



61. Æ; 1,32 g; 16 mm; 1,2 mm; 105°
PARP:PS 2007, US 11018, inv. C11-37

Attribuzione incerta:

EBUSUS originale (CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 50-70) o pseudo-zecca (STANNARD c.s., Fig. 2, TC 27/28)

62. Æ; 2,44 g; 17 mm; 2,5 mm; --
PARP:PS 2006, US 9005, inv. C9-2
63. Æ; 2,37 g; 14,9 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2005, US 3039, inv. C3-5
64. Æ; 2,37 g; 15 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2009, US 24032, inv. C24-12
Note: Braccio destro alzato
65. Æ; 2,30 g; 15,4 mm; 2,6 mm; --
PARP:PS 2008, US 16038, inv. C16-22
66. Æ; 2,26 g; 14,1 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2006, US 7004, inv. C7-6
67. Æ; 2,15 g; 15,9 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2006, US 7064, inv. C7-22
68. Æ; 2,11 g; 15,6 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2007, US 11116, inv. C11-48
69. Æ; 2,02 g; 14,7 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2005, US 1042, inv. C1-38
70. Æ; 1,96 g; 14,8 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2005, US 3057, inv. C3-36
71. Æ; 1,79 g; 16,9 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2005, US 3027, inv. C3-19
72. Æ; 1,75 g; 17,8 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2009, US 25024, inv. C25-2
73. Æ; 1,64 g; 15,2 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2007, US 14118, inv. C14-23
74. Æ; 1,53 g; 14,7 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2006, US 10015, Inv. C10-4
75. Æ; 1,21 g; 13,1-15 mm; 1-1,2 mm; --
PARP:PS 2009, US 24015, inv. C24-5
76. Æ; 1,17 g; 12,7-15 mm; 0,8-1,2 mm; --
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-12

GALLIA
MASSALIA

ca. 150/130-100 a.C.
D/ Testa di Apollo, laureata, a d.
R/ ΜΑΣΣΑ; Toro cozzante a d.
FEUGÈRE - PY 2011, 127, PBM 47-9

77. Æ; 1,92 g; 13,2 mm; 2,5 mm; --
PARP:PS 2009, US 29004, inv. C29-3
78. Æ; 1,79 g; 14,3 mm; 2,2 mm; 160°(?)
PARP:PS 2009, US 24016, inv. C24-31
Note: R/ In esergo ΔA
79. Æ; 1,78 g; 13,8 mm; 2,2 mm; 355°
PARP:PS 2005, US 1030, inv. C1-19
Note: R/ MA
80. Æ; 1,67 g; 15,6 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2007, US 11069, C11-24
81. Æ; 1,55 g; 14 mm; 1,7 mm; 285°
PARP:PS 2006, US 7096, inv. C7-23
Note: R/ in esergo [.]A
82. Æ; 1,43 g; 14,7 mm; 1,7 mm; 270° (?)
PARP:PS 2005, US 3038, inv. BR3-17
83. Æ; 1,10 g; 13,4 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-10
84. Æ; 1,40 g; 15,3 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2005, US 3040, inv. C3-12

CD. 'PSEUDO-ZECCA' (POMPEI ?)

130/120-80/70 a.C.

D/ Testa laureata di Apollo a d.
R/ Toro cozzante a d.
STANNARD c.s., Fig. 1, TC 3

85. Æ; 1,96 g; 15 mm; 2,1 mm; 165°
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-15
86. Æ; 1,74 g; 15,2 mm; 2,4 mm; 115° (?)
PARP:PS 2008, SU 19022, inv. C19-31
Note: al R/ [.]ΣΣ
87. Æ; 1,63 g; 13,1 mm; 2 mm; 115° (?)
PARP:PS 2007, SU 11050, inv. C11-34
88. Æ; 1,63 g; 14,5 mm; 2 mm; 200°
PARP:PS 2005, SU 1030, inv. C1-20
89. Æ; 1,51 g; 13,5 mm; 1,7 mm; 0°
PARP:PS 2009, SU 24023, inv. C24-19



61



62



63



64



65



66



67



68



69



70



71



72



73



74



75



76



77



78



79



80



81



82



83



84



85



86



87

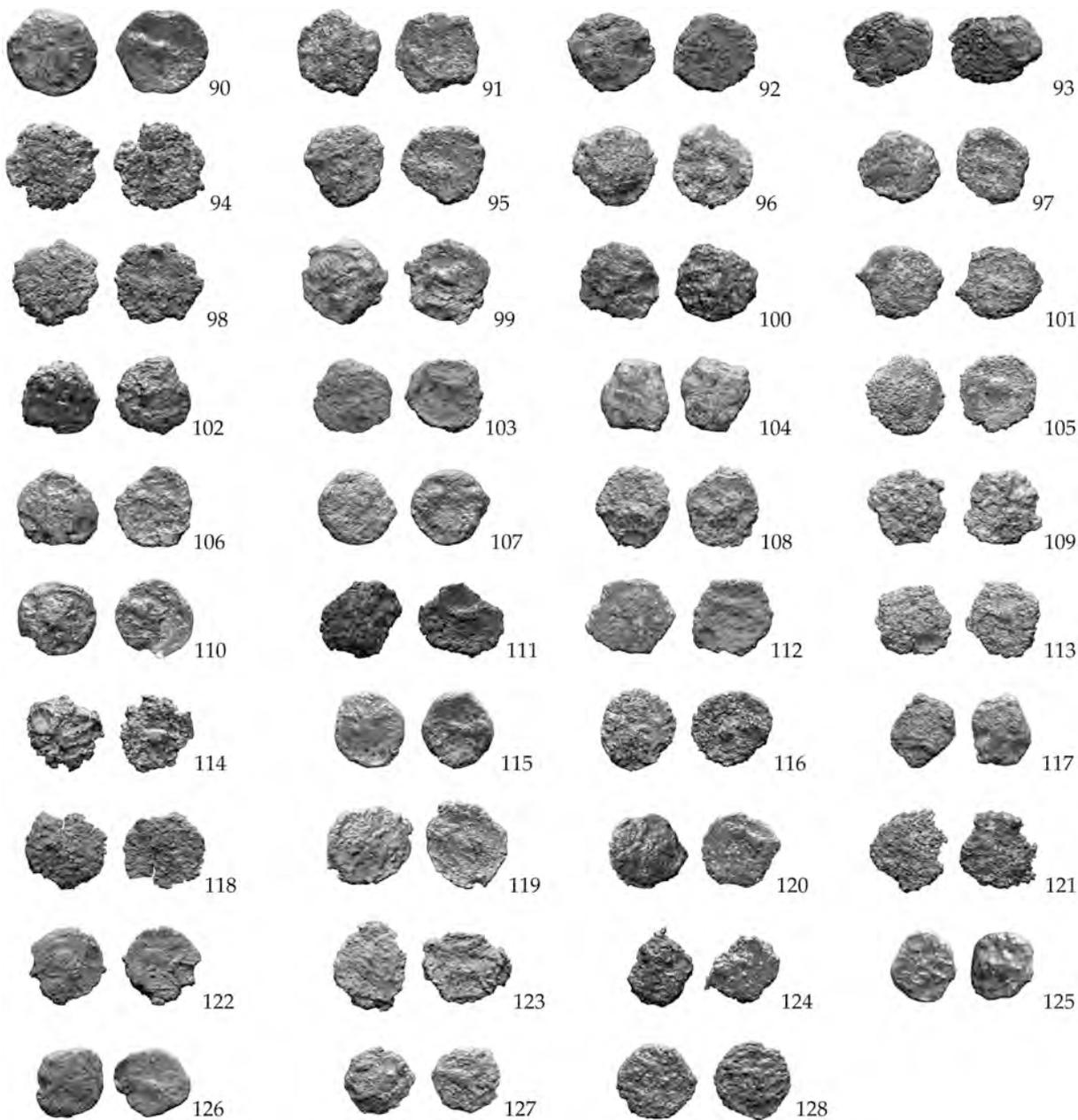


88



89

90. Æ; 1,45 g; 13,7 mm; 1,8 mm; 195°
PARP:PS 2008, SU 16019, inv. C16-12
Note: al R/ [...]ΣΣΑ.
91. Æ; 1,41 g; 13 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-20
92. Æ; 1,37 g; 13,3 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11106, inv. C11-42
93. Æ; 1,37 g; 13,5 mm; 2,6 mm; --
PARP:PS 2008, SU 16038, inv. C16-19
94. Æ; 1,35 g; 14 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2005, SU 1028, inv. C1-44
95. Æ; 1,29 g; 12,3 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11116, inv. C11-63
Note: al R/ ΜΑΣΣΑ
96. Æ; 1,26 g; 12,2 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2009, SU 24016, inv. C24-32
Note: attribuzione incerta
97. Æ; 1,24 g; 12,7 mm; 2 mm; 355°
PARP:PS 2007, SU 11018, inv. C11-39b
98. Æ; 1,23 g; 13,3 mm; 1,8 mm; 120°
PARP:PS 2007, SU 11106, inv. C11-41
99. Æ; 1,22 g; 13 mm; 2 mm; 255°
PARP:PS 2005, SU 3058, inv. C3-2
Note: al R/ [...]ΣΣΑ
100. Æ; 1,21 g; 12,8 mm; 1,4 mm; --
PARP:PS 2008, SU 19009, inv. C19-11
101. Æ; 1,21 g; 11,3-13 mm; 1,2-2 mm; --
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-8
102. Æ; 1,18 g; 11,3 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2005, SU 3058, C3-1
103. Æ; 1,17 g; 12 mm; 2 mm; 20° (?)
PARP:PS 2008, SU 19022, inv. C19-30
104. Æ; 1,15 g; 11,8 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2007, SU 14114, inv. C14-7
105. Æ; 1,10 g; 12,3 mm; 1,8 mm; 75°
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-17
106. Æ; 1,11 g; 12,6 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11116, inv. C11-55
107. Æ; 1,09 g; 12,2 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2005, SU 3045, inv. C3-4
108. Æ; 1,09 g; 12,5 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2008, SU 19022, inv. C19-50
109. Æ; 1,02 g; 12 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11116, inv. C11-57
110. Æ; 0,96 g; 12 mm; 1,5 mm; 60°
PARP:PS 2005, SU 3056, inv. C1-8
111. Æ; 0,96 g; 13,1 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2009, SU 27046, inv. C27-1
112. Æ; 0,95 g; 13,1 mm; 1,3 mm; 110°
PARP:PS 2007, SU 11050, inv. C11-8
113. Æ; 0,94 g; 12,1 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11058, inv. C11-29
114. Æ; 0,93 g; 12 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2008, SU 19022, inv. C19-36
115. Æ; 0,92 g; 11,8 mm; 1,6 mm; 310°
PARP:PS 2008, SU 19022, inv. C19-33
Note: al R/ [...]Σ
116. Æ; 0,91 g; 12,2 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2005, SU 3056, inv. C3-10
117. Æ; 0,85 g; 11,6 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2006, SU 7008, inv. C7-9
118. Æ; 0,85 g; 10,3-13 mm; 0,9-1,6 mm; --
PARP:PS 2008, SU 16010, inv. C16-2
119. Æ; 0,85 g; 14,1 mm; 1,9 mm; 80° (?)
PARP:PS 2008, SU 19022, inv. C19-35
120. Æ; 0,84 g; 11,6 mm; 1,5 mm; 60°
PARP:PS 2008, SU 19023, inv. C19-55
121. Æ; 0,83 g; 12 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2008, SU 19020, inv. C19-22
122. Æ; 0,81 g; 12 mm; 1,7 mm; 335° (?)
PARP:PS 2007, SU 11062, inv. C11-7
123. Æ; 0,81 g; 13 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2008, SU 19022, inv. C19-48
124. Æ; 0,81 g; 11,3 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2008, SU 19009, inv. C19-8
125. Æ; 0,79 g; 10,8 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2009, SU 24023, inv. C24-22
126. Æ; 0,78 g; 11,9 mm; 1,4 mm; 130°
PARP:PS 2005, SU 3045, inv. C3-7
127. Æ; 0,78 g; 10,6 mm; 1,4 mm; --
PARP:PS 2008, SU 16019, inv. C16-10
128. Æ; 0,78 g; 11,9 mm; 1,1 mm; --
PARP:PS 2009, SU 24013, inv. C24-6



129. Æ; 0,78 g; 11,1 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-7
130. Æ; 0,75 g; 12,2 mm; 1,8 mm; 140° (?)
PARP:PS 2008, SU 19022, inv. C19-47
Note: al R/ AOΣΣ
131. Æ; 0,71 g; 11,3 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2009, SU 27027, inv. C27-3
132. Æ; 0,71 g; 12,1 mm; 1,4 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11116, inv. C11-59
133. Æ; 0,70 g; 11,3 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2009, SU 27039, inv. C27-6
134. Æ; 0,70 g; 10,1 mm; 1,3 mm; --
PARP:PS 2009, SU 29010, C29-16
135. Æ; 0,69 g; 12,3 mm; 1,5 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11116, inv. C11-60
136. Æ; 0,66 g; 11 mm; 1,4 mm; --
PARP:PS 2008, SU 19015, inv. C19-14
137. Æ; 0,60 g; 10,2 mm; 1,3 mm; --
PARP:PS 2005, SU 1028, inv. C1-2
138. Æ; 0,59 g; 10,9 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2008, SU 18027, inv. C18-8
139. Æ; 0,45 g; 10,3 mm; 1 mm; --
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-13
140. Æ; 0,26* g; 11,2 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2009, SU 27044, inv. C27-9
141. Æ; 1,56 g; 15 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2009, SU 24023, inv. C24-18
- D/ Testa di Apollo a s.
R/ Toro cozzante a d.
STANNARD c.s., Fig. 1, TC 3.6
142. Æ; 1,81 g; 13 mm; 2,1 mm; 180°
PARP:PS 2007, SU 11058, inv. C11-3
143. Æ; 1,00 g; 13,1 mm; 1,7 mm; 70°
PARP:PS 2005, SU 1016, inv. C1-24
- D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano
d. alzata e serpente tenuto con la mano s.
R/ Toro cozzante a d.
STANNARD c.s., Fig. 1, TC 17-18?
144. Æ; 1,20 g; 14,8 mm; 1,6 mm; 225° (?)
PARP:PS 2008, SU 16019, inv. C16-15
145. Æ; 1,16 g; 13,6 mm; 1,8 mm; --
146. Æ; 1,26 g; 13,4 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2005, SU 3021, C3-18
Note: attribuzione incerta, forse TC 19,
20, 22 e 40 (al D/ testa di Marte a d.?)
- D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano
d. alzata e serpente tenuto con la mano s.; spesso
simbolo nel campo
R/ *Come sopra*
STANNARD c.s., Fig. 2, TC 27
147. Æ; 2,75 g; 15 mm; 2,9 mm; --
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-19
Note: attribuzione incerta
148. Æ; 1,83 g; 14 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11058, inv. C11-28
149. Æ; 1,79 g; 13,1 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-11
150. Æ; 1,71 g; 15,1 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11058, inv. C11-36
151. Æ; 1,70 g; 13,1 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11046, inv. C11-1
152. Æ; 1,70 g; 12,1 mm; 2 mm; 250°
PARP:PS 2009, SU 24023, inv. C24-25
153. Æ; 1,58 g; 13,1 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2007, SU 12069, inv. C12-12
154. Æ; 1,49 g; 13,8 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2007, SU 14211, inv. C14-11
Note: attribuzione incerta
155. Æ; 1,45 g; 13,5 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11046, inv. C11-10
156. Æ; 1,45 g; 12,1 mm; 2,2 mm; 160° (?)
PARP:PS 2007, SU 14213, inv. C14-13
Note: al D/ e al R/ rosetta nel campo a d.
157. Æ; 1,41 g; 14,5 mm; 1,8 mm; 165°
PARP:PS 2009, SU 25024, inv. C25-3
158. Æ; 1,30 g; 11,3 mm; 2 mm; 225°
PARP:PS 2005, SU 3040, inv. C3-15
159. Æ; 1,15 g; 11,6 mm; 2,6 mm; 15°
PARP:PS 2007, SU 11116, inv. C11-58
160. Æ; 1,09 g; 13,8 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-38
161. Æ; 1,08 g; 13 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2008, SU 16038, inv. C16-23

162. Æ; 1,06 g; 12,8 mm; 1,3 mm; --
PARP:PS 2007, SU 14111, inv. C14-17
163. Æ; 1,04 g; 12,7 mm; 1,9 mm; 320°
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-27
Note: attribuzione incerta
164. Æ; 1,00 g; 14 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2009, SU 24023, inv. C24-21
Note: cornucopia (?) nel campo a d.
165. Æ; 0,98 g; 13,4 mm; 1,7 mm; 110°
PARP:PS 2007, SU 14211, inv. C14-12
166. Æ; 0,69 g; 13 mm; 1,7 mm; 0°
PARP:PS 2005, SU 3028, inv. C3-33

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d. alzata e serpente tenuto con la mano s.; rosetta nel campo a d.

R/ *Come sopra*

STANNARD c.s., Fig. 2, TC 27.5

167. Æ; 1,56* g; 13,9 mm; 3,3 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11058, inv. C11-22

D/ *Bes* in stile 'rudimentale', frontale, con mano s. alzata e serpente tenuto con la mano d.; spesso simbolo nel campo; 'T' a d.

R/ *Come sopra*

STANNARD c.s., Fig. 2, TC 28.1-2

168. Æ; 2,48; 15,1 mm; 2,2 mm; 0°
PARP:PS 2009, SU 24024, inv. C24-9

169. Æ; 2,14 g; 15,7 mm; 2 mm; 280°
PARP:PS 2008, SU 19023, inv. C19-53

170. Æ; 2,06 g; 15,7 mm; 2 mm; 30°
PARP:PS 2008, SU 19024, inv. C19-57

171. Æ; 1,86 g; 14 mm; 2 mm; 80°
PARP:PS 2009, SU 24032, inv. C24-13

172. Æ; 1,75 g; 17 mm; 1,3 mm; 195°
PARP:PS 2009, SU 24032, inv. C24-15
Note: in part. vd. TC 28.1

173. Æ; 1,71 g; 15,7 mm; 1,7 mm; 340°
PARP:PS 2008, SU 19032, inv. C19-61

174. Æ; 1,60 g; 17,1 mm; 1,5 mm; --
PARP:PS 2006, SU 8018, inv. C8-10

175. Æ; 1,52 g; 14,6 mm; 1,5 mm; 185°
PARP:PS 2009, SU 24017, inv. C24-11

176. Æ; 1,44 g; 15 mm; 1,5 mm; 355°
PARP:PS 2006, SU 8018, inv. C8-18

177. Æ; 1,43 g; 13,8 mm; 1,4 mm; 350°
PARP:PS 2007, SU 13050, inv. C13-4

178. Æ; 1,37 g; 15 mm; 1,4 mm; 325°
PARP:PS 2008, SU 16019, inv. C16-13

179. Æ; 1,36 g; 15,9 mm; 1,1 mm; 205° (?)
PARP:PS 2007, SU 11058, inv. C11-5

180. Æ; 1,33 g; 12,9 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11058, inv. C11-6

181. Æ; 1,29 g; 14,2 mm; 1,7 mm; 105°
PARP:PS 2008, SU 19009, inv. C19-7

182. Æ; 1,26 g; 12,1 mm; 2,1 mm; 205°
PARP:PS 2008, SU 19023, inv. C19-54
Note: in part. vd. TC 28.1

183. Æ; 1,25 g; 14,6 mm; 1,3 mm; 335°
PARP:PS 2009, SU 24015, inv. C24-26

184. Æ; 1,16 g; 14,6 mm; 1,2 mm; 80°
PARP:PS 2005, SU 1045, inv. C1-39

185. Æ; 1,09 g; 12-14,4 mm; 1-1,6 mm; 80°
PARP:PS 2006, US 6008, inv. C6-6

186. Æ; 1,07 g; 14,2 mm; 1,4 mm; 350° (?)
PARP:PS 2008, SU 19019, inv. C19-19

187. Æ; 1,06 g; 13,8 mm; 1,8 mm; 130°(?)
PARP:PS 2008, SU 19019, inv. C19-20

D/ *Bes* in stile 'rudimentale', frontale, con mano s. alzata e serpente tenuto con la mano d.

R/ *Come sopra*

STANNARD c.s., Fig. 2, TC 28.3

188. Æ; 1,36 g; 14,2 mm; 1,3 mm; 0°
PARP:PS 2009, SU 28015, inv. C28-10

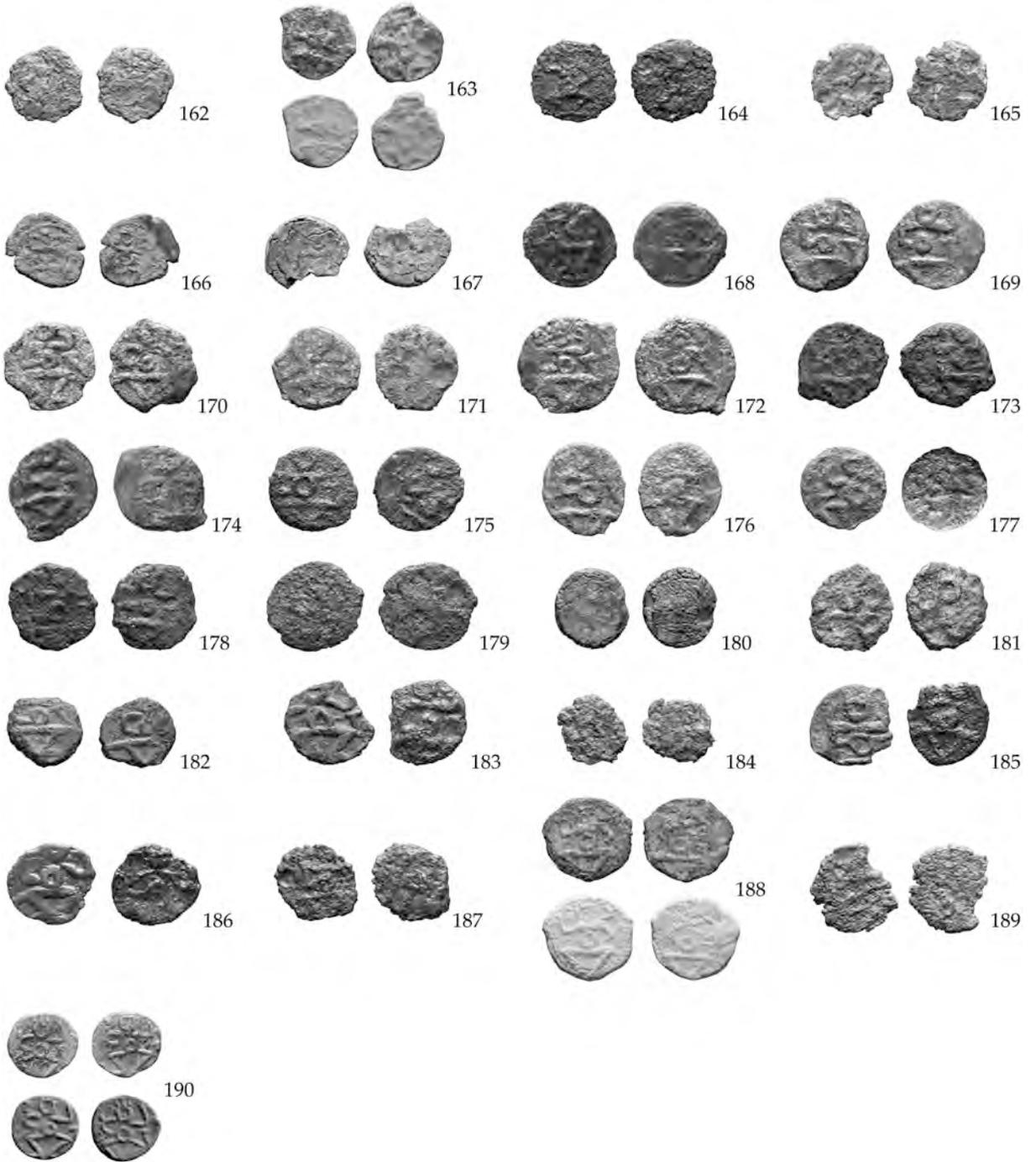
189. Æ; 1,12 g; 14,3 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-14

D/ *Bes* in stile 'rudimentale', frontale, con mano s. alzata e serpente tenuto con la mano d.; 'T' nel campo a d.

R/ *Come sopra*

STANNARD c.s., Fig. 2, TC 28.4

190. Æ; 0,67 g; 11,1 mm; 1,3 mm; 155°
PARP:PS 2005, SU 3001, inv. C3-31



D/ *Bes* in stile 'rudimentale', frontale, con mano s. alzata e serpente tenuto con la mano d.

R/ *Come sopra*

STANNARD c.s., Fig. 2, TC 28.6

191. Æ; 1,21 g; 12,7 mm; 1,7 mm; 345°
PARP:PS 2007, SU 11106, inv. C11-42b

PSEUDO-ZECCA NON ID. (probabili STANNARD c.s., Fig. 2, TC 27-28)

192. Æ; 3,07 g; 15,3 mm; 3,5* mm; --
PARP:PS 2007, SU 14114, inv. C14-10

193. Æ; 2,20 g; 15 mm; 3* mm; 175°
PARP:PS 2006, SU 10014, inv. C10-2

194. Æ; 1,82 g; 15,5 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2006, SU 6008, inv. C6-5

195. Æ; 1,50 g; 15,2 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2005, SU 1028, inv. C1-10

196. Æ; 1,48 g; 15,2 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2008, SU 19015, inv. C19-17

197. Æ; 1,47 g; 15,4 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2006, SU 10014, Inv. C10-3

198. Æ; 1,19 g; 11,8 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11116, inv. C11-51

199. Æ; 1,15 g; 12 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2005, SU 3058, inv. C3-3

200. Æ; 1,15 g; 13,7 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2008, SU 19009, inv. C19-12

201. Æ; 1,05 g; 12,6 mm; 2,6* mm; --
PARP:PS 2006, SU 8018, inv. C8-17

D/ *Bes* frontale?

R/ *Rana*

STANNARD c.s., Fig. 2, TC 43 (questa moneta)

202. Æ; 1,17 g; 13,3 mm; 1,78 mm; 85°(?)
PARP:PS 2009, SU 28013, inv. C28-7

Pseudo-zecca o non identificabili

203. Æ; 1,14 g; 12,3 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11058, inv. C11-39

204. Æ; 1,53 g; 16,1 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2007, SU 12069, inv. C12-6

205. Æ; 1,06 g; 14 mm; 1,5 mm; --
PARP:PS 2009, SU 28015, inv. C28-9

206. Æ; 0,96 g; 12,2 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2006, SU 5027, C5-1

207. Æ; 0,93 g; 13 mm; 1,1 mm; --
PARP:PS 2006, SU 7001, inv. C7-3

208. Æ; 0,92 g; 16 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2005, SU 1026, inv. C1-26

209. Æ; 1,24 g; 13,2 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2007, SU 13032, inv. C13-9

210. Æ; 0,86 g; 12 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11050, inv. C11-9

211. Æ; 1,08 g; 13,1 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2007, SU 14213, inv. C14-4

212. Æ; 1,05 g; 12,1 mm; 1,5 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11116, inv. C11-56

213. Æ; 2,13 g; 15,6 mm; 2,5 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11058, inv. C11-15

214. Æ; 0,90 g; 12,3 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2007, SU 12015, inv. C12-14

215. Æ; 1,59 g; 15,5 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11058, inv. C11-27

216. Æ; 2,16 g; 12,2 mm; 2,3 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11018, inv. C11-30

217. Æ; 1,51 g; 12,8 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2007, SU 11116, inv. C11-47

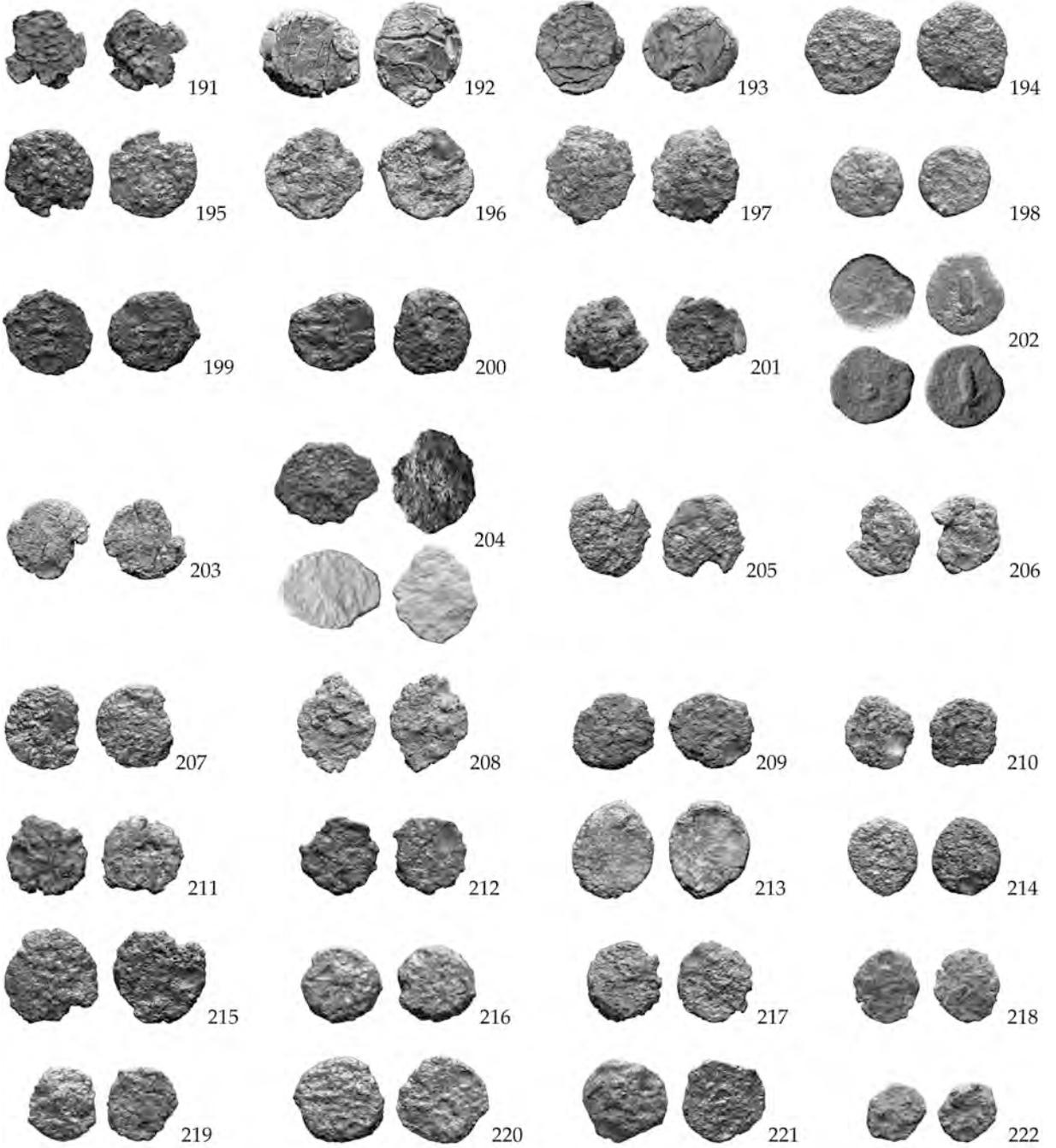
218. Æ; 0,54 g; 11,7 mm; 1 mm; --
PARP:PS 2007, SU 14111, inv. C14-3

219. Æ; 0,97 g; 11,6 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2008, SU 19022, inv. C19-38

220. Æ; 1,80 g; 14,2 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2008, SU 16010, inv. C16-1

221. Æ; 1,10 g; 13,2 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2008, SU 16038, inv. C16-21

222. Æ; 0,54 g; 9,9 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2008, SU 19022, inv. C19-45



MONETE GRECHE NON ID.

D/ Testa elmata di Atena a d.
R/ Tipo illeggibile. Tracce di leggenda
[...]ΩMH[...](?)

223. Æ; 6,31 g; 20,2 mm; 3,1 mm; 0° (?)
PARP:PS 2008, SU 18009, inv. C18-2

D/ Tracce di leggenda. Testa maschile a d.
R/ Illeggibile

224. Æ; 3,48 g; 18,1 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2007, US 13035, inv. C13-10

D/ Testa femminile elmta a d. (?)
R/ Illeggibile

225. Æ; 3,17 g; 15 mm; 3 mm; --
PARP:PS 2009, US 25008, inv. C25-1

D/ Tracce del tipo
R/ *Come sopra*

226. Æ; 3,11 g; 14,3 mm; 3 mm; --
PARP:PS 2007, US 11058, inv. C11-23

D/ Testa a d.?
R/ Toro a d.?

227. Æ; 2,88 g; 16,3 mm; 2,2 mm; 180°
PARP:PS 2008, US 16019, inv. C16-14

227bis. Æ; 2,85 g; 16,1 mm; 2,3 mm; --
PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-11

D/ Testa maschile barbata(?) a s.
R/ Illeggibile

228. Æ; 2,52 g; 16,2 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2007, US 11106, inv. C11-43

D/ Testa a maschile a d.?
R/ Cervo o cavallo a d.?

229. Æ; 2,45 g; 18,1 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2005, US 1032, inv. C1-43

D/ Testa maschile elmata (Marte?) a d.
R/ Tipo illeggibile. Tracce di leggenda NEA(?)

230. Æ; 1,75 g; 11,1 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2009, SU 24011, inv. C24-8

D/ Testa maschile a d.?
R/ Illeggibile

231. Æ; 1,33 g; 13,3 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2009, US 29026, C29-43



223



224



225



226



227



227 bis



228



229



230



231

MONETE ROMANE REPUBBLICANE

Roma, 234-231 a.C., ½ Litra

D/ Testa elmata (con elmo frigio) di Roma a d.

R/ Cane a d.; in esergo [RO]M[A]

RRC, n. 26/4, Pl. I, 18

- 232.** Æ; 1,70 g; 12 mm; 3 mm; 20°
PARP:PS 2008, US 16019, inv. C16-11

Roma, 217-215 a.C., Sestante anonimo semilibrale

D/ Busto di Mercurio, con petaso, a d. Nel campo, a s. sopra la testa, ••

R/ Prua a d.; sopra la prua ROMA; in esergo ••

RRC, 149, n. 38/5, Pl. VII, 1

- 233.** Æ; 14,30 g; 27,1 mm; 3,2 mm; 0°
PARP:PS 2007, US 11058, inv. C11-2

Sicilia, 214-212 a.C. oppure 221-210 a.C., Oncia

D/ Testa elmata di Roma a d.; a s., nel campo, •

R/ Prua a d.; in alto ROMA e spiga di grano; in esergo •

RRC, 153, n. 42/4, Pl. VIII, 9 oppure *Idem*, 170, nr. 72/9

- 234.** Æ; 5,33 g; 20,3 mm; 2,5 mm; 150°
PARP:PS 2008, US 16019, inv. C16-8

Sicilia, 214-212 a.C. oppure 221-210 a.C., Oncia

D/ Testa elmata di Roma a d.; a s., nel campo, •

R/ Prua a d.; in alto [R]OMA e spiga di grano; in esergo •

RRC, 153, n. 42/4, Pl. VIII, 9 oppure *Idem*, 170, nr. 72/9

- 235.** Æ; 4,71 g; 20,1 mm; 2,6 mm; 330°
PARP:PS 2006, US 8002, inv. C8-3

Sicilia, 214-212 a.C. oppure 221-210 a.C., Oncia

D/ Testa elmata di Roma a d.

R/ Prua a d.; in alto ROM[A] e spiga di grano

RRC, 153, n. 42/4, Pl. VIII, 9 oppure *Idem*, 170, nr. 72/9

- 236.** Æ; 2,82* g; 19,2 mm; 2,9 mm; 310°(?)
PARP:PS 2009, US 25063, inv. C25-4
Note: frazionata a ½

Roma, *post* 211 a.C., Asse

D/ Testa di Giano; I in alto

R/ Prua a d.; in alto I; in esergo ROMA

Cfr. RRC, 158, n. 56/2, Pl. XI, 5-6 e Pl. XII, 4

- 237.** Æ; 37,38 g; 33,9 mm; 5,9 mm; 70°
PARP:PS 2006, US 9029, inv. C9-5

- 238.** Æ; 36,16 g; 32,8 mm; 6,1 mm; 315°
PARP:PS 2005, US 3020, inv. C3-34

Roma, *post* 211 a.C., Semisse

D/ Testa laureata di Saturno a d.; a s., nel campo, S

R/ Prua a d.; in alto S; ROM[A] in esergo

Cfr. RRC, 158, n. 56/3, Pls. XI, 9-10 e XII, 5-6

- 239.** Æ; 17,14 g; 27,3 mm; 4,1 mm; 205°
PARP:PS 2005, US 3039, inv. C3-25

Roma, *post* 211 a.C., Oncia

D/ Testa elmata di Roma a d.; a s., nel campo, •

R/ Prua a d.; in alto [R]OM[A]; in esergo •

RRC, 159, n. 56/7, Pl. XII, 11

- 240.** Æ; 5,84 g; 20,2 mm; 2,5 mm; 200°
PARP:PS 2007, US 11058, inv. C11-16

Roma, 206-195 a.C., Asse

D/ Testa di Giano bifronte

R/ Prua a d.; nel campo, a d., I. Sulla prua timone?

Cfr.: RRC, 201, n. 117b/1, Pl. XXII, 5

- 241.** Æ; 27,11 g; 33 mm; 4,8 mm; 285°
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-24

Roma, 206-195 a.C., Asse

D/ Testa di Giano

R/ Prua a d. In alto stella; nel campo, a d., I; in esergo [ROMA]

Cfr. RRC, 199, n. 133/2, Pl. XXXI, 14

- 242.** Æ; 21,67 g; 32,3 mm; 4,6 mm; 75°
PARP:PS 2006, US 7011, inv. C7-11

Caecilia, Roma, 169-158 a.C., Asse

D/ Testa di Giano

R/ Prua a d.; in alto A•CAE(ae legati); in esergo ROMA

RRC, 230, n. 174/1, Pl. XXVIII, 10

- 243.** Æ; 30,45 g; 33 mm; 5 mm; 295°
PARP:PS 2007, US 11106, inv. C11-40



Aemilia, Roma, 169-158 a.C., Asse
D/ Testa di Giano, I
R/ Prua a d.; [R]OMA in esergo; in alto PAE (in legatura)
RRC, 231, n. 176/1, Pl. XXVIII, 13

244. Æ; 23,97 g; 32,8 mm; 4,1 mm; 250°
PARP:PS 2008, US 19019, inv. C19-23

Naevia, Roma, 169-158 a.C. Asse
D/ Testa di Giano bifronte, I
R/ Prua a d.; in esergo [R]OM[A]; nel campo, in alto, BAL
RRC, 233, n. 179/1, tav. XXIX, 4

245. Æ; 23,17 g; 32,6 mm; 4 mm; 70°
PARP:PS 2007, US 11116, C11-45

Papiria, Roma, 169-158 a.C., Asse
D/ Tracce di Giano bifronte; nel campo I
R/ Prua a d.; in esergo [ROMA]; nel campo, in alto, TVR(vr in legame)D, a d. I
RRC, 241, n. 193/1

246. Æ; 24,98 g; 32,1 mm; 5 mm; 335°(?)
PARP:PS 2005, US 3001, C3-9

Anonimo, Roma, 169-158 a.C., Asse
D/ Testa di Giano
R/ Prua a d., in alto stella, nel campo a d. I. In esergo [ROM]A.
RRC, 243, n. 196/1, Pl. XXXI.9

247. Æ; 21,39 g; 33 mm; 4,2 mm; 70°
PARP:PS 2006, US 7051, inv. C7-17

Maiania, Roma, 153 a.C., Asse
D/ Testa di Giano, I
R/ Prua a d.; in esergo [ROMA]; nel campo, in alto, [C]MA(ma in legatura)IAN(an in legatura)I
RRC, 248, n. 203/2, tav. XXXII, 14

248. Æ; 16,98 g; 32,1 mm; 3,1 mm; 305°
PARP:PS 2005, US 3016, C3-23

Maiania, Roma, 153 a.C., Asse
D/ Testa di Giano, I
R/ Prua a d. In alto [C]MA(ma in legatura)IAN(an in legatura)I; in esergo [ROMA]
RRC, 248, n. 203/2, Pl. XXXII, 14

249. Æ; 23,82 g; 32 mm; 4,8 mm; 25°
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-40

Numitoria, Roma, 133 a.C., Quadrante
D/ Testa di Eracle con leontè a d.; nel campo a s.
••[•]
R/ Prua a d.; nel campo, sopra la prua, [CN]VMIT[R]; in esergo [ROMA]
RRC, 277, n. 246/4a

250. Æ; 3,17 g; 18,2 mm; 1,9 mm; 280°
PARP:PS 2008, US 19003, inv. C19-5

Sulpicia, Roma, 106 a.C., Denario serrato e suberato
D/ Teste aggiogate e laureate degli Dei Penati a s.; nel campo [D P P]
R/ Due figure maschili, stanti, frontali, l'una verso l'altra, entrambe con una lancia verticale tenuta con la mano s. mentre con la d. indicano un maiale ai loro piedi; in alto marca di controllo T; in esergo C•SVLPICI•C•F
RRC, 320, nr. 312/1, Pl. XLI, 17

251. AR e Æ; 2,40 g; 19,8 mm; 1,3 mm; 305°
PARP:PS 2007, US 14111, C14-19

Minucia, Roma, 103 a.C., Denario suberato
D/ Testa elmata di Marte a s.
R/ Soldato romano in lotta contro un soldato barbaro; in esergo Q•THERM•MF
RRC, 324-5, n. 319/1, Pl. XLII, 9

252. Æ; 1,79 g; 19,3 mm; 1,1 mm; --
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-6

Fabia, Roma, 102 a.C., Denario suberato
D/ Testa di Cibele, velata e turrata, a d.; nel campo a s., EX•A•PV
R/ Vittoria in biga a d., uccello a d.; in esergo C•FAB[I]C•F.
RRC, 326, n. 322/1b, Pl. XLII, 12; per le lettere EX A(rgento) PV(blico) cfr. RRC, 605 con bibliografia

253. AR/ Æ; 3,12 g; 20 mm; 1,6 mm; 20°
PARP:PS 2008, US 16032, C16-17

Egnatuleia, Roma, 97 a.C., Quinario
D/ C•EGNATVLEI•C•F Q. Testa laureata di Apollo a d.
R/ Vittoria che scrive su uno scudo circolare appeso ad un trofeo; a s. del trofeo un carnyx; nel campo, tra Vittoria e il trofeo, Q; in esergo ROMA
RRC, 332, n. 333/1, Pl. XLIII, 4

254. AG; 1,48 g; 16,5 mm; 1,1 mm; 90°
PARP:PS 2009, US 28065, inv. C28-8



244



245



246



247



248



249



250



251



252



253



254

Porcia, Roma, 89 a.C., Quinario suberato
D/ Testa di Liber a d.
R/ Vittoria seduta a d. tiene nella mano d. protesa in avanti una patera e con la s. un ramo di palma poggiato sulla spalla s.
RRC, 351, n. 343/2a

255. AR; 0,52 g; 14 mm; 1,9 mm; 0°
PARP:PS 2006, US 5005, inv. C5-4

Aemilia, Roma, 58 a.C., Denario
D/ [MSCAVR]/AED [CVR]; nel campo [EX - SC]; in esergo [REX ARETAS]. Cammello a d. con Areta inginocchiato a d. tiene le redini con la mano s. e un ramo di olivo con la d.
R/ [...]. Zeus in quadriga a s., tiene le redini con la mano s. ed una folgore con la mano d.
RRC, 446, n. 422/1b, Pl. LI, 14

256. AG; 2,85 g; 17 mm; 2 mm; 90°
PARP:PS 2005, US 3028, inv. C3-27

Plancia, Roma, 55 a.C., Denario suberato
D/ Testa femminile a d., con *causia*; CN PLAVCIVS [AE]D CVR•SC
R/ Capro; nel campo a s. faretra e arco
RRC, 455, n. 432/1, Pl. LII, 8

257. AR, 2,98 g; 18-18,3 mm; 1,2-2 mm; 305°
PARP:PS 2005, US 1028, C1-35
Note: V al posto di N in PLAVCIVS

POMPEO MAGNO

Spagna e Sicilia, 45 a.C., Asse
D/ Testa laureata di Giano con le fattezze di Pompeo Magno; [...]
R/ Prua a d.; in alto [PI]VS; in esergo IMP
RRC, 487, n. 479/1, Pl. LVI, 17

258. Æ, Asse; 21,36 g; 30,1 mm; 4,1 mm; 20°
PARP:PS 2007, US 15032, inv. C15-2

Spagna e Sicilia, 45 a.C., Asse frazionato a ½
D/ Testa laureata di Giano con le fattezze di Pompeo Magno; [...]
R/ Prua a d.; in alto [PI]VS; in esergo [IM]P
RRC, 487, n. 479/1, Pl. LVI, 17

259. Æ; 9,81 g; 31 mm; 3,5 mm; 140°
PARP:PS 2007, US 12015, inv. C12-13

MONETE ROMANE REPUBBLICANE NON ID.

Roma, fine III-II sec. a.C., Denario
D/ Testa elmata di Roma a d.(?)
R/ Illeggibile (probabilmente Dioscuri al galoppo a s.)

260. AR; 3,94 g; 17,3 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2009, US 27044, inv. PB27-1

Roma, prima metà II sec. a.C. ca., Denario
D/ Testa elmata di Roma a d.
R/ Dioscuri al galoppo a s.; in esergo [ROM]A

261. AR; 3,85 g; 20,3 mm; 1,9 mm; 295°
PARP:PS 2006, US 7044, C7-18

Roma, tardo III-II secolo a.C. (?), Asse
D/ Giano bifronte
R/ Prua a d.

262. Æ; 35,93 g; 33,2 mm; 5,3 mm; --
PARP:PS 2006, US 9019, inv. C9-4

263. Æ; 34,60 g; 33,6 mm; 5,2 mm; 130°
PARP:PS 2008, US 18081, inv. C18-16

264. Æ; 31,26 g; 33,2 mm; 5,4 mm; 55°(?)
PARP:PS 2009, US 28011, inv. C28-1

265. Æ; 30,47 g; 31 mm; 5,7 mm; 155°(?)
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-49

266. Æ; 27,94 g; 31,6 mm; 5 mm; 210°
PARP:PS 2008, US 19002, inv. C19-1
Note: foro circolare al centro del D/
(diametro mm 1,9 - profondo mm 1,6 ca.)

267. Æ; 27,69 g; 32 mm; 4,7 mm; --
PARP:PS 2005, US 1026, inv. C1-27

268. Æ; 27,43 g; 33 mm; 4,2 mm; 240°(?)
PARP:PS 2008, US 19023, inv. C19-52

269. Æ; 27,24 g; 34,6 mm; 4,2 mm; 275°
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-24

(continua)



270. Æ; 27,09 g; 30,1 mm; 4,4 mm; --
PARP:PS 2006, US 7001, inv. C7-4
271. Æ; 26,86 g; 31,9 mm; 4,8 mm; --
PARP:PS 2007, US 12107, inv. C12-8
272. Æ; 26,40 g; 32,3 mm; 4,2 mm; --
PARP:PS 2005, US 1028, C1-13
273. Æ; 26,03 g; 31,3 mm; 5,9 mm; --
PARP:PS 2005, US 1025, inv. C1-33
Note: foro passante (sub circolare -
diametro max 6 mm)
274. Æ; 25,48 g; 35 mm; 4,5 mm; --
PARP:PS 2006, US 9005, inv. C9-3
275. Æ; 24,40 g; 32,2 mm; 4,6 mm; 255°
PARP:PS 2008, US 19026, inv. C19-59
276. Æ; 23,41 g; 32,3 mm; 4,1 mm; --
PARP:PS 2005, US 3028, C3-32
277. Æ; 23,31 g; 30,5 mm; 4,2 mm; 175°
PARP:PS 2005, US 3044, C3-26
278. Æ; 22,97 g; 30,8 mm; 4,1 mm; 180°
PARP:PS 2005, US 1045, inv. C1-21
279. Æ; 22,42 g; 31,5 mm; 4,1 mm; 260°
PARP:PS 2008, US 19030, inv. C19-60
280. Æ; 22,31 g; 31,1 mm; 4,1 mm; --
PARP:PS 2008, US 19015, inv. C19-15
281. Æ; 21,44 g; 30 mm; 4,2 mm; 245°
PARP:PS 2008, US 19009, inv. C19-9

(continua)



270



271



272



273



274



275



276



277



278



279



280



281

282. Æ; 20,90 g; 31 mm; 4 mm; 115°
PARP:PS 2005, US 2001, inv. C2-1
283. Æ; 20,04 g; 30,8 mm; 4 mm; 60°
PARP:PS 2008, US 19015, inv. C19-18
284. Æ; 20,01 g; 30,5 mm; 4 mm; 120°
PARP:PS 2008, US 16023, inv. C16-16
285. Æ; 19,38 g; 31,9 mm; 3,8 mm; --
PARP:PS 2009, US 29004, inv. C29-1

Roma, tardo III-II secolo a.C. (?), Triente

D/ Testa elmata di Minerva a d.

R/ Prua a d.

286. Æ; 15,98 g; 25 mm; 4,3 mm; 155°
PARP:PS 2005, US 3020, inv. C3-40
287. Æ; 12,38 g; 25 mm; 4 mm; 270°
PARP:PS 2009, US 28076, inv. C28-11
288. Æ; 12,03 g; 26 mm; 3,2 mm; 10°
PARP:PS 2009, US 29012, inv. C29-4
289. Æ; 11,83 g; 26,6 mm; 2,9 mm; 190°
PARP:PS 2009, US 29012, inv. C29-39
290. Æ; 9,89 g; 23,6 mm; 3,2 mm; 180°
PARP:PS 2008, US 16048, inv. C16-24
291. Æ; 9,32 g; 24,1 mm; 3 mm; 130°
PARP:PS 2007, US 13003, inv. C13-3
292. Æ; 8,73 g; 22 mm; 3,5 mm; 280°
PARP:PS 2008, US 19024, inv. C19-58
293. Æ; 8,08 g; 22,9 mm; 3 mm; 50°
PARP:PS 2009, US 28013, inv. C28-6
294. Æ; 7,51 g; 23,2 mm; 2,8 mm; 110°
PARP:PS 2009, US 24034, inv. C24-16
295. Æ; 5,21 g; 20,3 mm; 2,1 mm; 150°
PARP:PS 2009, US 29013, inv. C29-42
296. Æ; 3,93 g; 20 mm; 1,8 mm; 70°(?)
PARP:PS 2006, US 7081, inv. C7-25



Roma, tardo III-II secolo a.C. (?). Semisse
D/ Testa laureata di Saturno a d.
R/ Prua a d.

297. Æ; 16,47 g; 27,3 mm; 3,6 mm; 15°(?)
PARP:PS 2005, US 3038, inv. C3-35

298. Æ; 10,06 g; 27,1 mm; 3 mm; 0°
PARP:PS 2006, US 7077, inv. C7-1

Roma, tardo III-II secolo a.C. (?), Quadrante
D/ Testa di Ercole, con leontè, a d.
R/ Prua a d.

299. Æ; 9,62 g; 23,4 mm; 3,3 mm; 225°
PARP:PS 2007, US 13035, inv. C13-8

300. Æ; 9,46 g; 24,8 mm; 3 mm; --
PARP:PS 2007, US 11110, C11-64

301. Æ; 5,44 g; 19,9 mm; 2,9 mm; 250°
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-32

302. Æ; 5,95 g; 22,7 mm; 2,8 mm; 140°
PARP:PS 2007, US 11116, inv. C11-44

303. Æ; 5,03 g; 22 mm; 1,8 mm; 320°
PARP:PS 2007, US 14003, inv. C14-20

304. Æ; 3,99 g; 19,1 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2009, US 27059, inv. C27-11

305. Æ; 2,43 g; 17,8 mm; 2 mm; 30°
PARP:PS 2008, US 19003, inv. C19-4

Roma, tardo III-II secolo a.C. (?), Sestante
D/ Testa di Mercurio, con petaso, a d.
R/ Prua a d.

306. Æ; 6,35 g; 21 mm; 2,6 mm; 220°
PARP:PS 2009, US 24032, inv. C24-14

307. Æ; 6,10* g; 24,1 mm; 3 mm; 325°(?)
PARP:PS 2007, US 11058, inv. C11-31
Note: frazionato a 1/6

308. Æ; 1,42 g; 16 mm; 1,1 mm; 0°
PARP:PS 2009, US 28018, inv. C28-3

Roma, III-II secolo a.C. (?), Oncia
D/ Testa elmata di Roma a d.
R/ Prua a d.

309. Æ; 3,30 g; 17,1 mm; 2,4 mm; 0° (?)
PARP:PS 2007, US 11058, inv. C11-18

310. Æ; 2,75 g; 16 mm; 2,2 mm; 315°
PARP:PS 2009, US 29026, inv. C29-44

Roma, II-I secolo a.C. (?), Asse
D/ Giano bifronte
R/ Prua a d.

311. Æ; 21,85 g; 29,2 mm; 4,8 mm; --
PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-36

312. Æ; 21,14 g; 32 mm; 3,9 mm; 155°
PARP:PS 2005, US 3058, inv. C3-24

(continua)



313. Æ; 20,60 g; 31,2 mm; 3,8 mm; --
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-21
314. Æ; 20,55 g; 33,1 mm; 3,6 mm; 90°
PARP:PS 2008, US 19002, inv. C19-2
315. Æ; 19,33 g; 31 mm; 3,6 mm; 140°
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-46
316. Æ; 18,86 g; 31 mm; 3,3 mm; 345°
PARP:PS 2005, US 2098, inv. C2-4
317. Æ; 18,83 g; 30,3 mm; 4,7 mm; --
PARP:PS 2006, US 9030, inv. C9-7
318. Æ; 18,47 g; 31,5 mm; 3,3 mm; 65°
PARP:PS 2008, US 18009, inv. C18-1
319. Æ; 18,24 g; 29,1 mm; 3,9 mm; --
PARP:PS 2009, US 27018, inv. C27-2
320. Æ; 18,23 g; 31,1 mm; 3,6 mm; --
PARP:PS 2008, US 18031, inv. C18-10
321. Æ; 18,11 g; 28 mm; 4,3 mm; --
PARP:PS 2009, US 29013, inv. C29-41
322. Æ; 17,72 g; 31,2 mm; 3,6 mm; 320°(?)
PARP:PS 2007, US 11101, inv. C11-12
323. Æ; 16,89 g; 30,6 mm; 3,9 mm; 230°(?)
PARP:PS 2006, US 8025, inv. C8-13
324. Æ; 16,77 g; 30,5 mm; 4 mm; --
PARP:PS 2005, US 3039, C3-11
325. Æ; 15,86 g; 30,4 mm; 2,9 mm; 325°(?)
PARP:PS 2008, US 19002, inv. C19-3
326. Æ; 15,72 g; 30,8 mm; 3 mm; 5° (?)
PARP:PS 2005, US 3056, C3-16

(continua)



327. *Æ*; 15,66 g; 30 mm; 3 mm; 210°
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-33
328. *Æ*; 15,09 g; 28,6 mm; 3,6 mm; --
PARP:PS 2005, US 3058, inv. C3-29
329. *Æ*; 14,53 g; 27,9 mm; 4 mm; --
PARP:PS 2005, US 3039, inv. C3-13
330. *Æ*; 14,46 g; 27,9 mm; 3,1 mm; 180°
PARP:PS 2005, US 2001, inv. C2-3
331. *Æ*; 14,40 g; 28,6 mm; 3 mm; 320°
PARP:PS 2005, US 1045, inv. C1-22
332. *Æ*; 12,55 g; 29,9 mm; 2,7 mm; --
PARP:PS 2008, US 16036, inv. C16-18



Assi repubblicani (Giano/Prua) frazionati a 1/2

333. Æ; 16,34 g; 32,1 mm; 4,1 mm; --
PARP:PS 2007, US 13028, inv. C13-1
334. Æ; 11,22 g; 24,9* mm; 5 mm; --
PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-9
335. Æ; 11,22 g; 29,9 mm; 4 mm; --
PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-12
336. Æ; Asse; 9,55 g; 28,1 mm; 4 mm; --
PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-41
337. Æ; Asse; 7,77 g; 28,5 mm; 3,2 mm; --
PARP:PS 2006, US 8027, inv. C8-15
338. Æ; Asse; 8,37 g; 28,3 mm; 5,2* mm; --
PARP:PS 2006, US 8008, inv. C8-4
339. Æ; Asse; 8,00 g; 28,2 mm; 3,1 mm; --
PARP:PS 2007, US 13011, inv. C13-2
340. Æ; 15,22 g; 31 mm; 4,2 mm; --
PARP:PS 2006, US 8039, inv. C8-1
341. Æ; Asse; 13,87 g; 32,1 mm; 3,7-5 mm; --
PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-17
342. Æ; 8,04 g; 29,6 mm; 4 mm; --
PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-18
343. Æ; Asse; 10,71 g; 29 mm; 4,3 mm; --
PARP:PS 2005, US 3039, inv. BR3-15
344. Æ; Asse; 11 g; 29,7 mm; 4,7 mm; --
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-22
345. Æ; Asse; 9,78 g; 29,8 mm; 4 mm; --
PARP:PS 2009, US 27040, inv. C27-4
346. Æ; Asse; 10,68 g; 30,4 mm; 4 mm; --
PARP:PS 2009, US 27011, inv. C27-5
347. Æ; 11,55 g; 31,4 mm; 4,4 mm; --
PARP:PS 2009, US 28013, inv. C28-5
Note: tracce del segno di incisione
348. Æ; 13,02 g; 30,3 mm; 4,5 mm; --
PARP:PS 2009, SU 29010, inv. C29-31
349. Æ; 10,14 g; 30,1 mm; 4,1 mm; --
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-32
350. Æ; 8,97 g; 28 mm; 3,2 mm; --
PARP:PS 2008, US 18014, inv. C18-4

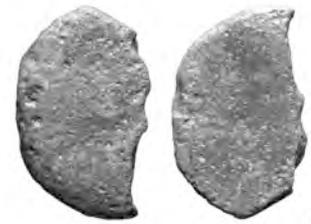
(continua)



333



334



335



336



337



338



339



340



341



342



343



344



345



346



347



348



349



350

351. Æ; 9,01 g; 31,4 mm; 3,9 mm; --
PARP:PS 2008, US 18023, inv. C18-6
352. Æ; 9,80 g; 30,7 mm; 3,9 mm; --
PARP:PS 2008, US 18062, inv. C18-15
353. Æ; 14,33 g; 33,6 mm; 4,2 mm; --
PARP:PS 2008, US 17007, inv. C17-2
354. Æ; 9,72 g; 28,3 mm; 3,2 mm; --
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-51
355. Æ; 5,12 g; 26,9 mm; 2,8 mm; --
PARP:PS 2008, US 18053, inv. C18-13
356. Æ; 10,48 g; 30,9 mm; 3,9 mm; --
PARP:PS 2007, US 13032, inv. C13-12
357. Æ; 9,10 g; 26,2 mm; 5 mm; --
PARP:PS 2007, US 11015, inv. C11-25
Note: tracce del segno di incisione

Assi repubblicani (Giano/Prua) frazionati a 1/4

358. Æ; 5,20 g; raggio 18,8 mm; 3,3 mm; --
PARP:PS 2006, US 8012, inv. C8-16
359. Æ; 4,72 g; raggio 17,3 mm; 2,4 mm; --
PARP:PS 2009, US 28056, inv. C28-12
360. Æ; 5,14 g; raggio 17,2 mm; 4 mm; --
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-29
361. Æ; 6,64 g; raggio 17,1 mm; 5 mm; --
PARP:PS 2007, US 13035, inv. C13-11

Assi repubblicani (Giano/Prua) frazionati a 1/6

362. Æ; 1,95 g; 13,8 mm; 3,8 mm; --
PARP:PS 2005, US 3060, inv. BR3-19



MONETE ROMANE IMPERIALI

OTTAVIANO

Roma o *Brundisium*, 29-26 a.C., Quinario
D/ [CAESAR IMP VII]. Testa nuda di Ottaviano a d.

R/ [ASIA RECEPTA]. Vittoria stante a s., con corona nella mano d. e ramo di palma nella s., su cista mistica tra due serpenti.

RIC I², 61, n. 276

363. AG; 1,37 g; 13,3 mm; 1,7 mm; 50°
PARP:PS 2007, US 11018, inv. C11-20

AUGUSTO

Lugdunum, 15-13 a.C., Denario
D/ AVGVSTVS DIVI F. Testa nuda di Augusto a d.

R/ Toro cozzante a d. In esergo IMP X

RIC I², 52, n. 167a

364. AG; 3,60 g; 17-18,9 mm; 1-1,7 mm; 230°
PARP:PS 2006, US 6004, inv. C6-2

Roma, 16 a.C., Asse
D/[CAESAR]AVGVSTVS [TRIBVNIC POTEST]. Testa nuda di Augusto a d.

R/ CGALLIVSLVPERCVSIII[VIRAAAFF], S(triangolo)C al centro del campo.

RIC I², 70, nr. 379, Pl. 7

365. Cu; 8,76 g; 26,8 mm; 2,5 mm; 310°
PARP:PS 2008, US 18023, inv. C18-7

Roma, 15 a.C., Asse
D/[CA]ESARA[VGVSTVS T]R[IBVNIC POTEST]. Testa nuda di Augusto a d.

R/ [LSVRDINVSIII]R•A•A•A•F[F]. SC al centro del campo

RIC I², 70, nr. 386

366. Cu; 7,27 g; 24,9 mm; 2,9 mm; 340°
PARP:PS 2009, US 27040, inv. C27-10

Roma, 7 a.C., Asse
D/[CAESARAVG]VSTP[ONTMAXTRIBVNICP OT]. Testa nuda di Augusto a d.

R/[MMAEC]JILIVSTVLLVSIII[VIRAA[AFF]SC al centro del campo

RIC I², 76, nr. 435

367. Cu; 10,56 g; 26,9 mm; 3 mm; 200°
PARP:PS 2005, US 1094, inv. C1-47

Roma, 16-15 o 7-6 a.C., Asse
D/CA[ESARAVGVSTVS TRIBV]NIC POTEST. Testa nuda di Augusto a d.

R/ [...II]IVIR•A•A•A•F[F]. S[C] al centro del campo

Per la datazione v. *RIC I²*

368. Cu; 10,31 g; 25 mm; 2,9 mm; 225°
PARP:PS 2005, US 3006, inv. C3-14

Roma, 16-15 o 7-6 a.C., Asse
D/[...]. Testa nuda di Augusto a d.

R/ [...]FF[...]. S[C] al centro del campo

Per la datazione v. *RIC I²*

369. Cu; 7,00 g; 26,1 mm; 2,1 mm; 200°(?)
PARP:PS 2007, US 13011, inv. C13-13

Roma, 9 a.C., Quadrante
D/LA[MIASIL]IVS•ANNIVS. Mani che si stringono con al centro un caduceo.

R/ [III]VIR•A•A[AFF] intorno a SC.

RIC I², 74, n. 420

370. Cu; 2,82 g; 15,8 mm; 2,2 mm; 65°
PARP:PS 2007, US 13050, inv. C13-5

Roma, 9 a.C., Quadrante
D/[LAMI]A•SILIVS ANNIVS. *Simpulum* a s. e *lituus* a d.

R/ III[VIRAAAFF] intorno a SC].

RIC I², 74, n. 421

371. Cu; 2,71 g; 15,1 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2007, US 13011, inv. C13-7

Roma, 5 a.C., Quadrante
D/ MESSALLA[GALVSIII]VIR] intorno a SC
R/ SISENNAAP[RONIVSAAAFF]. Altare
RIC I², 77, n. 456

372. Cu; 2,41 g; 17 mm; 2 mm; 30°
PARP:PS 2007, US 12004, inv. C12-16

Roma, 5 a.C., Quadrante
D/ [GALVSAP]RONIVS•A•A[AFF] intorno a S•C

R/ SISENNAME[SSALLAIII]VIR. Altare

Cfr. *RIC I²*, 77, n. 464

373. Cu; 2,92 g; 17 mm; 2 mm; 270°
PARP:PS 2007, US 12015, inv. C12-15



Roma, 4 a.C., Quadrante
D/ [P]BETILIENVS[BASSVS] intorno a SC
R/ III VIR AA[A] FF. Altare
RIC I², 78, n. 465

374. Cu; 2,56 g; 16 mm; 2,1 mm; 205°
PARP:PS 2007, US 12015, inv. C12-18

Roma, 8-10 d.C., Asse
D/[TICAESARAVGVSTFIMPERATV(o
IMPERATORV)]. Testa nuda di Tiberio a d.
R/ PONTIFEXTR[IBVNP]O[TESTA]TE[X]IL, SC
al centro del campo
Per la datazione v. RIC I², 78, n. 469, Pl. 8

375. Cu; 8,64 g; 30 mm; 1,9 mm; 220°
PARP:PS 2006, US 6016, inv. C6-15

Roma, 11-12 d.C., Asse
D/ IMPC[AESARDIVI]FAVGVSTVS[IMPXX].
Testa nuda di Augusto a s.
R/ [PONTI]FMAX[I]MTRIBVNPOTXXX[IIII], S-
C nel campo
Cfr. RIC I², 78, n. 471

376. Cu; 10,52 g; 27,8 mm; 2,2 mm; 190°
PARP:PS 2007, US 11018, inv. C11-38

Roma, 11-12 d.C., Asse
D/[IMPC]AE[S]ARDIVIFAVGV[STVSIMPXX].
Testa nuda di Augusto a s.
R/PONTIFMAX[I]MTRIBVNPOT•XXXIII[I], S-C
nel campo
Cfr. RIC I², 78, nr. 471

377. Cu; 10,29 g; 27 mm; 2,2 mm; 330°
PARP:PS 2007, US 12004, inv. C12-7

TIBERIO

Roma, 36-37 d.C., Asse
D/[TICAESARDIVIAVGFVGVSTIMPVIII].
Testa laureata di Tiberio a s.
R/ PONTIF[MAXTR]POTXXXIIX; S-C. Timone
verticale poggiato su di un globo; piccolo globo
alla base del timone
RIC I², 98, n. 64

378. Cu; 10,16 g; 27,2 mm; 2,1 mm; 180°
PARP:PS 2006, US 6016, inv. C6-10a

TIBERIO in nome del DIVO AUGUSTO

Roma, ca. 15-16 d.C., Asse
D/ [DIVVSA]VGV STVS P[ATER]. Testa radiata
di Augusto a s. stella sopra la testa e folgore nel
campo a s.
R/ S-C ai lati di una figura femminile seduta a d.,
con scettro verticale tenuto con la mano s. e
patera nella d.
RIC I², 99, n. 72, Pl. 12

379. Cu; 10,29 g; 27 mm; 2,2 mm; 330°
PARP:PS 2007, US 12069, inv. C12-4

Roma, ca. 22/23-(?)30 d.C., Asse
D/ DIVVSAVGVSTVSPATER. Testa radiata di
Augusto a s.
R/ Altare; S-C ai lati; in esergo PROVIDENT
RIC I², 99, n. 81

380. Cu; 10,08 g; 27,8 mm; 2,9 mm; 195°
PARP:PS 2006, US 8021, inv. C8-11

381. Cu; 9,55 g; 28,1 mm; 2,2 mm; 170°
PARP:PS 2006, SU 6016, inv. C6-10c

382. Cu; 9,54 g; 29,8 mm; 1,9 mm; 180°
PARP:PS 2006, US 6016, inv. C6-12

383. Cu; 9,43 g; 29,1 mm; 2 mm; 190°
PARP:PS 2006, US 6016, inv. C6-10b

384. Cu; 9,21 g; 30 mm; 1,8 mm; 190°
PARP:PS 2006, US 6016, inv. C6-11a

385. Cu; 7,76 g; 27 mm; 1,9 mm; 180°
PARP:PS 2006, US 6016, inv. C6-14

Roma, 34-37 d.C., Asse
D/ DIVVSAVGVSTVSP[AT]ER. Testa radiata di
Augusto a s.
R/ Aquila stante su globo, testa rivolta a d. e ali
spiegate; ai lati S-C
RIC I², 99, n. 82, Pl. 12

386. Cu; 10,21 g; 30,4 mm; 2,1 mm; 165°
PARP:PS 2006, US 6016, inv. C6-7

Roma, 34-37 d.C., Asse
D/ [DIVVSAVGV]STV[SP]A[TER]. Testa radiata
di Augusto a s.
R/ Folgore; ai lati S-C
RIC I², 99, n. 83, Pl. 12

387. Cu; 10,69 g; 26 mm; 2,6 mm; 175°
PARP:PS 2006, US 6016, inv. C6-13



GAIO

Roma, 39-40 d.C., Sesterzio

D/ CCAESARDI[VI]AVGPRONAVGPM[TRP]IIIP[P]. Testa nuda di Gaio a s.
R/ SPQR / PP / OB CIVES / SERVATOS entro corona di quercia
RIC I², 111, n. 46, Pl. 14

388. Or; 28,13 g; 35 mm; 4 mm; 195°
PARP:PS 2009, US 24004, inv. C24-1

Roma, 39-41 d.C., Quadrante

D/ [CCAESARDIVIAVGPRONAVG]. *Pileus* tra S-C
R/ [PONMTRPIII(oIII)PPC]OS[TERT]; RC[C] al centro del campo
Cfr. RIC I², 111, n. 45 (TRPIII), *Idem*, n. 52 (TRP III)

389. Cu; 1,82 g; 18,8 mm; 1,3 mm; 160°
PARP:PS 2006, SU 7044, inv. C7-12

Roma, 39-41 d.C., Quadrante

D/ [CCAESARDIVIAVG]RON[AVG]. *Pileus* tra S-C
R/ [PONMTRPIII(o III)PPCOSTERT]; RCC al centro del campo
Cfr. RIC I², 111, n. 45 (TRPIII), *Idem*, n. 52 (TRP III)

390. Cu; 1,58 g; 17 mm; 1,7 mm; 200°
PARP:PS 2007, US 14303, inv. C14-15

GAIO in nome di AGRIPPA

Roma, 37-41 d.C., Asse

D/ [MAGRI]PP[AL F]COS[III]. Testa con corona rostrata di Agrippa a s.
R/ Nettuno stante a s., tiene un delfino con la mano d. protesa in avanti e un tridente con la s.; nel campo S-[C]
RIC I², 112, n. 58, Pl. 14

391. Cu; 9,27 g; 28 mm; 2 mm; 200°
PARP:PS 2006, US 6016, inv. C6-9

CLAUDIO

Roma, ca. 41-50(?) d.C., Sesterzio

D/ TICLAVDIVSCAESARAVGPMTRPIMP. Testa laureata di Claudio a d.

R/ SPES AVGVSTA; in esergo SC. *Spes* avanza a s., tiene un fiore con la mano d. alzata e la veste con la s.

RIC I², 128, n. 99, Pl. 16

392. Or; 20,47 g; 35 mm; 3,1 mm; 155°
PARP:PS 2006, US 6007, inv. C6-3

393. Or; 16,41 g; 33,6 mm; 3 mm; 205°
PARP:PS 2006, US 6004, inv. C6-1

Roma, ca. 41-50(?) d.C., Dupondio

D/ TICLAVDIVSCAESARAVGPMTRPIMP. Testa nuda di Claudio a s.
R/ CERES AVGVSTA, in esergo SC. *Ceres* seduta a s., tiene due spighe di grano con la mano d. protesa in avanti e una torcia con la s.
RIC I², 127, n. 94

394. Or(?); 11,56 g; 28,9 mm; 2,2 mm; 185°
PARP:PS 2006, US 5001, inv. C5-5

Roma, ca. 41-50(?) d.C., Asse

D/ TICLAVDIVSCAESARAVG[PMTRPIM]P. Testa nuda di Claudio a s.
R/ LIBERTAS [AVG]V[ST]A. *Libertas* stante, frontale, testa rivolta a d., tiene un *pileus* con la mano d. alzata; mano s. protesa in avanti; S-C ai lati
RIC I², 128, n. 97

395. Cu; 10,02 g; 28,2 mm; 2 mm; 155°
PARP:PS 2006, US 6016, inv. C6-11b

Roma, ca. 41-50(?) d.C., Asse

D/ TICLAVDIVSCAESARAVGPMTRP[IMP]. Testa nuda di Claudio a s.
R/ Minerva a d., elmata e drappeggiata, brandisce un giavellotto con la mano d., con la s. regge uno scudo circolare; ai lati S-C
RIC I², 128, n. 100

396. Cu; 11,76 g; 30 mm; 2,7 mm; 155°
PARP:PS 2006, US 6016, inv. C6-8

Roma, ca. 50(?) d.C., Asse

D/ TICLAVDIVSCAESARAVGPMTRPIMPPP. Testa nuda di Claudio a s.
R/ CONSTANTIAE AVGVSTI, nel campo S-C. *Constantia* elmata e in abiti militari, stante a s., con mano d. alzata e lancia verticale tenuta con la mano s.
RIC I², 129, n. 111

397. Cu; 10,82 g; 29,2 mm; 2,1 mm; 175°
PARP:PS 2009, US 24013, inv. C24-2



Roma, 41 d.C., Quadrante
D/ TICLA[VDIVSCAESARAV]G. Modio al
centro del campo
R/ P[ONMTRPIMP]COSDESIT intorno a SC
RIC I², 126, n. 84

398. Cu; 2,31 g; 17,9 mm; 2 mm; 180°
PARP:PS 2005, US 3001, inv. C3-38

CLAUDIO in nome di GERMANICO

Roma, 41-54 d.C., Asse
D/ [GERMANIC]VSCAESARTIAVGF[IVIAVGN].
Testa nuda di Germanico a d.
R/ [TICLAVDIVSCAESARA]VGG[ERMPMTRPIMP
PP] intorno a SC
RIC I², 129, n. 106

399. Cu; 10,74 g; 29,8 mm; 2,1 mm; 155°
PARP:PS 2006, US 6016, inv. C6-11c

NERONE

Roma, 64-65 d.C., Quadrante
D/ NEROCLA VCA[EAVG]. Civetta frontale, ad
ali spiegate, su un altare rettangolare decorato
con ghirlanda
R/ GERPMTR [PIMPPP]; nel campo S-C ai lati di
un ramo di olivo
RIC I², 165, n. 257-8

400. Cu; 1,66 g; 13,7 mm; 2 mm; 155°
PARP:PS 2007, US 12141, inv. C12-20

VESPASIANO in nome di TITO CESARE

Roma, 77-78 d.C., Asse
D/ [TC]AESVESPASIANIM[PPTRPCOSVI].
Testa laureata di Tito a d.
R/ [VICTORIA NAV]ALIS; nel campo [S]-C.
Vittoria stante a d. su prua di nave, tiene una
corona e un ramo di palma
RIC II.1, 133, n. 1039

401. Cu; 9,96 g; 26 mm; 2,9 mm; 170°
PARP:PS 2005, US 1038, inv. C1-40

AUTORITÀ INDETERMINATA

Roma, fine I secolo a.C.-I secolo d.C., Asse
D/ Testa maschile di Augusto(?) a d.
R/ Illeggibile

402. Cu; 10,98 g; 27,6 mm; 4,3* mm; --
PARP:PS 2006, US 8008, inv. C8-5

Roma, I secolo d.C., Asse
D/ [...]GVS[...]. Testa maschile a s.(?)
R/ Illeggibile
Note: Asse di Tiberio per Augusto? (tipo *Divus
Augustus Pater?*)

403. Cu, Asse; 7,94 g; 26,7 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2009, US 29004, inv. C29-2

Roma, I secolo d.C. (età giulio-claudia), Asse
D/ Leggenda illeggibile. Testa maschile a d.
R/ Nel campo [S]C

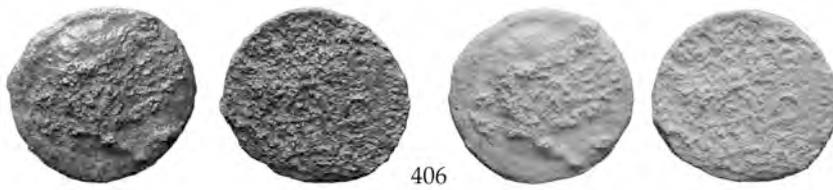
404. Cu, Asse; 8,53 g; 30 mm; 2,1 mm; 0°
PARP:PS 2008, US 18028, inv. C18-9

Roma, da AUGUSTO a VESPASIANO, Asse
D/ Tracce di leggenda non id.
R/ Illeggibile

405. Æ, Asse; 10,70 g; 30 mm; 3,1 mm; --
PARP:PS 2007, US 14311, inv. C14-5

Roma, da TIBERIO a VESPASIANO (GALBA?), Asse
D/ Testa maschile (?) a d.
R/ Illeggibile. Nel campo [S]-C

406. Cu; 6,39 g; 24,9 mm; 2 mm; 175°
PARP:PS 2005, US 1082, inv. C1-46



MONETE MINERALIZZATE O FORTEMENTE USURATE, NON CLASSIFICABILI

407. Æ; 20,75* g; 33,8 mm; 5,3* mm; --
 PARP:PS 2009, US 27078, inv. C27-12
 Note: Asse repubblicano?
408. Æ; 20,20 g; raggio 21,5 mm; 9,2 mm; --
 PARP:PS 2007, US 14219, inv. C14-25
 Note: Asse repubblicano o *aes rude*
 (*formatum?*); frazionato a ¼ ?
409. Æ; 7,76 g; 16,2 mm; 2 mm; --
 PARP:PS 2006, US 7008, inv. C7-8
410. Æ; 7,72 g; 22,3 mm; 3,1 mm; --
 PARP:PS 2007, US 14311, inv. C14-21
 Note: unità repubblicana?
411. Æ; 5,71 g; 18,6 mm; 4 mm; --
 PARP:PS 2007, US 14119, inv. C14-24
412. Æ; 5,69 g; 23,7 mm; 3,6 mm; --
 PARP:PS 2007, US 12063, inv. BR12-10
 Note: unità repubblicana?
413. Æ; 5,04 g; 19,6 mm; 2,3 mm; --
 PARP:PS 2009, US 27001, inv. C27-7
414. Æ; 4,48 g; 17,6 mm; 3,7 mm; --
 PARP:PS 2007, US 11058, inv. C11-11
415. Æ; 4,35 g; 20 mm; 3 mm; --
 PARP:PS 2009, US 24015, inv. C24-3
416. Æ; 3,62 g; 25* mm; 2,8 mm; --
 PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-42
 Note: frazionata a ½
417. Æ; 3,42 g; 18,1 mm; 2,2 mm; --
 PARP:PS 2007, US 11116, inv. C11-46
418. Æ; 2,74 g; 16,3 mm; 2,9 mm; --
 PARP:PS 2008, US 17113, inv. C17-5
419. Æ; 2,56 g; 17 mm; 2 mm; --
 PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-7
420. Æ; 2,56 g; 14,9 mm; 2 mm; --
 PARP:PS 2008, US 16005, inv. C16-6
421. Æ; 2,38 g; 16,3 mm; 2,8* mm; --
 PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-45
422. Æ; 2,36* g; 14,9 mm; 5* mm; --
 PARP:PS 2006, US 8012, inv. BR8-4
423. Æ; 2,24 g; 17 mm; 2,7 mm; --
 PARP:PS 2007, US 14107, inv. C14-18
 Note: frazionata a ¼
424. Æ; 2,18 g; 12,1 mm; 2,3 mm; --
 PARP:PS 2007, US 11058, inv. C11-21
425. Æ; 2,16 g; 11,2 mm; 1,8 mm; --
 PARP:PS 2008, US 16009, inv. C16-7
426. Æ; 2,16 g; 15 mm; 2,3 mm; --
 PARP:PS 2008, US 18035, inv. C18-11

(continua)



407



408



409



410



411



412



413



414



415



416



417



418



419



420



421



422



423



424



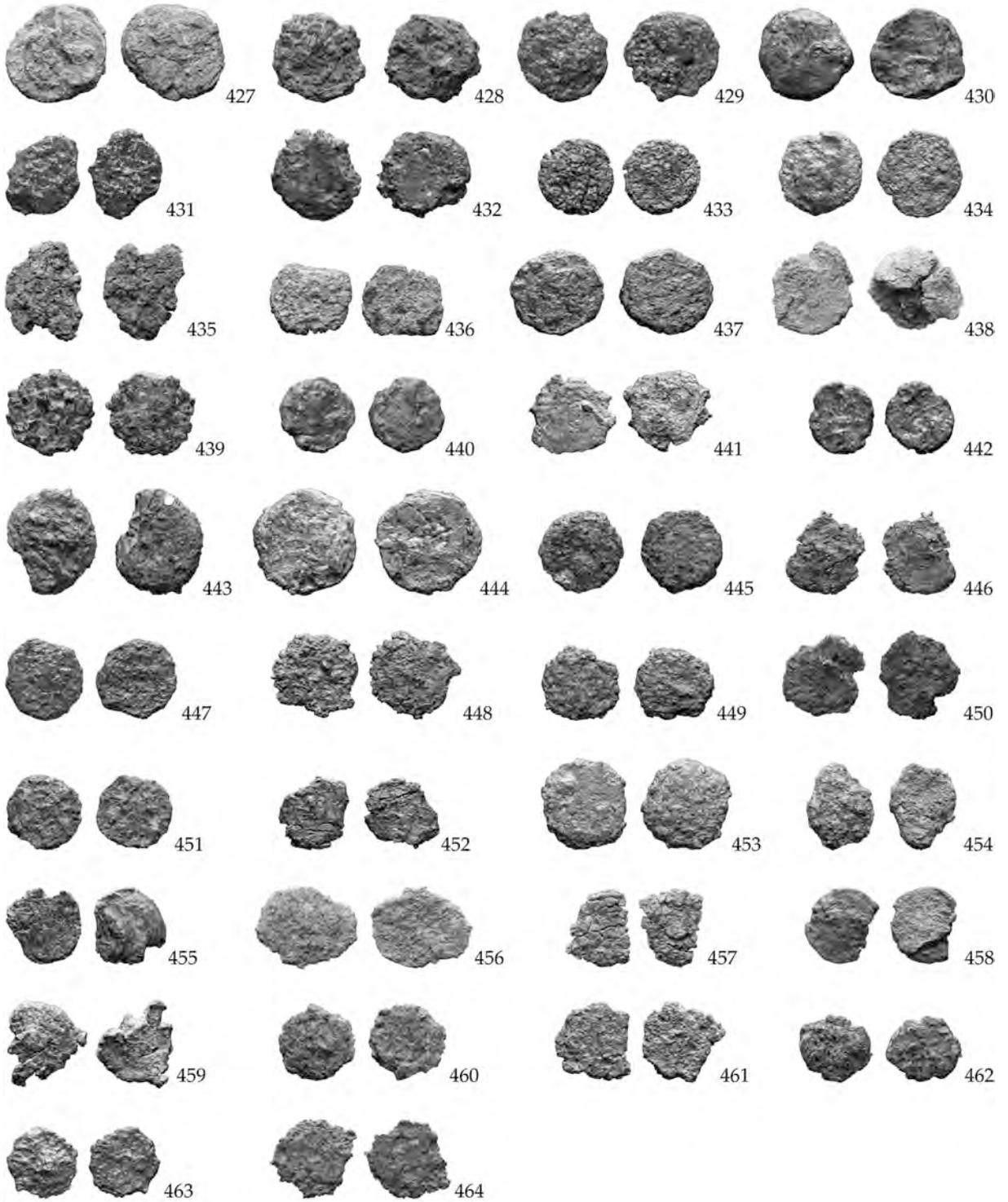
425



426

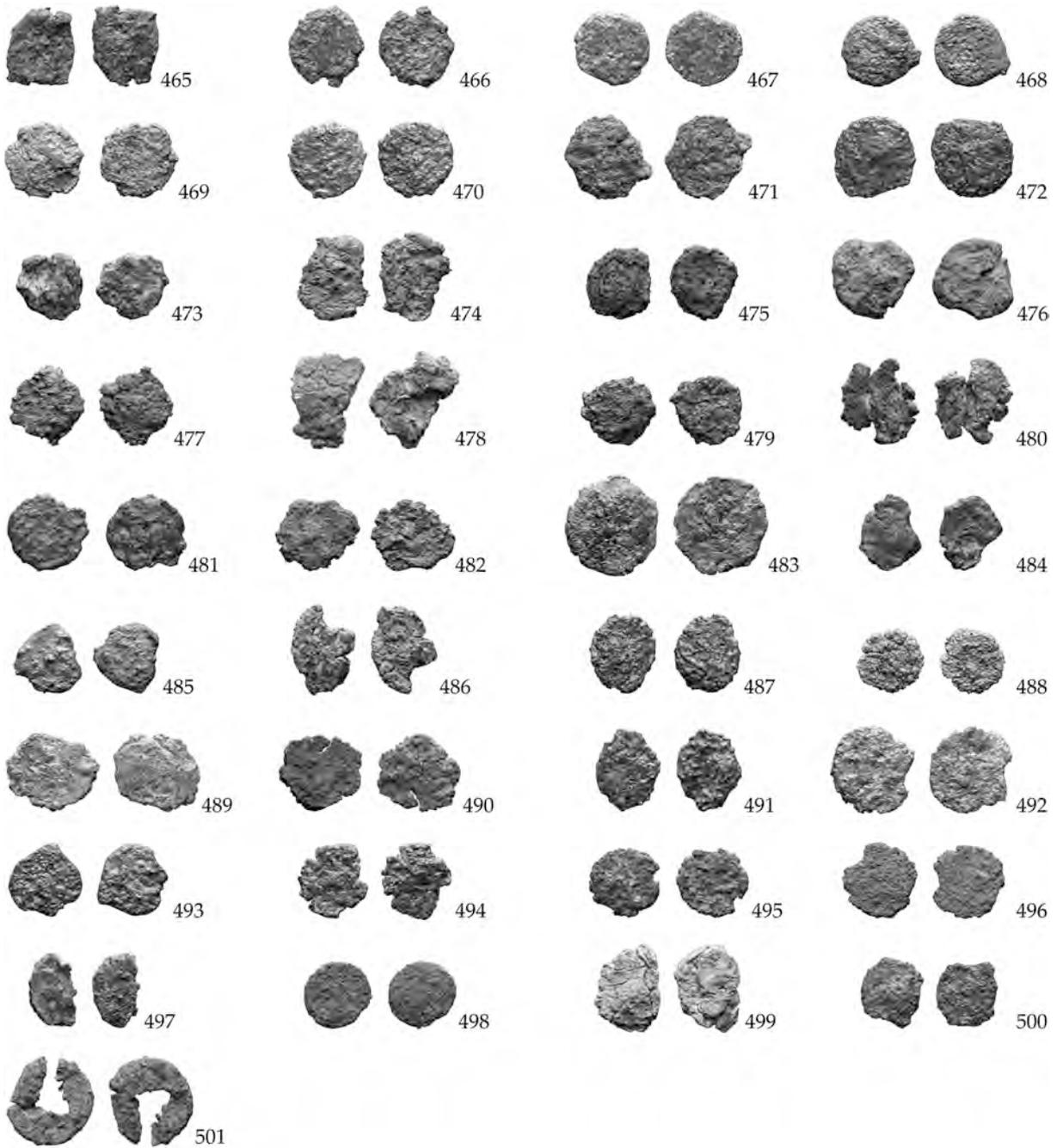
427. Æ; 2,14 g; 17,3 mm; 2,6 mm; --
PARP:PS 2006, US 6008, inv. C6-4
428. Æ; 1,94 g; 15 mm; 2,9 mm; --
PARP:PS 2006, US 8018, C8-9
429. Æ; 1,90 g; 15,8 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2005, US 3024, inv. C3-17
430. Æ; 1,88 g; 15,3 mm; 2,9 mm; --
PARP:PS 2006, US 7004, inv. C7-7
431. Æ; 1,80 g; 15 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-41
432. Æ; 1,79 g; 15,2 mm; 2,7 mm; --
PARP:PS 2007, US 14107, inv. C14-1
433. Æ; 1,75 g; 12,3 mm; 2,3 mm; --
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-23
434. Æ; 1,69 g; 14,3 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2006, US 8002, inv. C8-2
435. Æ; 1,67 g; 16,1 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2006, US 9029, inv. C9-6
Note: frammentaria
436. Æ; 1,67 g; 13,4 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2009, US 24016, inv. C24-28
437. Æ; 1,66 g; 14,9 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2007, US 12069, inv. C12-10
438. Æ; 1,64 g; 15* mm; 3* mm; --
PARP:PS 2008, US 19015, inv. C19-16
439. Æ; 1,54 g; 14 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2007, US 11116, inv. C11-50
440. Æ; 1,54 g; 12,2 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2007, US 12107, inv. C12-19
441. Æ; 1,48 g; 14,2 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-18
442. Æ; 1,44 g; 12 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2009, US 27046, inv. C27-8
443. Æ; 1,43 g; 17,4 mm; 2,9 mm; --
PARP:PS 2007, US 14311, inv. C14-6
Note: frammentaria
444. Æ; 1,42 g; 13,7 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2006, US 10015, inv. C10-5
445. Æ; 1,42 g; 13,9 mm; 2,7* mm; --
PARP:PS 2007, US 14114, inv. C14-9
446. Æ; 1,40 g; 13,7 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2006, US 7077, inv. C7-2
Note: frammentaria
447. Æ; 1,38 g; 14,9 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2008, US 16010, inv. C16-4
448. Æ; 1,35 g; 14,3 mm; 1,4 mm; --
PARP:PS 2009, US 24023, inv. C24-23
449. Æ; 1,34 g; 12,9 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2007, US 12134, inv. C12-11
450. Æ; 1,31 g; 14 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2008, US 17022, inv. C17-3
451. Æ; 1,31 g; 12,3 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2008, US 16038, inv. C16-20
452. Æ; 1,30 g; 13,3 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-27
453. Æ; 1,29 g; 11,2 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2007, US 11058, inv. C11-32
454. Æ; 1,28 g; 14 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-25
455. Æ; 1,23 g; 12,9 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2007, US 11116, inv. C11-52
456. Æ; 1,23 g; 16,2 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2008, US 16019, inv. C16-9
457. Æ; 1,21 g; 12,8 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-39
458. Æ; 1,13 g; 12,8 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2008, US 17022, inv. C17-4
459. Æ; 1,13 g; 13,8 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2009, US 28074, inv. C28-13
Note: frammentaria
460. Æ; 1,09 g; 12,8 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2005, US 1026, inv. C1-28
461. Æ; 1,06 g; 13,9 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2006, US 7049, inv. C7-16
462. Æ; 1,06 g; 12,1 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2007, US 14114, inv. C14-8
463. Æ; 1,05 g; 11,9 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-34
464. Æ; 1,05 g; 14,2 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2008, US 18059, inv. C18-14

(continua)



465. Æ; 1,00 g; 11,9 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2007, US 11116, inv. C11-62
466. Æ; 0,99 g; 12,2 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2008, US 16010, inv. C16-5
467. Æ; 0,99 g; 12 mm; 1,3 mm; --
PARP:PS 2008, US 17002, inv. C17-1
468. Æ; 0,98 g; 12,2 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2009, US 24016, inv. C24-30
469. Æ; 0,96 g; 12,1 mm; 1,4 mm; --
PARP:PS 2006, US 10017, inv. C10-1
470. Æ; 0,96 g; 12 mm; 1,5 mm; --
PARP:PS 2009, US 24013, inv. C24-7
471. Æ; 0,95 g; 13,4 mm; 1,5 mm; --
PARP:PS 2005, US 1005, inv. C1-32
472. Æ; 0,94 g; 13,7 mm; 1 mm; --
PARP:PS 2005, US 2000, inv. C2-2
473. Æ; 0,93 g; 11 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-5
474. Æ; 0,93 g; 13,8 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2008, US 20025, inv. C20-1
475. Æ; 0,92 g; 11,9 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2006, US 7008, inv. C7-10
476. Æ; 0,92 g; 12,9 mm; 2,6* mm; --
PARP:PS 2006, US 9001, inv. C9-1
477. Æ; 0,91 g; 11,4 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2009, US 29009, inv. C29-36
478. Æ; 0,91 g; 15 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2008, US 19024, inv. C19-56
Note: frammentaria
479. Æ; 0,89 g; 11,2 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2007, US 11116, inv. C11-61
480. Æ; 0,89 g; 13,7 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-26
481. Æ; 0,84 g; 12 mm; 1,3 mm; --
PARP:PS 2007, US 12069, inv. C12-2
482. Æ; 0,84 g; 12,4 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-43
483. Æ; 0,82 g; 15,7 mm; 1,1 mm; --
PARP:PS 2008, US 18023, inv. C18-5
484. Æ; 0,81 g; 11,8 mm; 2 mm; --
PARP:PS 2007, US 11116, inv. C11-49
485. Æ; 0,80 g; 10,9 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2009, US 24016, inv. C24-29
486. Æ; 0,77 g; 13,9 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2006, US 5027, inv. C5-2
Note: frammentaria
487. Æ; 0,76 g; 12 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2007, US 11018, inv. C11-35
488. Æ; 0,70 g; 11 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2005, US 1005, inv. C1-37
489. Æ; 0,69 g; 14 mm; 1,5 mm; --
PARP:PS 2007, US 11046, inv. C11-4
490. Æ; 0,69 g; 13 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2007, US 12069, inv. C12-9
491. Æ; 0,68 g; 12,1 mm; 1,3 mm; --
PARP:PS 2008, US 19020, inv. C19-21
492. Æ; 0,68 g; 11,4 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2007, US 12069, inv. C12-1
493. Æ; 0,67 g; 11,5 mm; 1 mm; --
PARP:PS 2005, US 3044, inv. C3-8
494. Æ; 0,66 g; 12 mm; 1,4 mm; --
PARP:PS 2006, US 7046, inv. C7-13
495. Æ; 0,66 g; 11,1 mm; 1,4 mm; --
PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-3
496. Æ; 0,64 g; 11,9 mm; 1 mm;
PARP:PS 2009, US 24016, Inv. C24-27
497. Æ; 0,63* g; 11,8 mm; 1,9 mm; --
PARP:PS 2006, US 7001, inv. C7-5
Note: frazionata a ½
498. Æ; 0,62 g; 10,7 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-15
499. Æ; 0,62* g; 12,9 mm; 2,2 mm; --
PARP:PS 2005, US 3027, inv. C3-22
Note: frammentaria
500. Æ; 0,62 g; 11,2 mm; 1,3 mm; --
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-28
501. Æ; 0,60 g; 13,7 mm; 2,3 mm; --
PARP:PS 2008, US 16081, inv. C16-25
Note: foro al centro

(continua)



502. Æ; 0,60 g; 9,1 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2008, US 19009, inv. C19-10
503. Æ; 0,59* g; 10,5 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2008, US 19003, inv. C19-6
504. Æ; 0,56 g; 10,8 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-42
505. Æ; 0,55 g; 9,2 mm; 2,1 mm; --
PARP:PS 2009, US 24038, inv. C24-33
Note: frammentaria
506. Æ; 0,53 g; 11 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2006, US 7062, inv. C7-21
507. Æ; 0,51 g; 9,2 mm; 1,7 mm; --
PARP:PS 2005, US 1005, inv. C1-29
508. Æ; 0,47 g; 11,1 mm; 1,6 mm; --
PARP:PS 2006, US 8018, inv. C8-8
509. Æ; 0,45 g; 10,9 mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2007, US 15014, inv. C15-1
510. Æ; 0,45 g; 12,8 mm; 1,5 mm; --
PARP:PS 2008, US 19009, inv. C19-13
511. Æ; 0,45 g; 11,7 mm; 1,1 mm; --
PARP:PS 2009, US 29010, inv. C29-9
512. Æ; 0,40 g; 8 mm; 1,8 mm; --
PARP:PS 2005, US 1025, inv. C1-23
513. Æ; 0,40* g; 11,8* mm; 01,3 mm; --
PARP:PS 2005, US 1005, inv. C1-25
Note: frammentaria
514. Æ; 0,37* g; 10,7* mm; 1,4 mm; --
PARP:PS 2005, US 1028, inv. C1-4
Note: frammentaria
515. Æ; 0,36 g; 9,2 mm; 1,1 mm; --
PARP:PS 2008, US 19022, inv. C19-44
516. Æ; 0,22* g; 7,2* mm; 1,2 mm; --
PARP:PS 2007, US 14304, inv. C14-14





PARTE III

NUMISMATICA E ARCHEOMETRIA

1. I METODI ANALITICI UTILIZZATI

Il ricorso alle scienze applicate ai Beni Culturali, filone di ricerca che si è sviluppato a partire dalla metà del secolo, è risultato particolarmente utile - all'interno dal lavoro qui presentato- per completare i dati ottenuti grazie agli strumenti 'tradizionali' della ricerca archeologica. Lo stato di conservazione dei reperti, nonché la necessità di rispondere ad alcuni problemi connessi alla caratterizzazione di probabili emissioni locali (cfr. *infra*), ci hanno indotto ad eseguire una serie di indagini conoscitive *non* e *semi-distruttive*, per ottenere indicazioni di dettaglio sui metalli impiegati nelle leghe, sui relativi luoghi di approvvigionamento e sulle tecniche di esecuzione, consentendoci in tal modo di rispondere ad alcuni quesiti connessi ai luoghi di produzione.

La realizzazione delle analisi preliminarmente al restauro ha infine permesso di valutare il reale stato di degrado degli esemplari e di definire il tipo di intervento conservativo più idoneo.

Le indagini archeometriche sono state rese possibile grazie ad alcune collaborazioni, istituite nell'ambito di questo progetto di ricerca, in particolare:

- con il Dipartimento di Chimica di Sapienza-Università di Roma (nell'ambito del dottorato in Scienze Applicate per la protezione dell'ambiente e dei Beni Culturali)¹ che ha effettuato le riprese radiografiche ai Raggi X, utili alla lettura dei reperti non restaurati e/o caratterizzati da fenomeni di corrosione e ossidazione tali da non permettere la lettura dei tipi;

- con il Laboratorio per le Analisi ND e Archeometriche, afferente al Dipartimento di Energetica di Sapienza-Università di Roma², per la caratterizzazione elementare tramite la Fluorescenza di Raggi X (XRF, *X-Ray Fluorescence*);

- con il Laboratorio di Chimica dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso-LNGS (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare-INFN)³ e il *Laboratory of Isotopic Mass*

¹ Le diverse fasi del lavoro sono state seguite dal prof. Marcello Colapietro e dalla dott.ssa Ombretta Tarquini.

² A cura dell'*équipe* guidata dal prof. Mario Piacentini e dalle dott.sse Anna Candida Felici e Margherita Vendittelli.

³ A cura del dott. Stefano Nisi.

Spectrometry-LIMS di Verbania (VB)⁴, per quanto concerne la determinazione degli isotopi del piombo, per l'individuazione delle miniere di origine di questo elemento.

La valutazione dei dati ottenuti grazie alle tecniche investigative eseguite sui reperti monetali, non disgiunta dalle opportune considerazioni di carattere storico, hanno contribuito a comprendere meglio il reale significato di questo nucleo di monete, indirizzandoci così verso una loro preliminare interpretazione.

Tutte le fasi del lavoro svolto in laboratorio, dall'analisi alla rielaborazione e interpretazione dei dati, sono state costantemente seguite da chi scrive unitamente agli archeometri, in un costante scambio di informazioni e dati per una più corretta lettura dei risultati ottenuti.

⁴ A cura del dott Pier Renato Trincherini.

2. L'INDAGINE RADIOGRAFICA AI RAGGI X

Il cattivo stato di conservazione di buona parte del materiale rinvenuto e l'incertezza iniziale sui tempi e sui costi del restauro -non disponevamo infatti, in un primo momento, della copertura finanziaria per eseguire il restauro su tutte le monete- ci ha indotto a elaborare un sistema di *imaging* ai Raggi X che ci consentisse di leggere il tipo monetale anche dei reperti fortemente corrosi e caratterizzati da spessi strati superficiali di ossidazione e di acquisire, inoltre, alcune informazioni sul loro reale stato di salute⁵: l'esecuzione delle radiografie ci ha fornito dunque indicazioni utili sullo stato di conservazione e sulla compattezza dei prodotti di corrosione che ricoprivano i reperti, permettendoci quindi una valutazione oggettiva anche dello stato di degrado del metallo in modo da determinare così le procedure più corrette, i tempi e i costi dell'intervento conservativo.

Tecnica. Come nelle normali riprese radiografiche effettuate sull'uomo, anche la radiografia ai Raggi X applicata a reperti archeologici consente di ottenere un'immagine della struttura interna di un oggetto mediante l'impiego di radiazione X penetrante, ma anche della sua superficie (qualora conservata al di sotto delle concrezioni dovute alla giacitura).

La radiografia si basa sul principio dell'assorbimento selettivo dei Raggi X da parte della materia: il fascio di Raggi X che investe un oggetto subirà quindi delle variazioni nell'intensità del fascio trasmesso che dipendono dallo spessore, dalla struttura e dal tipo di atomi che lo costituiscono⁶. La radiografia è dunque essenzialmente una mappa della densità totale del reperto, disegnata dalla rotta dei fotoni X che colpiscono e attraversano l'oggetto.

⁵ A Marcello Colapietro e ad Ombretta Tarquini, che hanno collaborato attivamente a questa ricerca, va il mio più sentito ringraziamento. Il primo lavoro che ha utilizzato la tecnica xeroradiografia su monete antiche è stato pubblicato da FOSTER, MACISAAC 1989, ma la tecnologia a disposizione al momento delle rilevazioni incontrava forti limiti per quelle monete caratterizzate da un alto contenuto di Pb. Questi problemi sono stati superati in anni più recenti con l'utilizzo della luce di sincrotrone, vd. GRIESSER *et. al.* 2012; inoltre TARQUINI *et al.* 2012

⁶ Gli atomi con numero atomico N grande (esempio Pb N=82) sono meno trasparenti ai raggi X rispetto ad atomi con N piccolo (esempio Ca N=20).

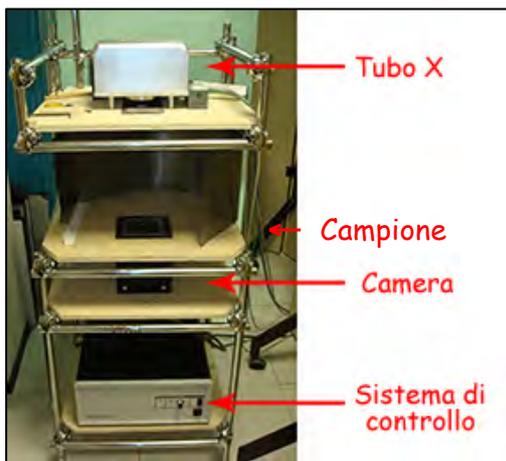


Fig. 1 - Banco radiografico sperimentale con sistema di rivelazione X (Foto ed elaborazione di O. Tarquini).

Procedura. Le riprese radiografiche sono state realizzate con un banco radiografico appositamente progettato (Fig. 1), equipaggiato con tubo Raggi X con anticatodo al tungsteno, alimentato da un generatore sperimentale che può arrivare fino a 100 kV di tensione d'accelerazione con una corrente di tubo fino a 2.5 mA. Il rivelatore utilizzato è una lastra elettronica (o *Image Plate*) che permette di realizzare immagini digitali di dimensioni pari a cm 27,7x14,40⁷. Il campione da analizzare, opportunamente preparato (Fig. 2), viene posto fra la sorgente ed il rivelatore. Non conoscendo a priori la radiopacità delle monete, si è proceduto analizzando alcuni esemplari ad una tensione di tubo prestabilita pari a 85 kV, 1.2 mA 10 s⁸, aumentando o diminuendo nelle riprese successive il potere penetrante del fascio di Raggi X a seconda del risultato desiderato e del tipo di moneta sottoposta ad indagine.



Fig. 2 - Alcune delle monete, non restaurate, sottoposte ad indagine. Fuori scala (Foto O. Tarquini).

⁷ Con *bit depth* 16 bit e risoluzione di 600 dpi.

⁸ Rispettivamente tensione d'accelerazione, corrente di tubo e tempo di esposizione.

A *Fig. 3* si presenta la prima ripresa radiografica effettuata, come detto, con una tensione di tubo a 85 kV, 1.2 mA 10s: il risultato ci mostra le differenze tra le monete in cui il metallo è spesso e ben conservato (quelle completamente bianche, che hanno assorbito più fotoni) e quelle più sottili e con il metallo più degradato (più scure e dunque più trasparenti ai raggi).

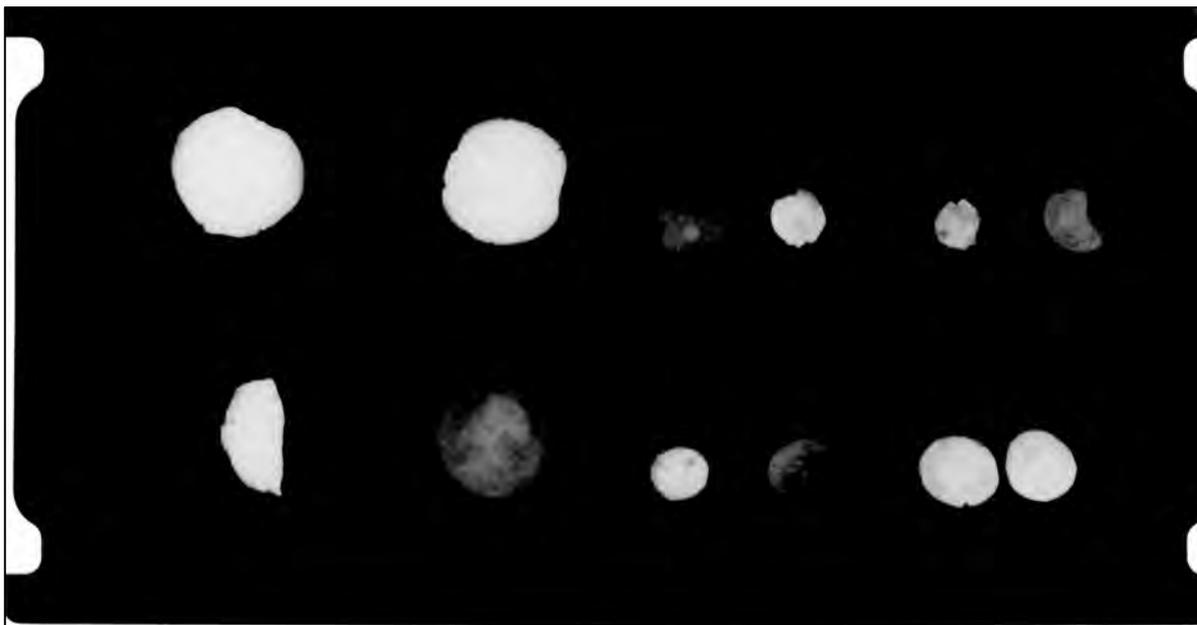


Fig. 3 - La prima ripresa radiografica effettuata all'inizio dell'esperimento, con tensione del tubo a 85 kV, 1.2 mA 10s. La differenza tra le monete più scure (immagini radiografiche più trasparenti ai Raggi X) e monete più chiare (bianche) in cui il metallo è più spesso e meglio conservato (immagini radiografiche più radiopache).

Dopo questa prima prova, e per ottimizzare i risultati, si è deciso di effettuare le riprese successive secondo le seguenti condizioni sperimentali: per le monete più spesse si è scelto di operare con una tensione di tubo superiore, pari a 95 kV, 1.2 mA 10s; per quelle più sottili è stata utilizzata una tensione di tubo inferiore, pari a 80 kV, 1.2 mA 10s (*Fig. 4*)⁹.

⁹ Ad un maggiore spessore del tondello corrisponde una maggiore energia ma le condizioni sperimentali del nostro generatore non ci permettono di superare i 100kV. I risultati migliori sono stati ottenuti con monete il cui tondello è spesso circa 2,2 mm, o più sottile.

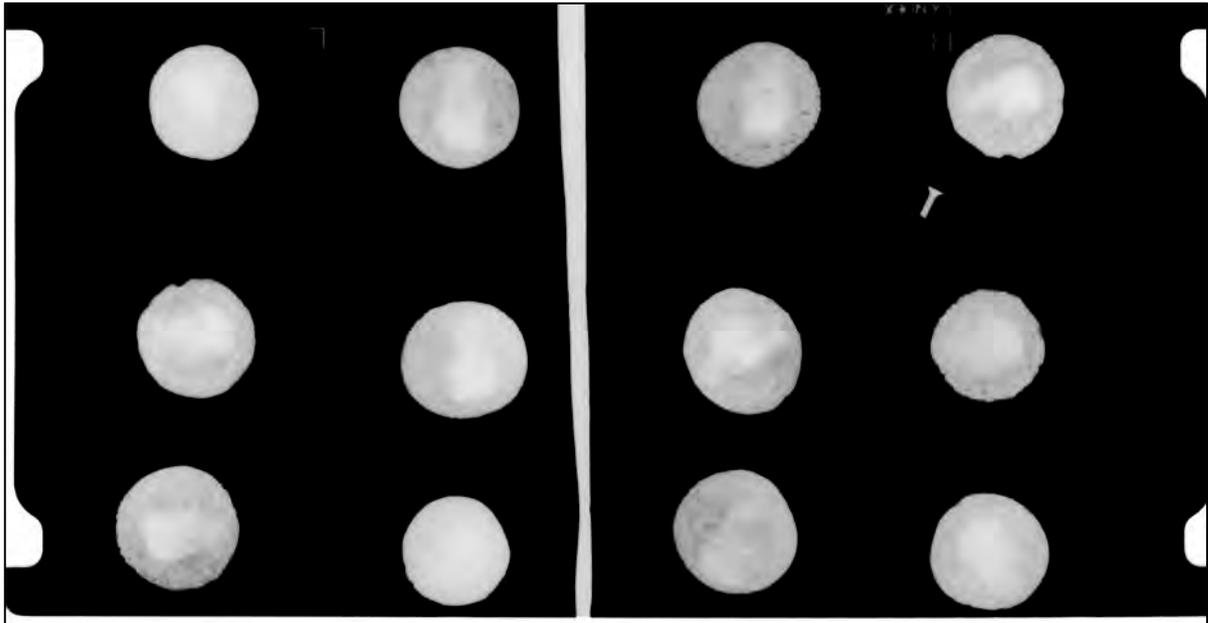


Fig. 4 - Ripresa radiografica effettuata con tensione del tubo a 80 kV, 1.2 mA 10s.

L'osservazione delle riprese ottenute, lavorate e contrastate attraverso un *software* per l'elaborazione di immagini, insieme all'ispezione autoptica, ha permesso di elaborare una prima classificazione delle monete, anche in relazione al loro stato di conservazione. L'immagine radiografica ci ha fornito inoltre indicazioni sulla composizione della lega, permettendoci di distinguere quelle monete il cui metallo è costituito essenzialmente da rame (più trasparenti ai raggi X), da quelle contenenti piombo, in cui si nota la presenza di piccole macchie nere, corrispondenti ai globuli di piombo che sovente si formano durante il raffreddamento della lega (cfr. *infra*). Questi dati sono stati confermati inoltre dalla campagna di analisi di Fluorescenza ai Raggi X, effettuata sulle monete provenienti da un 'deposito di fondazione'.

Materiali analizzati. Nella fase sperimentale, sono state sottoposte a radiografia ai Raggi X un primo campione di 27 monete scelte tra quelle fortemente corrose e con spessi strati superficiali dovuti all'ossidazione del metallo, spesso stratificata con i depositi terrosi. In particolare sono stati radiografati i 13 assi che costituivano il 'deposito di fondazione' recuperato nel Saggio 6000 (vd. PERIODO 5, *Parte I*) e alcune piccole monete appartenenti alle emissioni della cosiddetta pseudo-zecca (cfr. *infra*, *Parte IV*).

Le monete in rame o in una sua lega, come tutti gli altri manufatti metallici, durante la giacitura hanno subito alterazioni chimico-fisiche che hanno coinvolto la composizione chimica del metallo impiegato, la forma, la superficie dell'oggetto e le sue caratteristiche meccaniche.

I processi di degrado sono stati inoltre influenzati da fattori di natura biologica (organismi che rilasciano agenti aggressivi), chimici (ph del terreno) e fisici (resistività del suolo, Umidità Relativa-UR e granulometria). Ad influenzare la formazione e la natura dei prodotti di corrosione possono inoltre intercorrere alcuni elementi presenti in natura (Ca, Na, S, Fe, Al, Si, Cl, P, O, K) e sostanze derivanti dall'attività antropica (come le piogge acide), entrambi questi fattori, combinati con la presenza di acqua e ossigeno, hanno indubbiamente avuto ricadute sulla velocità di corrosione¹⁰.

La presenza dunque di spesse patine, di prodotti di corrosione frequentemente stratificati con i depositi terrosi provenienti dai suoli, hanno reso difficile la lettura dei reperti monetali, impedendo spesso l'identificazione delle monete prima dell'intervento conservativo.

Risultati. L'utilizzo di questa tecnica ha offerto grandi opportunità.

Come si può notare dalle immagini che seguono (*Figg. 5-18*) una prima ricaduta ha riguardato la leggibilità e la corretta individuazione del tipo monetale di ogni reperto sottoposto a radiografia: osservando le diverse riprese, è possibile notare come siano visibili tipi e leggende; l'unica difficoltà riscontrata risiede nella corretta lettura del tipo, in quanto l'immagine ottenuta tramite radiografia presenta le due facce della moneta sovrapposte.

Come accennato, inoltre, l'analisi radiografica ha permesso di recuperare informazioni -se pur parziali- sulle caratteristiche di composizione del metallo impiegato che, nel caso degli assi imperiali, doveva essere -sulla base delle testimonianze antiche- solo rame¹¹. La conferma è stata ottenuta incrociando l'osservazione della lastra con i risultati della Fluorescenza di Raggi X (per la tecnica dell'XRF vd. *infra*) (*Figg. 19-20*).

¹⁰ La bibliografia sui fenomeni di corrosione in ambiente archeologico è assai ampia e ad essa si rimanda per un approfondimento su questo argomento; in part., vd. BERNARD, JOIRET 2009, CAMPANELLA *et al.* 2009, ROBBIOLO *et al.* 1998, ROBBIOLO, PORTIER 2006, SCOTT 2002 e TIANO, PARDINI 2005.

¹¹ Sappiamo infatti che con la riforma monetale di Augusto (ca. 23 a.C.) i nominali di piccolo taglio come assi e quadranti dovevano essere realizzati in rame, mentre per i due nominali più grandi, il dupondio ed il sesterzio, era previsto l'uso dell'oricalco; vd. SAVIO 2000, 4-5; BURNETT 2004, 53-55.

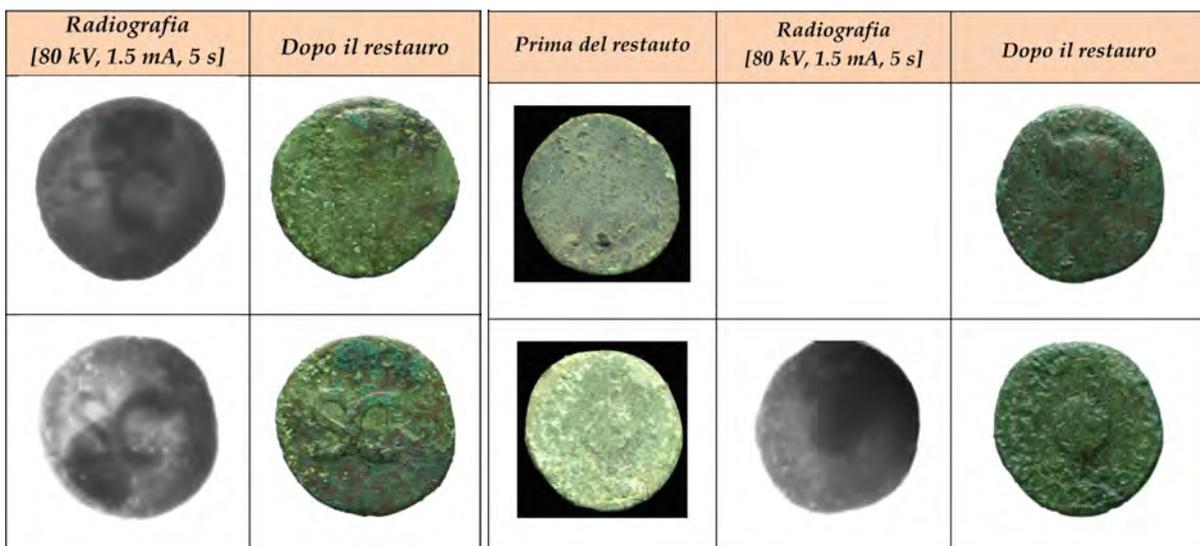


Fig. 5 - Asse di Augusto, Cat. n. 370, Tav. 21 (inv. C6-15). Fuori scala.

Fig. 6 - Asse di Tiberio, Cat. n. 378, Tav. 22 (inv. C6-10a). Fuori scala.

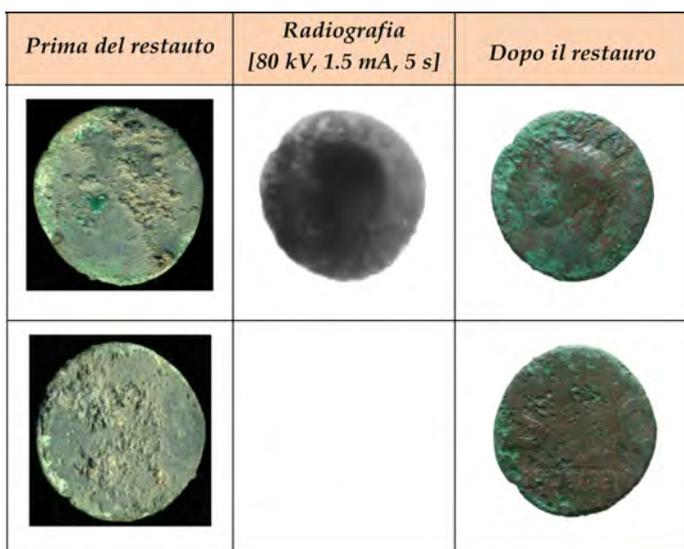
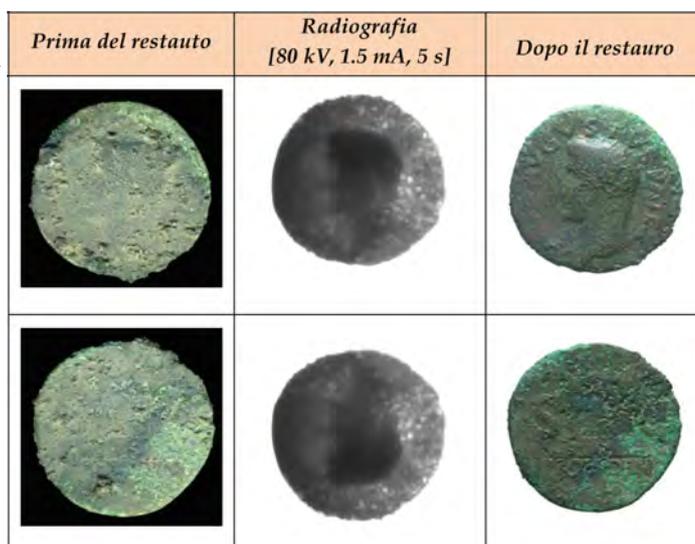


Fig. 7 - Asse di Tiberio per il Divo Augusto, Cat. n. 381, Tav. 22 (inv. C6-10c). Fuori scala.

Fig. 8 - Asse di Tiberio per il Divo Augusto, Cat. n. 382, Tav. 22 (inv. C6-12). Fuori scala.



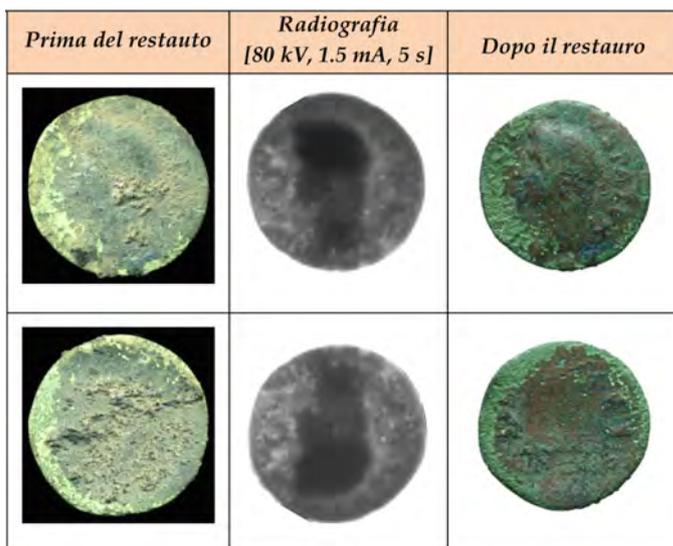


Fig. 9 - Asse di Tiberio per il Divo Augusto, Cat. n. 383, Tav. 22 (inv. C6-10b). Fuori scala.

Fig. 10 - Asse di Tiberio per il Divo Augusto, Cat. n. 384, Tav. 22 (inv. C6-11a). Fuori scala.

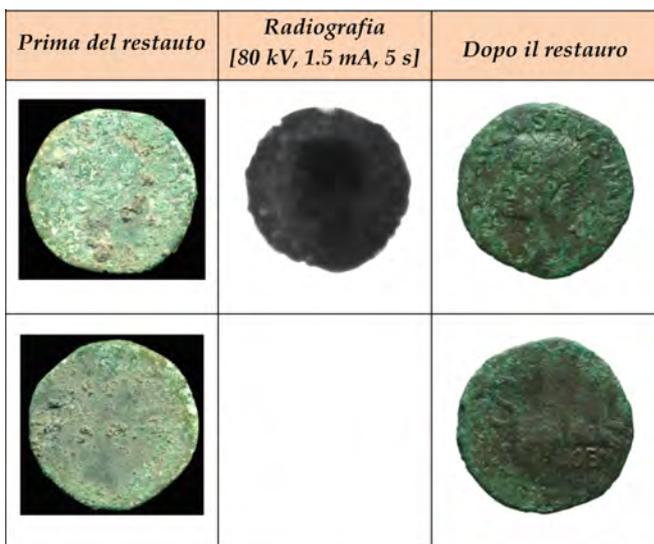
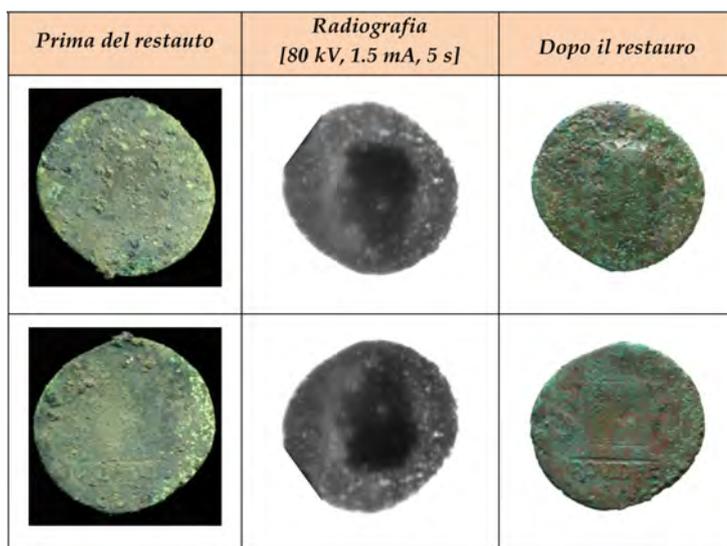


Fig. 11 - Asse di Tiberio per il Divo Augusto, Cat. n. 385, Tav. 22 (inv. C6-14). Fuori scala.

Fig. 12 - Asse di Tiberio per il Divo Augusto, Cat. n. 386, Tav. 22 (inv. C6-7). Fuori scala.

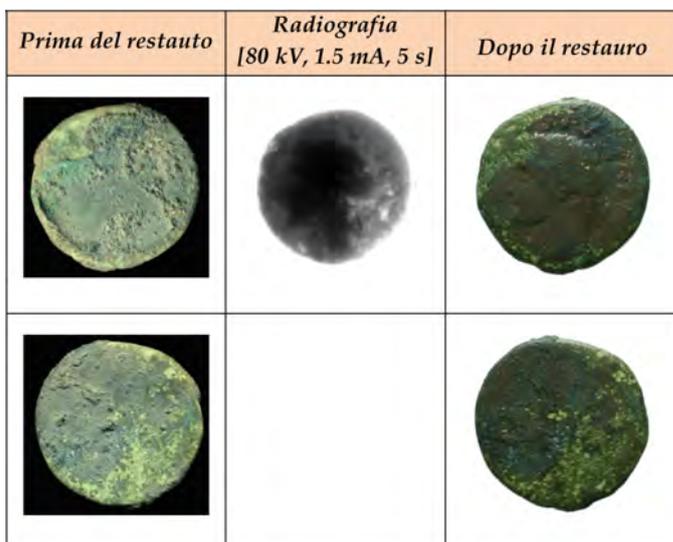
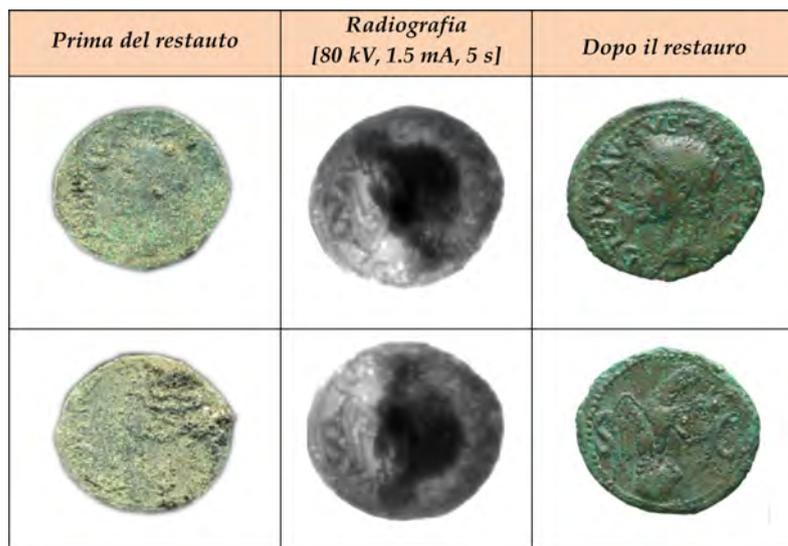


Fig. 13 - Asse di Tiberio per il Divo Augusto, Cat. n. 387, Tav. 22 (inv. C6-13). Fuori scala.

Fig. 14 - Asse di Gaio per Agrippa, Cat. n. 391, Tav. 23 (inv. C6-9). Fuori scala.

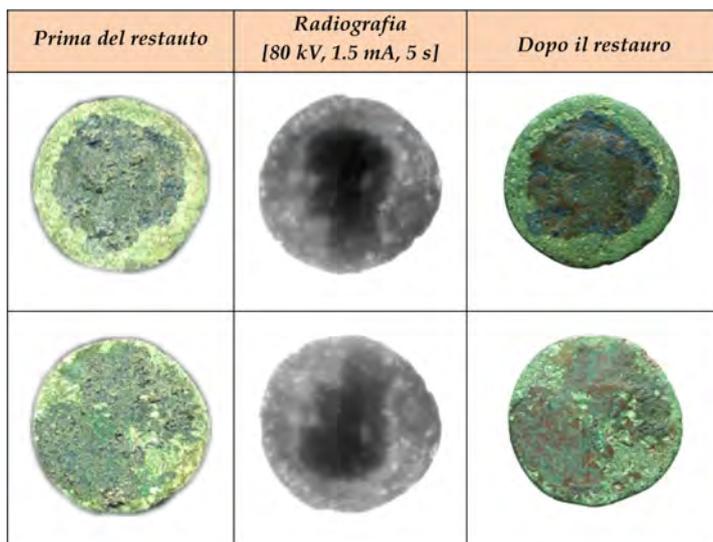


Fig. 15 - Asse di Claudio, Cat. n. 395, Tav. 23 (inv. C6-11b). Fuori scala.

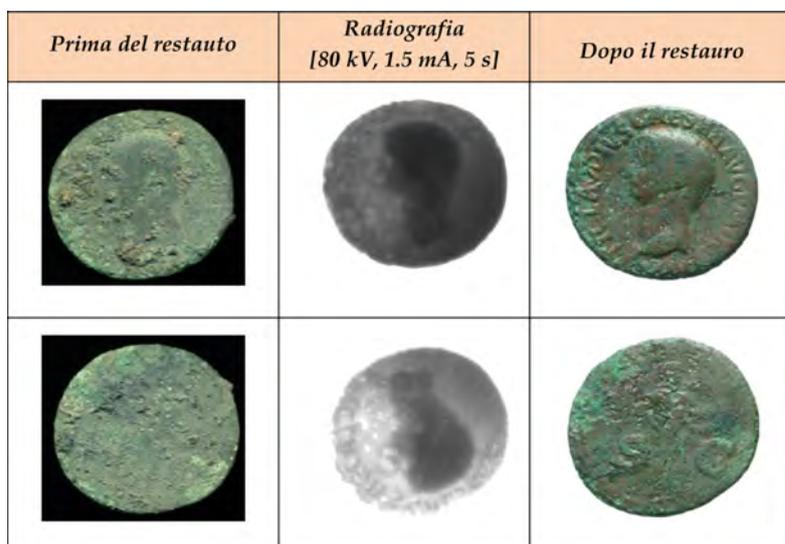
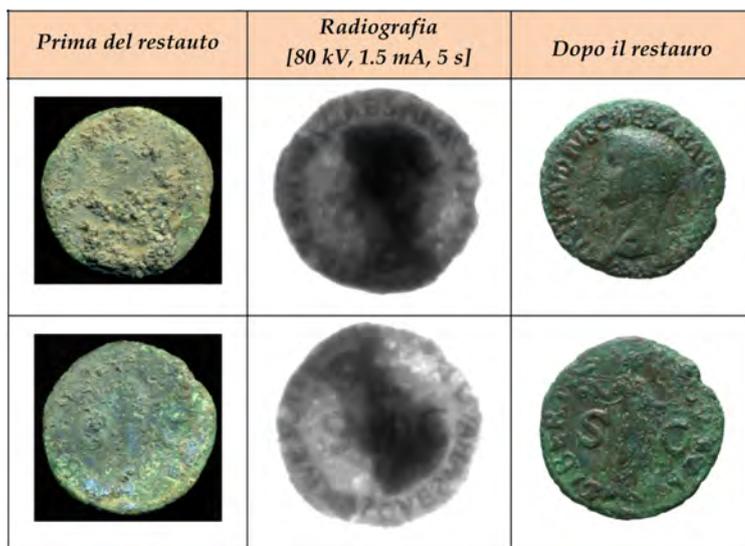


Fig. 16 - Asse di Claudio, Cat. n. 396, Tav. 24 (inv. C6-8). Fuori scala.

Fig. 17 - Asse di Claudio per Germanico, Cat. n. 399, Tav. 24 (inv. C6-11c). Fuori scala.

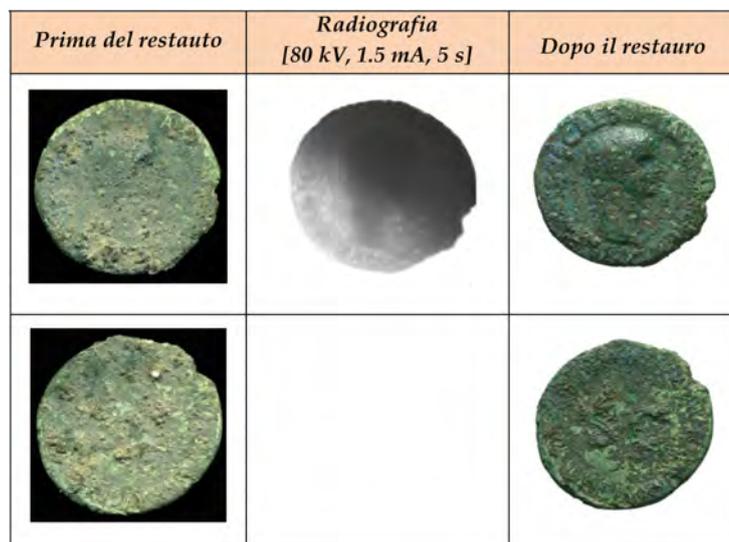
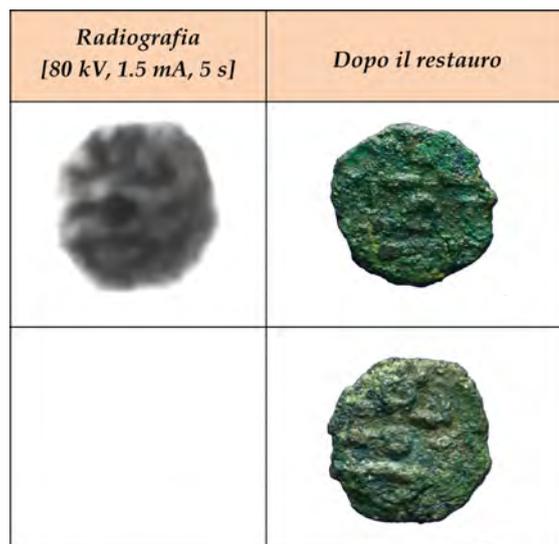


Fig. 18 - Æ della cd. pseudo-zecca di Pompei, Cat. n. 178, Tav. 8 (inv. C16-13). Fuori scala.



N. Cat./N. Inv.	K	Ca	Ti	V	Mn	Fe	Ni	Cu
370/C6-15	nr	0.02%	0.08%	nr	nr	6.14%	nr	93.76%
378/C6-10a	0.04%	0.53%	0.04%	nr	nr	1.87%	nr	97.52%
381/C6-10c	nr	0.30%	nr	nr	0.06%	0.92%	0.94%	97.78%
382/C6-12	0.19%	1.34%	0.12%	0.06%	nr	5.57%	nr	92.72%
383/C6-10b	0.06%	0.32%	nr	nr	0.20%	1.88%	0.02%	97.51%
384/C6-11a	0.09%	0.72%	0.13%	nr	0.13%	2.22%	0.83%	95.88%
385/C6-14	0.07%	0.69%	0.09%	0.11%	nr	2.95%	nr	96.08%
386/C6-7	0.06%	0.51%	0.02%	nr	nr	2.24%	nr	97.17%
387/C6-13	0.07%	0.91%	0.11%	0.10%	nr	4.24%	nr	94.58%
391/C6-9	0.07%	1.20%	0.16%	nr	nr	3.61%	nr	94.96%
395/C6-11b	0.04%	0.47%	0.04%	0.05%	nr	1.55%	nr	97.85%
396/C6-8	0.03%	0.43%	0.04%	nr	nr	1.95%	nr	97.56%
399/C6-11c	0.06%	0.74%	nr	nr	0.17%	2.50%	nr	96.52%

Fig. 19 - Misure XRF effettuate sugli assi del 'deposito di fondazione' (nr = non rilevabile).

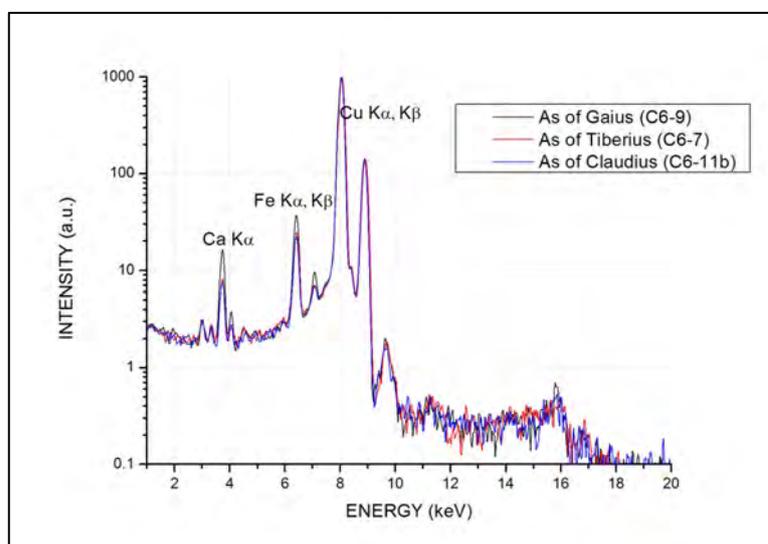


Fig. 20 - Sovrapposizione degli spettri di fluorescenza.

Ma le ricadute dell'impiego di questa tecnica non si sono limitate a consentire la lettura della maggior parte dei pezzi sottoposti ad indagine. Nel caso inoltre di monete il cui tipo risultava completamente assente a causa della forte usura o fortemente compromesso dai processi corrosivi, la ripresa radiografica ha comunque svelato informazioni sulla lega metallica, e in particolare sulla presenza di piombo (elemento rivelabile attraverso questa tecnica), fornendoci indirettamente anche dati sui processi di produzione del tondello medesimo.

Come è noto, nelle monete realizzate in lega di rame, l'utilizzo del Pb era dovuto a motivi di vario ordine¹²:

- 1) tecnologico: l'aggiunta di questo metallo abbassava il punto di fusione, rendeva la lega più fluida (elemento fondamentale per la realizzazione dei tondelli) e il rame più facile da lavorare, facilitando così le operazioni di coniazione;
- 2) economico: il Pb aumentava il peso della lega ed era molto meno costoso rispetto al Cu o allo Sn.

Il rame ed il piombo sono due metalli insolubili tra loro. Quando la temperatura della lega fusa comincia a diminuire, il piombo, metallo con la più bassa temperatura di fusione, precipita in globuli all'interno della fase del rame: questo fenomeno dipende dal processo di raffreddamento della lega, nonché dalla concentrazione dei due metalli¹³. Durante la solidificazione si ha quindi la separazione del Pb sotto forma di globuli negli spazi lasciati dai cristalli formati nella solidificazione del metallo (definiti spazi interdendritici): le dimensioni di questi globuli variano sulla base della percentuale di piombo miscelato alla lega e a seconda della velocità di solidificazione della lega stessa¹⁴.

Nel caso dunque della moneta a *Fig. 19*, si può osservare la presenza dei globuli di piombo che risultano più radiopachi all'interno della metallo, e la cui presenza è indizio di una solidificazione della lega avvenuta lentamente a differenza dello standard di confronto a *Fig. 20*, in cui la solidificazione è avvenuta velocemente, lasciando il piombo disperso nella lega.

¹² GIARDINO 1998, 170-177; SCOTT, 1991; NICODEMI, MAPELLI 2009.

¹³ SCOTT 1991.

¹⁴ LEONI 1984, 46; SCOTT 1991, 27.



Fig. 19 - A sinistra un bronzo attribuito alla 'pseudo-zecca' di Pompei (TC3 Apollo/Toro cozzante, Cat. n. 106, inv. C11-55). A destra la ripresa radiografica [80 kV, 1.5 mA, 10 s] dello stesso: si noti la distribuzione regolare dei 'globuletti' di piombo, più radiopachi. Immagini fuori scala.

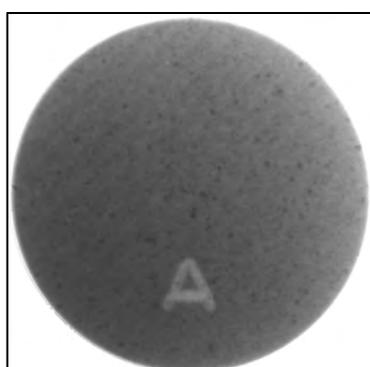


Fig. 20 - Radiografia di uno standard di bronzo 95 kV-1.5 mA-5 s (Cu 77.43% - Sn 7.16 % - Zn 6.02 % - As 0.19 % - altri elementi 1.3 %) Si notino i globuletti di piombo dispersi nel corpo metallico. L'immagine è stata ingrandita e contrastata per migliorare la visibilità della tessitura della lega.

Oltre a ricavare informazioni utili sui processi di fusione del metallo, studi recenti¹⁵ hanno dimostrato come la distribuzione dei globuli di piombo all'interno del corpo metallico possa fornire dati interessanti sulla tecnica di preparazione del tondello e sul modo in cui la colatura ed il raffreddamento della lega fusa siano avvenuti all'interno dello stampo, che poteva essere verticale (chiuso) o orizzontale (aperto)¹⁶: osservando ancora la moneta a **Fig. 19**, si può notare una disposizione omogenea del piombo all'interno del suo corpo metallico suggerendo l'utilizzo di matrici aperte (orizzontali) per questo tipo di emissione¹⁷; diversamente infatti, nella colatura della lega in uno stampo verticale, durante il processo di raffreddamento i globuli di piombo tendono invece a raccogliersi in un'unica zona, ai margini del tondello. Questo meccanismo è dovuto al fatto che il Pb ha un peso maggiore rispetto al Cu.

¹⁵ Cfr. GRIESSER *et. al.* 2012.

¹⁶ Sull'utilizzo di matrici per la preparazione dei tondelli, si rimanda a FINETTI 1987, 23-27.

¹⁷ Questo dato può essere confermato osservando le caratteristiche dei tondelli, alcuni dei quali mostrano una sezione tronco-conica, tipica degli stampi aperti.

Infine, l'utilizzo di questa tecnica, può fornirci informazioni non percepibili ad occhio nudo utili a comprendere il reale stato di degrado e le eventuali anomalie della struttura interna del tondello (dovute a difetti di fusione), consentendoci così di impostare un intervento conservativo più puntuale. E' il caso, ad esempio, del sesterzio di Claudio presentato a *Fig. 21*, dove si osserva la presenza di un vuoto (difetto di fusione) e di una cricca interna (dovuta probabilmente alla battitura) non visibili ad occhio nudo.

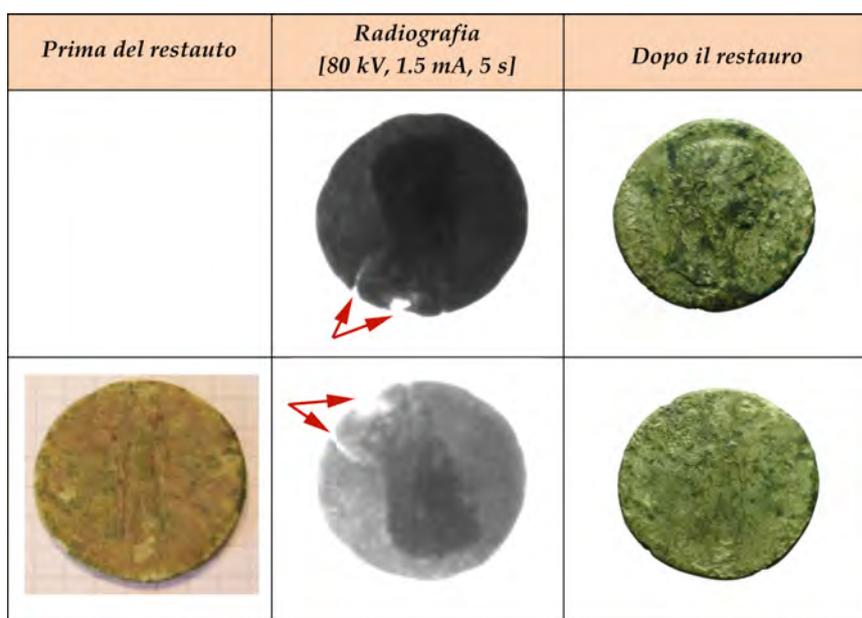


Fig. 21 - Sesterzio di Claudio, Cat. n. 392, Tav. 23 (inv. C6-3). Nelle riprese radiografiche si nota la presenza di una frattura nella struttura interna del metallo (indicata dalle frecce rossa). Immagini fuori scala.

3. LE ANALISI ARCHEOMETRICHE SULLE MONETE DI EBUSUS, MASSALIA E SULLE IMITAZIONI DELLA 'PSEUDO-ZECCA'

Come si avrà modo di vedere (cfr. *infra*, Parte VI, 3) i rinvenimenti di moneta 'allogena' a Pompei sono notevoli e tra di essi spiccano per quantità le emissioni ènee di *Ebusus* e *Massalia*, che, a partire dalla metà del II secolo a.C., ispirano poi la produzione di monete d'imitazione, coniate verosimilmente nella stessa cittadina vesuviana e inserite nel circuito locale per rispondere alle necessità di penuria di moneta spicciola. Senza dubbio Pompei costituisce in questo senso un osservatorio privilegiato, sia dal punto di vista della ricezione di valuta estera, che di produzione di 'moneta di necessità'; proporre dunque una soluzione per le numerose domande relative ai modi e alle quantità delle *importazioni* e/o produzioni di questo numerario significa innanzi tutto comprendere in qual modo le spinte economico-culturali provenienti dall'esterno penetrino nella società pompeiana, interagiscano col sostrato originario, siano state assimilate ed infine rielaborate per rispondere a necessità economiche locali.

Nello specifico, al fine di comprendere meglio il fenomeno delle imitazioni locali, per 'fare ordine' al loro interno (nel senso di fornire una corretta interpretazione e collocazione dei tipi che caratterizzano queste monete, individuando elementi oggettivi di discriminazione tra prototipi e copie) e per rispondere alle domande che *assillano* costantemente archeologi e numismatici (chi ha coniato queste monete? Dove e quando sono state prodotte?) risulta senz'altro utile, quantomeno come tentativo metodologico, rivolgersi non solo ai metodi ed alle tecniche della ricerca archeologica, ma anche, come si avrà modo di vedere nelle pagine che seguono, a quelli, diversi per tipologia e strumentazione, forniti dalle scienze esatte, quali la chimica e la fisica, che oggi definiamo archeometrici.

3.1 La Fluorescenza di Raggi X - XRF

La tecnica e la strumentazione. L'indagine attraverso la tecnica di Fluorescenza di Raggi X (XRF)¹⁸ è risultata di particolare utilità per eseguire l'analisi elementare del campione (sia di tipo qualitativo che quantitativo¹⁹), soprattutto perché si tratta di una tecnica non distruttiva che non ha pertanto richiesto alcun prelievo sul materiale²⁰.

Questa tecnica spettrochimica si basa sul principio dell'eccitazione, attraverso radiazioni ionizzanti (raggi X, raggi gamma, particelle alfa, ecc...), degli elettroni più interni degli atomi del materiale sottoposto ad analisi, provocando l'emissione della fluorescenza caratteristica (**Fig. 22**): in questo modo si ottiene l'identificazione degli elementi presenti in una specie attraverso lo studio degli spettri X. L'identificazione degli elementi leggeri (Si, Ca) o medi (Cr, Fe, Cu, Ag) avviene attraverso l'utilizzo delle cosiddette righe di emissione X della 'serie K', che si generano nelle transizioni elettroniche allo stato ionizzato di energia minima 1s, mentre per gli elementi più pesanti (come l'Au o il Pb) si utilizzano le righe di emissione della 'serie L', generate nelle transizioni agli stati ionizzati di energia immediatamente superiore (2s o 2p). Pertanto l'energia delle righe di fluorescenza consente di individuare univocamente l'atomo emettitore; inoltre, l'intensità delle righe dipende dal numero di atomi eccitati e quindi dalla loro concentrazione.

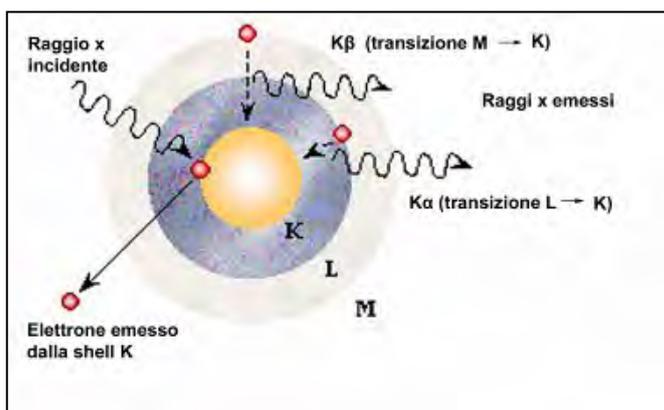


Fig. 22 - Rappresentazione schematica del processo di emissione di Fluorescenza X.

La strumentazione portatile usata per eseguire le misure di Fluorescenza di

¹⁸ Cfr. SCIUTI, SUBER 1991 e CESAREO 2000.

¹⁹ Si possono ottenere infatti informazioni sulla presenza degli elementi chimici nel campione e sulla loro concentrazione in peso.

²⁰ In generale, sulla tecnica della Fluorescenza di Raggi X vd. VAN GRIEKEN, MARKOWICZ 2002; inoltre FELICI *et al.* 2004. Per alcuni risultati sull'applicazione di questo metodo, in particolare su monete di età romana, in REHREN 1999; DUNGWORTH 1997; PONTING 2002.

Raggi X acquisisce dunque gli spettri nella modalità a 'dispersione di energia' (EDXRF).

Per motivi di sicurezza, il generatore di radiazioni ionizzanti lavora a bassa potenza, è raffreddato in aria, ed è completamente schermato (eccetto un piccolo foro che consente l'emissione dei raggi X). Il rivelatore di Raggi X fornisce un impulso di corrente per ogni fotone X rivelato, la cui ampiezza è proporzionale all'energia del fotone. Gli impulsi così generati vengono dirottati verso un amplificatore che ha il compito di suddividerli e contarli a seconda della loro ampiezza; il risultato di questa operazione è dunque trasmesso ad un calcolatore portatile per la memorizzazione e l'analisi degli spettri (ad ogni picco corrisponde un determinato elemento chimico) e la gestione delle misure.

Le caratteristiche tecniche della strumentazione impiegata sono (*Fig. 23*):

<i>Generatore RX</i>	EIS (Roma) - catodo di palladio - utilizzato a 40 kV, 0.2 mA
<i>Rivelatore RX</i>	<i>Amptek XR-100CR</i> , tipo Si-PIN, area 5 mm ² , raffreddato <i>Peltier</i> , risoluzione FWHM 180 eV a 5.9 keV (riga K _α del Mn). Superficie del campione vista dal rivelatore: circa 1 mm ²
	<i>Amptek XR-SDD</i> , tipo Si-PIN, area 25 mm ² , raffreddato <i>Peltier</i> , risoluzione FWHM 127 eV a 5.9 keV (riga K _α del Mn). Superficie del campione vista dal rivelatore: circa 1 mm ²
<i>Angolo tra generatore e rivelatore</i>	Circa 80°
<i>Amplificatore e alimentatore</i>	<i>Amptek PX2T/CR</i> con 20 μs <i>shaping time</i>
<i>Scheda multicanale</i>	<i>Amptek MC8000A</i> utilizzata a 1024 canali

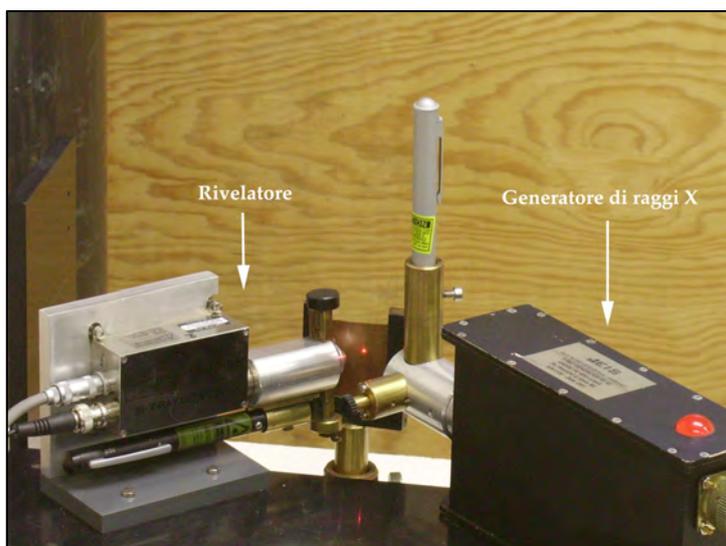


Fig. 23 - Apparato sperimentale (Foto S. Del Piano).

Nella Fig. 24 si mostra un tipico spettro di fluorescenza X, dove si notano diversi picchi di intensità, dovuti agli atomi, e un segnale di fondo distribuito su tutto l'intervallo spettrale, dovuto sia alla diffusione dei raggi X emessi dal generatore da parte del campione, sia ad effetti secondari durante la misura.

Con la strumentazione descritta si rivelano normalmente le righe K degli elementi compresi tra l'Argon e l'Antimonio e le righe L degli elementi compresi tra il Cadmio e l'Uranio. L'analisi degli spettri è stata eseguita utilizzando il software AXIL della Canberra. Mediante una procedura di *best fit*, per ogni spettro si ricavano i conteggi N_i relativi alla riga K_α (o L_α) dell'elemento i -esimo individuato, per poi ottenere le percentuali relative $P_i = N_i / \sum N_i$.

Non sono stati presi in considerazione gli elementi le cui righe di fluorescenza davano un valore N_i inferiore a 3 volte l'errore statistico del dato. Bisogna però osservare che le percentuali relative non danno la concentrazione dei vari elementi individuati; per ottenere quest'ultimo valore occorre una procedura più complessa, che tiene conto della sensibilità dell'apparato sperimentale alle varie righe di emissione, della geometria sperimentale e dell'efficienza di emissione dei vari atomi eccitati²¹.

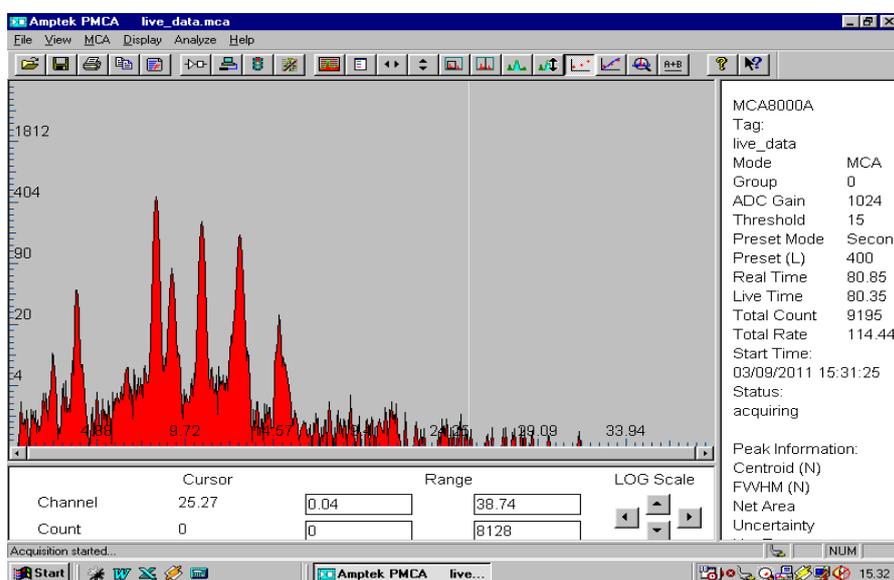


Fig. 24 - Spettro di una moneta analizzata.

Una delle aspettative iniziali era infatti quella di riscontrare, tra i vari gruppi studiati, differenze nella loro composizione o trovare elementi in traccia la cui stabile presenza potesse essere utilizzata come discriminante tra originali ed imitazioni. Va tuttavia osservato che l'analisi quantitativa può essere effettuata senza problemi nel

²¹ VAN GRIEKEN, MARKOWICZ 2002.

caso di campioni ideali, ovvero campioni piani, omogenei e di spessore uniforme. Infatti, uno dei principali limiti consiste nel fatto che la Fluorescenza di Raggi X è un tipo di indagine superficiale che non consente di effettuare uno studio di tipo stratigrafico, dal momento che il fascio di energia penetra nel campione soltanto per alcune decine di micron ($5 \div 80 \mu\text{m}$). Inoltre, l'assunto fondamentale per ottenere una corretta analisi quantitativa, come detto, è che il campione presenti una composizione omogenea²². Questo non è certamente il caso dei manufatti antichi come le monete che presentano patine e strati derivati dai prodotti di corrosione, sicuramente differenti (per composizione) dalle aree più profonde del metallo, e la tecnica non è quindi in grado di distinguere tra le caratteristiche superficiali del metallo e quelle più interne, più vicine all'originaria composizione della lega impiegata. Preso atto di queste difficoltà, si è preferito pertanto attribuire un significato 'semiquantitativo' ai dati riportati in seguito.

I campioni analizzati e la loro preparazione. Per cercare di ovviare e di minimizzare il disturbo superficiale è stato dunque necessario effettuare la rimozione superficiale della patina antica o degli strati di corrosione attraverso una pulitura meccanica, per mezzo di un trapano di precisione con punta cilindrica diamantata, al fine di riportare alla luce lo strato di metallo non alterato su un'area circoscritta e minuta (ca. mm 2-3 di diametro, *Fig. 25*), sufficiente per consentire al fascio di raggi X di raggiungere un'area più interna della moneta. La spatatura è stata effettuata nel campo monetale privo del disegno del conio, onde evitare di intaccare e distruggere il tipo²³. La zona spatata è stata poi osservata con un microscopio ottico a vari ingrandimenti per evidenziare l'eventuale presenza di residui della patina o dei fenomeni di corrosione che avessero intaccato la lega in profondità (*Fig. 26*). Constatata l'assenza di residui si è infine proceduto all'analisi.

²² LUTZ, PERNICKA 1996.

²³ A seguito dell'intervento conservativo, le aree con il metallo esposto sono state protette e ripatinate artificialmente.



Fig. 25 - Esempio di spatinatura sulle monete analizzate con Fluorescenza X. A sinistra il reperto *PARP:PS* Cat. n. 168 (inv. C24-9); a destra il reperto *Collezione privata* Cat. n. 341 (inv. 10-96-383). Immagini fuori scala. (Foto S. Del Piano).



Fig. 26 - La lega metallica osservata al microscopio ottico. Le aree più scure indicano la presenza di un'alterazione del metallo.

Anche in assenza alterazioni del metallo, lo studio finalizzato all'identificazione della lega, della tecnologia utilizzata per la sua realizzazione e -in ultima istanza- della sua provenienza, presenta alcuni inconvenienti, tra cui la disomogeneità della lega dovuta alla possibile rifusione di oggetti metallici di provenienza incerta. Per cercare di ovviare a tali problemi è stato analizzato un numero statisticamente significativo di monete, pari a 612 esemplari (Fig. 27), in particolare: 226 esemplari appartengono ai Gruppi XII e XVIII di *Ebusus*, 40 monete a *Massalia* e 106 ai tipi TC3, TC27 e TC28 attribuiti alla cosiddetta pseudo-zecca di Pompei; a questi si aggiungono 18 esemplari incerti (*Ebusus* o Pompei). Inoltre, per cercare di acquisire il maggior numero di informazioni sulle caratteristiche composizionali della lega (elementi principali ed elementi in traccia) delle monete ebusitane, realizzate verosimilmente con metalli locali (almeno per quanto riguarda Piombo e Rame), sono stati aggiunti alcuni esemplari pertinenti ad altre emissioni della zecca di *Ebusus* (Gruppi II, III, VI, VIII e XI²⁴), nonché monete emesse da varie zecche di area fenicio-punica e ispanica, per un totale di 145 reperti.

²⁴ Vd. CAMPO 1976.

I risultati composizionali di tutto il materiale analizzato sono presentati sottoforma di tabella nell'Appendice 3.

In questa sede, dato lo stato iniziale dell'elaborazione dei dati, si presentano alcune informazioni interessanti ma relative soltanto alle zecche di *Ebusus* (Gruppi XII e XVIII), *Massalia* e alle imitazioni pompeiane.

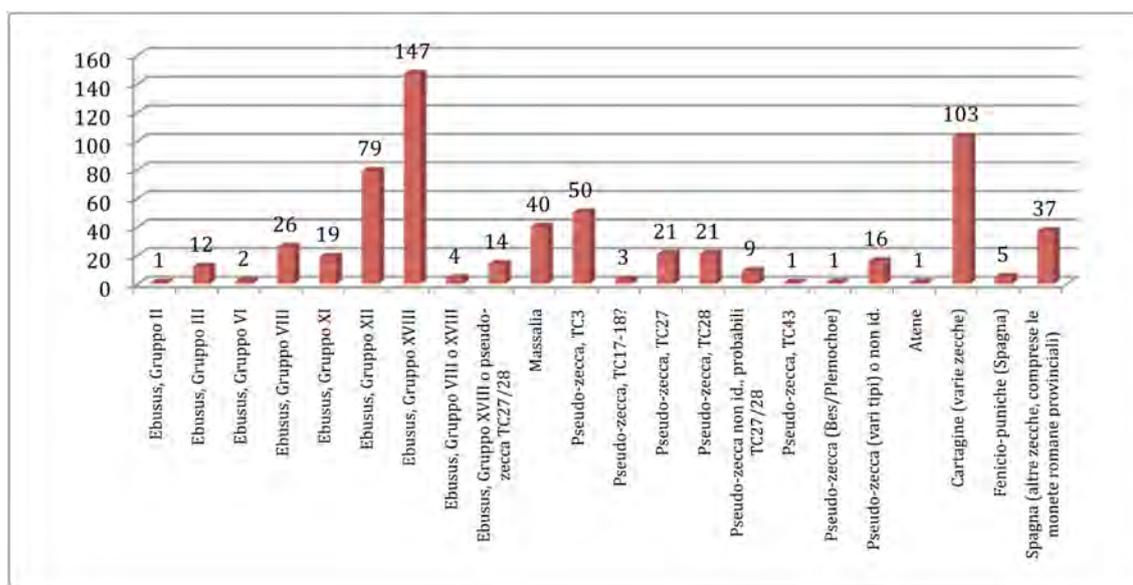


Fig. 27 - Le monete analizzate.

I risultati ottenuti. Una prima serie di considerazioni, limitate ai materiali riconducibili alle zecche di *Ebusus*, *Massalia* e alle rispettive imitazioni pompeiane, riguarda gli elementi principali costitutivi della lega.

Ebusus

Il Gruppo III (*Fig. 28*) si differenzia nettamente rispetto a tutti gli altri gruppi di monete originali di *Ebusus* dal momento che gli esemplari analizzati sono costituiti sostanzialmente da Rame (cfr. *Appendice 3*, Tabella 2).

Le monete appartenenti al Gruppo VIII (*Fig. 28*) possono essere suddivise in due sottogruppi: un primo sottogruppo in cui la lega è di tipo ternario Cu-Sn-Pb, con un valore medio della concentrazione di Stagno intorno al 4% ed un tenore di Piombo variabile tra il 10% e il 40%; un secondo sottogruppo in cui la lega è di tipo binario Cu-Pb, con concentrazioni di Piombo molto variabili e comprese tra 20% e 80% (cfr. *Appendice 3*, Tabella 4).

Per quanto riguarda il Gruppo XI (*Fig. 28*) esso è costituito da monete in sola lega ternaria Cu-Sn-Pb. Il tenore di Stagno è molto simile a quello riscontrato nelle

monete del Gruppo VIII - primo sottogruppo, mentre quello del Piombo risulta più basso, attestandosi attorno a valori pari in media al 10%. I due gruppi risultano pertanto disinguibili tra di loro. Va inoltre notato come la composizione della lega che costituisce le monete del Gruppo XI risulti meno variabile rispetto a quella dei gruppi XII, XVIII e VIII (cfr. *Appendice 3, Tabella 5*).

Il Gruppo XII (*Fig. 29*) è in larga parte costituito da monete in lega ternaria Cu-Sn-Pb con un tenore di Stagno pari in media al 10% ed una concentrazione di Piombo piuttosto variabile e compresa tra 0,4% e 40%. All'interno del campione 5 esemplari si discostano dal gruppo principale, in quanto caratterizzati da una lega binaria Cu-Sn con piccole tracce di Piombo (cfr. *Appendice 3, Tabella 6*).

Il Gruppo XVIII (*Fig. 30*) è anch'esso costituito da monete in lega ternaria Cu-Sn-Pb e presenta una distribuzione dei valori delle concentrazioni di questi tre elementi molto simile a quella del Gruppo XII, motivo per il quale non è possibile distinguere i due gruppi con la sola analisi composizionale (cfr. *Appendice 3, Tabella 7*).

Massalia

Per quanto riguarda le monete originali di Massalia (*Fig. 31*) la lega risulta di tipo ternario Cu-Sn-Pb. La composizione è piuttosto variabile ed i valori si sovrappongono in buona parte con quelli riscontrati per i vari gruppi di *Ebusus*, eccezion fatta per alcune monete particolarmente ricche in Stagno, in cui le concentrazioni di questo elemento superano il 20% (cfr. *Appendice 3, Tabella 10*).

Imitazioni pompeiane

Anche le monete provenienti da Pompei e classificate come TC3 (*Fig. 32*) possono essere suddivise in due sottogruppi: nel primo la lega è di tipo ternario Cu-Sn-Pb (con una concentrazione di Stagno pari in media al 3,5%), mentre nel secondo la lega è di tipo binario Cu-Pb. Le monete costituite da lega ternaria, pur parzialmente sovrapponendosi a quelle -sempre in lega ternaria- dei successivi gruppi TC27 e TC28 (vd. *infra*), sembrano in media distinguersi da esse sia per una minore concentrazione di Stagno che per una maggiore concentrazione di Piombo. Risulta invece più difficile distinguere le monete in lega binaria relative al secondo sottogruppo da quelle, sempre in lega binaria, del gruppo TC27. Il confronto tra le monete del tipo TC3 e i corrispondenti prototipi conati a *Massalia* evidenziano

invece chiare differenze, dovute ad una maggiore presenza di Stagno e minore di Piombo negli originali.

Le altre monete coniate a Pompei (*Fig. 32*) e classificate come TC27 possono essere suddivise in due sottogruppi: un primo con lega di tipo ternario Cu-Sn-Pb e concentrazione di Stagno pari in media al 5%, ed un secondo con lega di tipo binario Cu-Pb; per entrambi i sottogruppi la percentuale di Piombo risulta molto variabile. Le monete classificate come TC28 sono tutte in lega ternaria, con composizione simile a quella riscontrata in TC27 - primo sottogruppo (Stagno pari in media al 5% e Pb in concentrazioni molto variabili). Per entrambi i gruppi non sembra essere possibile distinguere, in base alla sola composizione della lega, le monete da quelle dei corrispondenti prototipi coniate ad *Ebusus* (cfr. *Appendice 3*, Tabelle 11-16).

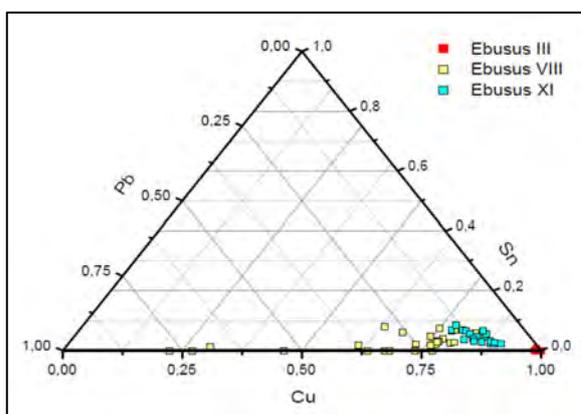


Fig. 28 - Diagramma ternario delle concentrazioni di Rame (Cu), Stagno (Sn) e Piombo (Pb) nelle monete di *Ebusus*, Gruppi III, VIII e XI.

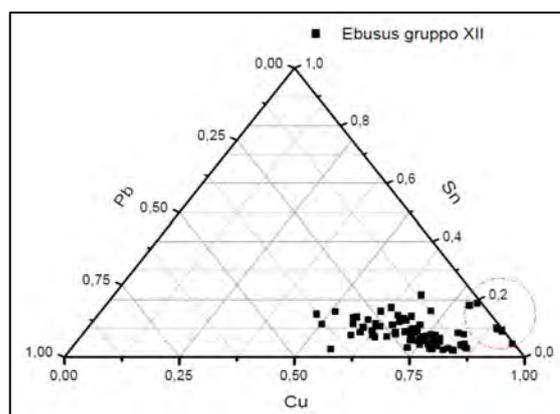


Fig. 29 - Diagramma ternario delle concentrazioni di Rame (Cu), Stagno (Sn) e Piombo (Pb) nelle monete di *Ebusus*, Gruppo XII.

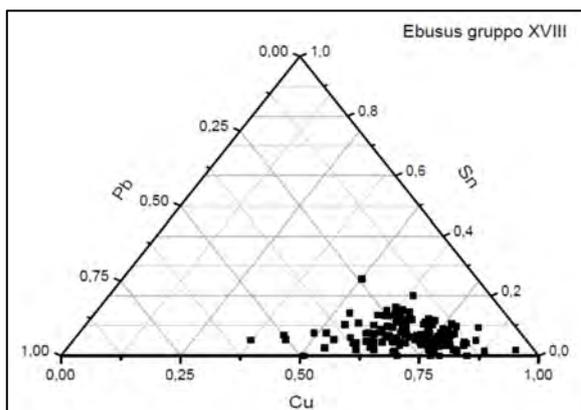


Fig. 30 - Diagramma ternario delle concentrazioni di Rame (Cu), Stagno (Sn) e Piombo (Pb) nelle monete di *Ebusus*, Gruppo XVIII.

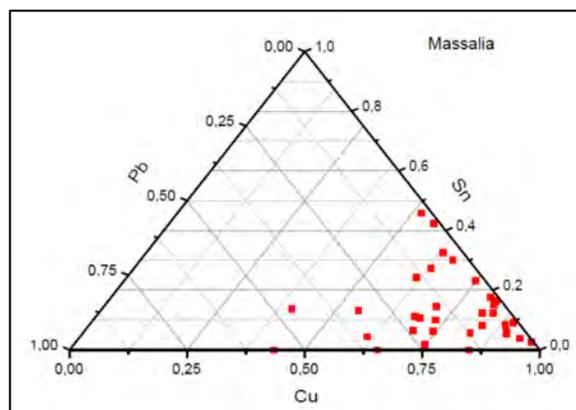


Fig. 31 - Diagramma ternario delle concentrazioni di Rame (Cu), Stagno (Sn) e Piombo (Pb) nelle monete di *Massalia* (varie emissioni).

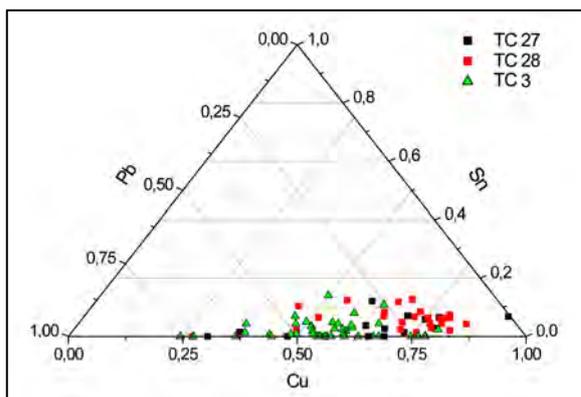


Fig. 32 - Diagramma ternario delle concentrazioni di Rame (Cu), Stagno (Sn) e Piombo (Pb) nelle monete di imitazione, tipi TC3, TC27 e TC28.

Una seconda serie di considerazioni, anche in questo caso limitate ai materiali riconducibili alle zecche di *Ebusus*, *Massalia* e Pompei, riguardano gli elementi minoritari ed in traccia. Il loro esame è risultato di particolare importanza dal momento che, come visto in precedenza, non sempre è stato possibile distinguere in base alla sola composizione della lega le monete appartenenti a gruppi differenti e soprattutto, nel caso delle monete relative ai tipi TC27 e TC28 di Pompei, distinguere le imitazioni dalle originali. Si è quindi proceduto all'osservazione di Ferro, Antimonio e Arsenico, in quando questi elementi sembrano, più di altri, evidenziare differenze tra i vari gruppi.

Ferro. Il Ferro non è un elemento intenzionalmente aggiunto alla miscela metallica e la sua presenza può essere dovuta sia alla raffinazione più o meno accurata dei minerali da cui vengono estratti i metalli costitutivi della lega (primo fra tutti la calcopirite, da cui viene estratto il Rame) che all'uso di strumenti in ferro utilizzati durante l'estrazione dei minerali o la loro fusione. Le differenze nelle concentrazioni di questo elemento possono essere quindi indice dell'utilizzo di processi tecnologici diversi e rimandare pertanto a zecche differenti.

I dati riportati nelle seguenti figure (Figg. 33-34) mostrano come le monete afferenti ai tipi TC27 e TC28 si differenzino sia da quelle pertinenti al tipo TC3, che dai loro prototipi originali coniate ad *Ebusus* (Gruppi XII e XVIII). Infatti, il numero di monete in cui il Ferro non è stato rivelato è per questi due gruppi percentualmente più elevato rispetto al resto del campione; va inoltre osservato che nell'ambito delle monete che abbiano restituito tracce di Ferro, le concentrazioni risultano molto più basse rispetto a quelle riscontrate negli altri gruppi. Anche per le monete afferenti al tipo TC3 si riscontrano delle leggere differenze rispetto ai loro prototipi coniate a *Massalia*.

Il Ferro, sembra essere quindi, un buon indicatore per la classificazione delle monete incerte.

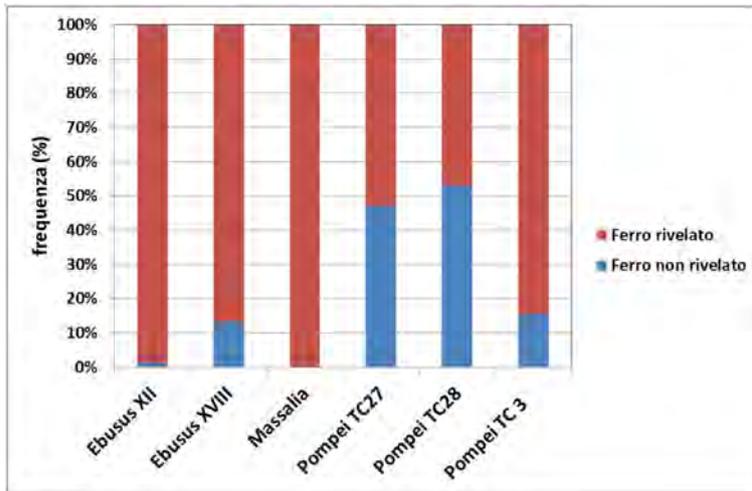


Fig. 33 - Confronto tra la percentuale di monete in cui è stato rivelato il Ferro e quella in cui non è stato rivelato.

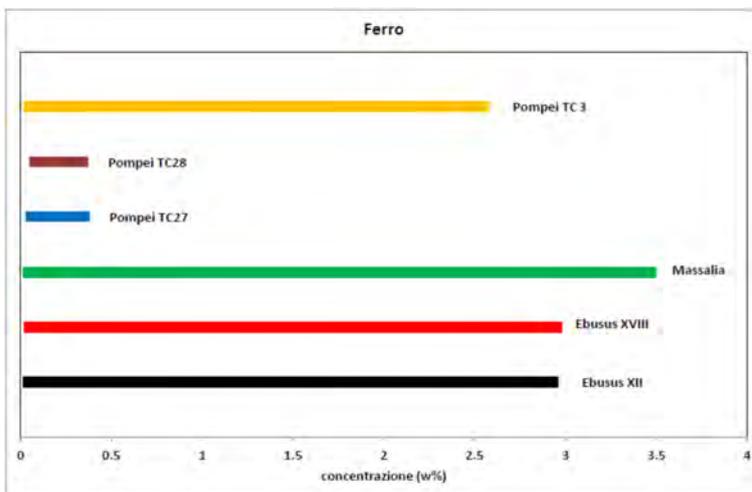


Fig. 34 - Intervalli di variabilità delle concentrazioni di Ferro nelle monete appartenenti di Ebusus (Gruppi XII e XVIII), Massalia e di imitazione (TC3, TC27 e TC28).

Antimonio. La presenza di Antimonio può dipendere da una parte da impurità presenti nel minerale da cui viene estratto il Rame (e può pertanto dare indicazioni sulle fonti di approvvigionamento del materiale grezzo), oppure da un'aggiunta intenzionale di questo elemento alla lega. Per percentuali superiori al 3% è molto probabile che si tratti di questo secondo caso.

Anche nel caso dell'Antimonio si osserva una differenza tra le monete afferenti ai tipi pompeiani TC27 e TC28 e quelle del tipo TC3. Nelle prime, infatti, l'Antimonio è sempre al di sotto del limite di rivelabilità, mentre nelle TC3 circa il 20% presenta Antimonio in concentrazioni che variano tra l'1% e il 4% (Figg. 35-36).

Per quanto riguarda il confronto tra le monete coniate a Pompei e i prototipi, le differenze sono più sfumate rispetto a quanto rilevato per il Ferro e quindi l'Antimonio non sembra essere un buon indicatore nella distinzione tra originali e imitazioni.

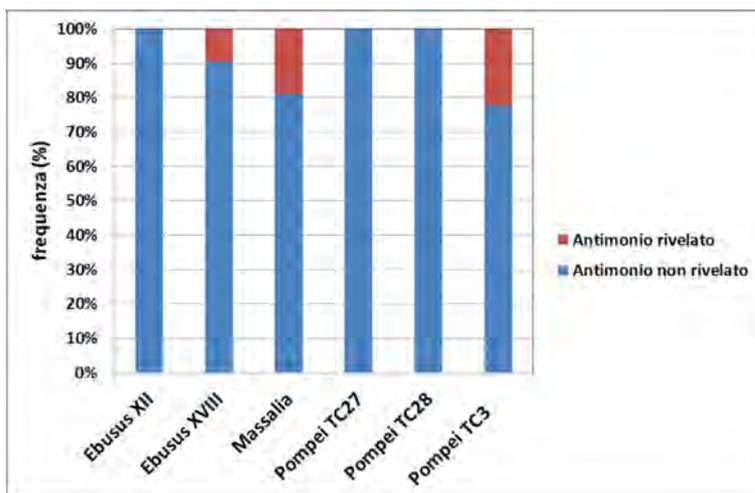


Fig. 35 - Confronto tra la percentuale di monete in cui è stato rivelato l'Antimonio e quella in cui non è stato rivelato.

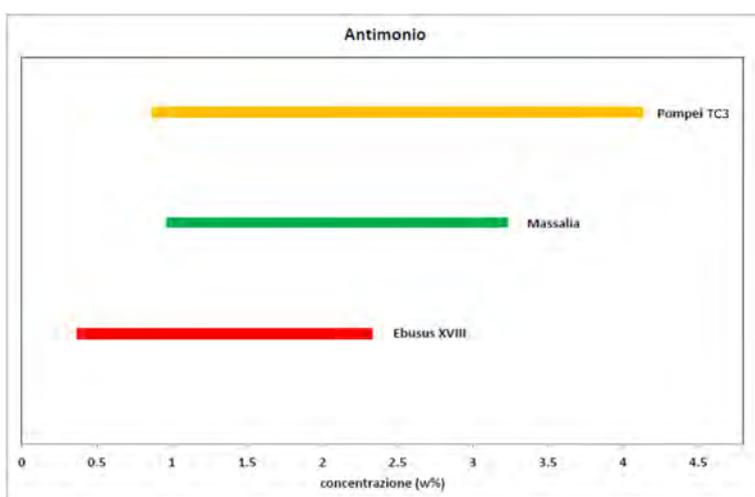


Fig. 36 - Intervalli di variabilità delle concentrazioni di Antimonio nelle monete appartenenti di Ebusus (Gruppo XVIII), Massalia e di imitazione (TC3).

Arsenico. La presenza di Arsenico può essere dovuta, ancora una volta, alle impurità contenute nel minerale da cui viene estratto il Rame oppure alla rifusione di oggetti costituiti da una lega di Rame e Arsenico (rame arsenicale).

Il tipo TC28 si differenzia dalle monete attribuite alle altre emissioni perché è l'unico in cui non è stato rivelato l'Arsenico. Nella classificazione delle monete imitate di incerta attribuzione, la presenza di Arsenico potrebbe quindi essere un indizio di non appartenenza al tipo TC28.

Per quanto riguarda il confronto tra prototipi ed imitazioni (Figg. 37-38), si osserva come queste ultime presentino un intervallo di concentrazioni di Arsenico molto più esteso rispetto alle monete originali, per le quali i valori massimi si attestano attorno all' 1%. Percentuali di Arsenico superiori a questo valore, eventualmente riscontrate nelle monete di incerta attribuzione, potrebbero essere quindi indizio dell'appartenenza al gruppo delle imitazioni.

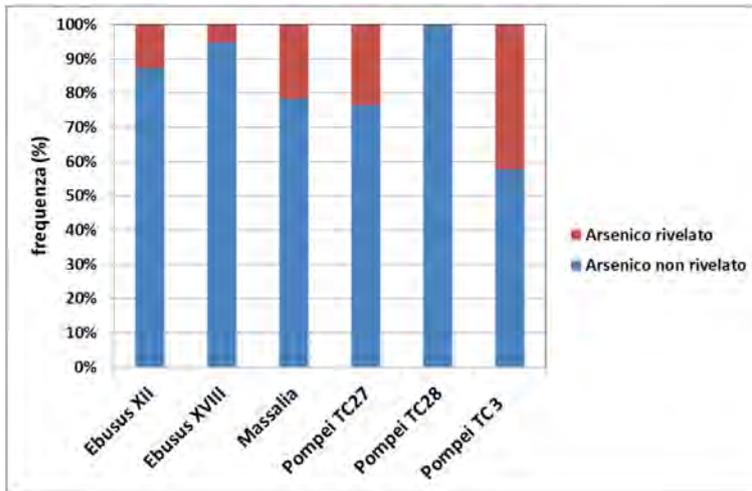


Fig. 37 - Confronto tra la percentuale di monete in cui è stato rivelato l'Arsenico e quella in cui non è stato rivelato.

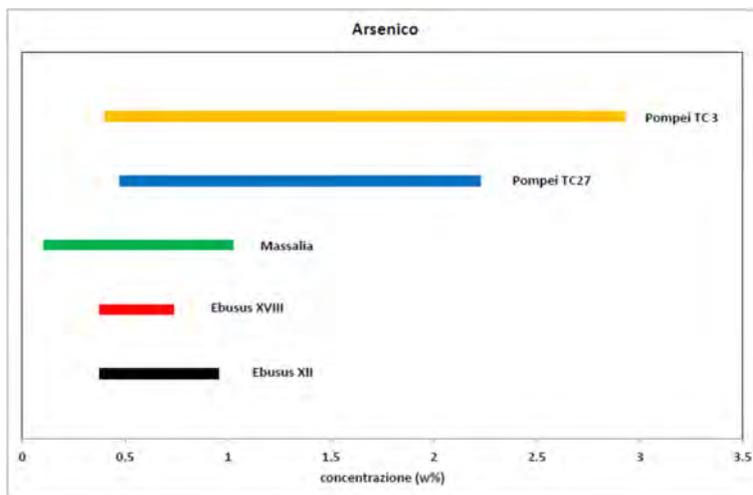


Fig. 38 - Intervalli di variabilità delle concentrazioni di Antimonio nelle monete appartenenti di *Ebusus* (Gruppi XII e XVIII), *Massalia* e di imitazione (TC3 e TC27).

Riassumendo i dati relativi alle analisi condotte tramite XRF è possibile osservare che:

- tra i materiali riconducibili alle zecche di *Ebusus*, il Gruppo III si distingue da tutti gli altri sottoposti ad analisi, in quanto le monete presentano un'alta concentrazione di Rame. La lega rivelata sui Gruppi XII e XVIII (eccezion fatta per 5 monete del Gruppo XII) è ternaria e non presenta grosse differenze elementari, motivo per il quale non possibile distinguere le due produzioni attraverso l'XRF;

- per quanto riguarda i prototipi massaloti è stato rilevato come, pure in presenza di una lega ternaria, siano più ricchi di stagno rispetto alle produzioni di *Ebusus*²⁵;

²⁵ Le percentuali relativamente alte di questo minerale potrebbero dipendere da una maggiore disponibilità da parte della zecca di *Massalia*, essendo la città coinvolta nello smistamento dello Stagno proveniente dalle isole britanniche (cfr. *infra*).

- Passando alle emissioni della pseudo-zecca pompeiana, è innanzitutto possibile osservare che le monete TC27 e TC28 sono in lega ternaria (salvo alcune TC27 che sono in lega binaria) e che la composizione elementare non permette di operare distinzioni all'interno di questi due gruppi e rispetto ai prototipi ebusitani. L'analisi degli elementi in traccia (Ferro) sembra invece essere un buon elemento di discriminazione tra le imitazioni e gli originali di *Ebusus*.

- Le monete afferenti al tipo TC3 presentano una lega sia ternaria che binaria. Gli esemplari con lega ternaria si distinguono dalle TC27 e TC28 perché la minore quantità di stagno e maggiore di piombo; per lo stesso motivo si distinguono dagli originali massalioti. L'analisi degli elementi minoritari permette inoltre di distinguere le imitazioni di moneta massaliota (TC3), dalle imitazioni di moneta ebusitana (TC27 e TC28).

3.2 *Analisi isotopica del piombo*

La necessità di comprendere meglio il fenomeno delle imitazioni attribuite alla cosiddetta pseudo-zecca pompeiana ci ha spinto ad effettuare un altro tipo di analisi relativa alla determinazione isotopica del piombo, il cui impiego è giustificato dal tentativo di individuare le possibili provenienze del metallo utilizzato per la produzione delle diverse emissioni monetali di *Ebusus*, *Massalia* e delle relative imitazioni.

Per determinare la provenienza del metallo è di particolare importanza confrontare la distribuzione elementare della lega con quella relativa ai minerali da cui deriva il metallo impiegato, tenendo in particolare considerazione, come già visto per la Fluorescenza X, gli elementi in traccia. Purtroppo però dobbiamo considerare diverse varianti che fanno sì che la sola Fluorescenza non sia sufficiente, non solo perché i metalli non si trovano in natura sottoforma di singoli elementi ma sono invece estratti da minerali che li contengono in forma combinata²⁶, ma anche perché l'attività di estrazione e fusione introduce un ulteriore elemento di disturbo, dovuto all'utilizzo -solo per fare un esempio- di fondenti o a causa del riciclo di oggetti in lega metallica. Per questi motivi, la determinazione della provenienza di un oggetto metallico non può passare solo da un confronto tra gli elementi contenuti nella lega e la composizione elementare delle possibili sorgenti della materia prima, ma deve invece utilizzare alcuni parametri che rimangono invariati nel tempo come gli isotopi del piombo.

Il piombo esiste in natura con quattro isotopi stabili (^{204}Pb , ^{206}Pb , ^{207}Pb e ^{208}Pb) dotati di proprietà chimiche identiche: i nuclidi ^{206}Pb , ^{207}Pb e ^{208}Pb derivano parzialmente dai processi di decadimento radioattivo degli isotopi ^{232}Th , ^{235}U e ^{238}U e aumentano progressivamente nel tempo, mentre il ^{204}Pb non è radiogenico e quindi mantiene una concentrazione costante nel tempo; inoltre, la composizione isotopica di questo elemento risulta diversa da luogo a luogo, consentendoci di tracciare la sua origine.

La determinazione degli isotopi del piombo avviene attraverso la spettrometria di massa, una tecnica analitica utile per l'identificazione di prodotti incogniti, per determinazioni quantitative di composti noti e per l'ottenimento di informazioni riguardanti le proprietà strutturali e chimiche delle molecole. La quantità di analita richiesta è minima e questo la rende una tecnica particolarmente

²⁶ Tranne che per alcuni casi come ad esempio per l'oro.

adatta all'impiego in archeologia, proprio perché si limita ad un prelievo estremamente ridotto sul reperto da indagare.

Per la determinazione degli isotopi del piombo del nostro campione, ci siamo avvalsi dell'uso di due strumenti, l'*Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer* (ICP-MS) e il *Thermal Ionization Mass Spectrometry* (TIMS). Le sorgenti ioniche maggiormente utilizzate per questo tipo di analisi sono appunto il plasma induttivamente accoppiato, cioè una scarica a pressione atmosferica (*Inductively Coupled Plasma*, ICP) o una scarica a bagliore incandescente (*Glow Discharge*, GD): il compito della sorgente ionica è infatti quello di decomporre il campione negli atomi che lo costituiscono ionizzandoli. Il fascio di ioni monoatomici ottenuto viene quindi separato attraverso lo spettrometro e il segnale viene usato per l'identificazione e la determinazione dell'abbondanza degli atomi presenti nel campione²⁷.

²⁷ Per considerazioni generali sulla spettrometria di massa si rimanda a WATSON 1997.

Calcolo degli isotopi del piombo con l'Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer

La strumentazione. Le misure che si presentano di seguito sono state effettuate con un *Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer-ICP-MS* (modello *Agilent Technologies 7500A*), in dotazione ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS-INFN). Lo strumento riesce a misurare elementi in traccia inferiori a 1ppt (parti per mille = 10^{-3}) e ad analizzare in tempi abbastanza ridotti più di 70 elementi, al fine di determinare la composizione di campioni sconosciuti; nella configurazione standard lo strumento può inoltre effettuare l'analisi isotopica con un'accuratezza migliore dell'1%.

La sensibilità dell'ICP-MS consente l'identificazione e l'analisi di quasi tutti gli elementi della Tavola periodica, anche con un livello di concentrazione molto bassa (dai 10^{-9} g/g ai 10^{-12} g/g). Il campione sottoposto ad indagine viene atomizzato e successivamente ionizzato, per poi estrarre e focalizzare in un fascio gli ioni che in seguito vengono separati in base al rapporto massa/carica attraverso campi elettromagnetici, al fine di rivellarli e di registrarne il risultato (cfr. *infra*).

Metodi, tecniche e risultati. Si esporranno di seguito i metodi e le tecniche utilizzati per la determinazione isotopica del piombo su un campione di 25 monete (*Fig. 39*), al fine di individuare una serie di parametri utili alla caratterizzazione archeometrica delle diverse emissioni monetali con lo scopo di individuare l'area di provenienza del piombo impiegato nella lega.

Come si è detto, è stato predisposto un campione di 25 monete battute nelle zecche di *Ebusus* e *Massalia* e alle relative imitazioni (cfr. *infra, Parte IV*). In questo caso, l'analisi è stata semidistruttiva in quanto si è dovuto prelevare un modesto campione di metallo, pari a 10/20 mg circa.

N. Cat./N. Inv.	Tipo	Rif. Analisi	Tara (in g.)	Lordo (in g.)	D (in mg.)
166/C3-33	'pseudo-zecca' TC27	1	12,8102	12,8187	8,5
152/C24-25	'pseudo-zecca' TC27	2	12,8109	12,8321	21,2
188/C28-10	'pseudo-zecca' TC28	3	12,8011	12,8113	10,2
174/C8-10	'pseudo-zecca' TC28	4	12,7351	12,7600	24,9
169/C19-53	'pseudo-zecca' TC28	5	12,8570	12,8741	17,1
170/C19-57	'pseudo-zecca' TC28	6	12,9163	12,9306	14,3
172/C24-15	'pseudo-zecca' TC28	7	12,7915	12,8031	11,6
101/C29-8	'pseudo-zecca' TC3	8	12,7657	12,7722	6,5
110/C1-8	'pseudo-zecca' TC3	9	12,7430	12,7532	10,2
88/C1-20	'pseudo-zecca' TC3?	10	12,8673	12,8850	17,7
286, A1/10-11-298	<i>Ebusus</i> , Gruppo XVIII	11	12,8259	12,8538	27,9
273, A1/10-27-314	<i>Ebusus</i> , Gruppo XVIII	12	12,7796	12,8018	22,2
342, A1/10-42-329	<i>Ebusus</i> , Gruppo XVIII	13	12,7997	12,8206	20,9
183, A1/10-15-302	<i>Ebusus</i> , Gruppo XII	14	12,9162	12,9469	30,7
230, A1/10-04-291	<i>Ebusus</i> , Gruppo XII	15	12,7998	12,8432	43,4
426, A1/10-14-301	<i>Massalia</i>	16	12,8437	12,8692	25,5
425, A1/10-94-381	<i>Massalia</i>	17	12,8500	12,8793	29,3
263, A1/10-97-384	<i>Ebusus</i> , Gruppo XVIII	18	12,8358	12,8678	32,0
343, A1/10-40-327	<i>Ebusus</i> , Gruppo XVIII	19	12,7339	12,7667	32,8
224, A1/10-32-319	<i>Ebusus</i> , Gruppo XII	20	12,7997	12,9046	104,9
208, A1/10-12-299	<i>Ebusus</i> , Gruppo XII	21	12,7566	12,8123	55,7
453, A1/10-17-304	<i>Massalia</i>	22	12,8050	12,8147	9,7
1, A1/11-130-549	'pseudo-zecca', Atene?	23	12,7382	12,7462	8,0
158/C3-15	'pseudo-zecca' TC27?	24	12,8426	12,8492	6,6
168/C24-9	<i>Ebusus</i> , Gruppo XII oppure imitazione	25	12,8100	12,8349	24,9

Fig. 39 - Le monete analizzate con l'ICP-MS e i rispettivi pesi dei campioni prelevati.

Il protocollo delle analisi ha previsto i seguenti passaggi:

- 1) preparazione del campione;
- 2) analisi semi-quantitativa;
- 3) analisi quantitativa;
- 4) analisi isotopica.

1) I campioni di metallo sono stati portati in soluzione utilizzando acido nitrico (HNO₃) ultra-puro al 10%: 10 ml di HNO₃ sono stati versati all'interno di una provetta da 50 ml contenente la quantità di moneta pesata precedentemente mediante una bilancia analitica; dopo questa fase di mineralizzazione i campioni sono stati analizzati allo spettrometro di massa, previa diluizione 1:10.000.

2) La prima analisi, eseguita solo su alcune monete (campioni 2, 4, 11, 14, 16 e 17) è stata un'analisi semi-quantitativa, che ha fornito una stima delle specie

chimiche presenti all'interno della lega delle monete. Tra gli analiti determinati si sono registrati: Fe, V, Al, Pb, Sn, Cu, U, Ni, Zn, Sr, Mo, Sm, W, Os.

3) Con il passaggio successivo è stata effettuata un'analisi quantitativa su tutte le monete, sempre previa diluizione 1:10.000 di ogni campione. L'analisi quantitativa, a differenza della semi-quantitativa, fornisce una misura più accurata della concentrazione degli elementi determinanti per quantità (Cu, Fe, Sn e Pb).

Per la calibrazione sono state preparate delle soluzioni standard contenenti quantità note (nel *range* di concentrazioni stimate dall'analisi semi-quantitativa) degli elementi misurati poi nei campioni. Inoltre, per ogni campione è stata calcolata la percentuale in peso di ciascun elemento; per tutte le analisi effettuate, oltre ai campioni e agli standard, sono stati letti anche dei bianchi, al fine di controllare il *background* dello strumento, ovvero di verificare la presenza di eventuali contaminazioni.

4) Infine è stata eseguita l'analisi isotopica del piombo misurando i quattro isotopi del Pb (il ^{204}Pb , il ^{206}Pb , il ^{207}Pb e il ^{208}Pb) e i loro rapporti reciproci, nello specifico: 206/207, 208/206 e 206/204. Insieme ai campioni sono state lette anche delle soluzioni standard certificate contenenti una quantità nota di Pb, nel nostro caso, una soluzione di 20ppb (parti per bilione) di Pb²⁸, di cui si riporta l'abbondanza isotopica certificata nella *Fig. 40*.

<i>lead</i>	<i>Isotopic abundance</i>	<i>error</i>
204	1.4255	0.0012
206	24.1442	0.0057
207	22.0833	0.0027
208	52.3470	0.0086

Fig. 40 - Abbondanza isotopica dello standard di Pb certificato.

In base alla concentrazione di Pb, ottenuta dall'analisi quantitativa, tutti i campioni sono stati diluiti in modo da ottenere una concentrazione finale di circa 20ppb²⁹, pari a quella dello standard utilizzato nell'analisi. L'analisi isotopica è stata preceduta da alcuni test con soluzioni standard di Pb alle concentrazioni di 20 e 50 ppb, in modo da ottimizzare i dati ottenuti variando le condizioni operative (es. tempo d'integrazione ecc); le condizioni operative impostate per l'analisi isotopica sono riportate alla *Fig. 41*. Come indicato da diversi lavori in letteratura³⁰, per avere

²⁸ Std 981 del *National Institute of Standards and Technology-NIST, USA*.

²⁹ 1ppb = $1 \cdot 10^{-9}$ g/g.

³⁰ Vd. MORETTI *et al.* 2009; in generale, VANHAECKE, DEGRYSE 2012.

lo stesso numero di conteggi tra i vari isotopi (ed errori statistici comparabili), con lo scopo di aumentare l'accuratezza delle misure, il tempo d'integrazione di ogni isotopo è stato impostato con un'inversione proporzionale all'abbondanza isotopica, quindi ad esempio per l'isotopo 204 del Pb che è il meno abbondante si è impostato un tempo d'integrazione maggiore.

<i>Isotope Pb</i>	<i>Integration time per point (sec)</i>	<i>Integration time per mass (sec)</i>	<i>repetition</i>
204	19	57	5
206	1.1	3.3	5
207	1.2	3.6	5
208	0.5	1.5	5

Fig. 41 - Condizioni strumentali impostate per la misura dei rapporti isotopici del Pb.

A seguito dell'analisi isotopica su tutti i campioni, i dati ottenuti sono stati assemblati ed elaborati per verificare l'esistenza di misure che in qualche modo potessero suggerirci un discrimine sul piombo utilizzato nelle leghe e, di conseguenza, un indizio sull'origine di questo elemento.

L'elaborazione delle informazioni ottenute ha però evidenziato che la sensibilità dell'ICP-MS non è sufficiente a far apprezzare differenze puntuali tra le monete che permettano un raggruppamento in base alla provenienza³¹: infatti, osservando i rapporti 208/206 e 206/207 (i più attendibili per questo tipo di ricerca), con i rispettivi valori di SD (deviazione standard) delle monete appartenenti ai tre gruppi principali (*Massalia*, *Ebusus* ed imitazioni, *Figg. 42-44*), si evince che i risultati non sono tra loro differenziabili e distinguibili (*Fig. 45*), contrariamente a quanto avviene per i rapporti isotopici dello standard di Pb, che risultano (come è ovvio) differenti da quelli dei campioni e tra di loro coerenti (*Fig. 46*).

<i>Massalia</i>	<i>206/207</i>	<i>208/206</i>	<i>SD206/207</i>	<i>SD208/206</i>
Pb16	1,192	2,094	0,003541	0,00967
Pb17	1,187	2,111	0,005599	0,01007
Pb22	1,189	2,091	0,005224	0,007019

Fig. 42 - *Massalia*: rapporti isotopici 206/207 e 208/206 e rispettive SD delle monete.

³¹ Per il calcolo degli isotopi del piombo con la tecnica dell'ICP-MS, applicata in altri campi di ricerca, vd. a titolo di esempio JUDD, SWAMI 2010.

<i>Ebusus</i>	206/207	208/206	SD206/207	SD208/206
Pb11	1,193	2,083	0,002838	0,009398
Pb12	1,194	2,079	0,004612	0,006624
Pb13	1,198	2,084	0,004458	0,007661
Pb14	1,195	2,079	0,003691	0,004324
Pb15	1,193	2,087	0,005509	0,01168
Pb18	1,197	2,083	0,002508	0,00596
Pb19	1,176	2,119	0,005875	0,005654
Pb20	1,194	2,101	0,003817	0,004457
Pb21	1,142	2,146	0,002004	0,007993
Pb25	1,194	2,088	0,002334	0,006015

Fig. 43 - Ebusus: rapporti isotopici 206/207 e 208/206 e rispettive SD delle monete.

<i>Pompei?</i>	206/207	208/206	SD206/207	SD208/206
Pb1	1,191	2,08	0,006629	0,004154
Pb2	1,193	2,11	0,001429	0,002209
Pb3	1,196	2,083	0,002856	0,008695
Pb4	1,193	2,104	0,003171	0,006887
Pb5	1,193	2,074	0,003012	0,009466
Pb6	1,19	2,095	0,007092	0,009129
Pb7	1,193	2,103	0,003349	0,008347
Pb8	1,193	2,099	0,002161	0,006208
Pb9	1,199	2,076	0,00542	0,01074
Pb10	1,192	2,079	0,004124	0,008172
Pb23	1,184	2,098	0,006428	0,009734
Pb24	1,196	2,092	0,00454	0,00631

Fig. 44 - Pompei: rapporti isotopici 206/207 e 208/206 e rispettive SD delle monete.

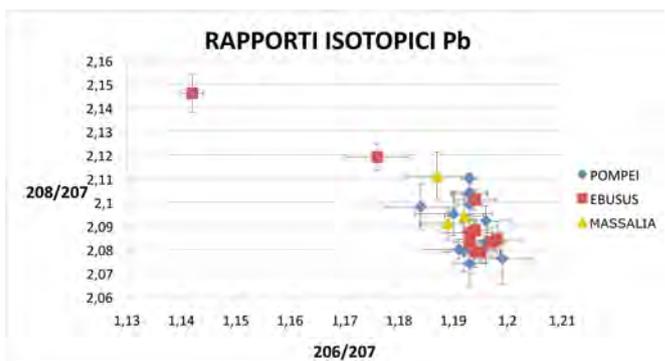


Fig. 45 - Rapporti isotopici relativi alle 25 monete.

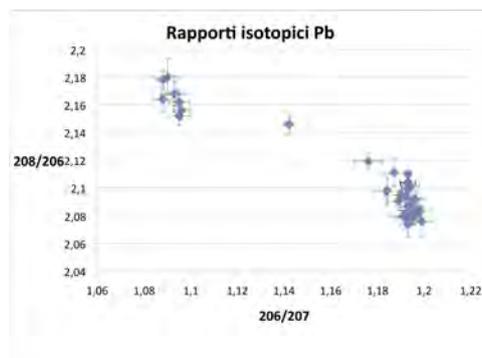


Fig. 46 - Confronto tra i rapporti isotopici delle 25 monete e degli standard (in alto a sinistra).

Se confrontiamo le misure ottenute con i dati di confronto presenti nei diversi database che riportano le concentrazioni isotopiche del piombo delle diverse aree del bacino del Mediterraneo³², balza all'occhio come i valori poco attendibili e indeterminati ottenuti per i campioni non siano praticamente sovrapponibili con quelli di confronto (*Fig. 47*).

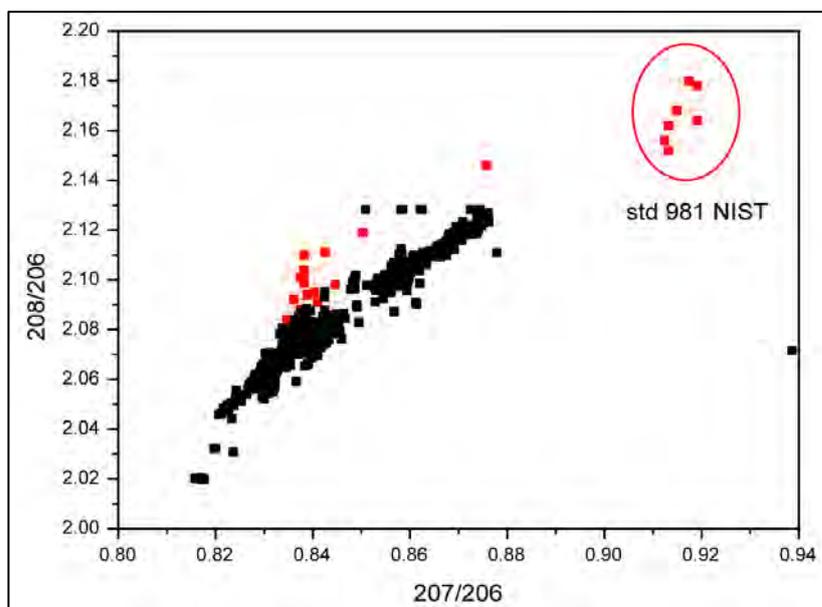


Fig. 47 - Confronto tra gli isotopi del piombo misurati sui campioni monetali (in rosso) e quelli relativi al piombo proveniente dal bacino del Mediterraneo (in nero). In alto a destra, all'interno del cerchio, le misure dello standard.

Tuttavia, nonostante la scarsa sensibilità dell'ICP-MS per questo particolare tipo di ricerca, sembra possibile restringere il campo ad una generica origine italiana (esclusa la Sardegna) o spagnola (i valori isotopici delle due aree sono molto simili, pertanto sono necessarie indagini più accurate, cfr. *infra*) per alcuni esemplari: per circa la metà dei campioni³³, la sovrapposizione con il piombo proveniente da queste due aree è buona (*Figg. 48-49*); gli altri invece presentano un rapporto 208/206 maggiore rispetto ai dati riportati nel database (in particolare quelli relativi alle monete di *Massalia* e ad alcune delle monete di imitazione, compreso l'esemplare che imita un tipo ateniese, cfr. *infra, Parte IV, 3.2*)³⁴.

³² Il database, fornito dal prof. Giovanni Gigante (Sapienza-Università di Roma), contiene i dati isotopici relativi a diversi filoni piombiferi dell'Italia (Sardegna compresa), della Spagna, della Grecia, dell'Egitto, di Cipro e della Siria.

³³ Campioni nn. Pb1, Pb3, Pb5, Pb9, Pb10, Pb11, Pb12, Pb13, Pb14, Pb15, Pb18, Pb24 e Pb25 (vd. *Fig. 39*).

³⁴ Elaborazione a cura del prof. Mario Piacentini (Sapienza-Università di Roma).

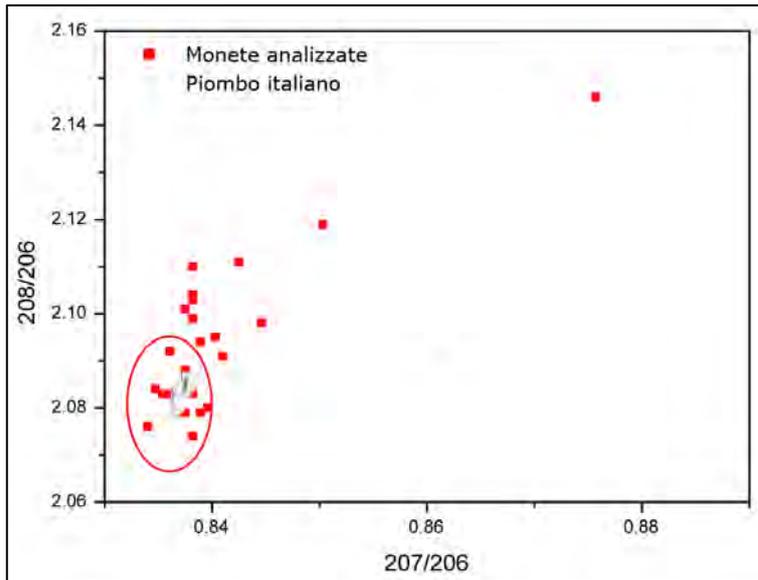
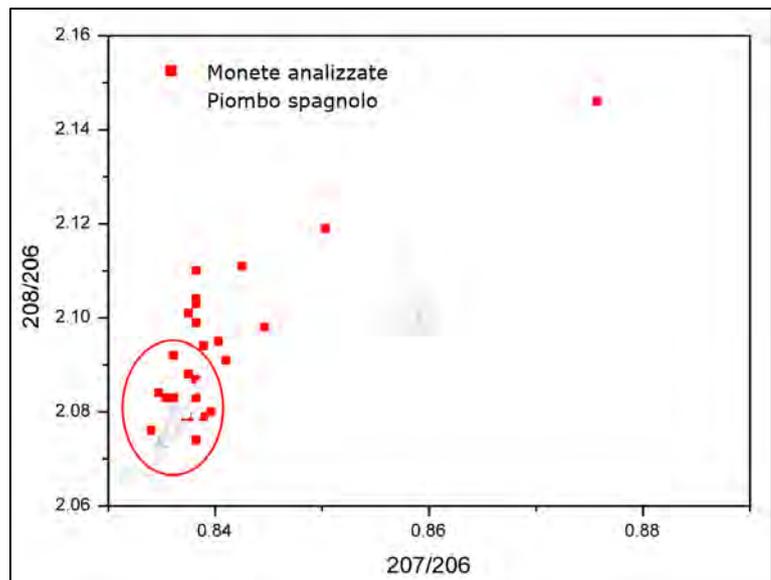


Fig. 48 - Confronto tra i campioni analizzati e i dati presenti nel database relativi al piombo di origine italiana.

Fig. 49 - Confronto tra i campioni analizzati e i dati presenti nel database relativi al piombo di origine spagnola.



Constatata la scarsa accuratezza delle misure effettuate con l'ICP-MS, abbiamo programmato una nuova serie di indagini, volte sempre alla caratterizzazione isotopica del piombo, attraverso l'impiego di un *Thermal Ionization Mass Spectrometry*, comunemente noto come TIMS (**Fig. 50**)³⁵: si tratta di uno spettrometro di massa di precisione, più sofisticato rispetto all'ICP-MS, capace di elaborare risultati migliori nella caratterizzazione degli isotopi. Il TIMS, infatti, il cui funzionamento si basa sulla ionizzazione termica del campione, ha il vantaggio di elaborare misurazioni estremamente precise (la SD varia dallo 0,01 allo 0,001%), grazie alla stabilità chimica e fisica dell'ambiente di misurazione³⁶.



Fig. 50 - Il TIMS in dotazione al *Laboratory of Isotopic Mass Spectrometry* (Foto di P.R. Trincherini).

Il campione sottoposto ad analisi è lo stesso analizzato con l'ICP-MS (vd. *supra*, **Fig 39**). Purtroppo però, a causa dell'improvviso danneggiamento della strumentazione, fino ad oggi è stato possibile analizzare soltanto due campioni³⁷, rispettivamente una moneta ebusitana appartenente al Gruppo XVIII (Appendice 1, Cat. n. 286/inv. n. 10-11-298) e una pseudo-*Ebusus*, tipo TC28 (Cat. n. 174/inv. n. C8-10) (**Fig. 51**, campioni 4 e 11).

Nonostante la necessità di avere un campione statisticamente più ampio per la corretta interpretazione dei risultati, le prime informazioni che abbiamo ricavato sembrano promettenti, mostrandoci una prima differenza tra le due aree di

³⁵ Un sincero ringraziamento va a Pier Renato Trincherini per aver effettuato queste prime misure e per i preziosi suggerimenti.

³⁶ Vd. DICKIN 2005, in part. 18-27.

³⁷ Le analisi riprenderanno non appena il TIMS verrà ripristinato.

emissione. Ad un primo confronto tra le misure degli isotopi³⁸ dei due campioni con i dati disponibili sul piombo proveniente dalla miniera dell'Argentera di Ibiza³⁹ e quelli relativi ad alcuni lingotti di età romana provenienti da Cartagena⁴⁰ (Fig. 51), sembra possibile restringere il campo, almeno per la moneta ebusitana Cat. n. 286/inv. n. 10-11-298 (Fig. 51, campione 11), a queste due località. Sulla base dei dati disponibili, parrebbe più probabile ipotizzare una provenienza da Cartagena anche se, in questa fase, la miniera dell'Argentera non è da escludere completamente: dei dati relativi all'Argentera infatti, sono da escludere senz'altro il PA13661 e anche il CRS per il rapporto 206/207, resta invece utilizzabile il PA13786 (con qualche riserva); ben comparabile è infine il campione PA13787, mentre i valori pertinenti ai 4 lingotti romani sono tutti ben comparabili.

Recenti studi sullo sfruttamento minerario di Ebusus⁴¹ hanno rivelato, già per il VII-VI secolo a.C., l'utilizzo della galena locale e l'uso del piombo proveniente da Cartagena, dimostrando l'esistenza di una rete commerciale tra Ibiza e la Catalogna per questo periodo. I dati relativi al nostro reperto potrebbe confermare, qualora si dimostrasse l'impiego di metallo importato, l'utilizzo combinato di piombo ebusitano e catalano anche per una fase seriore, collocabile tra III e II secolo a.C. (momento in cui risale la coniazione dell'esemplare analizzato).

N. INV.	Moneta	R6/7		R8/6		R6/4	R7/4	R8/4	SD			n° rapporti	provenienza indicata (?)	
		206/207	σ	208/206	σ				σ	σ	σ			
C24-25	2	1,19539	±0,00061	2,0779	±0,037							48/50	Pompei	
C8-10	4	1,19539	±0,00006	2,0771	±0,0001	18,741	15,680	38,933	±0,01	±0,01	±0,03	77/80	Pompei	
10.11.298	11	1,19540	±0,00004	2,0845	±0,0001	18,707	15,650	38,994	±0,03	±0,02	±0,07	76/80	Ebusus	
MINIERA														
PA13787		1,19346		2,0793		18,7122	15,678	38,910					IBIZA	Argentera
PA13661		1,18934		2,0907		18,7412	15,757	39,184					id.	id.
CR5		1,19204		2,0847		18,739	15,721	39,0659					id.	id.
PA13786		1,19261		2,0820		18,7062	15,6859	38,9465					id.	id.
LINGOTTO														
98/42		1,19440		2,0839		18,707	15,662	38,984						Cartagena
98/44		1,19530		2,0837		18,732	15,671	39,032						id.
95/38		1,19390		2,0844		18,716	15,677	39,011						id.
00/44		1,19550		2,0822		18,7262	15,673	38,992						id.

Fig. 51 - Tabella di confronto tra le misure isotopiche delle due monete (in nero) e quelle effettuate sul piombo proveniente da Ibiza (in rosso) e su quello delle miniere di Cartagena (in blu).

³⁸ I rapporti isotopici più significativi per lo studio della provenienza sono il 206/207 (oppure il suo inverso 207/206) e il 208/206.

³⁹ I dati sono stati ricavati da RAMON TORRES *et al.* 2011.

⁴⁰ TRINCHERINI *et al.* 2001; *Idem* 2009.

⁴¹ RAMON TORRES *et al.* 2011.

4. ANALISI QUALITATIVA DI UNA PATINA

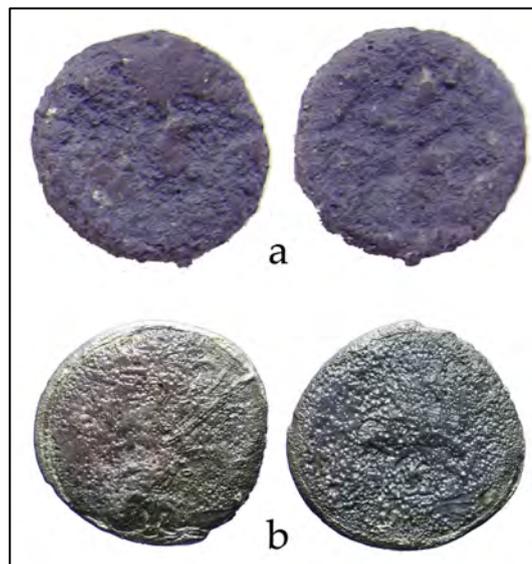


Fig. 52 - Il denario repubblicano Cat. n. 260, inv. PB27-1: a. prima del restauro (si noti la patina violacea); b. dopo il restauro.

Si presentano, infine, i dati relativi alle analisi condotte su un denario di età repubblicana (vd. *supra*, Cat. n. 260) che mostrava, al momento del rinvenimento, una spessa e uniforme patina violacea (Fig. 52a). La moneta è stata rinvenuta nel Saggio 27000 (US 27044, vd. *supra*, Parte I), all'interno di un livellamento databile agli anni 100-75 a.C. La presenza della patina violacea ci ha spinto ad effettuare sulla stessa un'analisi qualitativa attraverso la Fluorescenza X. I risultati mostrati a Fig. 53 sorprendono per la notevole presenza di Bromo all'interno della patina. Il Bromo è un elemento chimico che appartiene al gruppo degli alogeni e si trova disciolto sottoforma di bromuro nell'acqua di mare, ma anche nella porpora estratta dai murici. Le caratteristiche chimico-fisiche di questo elemento fanno sì che interagisca con l'argento legandosi alle sue molecole.

Acqua salmastra e molluschi (murici) dovevano essere sicuramente presenti nell'*Insula*, a causa delle attività artigianali legate alla preparazione di salse di pesce o connesse alla lavorazione di pelli e/o tessuti⁴² ancora durante tutto il I secolo a.C., fino all'età augustea.

⁴² Si ricorda che una conceria e quattro vasche per la preparazione di salse di pesce sono state rinvenute in VIII.7.1-15 (vd. *supra*, Parte I).

L'alta concentrazione di Bromo riscontrata sulla moneta potrebbe pertanto dipendere dalla presenza, nel terreno in cui il denario è stato seppellito, di residui relativi alle succitate attività artigianali.

PATINA	Cl	K	Ti	Mn	fe	Cu	As	Br	Ag	Au
moneta Cat. n. 260	++	+	+		+	++	+	++	++++	+

Fig. 53 - Tabella dei dati qualitativi, con il rapporto fra i conteggi dei diversi elementi contenuti nella patina del denario. Si tenga presente che, mentre l'argento, l'oro ed il rame sono elementi costitutivi della lega, il potassio, il bromo ed il cloro provengono dall'esterno, dalle terre di giacitura; ferro e titanio potrebbero essere imputabili ai residui del conio lasciati durante la battitura del pezzo.



PARTE IV
CIRCOLAZIONE MONETARIA A POMPEI

1. QUADRO GENERALE DEI RINVENIMENTI MONETALI

Le monete rinvenute nell'*Insula* VIII.7.1-15, costituiscono solo una piccola parte dei reperti numismatici recuperati in tutta la *Regio* VIII di Pompei, il cui studio complessivo, a partire dai primi scavi risalenti al XVIII secolo, è stato affidato a Rosa Vitale¹.

Anche se il cuore della ricerca è stato dedicato alla programmazione e all'esecuzione delle analisi archeometriche (vd. *Parte III*), si cercherà ora di esporre una preliminare sistematizzazione di questo nucleo monetale, sia alla luce della periodizzazione cronologica individuata nello scavo che dei dati forniti appunto dalle analisi archeometriche.

Le monete rinvenute durante le indagini condotte dal *PARP:PS*, unitamente a quelle rinvenute dall'*AAPP*², costituiscono uno tra i gruppi più numerosi recuperati nell'ambito delle ricerche archeologiche recenti, e consentono di cogliere un panorama abbastanza completo sulla circolazione a Pompei, non solo per la fase immediatamente precedente all'eruzione del 79 d.C. ma, visti i livelli raggiunti dai due scavi, anche per i Periodi precedenti³. E' inoltre doveroso tenere presente che l'importanza di questi due nuclei è amplificata dal fatto che soltanto il 2% della città è stato indagato stratigraficamente per i livelli precedenti l'eruzione del 79 d.C.⁴

¹ Ad oggi, il totale delle monete rinvenute nella *Regio* VIII è pari a 4548, di cui 248 provenienti da contesti stratigrafici e alle quali si aggiunge ora questo nuovo nucleo. Si ringrazia Rosa Vitale per l'informazione.

² HOBBS 2003, *Idem* 2005, *Idem* 2013.

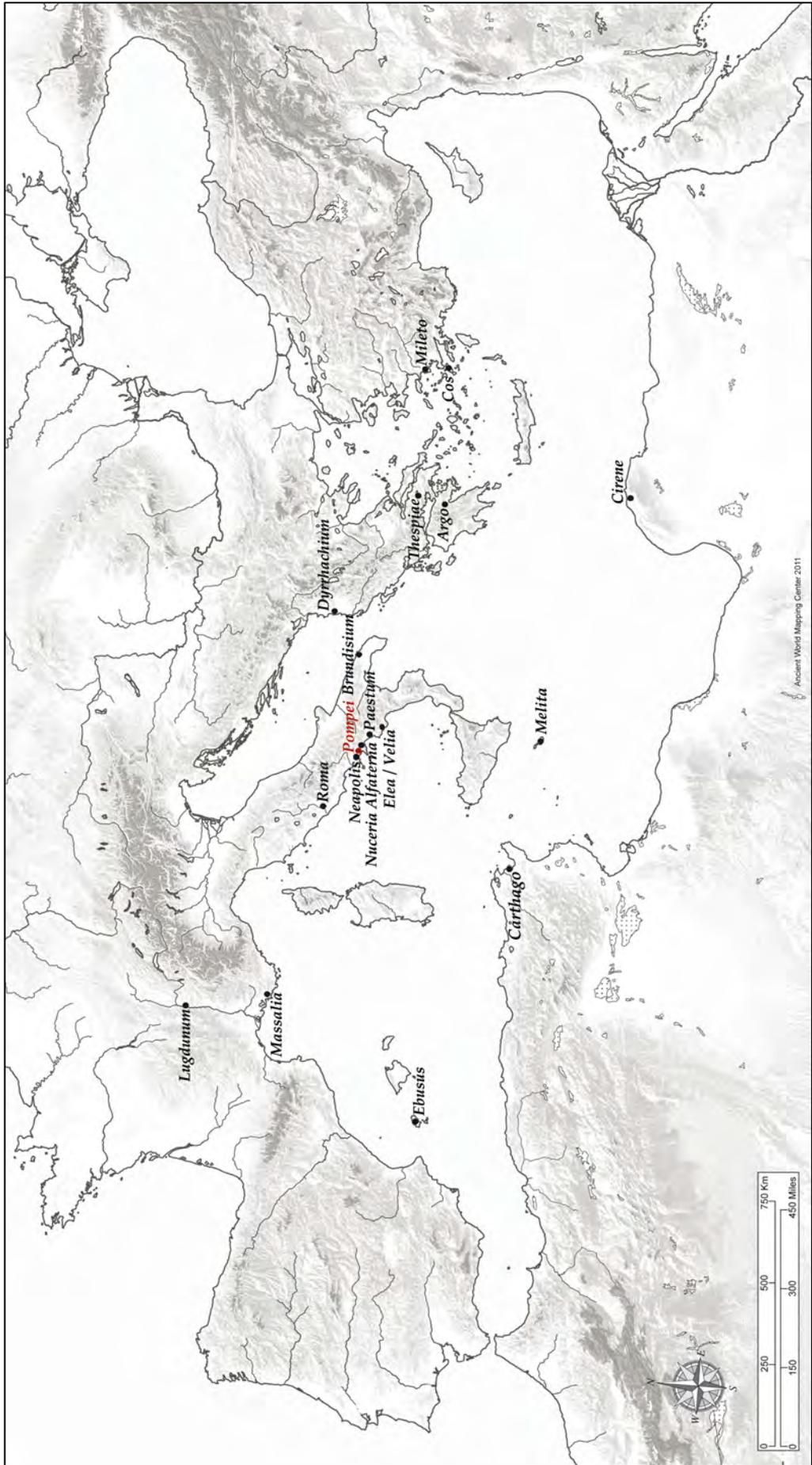
³ Durante le indagini dell'*AAPP* sono state recuperati 1512 esemplari. Anche altre ricerche hanno raggiunto i livelli precedenti la fase del 79 d.C., ma il numero complessivo delle monete, pur interessanti per la presenza di tipi non altrimenti attestati, rimane comunque esiguo rispetto ai nuclei provenienti dall'*AAPP* e dal *PARP:PS*: vd. ad esempio gli scavi condotti tra il 2002 ed il 2007 nella *Regio* VI dall'Università di Perugia con 130 monete recuperate, RANUCCI 2008b.

⁴ COARELLI, PESANDO 2011, 37.

<i>Provenienza delle monete del PARP:PS</i>	<i>N. esemplari</i>	<i>%</i>	<i>% per gruppo</i>
<i>Neapolis</i>	12	2,3	
<i>Nuceria Alfaterna</i>	3	0,6	
<i>Poseidonia/Paestum</i>	4	0,8	
<i>Elea/Velia</i>	1	0,2	
Sicilia (Mamertini)	1	0,2	
Italia centrale (Lazio?), cd. Italo-iberiche	1	0,2	
Totale importazioni locali	22		4
<i>Regno di Macedonia</i>	1	0,2	
Illiria, <i>Dyrrhachium</i>	1	0,2	
Beozia, <i>Thespieae</i>	1	0,2	
Argolide, Argo	1	0,2	
Ionia, Mileto	1	0,2	
Caria, Cos	1	0,2	
Cirenaica, Cirene	3	0,6	
Cartagine, zecca siciliana	1	0,2	
Cartagine, zecca sarda(?)	1	0,2	
<i>Melita</i>	1	0,2	
<i>Ebusus</i>	27	5,2	
<i>Massalia</i>	8	1,5	
Totale importazioni 'straniere'	47		9
Imitazioni della pseudo-zecca	118	22,8	
Imitazioni della pseudo-zecca o originali <i>Ebusus</i>	15	2,9	
Totale (comprese le incerte)	133		26
Romane repubblicane	101	19,5	
Romane repubblicane frazionate	30	5,8	
Totale monete romane repubblicane	131		25
Roma, Impero			
Ottaviano/Augusto	15	2,9	
Tiberio	10	1,9	
Gaio	4	0,8	
Claudio	8	1,5	
Nerone	1	0,2	
Vespasiano	1	0,2	
Autorità indeterminata (Augusto-Vespasiano)	5	1,0	
Totale monete Romane imperiali	44		9
Totale monete identificate	377		73
Totale monete non identificate	140		27
Totale	517	100	100

Fig. 1 - Provenienza delle monete recuperate nell'*Insula* VIII.7.1-15.

Fig. 2 (a pagina seguente) - Il bacino del Mediterraneo con le zecche attestate a Pompei nel campione del PARP:PS (IV sec. a.C.-79 d.C.).



Accent World Mapping Center 2011

Il campione (*Figg. 1-2*) è costituito da 517 monete che coprono un arco temporale di cinque secoli, dalla più antica moneta di Poseidonia alla più recente di Vespasiano (*Fig. 1*), provenienti da zecche sparse in tutto il bacino del Mediterraneo (*Fig. 2*). E' composto (*Fig. 3*) per il 39% da monete greche (tra cui includiamo la valuta locale, regionale, extraregionale e le imitazioni della 'pseudo-zecca'⁵), per il 25% da monete romane repubblicane (compresi gli assi frazionati), per il 9% da monete imperiali (il dato, che potrebbe sembrare basso, deve considerato tenere in conto che lo scavo ha indagato i livelli precedenti al 79 d.C.); il 27% (pari a 140 pezzi; Cat. nn. 407-516), infine, non risulta identificabile a causa del cattivo stato di conservazione⁶.

Il grafico seguente (*Fig. 4*) mostra la distribuzione percentuale per periodo di tutte le monete rinvenute; balza all'occhio la quantità di rinvenimenti del Periodo 4, l'età augustea, che con le sue due fasi ha restituito ben 235 monete, pari al 46% dell'intero campione. Se da una parte questa ricchezza è certamente correlabile alla vivace economia della cittadina, che con il principato subisce un nuovo impulso, dall'altra è forse connessa almeno in parte alle radicali trasformazioni edilizie che interessano l'intera area di scavo in questo momento, con il conseguente sconvolgimento delle stratigrafie precedenti e la "ricaduta" nei nuovi strati di monete più antiche e dunque residuali.

Il secondo nucleo di monete quantitativamente maggiore è rappresentato dal Periodo 5, l'età giulio-claudia, con 115 esemplari pari al 22% del totale. Seguono il Periodo 6, l'età neroniano-flavia, con 57 monete pari all'11%, e il Periodo 7, l'età contemporanea, con 44 monete pari all'8% del campione. Risulta a prima vista anomalo il fatto, forse dovuto a motivazioni puramente stratigrafiche o casuali, che il Periodo 2, comprendente il II secolo a.C., abbia restituito solo 44 esemplari pari all'8%, mentre il Periodo 3, corrispondente al I secolo a.C., è rappresentato da 21 monete, il 4% del campione. Rispondono certo ad una ben più limitata circolazione del danaro le evanescenti tracce del Periodo 1, corrispondente al IV secolo a.C., che ha restituito solo 3 monete, lo 0,6% del totale.

Dal punto di vista della composizione metallica, nel campione in esame l'oro non è presente, mentre si registrano 12 esemplari in argento (ma 6 tra questi sono

⁵ E' interessante notare come il campione greco registrato da Rosa Vitale per i rinvenimenti dai livelli ante 79 d.C. sia composto prevalentemente da valuta ebusitana e massaliota, comprese le rispettive imitazioni, per un totale pari al 91,39%; il 6,45% è costituito da monete neapolitane e campane mentre il restante 2,45% da altre monete greche; VITALE 2012, 126, Tabella 4 e Grafico 4.

⁶ Tra queste ultime, osservando le caratteristiche metrologiche e tecniche di ciò che rimane dei tondelli, possiamo sicuramente affermare che una buona parte appartengono alle emissioni della cd. pseudo-zecca. Ovviamente non sono state prese in considerazione per non compromettere maggiormente il dato a nostra disposizione.

suberati) e i restanti 505 sono in rame o in una sua lega (bronzo o oricalco). L'assoluta prevalenza di nominali in metallo vile è in effetti un dato in linea con quanto registrato non solo dai rinvenimenti di Pompei, ma in generale dei principali siti archeologici occidentali, sia per l'età repubblicana che per quella imperiale⁷.

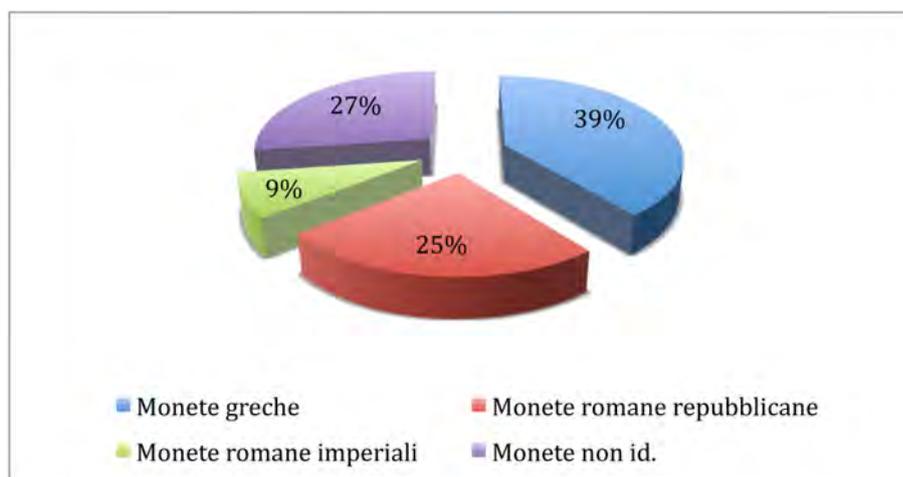


Fig. 3 - Totalità dei reperti numismatici recuperati nelle indagini dell'Insula VIII.7.

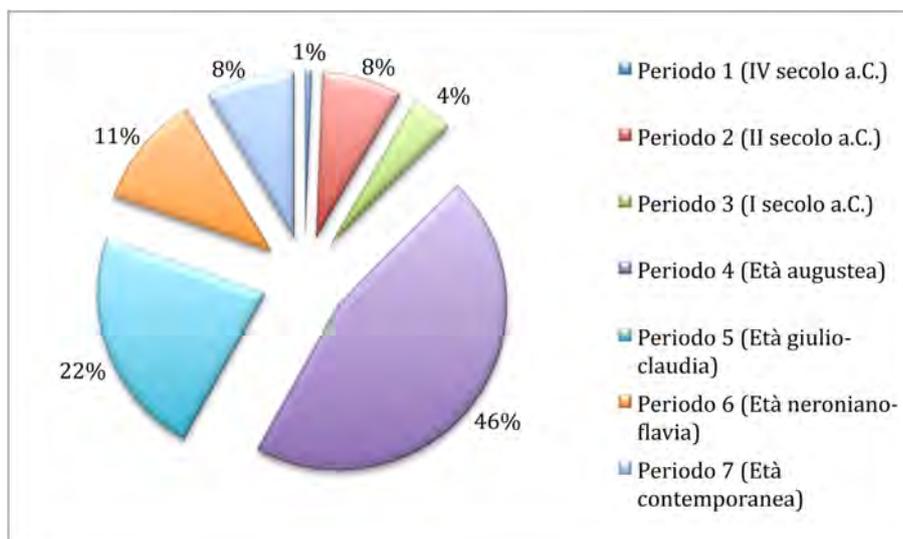


Fig. 4 - Distribuzione percentuale dell'insieme delle monete rinvenute in VIII.7 per Periodo.

⁷ Un situazione simile si riscontra ad esempio a Roma, negli scavi delle Pendici nord-orientali del Palatino o di Piazza Vittorio, i cui reperti numismatici sono in corso di studio da parte di chi scrive: nel primo caso su quasi mille esemplari rinvenuti soltanto 3 sono in argento, nel secondo caso su 567 monete solo 9 sono in argento. Anche se usciamo dai confini nazionali la situazione non sembra essere molto diversa, come ci testimoniano i rinvenimenti dello scavo di *Gran Vell* (Sagunto), dove su 674 monete è presente un solo denario, vd. GOZALBES 1999, 40.

Nell'interpretazione di questo dato bisogna in realtà essere cauti e la situazione cambia, infatti, se si analizzano i nuclei numismatici provenienti dai livelli riferibili all'eruzione del 79 d.C., dove le attestazioni di moneta in metallo prezioso (argento e oro) assumono proporzioni decisamente maggiori⁸ (è più frequente però anche la moneta in bronzo). L'assenza di valuta preziosa nel nostro campione non significa *tout court* che a Pompei non circolassero in quantità queste monete, anzi, da questo punto di vista la cittadina campana risulta un osservatorio privilegiato; è evidente infatti che i ritrovamenti effettuati in uno scavo archeologico forniscono soltanto un riflesso parziale della circolazione monetaria di un sito. E' in questo senso dimostrato, ed è anche intuitivamente comprensibile, che il rapporto tra monete recuperate nelle indagini (finite nella stratigrafia in seguito a perdita o scarto) e monete anticamente in circolazione segue regole tali da consentire quasi sempre il rinvenimento solo dei nominali più piccoli e di metallo vile, a meno di casi eccezionali, rappresentati essenzialmente da ripostigli e offerte votive. Le principali tra queste regole, sintetizzate da Richard Reece⁹, affermano infatti che maggiore è il valore della moneta perduta, maggiore sarà lo sforzo immediato per recuperarla; di conseguenza le monete in bronzo e quelle più piccole si recuperano più difficilmente rispetto a quelle in metallo prezioso e a quelle più grandi, e ancora che le monete in circolazione si perdono con più facilità.

Altro elemento da non sottovalutare, e che può avere in qualche modo influito sulla consistenza del materiale numismatico rinvenuto, è la tipologia stratigrafica: la maggior parte degli strati individuati nello scavo dell'*Insula* VIII.7.1-15 sono rappresentati da livelli d'uso o di progressivo abbandono. Si tratta cioè di strati dalla formazione lenta, in grado di fornire un panorama parziale quanto cronologicamente ampio della circolazione monetaria, mostrandoci soprattutto la valuta di uso quotidiano; è evidente in questo senso la differenza con uno strato formatosi immediatamente a seguito di un evento catastrofico come un terremoto o un incendio, o come l'eruzione del Vesuvio del 79 d.C., che invece rappresenta un

⁸ Vd. ad esempio le attestazioni per le *Regiones* VII, VIII e IX. Negli strati del 79 d.C. l'oro è rappresentato da 305 monete delle quali solo il 47% risulta identificato e così ripartito: lo 0,69% spetta alla valuta di età repubblicana, il 16,08% a quelle di età giulio-claudia, mentre nella fase di transizioni e in età flavia è attestato rispettivamente al 2,09% e all'81,11% (VITALE 2007, 105-106). Gli esemplari in argento sono 1361 di cui 332 (il 24,29%) relativi alla fase del 79 d.C. (VITALE 2007, 117-118). Gli indici di attestazione della moneta in bronzo imperiale, nei contesti di età proto imperiale, sono pari al 90% per i livelli del 79 d.C. e al 10% per le precedenti fasi di vita (VITALE 2007, 138). Per i bronzi repubblicani, come è logico pensare, la situazione si ribalta con il 73,20% ca. di moneta rinvenuta negli strati precedenti l'eruzione del Vesuvio e il 26,80% di moneta rinvenuta nei livelli riferibili alle fasi precedenti di frequentazione (VITALE 2007, 90).

⁹ REECE 1996, 341 ss.; a titolo di esempio vd. inoltre i contributi pubblicati in GORINI 2002 e ASOLATI, GORINI 2006.

quadro più completo della circolazione monetaria e dei suoi modi del momento¹⁰. E' chiaro dunque che le monete individuate nei depositi sottostanti i pavimenti risalenti all'ultima fase di vita di Pompei sono per la maggior parte, e salvo eccezioni, frutto di perdita casuale dovuta allo scarso valore, o di scarto voluto, a seguito dell'uscita dalla circolazione del nominale obliterato.

¹⁰ Sulle problematiche connesse alla circolazione, vd. HACKENS 1975, 217 ss.; *Idem* 1987, 160-166. Un caso analogo al panorama sopra descritto può esserci fornito da Roma quando analizziamo i reperti rinvenuti negli strati neroniani posteriori al catastrofico incendio del 64 d.C., vd. ZEGGIO 2005, 107 ss.

2. POMPEI COME SITO CONSUMATORE DI MONETA

Pompei non ha mai avuto una zecca, come invece accade per altre realtà locali, e ci sfuggono le motivazioni per cui una cittadina comunque economicamente vivace non abbia coniato moneta propria. Con l'ingresso in una dimensione più 'internazionale' e con un'economia cittadina sempre più sviluppata, a causa dello sfruttamento agricolo del suburbio e dell'attività commerciale perlopiù ad esso correlata, per sopperire alle esigenze della vita quotidiana e per gli scambi al minuto Pompei è dunque costretta ad utilizzare moneta in bronzo emessa da altre città. Ancora non è chiaro se l'introduzione della moneta, che ha inizio tra la fine del IV-inizi del III secolo a.C. e sarà compiuta nel II secolo a.C., sia avvenuta per specifica volontà dell'autorità cittadina o in conseguenza della necessità di quietanza delle transazioni commerciali sempre più frequenti all'interno del tessuto cittadino. Ciò che stupisce osservando i rinvenimenti monetali di Pompei è però anche la grande varietà di provenienza delle monete ritrovate in città: il fenomeno è tale che non possiamo pensare a una mera presenza casuale, mentre i ritrovamenti in contesti di abitato o commerciali testimoniano che questa valuta 'straniera' era pienamente adottata nella circolazione locale, veniva quindi accettata e *consumata* dagli utenti Pompeiani.

Rientrano in questo gruppo le monete 'di importazione', ossia le emissioni locali, regionali o extraregionali nell'ambito della penisola italiana, e quelle definite 'straniere', 'monete di città' o 'estere'¹¹, queste ultime provenienti da diverse località del bacino del Mediterraneo (cfr. *Fig. 2*). Sono state volontariamente escluse da questo paragrafo le imitazioni locali della cosiddetta pseudo-zecca pompeiana, i cui prototipi vanno ricercati nelle monete di *Ebusus* e *Massalia*, che costituiscono un fenomeno assai interessante e rilevante. Crediamo infatti che i due fenomeni dell'arrivo e dell'uso di valuta ebusitana e massaliota, che rientrano in qualche modo nel più generale fenomeno dell'immissione nella circolazione locale di valuta

¹¹ BREGLIA 1950, 45; STAZIO 1955, 35; POZZI PAOLINI 1975, 300; GIOVE 2001, 81.

straniera¹², debbano essere trattati separatamente rispetto a quello della coniazione di moneta di imitazione, certamente vincolato al primo.

Viene qui considerata come moneta *consumata* anche la valuta di Roma repubblicana e imperiale. Per quanto riguarda la prima, infatti, Pompei, pur entrata nell'orbita romana come alleata (in quanto *civitas foederata* di Roma), conserva la sua autonomia, che le consentirà di determinare in qualche modo la *scelta* e gli *usi* della moneta e i modi della circolazione interna¹³ almeno fino all'acquisizione della cittadinanza (*lex Plautia Papiria* dell'89 a.C.) e quindi all'elevazione a *municipium* o, quantomeno, alla deduzione della colonia sillana. Di fatto, come vedremo, la presenza di moneta eterogenea per tipi e luoghi di emissione, almeno nel circuito delle transazioni quotidiane, perdurerà fino alla fine della storia della cittadina campana, parallelamente a quella di moneta imperiale.

¹² Andranno in ogni caso ricercate le cause di un così ampio afflusso di queste monete a Pompei, che non trova un corrispettivo se non nel ben più ovvio arrivo in città di valuta romana repubblicana prima e imperiale dopo (cfr. *infra*)

¹³ Pompei, come alleata di Roma, sarebbe stata certamente costretta all'utilizzo della sua valuta (in metallo prezioso?) ma forse solo per il pagamento del *tributum* (la sospensione del *tributum* del 167 a.C. non coinvolge la cittadina vesuviana, bensì i soli *cives* romani.) o dello *stipendium* (BURNETT 1982, 125-137; LO CASCIO 1982; CRAWFORD 1985, 71-72 e 144-146; LAFFI 1990, 300-302) o *vectigal certum stipendarum*, come viene definito da Cicerone (CIC., *Verr.*, 2, 3, 12.).

2.1. *Monete greche*

La presenza di moneta greca (locale o straniera) a Pompei sembra avere una frequenza non episodica, come dimostrato da alcune emissioni locali, come le monete delle città campane (*Neapolis, Nuceria Alfaterna, etc...*), o di importazione, come la valuta in bronzo proveniente da *Ebusus* e *Massalia* (cfr. *infra*).

Le emissioni 'straniere', che potevano comunque entrare in circolazione ed essere usate, per le loro caratteristiche pondometriche, al pari di altri nominali spiccioli in bronzo quotidianamente destinati alle transazioni minute, come sembrerebbero mostrare i rinvenimenti in edifici destinati ad abitazione o ad uso commerciale, sono state considerate da Laura Breglia 'relitti privi di valore, occasionalmente conservati come curiosità'¹⁴.

Il quadro della circolazione come si va delineando negli ultimi anni, a seguito delle indagini effettuate al di sotto dei livelli di distruzione del 79 d.C., mostra in realtà che la valuta straniera sembra aver avuto per quantità e qualità un'importanza ben oltre il curioso *relitto privo di valore*, costringendoci a considerarla, almeno nella maggioranza dei casi, come pienamente inserita nel circuito cittadino della moneta, segno evidente del movimento di uomini e merci e degli intensi contatti che la cittadina vesuviana intrattiene con la penisola italiana e, almeno a partire dal II secolo a.C., con tutto il bacino del Mediterraneo, definendo quest'area come una vera e propria *currency zone*¹⁵.

Gli studi più recenti sui ritrovamenti e sulla circolazione a Pompei di moneta greca, mostrano come questo numerario sia attestato con una percentuale pari al 95% per i contesti precedenti il 79 d.C., mentre solo il 5% è attestato nei livelli corrispondenti alla distruzione. La maggior parte della massa del circolante greco, censito nelle *Regiones* VII, VIII e IX, è costituito per il 53% ca. dalla valuta ènea di *Ebusus* e *Massalia*, con le rispettive imitazioni, e dal 41% ca. dalle monete di *Neapolis* e di altre città campane; solo il 6% è costituito dal materiale proveniente da altre zecche della penisola e del bacino del Mediterraneo¹⁶.

¹⁴ BREGLIA 1950, 46. Proprio per il loro carattere allogeno, queste monete potrebbero anche essere state utilizzate come offerte votive, come attestano alcuni esempi; vd. RANUCCI 2008a, 156.

¹⁵ HOBBS 2013, 24.

¹⁶ VITALE 2007, 77-78.

Nel nostro campione dell'*Insula* VIII.7.1-15, che non copre tutte le emissioni attestate nella città¹⁷ e comprende 202 esemplari attribuibili alla componente 'greca', le percentuali elaborate (cfr. *Fig. 3*), pur con una netta attestazione delle monete di *Ebusus* e *Massalia* e delle rispettive imitazioni, caratteristica di ogni rinvenimento pompeiano, si discostano leggermente da quelle appena presentate, ma il dato deve essere valutato con cautela, in quanto non si riferisce alla totalità dei pezzi rinvenuti in tutta la *Regio* VIII ed anche perché, come più volte accennato, l'indice di attestazione potrebbe essere stato falsato dalla strategia di scavo adottata.

¹⁷ Mancano, solo per citare qualche esempio le serie siciliane di *Panormos* (con le rispettive imitazioni) e di *Syracusae* altrimenti attestate, vd. RANUCCI 2008a, 152-153 e HOBBS 2013, 23-32.

Italia centrale (Lazio?). La prima moneta (Cat. n. 1) di questo gruppo in realtà non appartiene alla serie delle emissioni greche *stricto sensu*, bensì ad una serie in bronzo ancora poco nota, che è stata compresa nel più grande gruppo della cosiddetta monetazione locale dell'Italia Centrale di età tardo repubblicana¹⁸, sicuramente non coniata a Roma (o sotto il suo controllo) e della quale non conosciamo né l'autorità, né luogo di emissione, né cronologia esatta.

Si tratta di un bronzo raffigurante al *recto* una testa femminile non meglio identificata; i tre globetti posti in verticale dietro la testa, poco visibili nel nostro esemplare, suggeriscono che il nominale doveva essere un quadrante. Al *verso*, la moneta raffigura Cupido che avanza verso destra reggendo due torce accese (*Fig. 5*).

Clive Stannard, che sta studiando queste emissioni, segnala la notizia di un solo pezzo analogo, proveniente da "vecchi scavi" (?) di Pompei e attualmente conservato nel Museo Archeologico di Napoli (*Fig. 6*), ma i maggiori ritrovamenti di questo materiale provengono dalla cospicua massa monetale recuperata nel fiume Liri presso *Minturnae*.



Fig. 5 - Calco in gesso del quadrante proveniente da VIII.7.1-15, Cat. n. 1, inv. C3-6. Scala 2:1.

Fig. 6 - Calco in gesso dell'esemplare proveniente da Pompei e conservato presso il Museo Archeologico di Napoli (inv. P3317). Al *recto*, dietro la testa, sono visibili i tre globetti disposti verticalmente. Scala 2:1 (da STANNARD 2007, cat. n. 357 - 0.706).



¹⁸ STANNARD 2007. Ringrazio Clive Stannard, che si sta occupando di queste particolari emissioni e che mi ha gentilmente concesso di consultare il suo catalogo generale relativo a queste serie locali. Vd. inoltre STANNARD 1995.

Neapolis. Le più antiche monete della zecca di *Neapolis*¹⁹ presenti nel nostro campione si dispongono lungo un arco cronologico compreso tra l'ultimo quarto del IV e l'ultimo quarto del III secolo a.C. Le indagini del *PARP:PS* hanno restituito 12 pezzi, tra i quali si richiama l'attenzione su un didrammo suberato frazionato a metà (Cat. n. 2) (*Fig. 7*).

Il didrammo appartiene al I Periodo-Fase A della classificazione elaborata da Renata Cantilena, Teresa Giove e Paola Rubino, e si colloca cronologicamente tra 326/317 e 310/300 a.C.²⁰ Rari sono i rinvenimenti di argento neapolitano a Pompei: è stato segnalato un didrammo dalla Villa di Diomede²¹ e uno dalla Casa del Chirurgo (VI.1.10)²², mentre dalla stipe del Tempio di Giove, composta da monete di area campana, si ha la notizia del rinvenimento di tre trioboli²³; non risultano, per il momento, rinvenimenti di moneta suberata e frazionata, attestati invece a Pozzuoli (due pezzi)²⁴ e in Sicilia, a Monte Iato (un solo esemplare)²⁵.

Come vedremo in seguito per la moneta romana (cfr. *infra*, 1.1.2), anche la questione sulla moneta greca e magno-greca suberata è stata molto discussa²⁶, soprattutto riguardo all'identificazione degli autori responsabili di questa manipolazione. Gli studi intorno a questo fenomeno sembrano dimostrare che, in ambito greco e greco coloniale, la produzione di moneta dall'anima in metallo vile rivestito d'argento fosse voluta dall'autorità statale (ipotesi supportata dal riscontro di legami di conio tra moneta suberata e moneta genuina)²⁷ ma, al contempo, fosse anche il risultato dell'opera fraudolenta di falsari (in questo caso i molti errori riscontrati nelle leggende e nei simboli sono stati portati come argomenti a favore di questa ipotesi, unitamente ai provvedimenti attuati dagli stati per punire la falsificazione)²⁸. E' comunque certo che, in alcune aree, questi pezzi contraffatti, una

¹⁹ Sui diversi aspetti relativi alla moneta di *Neapolis* vd. i contributi pubblicati in *La monetazione di Neapolis*.

²⁰ CANTILENA *et al.* 1986, 102-110.

²¹ Vd. VITALE 2007, 82.

²² CANTILENA 2008, 122.

²³ La stipe è composta in prevalenza da bronzi di *Neapolis*. Sui trioboli in argento CANTILENA *et al.* 1986, 101 ss.; vd. inoltre CANTILENA 2004.

²⁴ CANTILENA 2004, 179.

²⁵ PARENTE 2005, 279; vd. inoltre FREY-KUPPER c.s.

²⁶ Sul fenomeno vd. PARENTE 2010, con bibliografia aggiornata.

²⁷ Per la moneta neapolitana vd. CANTILENA *et al.* 1986, 115; PARENTE 2010, 111. A tale riguardo, sono state riscontrate testimonianze che attestano in qualche modo l'ufficialità di queste monete, come prodotto dell'autorità statale in condizioni di emergenza oppure per ingannare i propri avversari come dimostra, ad esempio, l'episodio citato da Erodoto (III, 56, 2): lo storico racconta che Policrate di Samo, assediato dalle truppe spartane, conì stateri in piombo rivestiti di elettro e che questi furono usati come riscatto pagato agli stessi Lacedemoni, poco abituati all'uso di moneta, per liberarsi dalla loro presenza; vd. PARENTE 2005, 277-278, *Eadem* 2010, 111-112.

²⁸ PARENTE 2005, 277-278.

volta riconosciuti, subissero una demonetizzazione vera e propria (con incisioni, tramite spezzatura etc...) e venissero quindi scartati dalla circolazione o magari dedicati in santuari, come dimostrano alcuni esempi greci²⁹; il ritrovamento però di valuta suberata in contesti di abitato potrebbe far supporre un loro utilizzo al pari della moneta ènea, come accade ad esempio a Monte Iato³⁰, e come potremmo supporre per il nostro esemplare.

Infine Anna Rita Parente, analizzando le emissioni di moneta suberata neapolitana, nota che il fenomeno si fa più intenso subito dopo il *foedus equum* del 326 a.C. con Roma, come a suggerire che i suberati 'di Stato' fossero emessi dalla città a causa degli onerosi impegni militari che la coinvolgevano, in qualità di alleata, nelle guerre di conquista³¹.



Fig. 7 - Il didrammo suberato e dimezzato di *Neapolis*. Al D/ testa di Partenope a d. e al R/ toro androprosopo (Cat. n. 2, inv. C1-1). Scala 2:1.

I bronzi di *Neapolis* costituiscono a Pompei il gruppo più cospicuo tra le monete d'importazione regionale, attestate e usate dalla città sannitica durante il III secolo a.C.³² Tra questi sono maggiormente attestati i Gruppi di II e III³³ fase elaborati nello studio di Marina Taliercio Mensitieri, al quale si è fatto riferimento per la schedatura dei nostri pezzi³⁴.

L'esame dei dati disponibili su tutta la città mostra inoltre che questo materiale è presente nella circolazione della città, senza soluzione di continuità, per tutto il II secolo a.C., con attardamenti che si spingono fino al primo quarto del I

²⁹ PARENTE 2005, 277; *Eadem* 2010, 111. Recentemente Samuele Ranucci ha segnalato il rinvenimento di un didrammo suberato di *Neapolis* (HN, n. 586) dal santuario di Villa San Silvestro (*ager nursinus*), vd. RANUCCI 2011, 77.

³⁰ PARENTE 2005, 279 e fig. 4; FREY-KUPPER c.s.

³¹ PARENTE 2005, 280.

³² In generale, per le attestazioni di moneta neapolitana a Pompei si rimanda a VITALE 2007, 80 ss.; *Eadem* 2012, 128-129.

³³ Vd. VITALE 2012, 128-129 e Tabella 5.

³⁴ TALIERCIO MENSITIERI 1986.

secolo a.C., come sembra dimostrare il rinvenimento di numerario neapolitano èneo nel gruzzolo recuperato nelle terme della *Regio VIII*, in VIII.5.36).

Nell'*insula VIII.7.1-15* sono attestati 11 esemplari (*Fig. 8*) afferenti ai gruppi II-IV.

<i>Monete di Neapolis rinvenute in VIII.7.1-15</i>	AR	Æ
326/317-310/300 a.C. Cfr. CANTILENA <i>et al.</i> 1986, 102-110, I Periodo - Fase A, serie 1-89	1	
ca. 317/310-270 a.C. TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IIa, nn. 1-20, Tavv. IX-X		1
ca. 317/310-270 a.C. TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IIb, nn. 1-15, Tavv. XI-XII		4
ca. 317/310-270 a.C. TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IIc, nn. 11-13, Tav. XIII		1
ca. 270-250 a.C. Cfr. TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IIIa, nn. 1-56, Tavv. XIV-XVI		1
ca. 250-225 a.C. TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IVa, nn. 3-7, Tav. XVII e nn. 8-24, Tav. XVIII		2
ca. 250-225 a.C. TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IVb, n. 8, Tav. XIX		1
ca. 250-225 a.C. TALIERCIO MENSITIERI 1986, Gruppo IVc, nn. 3-7, Tav. XXI (?)		1
TOTALI	1	11

Fig. 8 - Tabella con serie e numero di esemplari della zecca di *Neapolis* rinvenuti in VIII.7.1-15.

Alla *Seconda fase*³⁵ della monetazione ènea di *Neapolis*, datata 317/310-270 a.C. ca., appartengono 6 esemplari così suddivisi: 1 esemplare del Gruppo IIa (con testa di Apollo ed etnico *Νεοπολιτων* al *recto* e toro androprosopo e simbolo al *verso*, Cat. n. 3); 4 esemplari del Gruppo IIb (con testa maschile non id. al D/, tripode ed etnico *Νεοπολιτων* al R/, Cat. nn. 4-7); infine 1 esemplare del Gruppo IIc (con testa di Apollo ed etnico *Νεοπολιτων* al D/ e toro androprosopo e delfino al R/, Cat. n. 8, *Fig. 9*).



Fig. 9 - Il bronzo di *Neapolis* (Cat. n. 8, inv. C28-2) appartenente alla Seconda fase della monetazione ènea (Gruppo IIc). Scala 3:1.

³⁵ TALIERCIO MENSITIERI 1986, 227-238.

La *Terza fase*³⁶ della monetazione, datata 270-250 a.C. ca., è rappresentata da una sola moneta (Gruppo IIIa), raffigurante al dritto la testa di Apollo unitamente all'etnico *Νεοπολιτων* e al rovescio il toro androprosopo incoronato da Vittoria (Cat. n. 9).

Infine la *Quarta fase*³⁷, datata 250-225 a.C. e con la quale termina l'attività della zecca di *Neapolis*, è rappresentata da 4 esemplari appartenenti a gruppi diversi: al Gruppo IVa, il più cospicuo per entità di emissioni e attestazioni e caratterizzato dalla testa di Apollo al dritto e lira, *omphalos* ed etnico *Νεοπολιτων* al rovescio, possono essere ricondotti due esemplari (Cat. nn. 10-11); il Gruppo IVb è presente con un solo pezzo (Cat. n. 12) raffigurante una testa virile al *recto* e cavallo con cavaliere ed etnico *Νεοπολιτων* al *verso*; l'ultima moneta della zecca neapolitana appartiene al Gruppo IVc ed è caratterizzata da una testa virile al dritto e tripode ed etnico *Νεοπολιτων* al verso (Cat. n. 13).

Nuceria Alfaterna. Come quella di *Neapolis*, anche la zecca di questa città, corrispondente all'attuale Nocera Superiore, è frequentemente attestata a Pompei³⁸. Nel nucleo qui oggetto di studio è attestata testimoniata da tre emioboli in bronzo, raffiguranti al *recto* una testa giovanile e al *verso* un cane da caccia che fiuta la preda (Cat. nn. 14-16). Le monete sono databili agli anni 250-225 a.C. ca. e risalgono alla fase sannitica della città, di cui abbiamo riscontro nella leggenda in lingua osca *Nùvkrinum Alafaternum* (**Fig. 10**, al *verso*)³⁹.



Fig. 10 - Calco in gesso dell'emiobolo di *Nuceria Alfaterna* Cat. n. 16, inv. C12-5. Scala 2:1.

³⁶ TALIERCIO MENSITIERI 1986, 238-245, in part. 238-240.

³⁷ TALIERCIO MENSITIERI 1986, 245-250.

³⁸ GIOVE 2001, 81. Interessante notare che nel consistente campione di monete dell'AAPP non siano presenti emissioni attribuite a questa città. Un esemplare dello stesso tipo dei tre pezzi attestati nel nostro scavo proviene dalle indagini dell'Università di Perugia nella *domus* VI.2.16-21 (Vicolo del Narciso), vd. RANUCCI 2008b, 248 e CANTILENA 2008, 168; inoltre due bronzi di *Nuceria* sono documentati dallo scavo della Casa di Amaranto della *British School at Rome* in I.9.11-12 (STANNARD 2005a, 121). Al di fuori di Pompei, è stato segnalato il rinvenimento di 15 monete nella stipe di Privati (Castellammare di Stabia); vd. CANTILENA 1997 e STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 393. Dal fiume Liri (*Minturnae*) proviene invece una sola moneta; STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 393.

³⁹ *Alfaterna* è il nome di una delle tribù sannitiche che occuparono la valle del Sarno e che conquistò la città nel corso del V secolo a.C. Sulla monetazione di *Nuceria* vd. CANTILENA 1988, 171-173.

Poseidonia/Paestum. La città greca di Poseidonia è rappresentata da un solo rinvenimento (Cat. n 17); si tratta di un piccolo bronzo con al rovescio Poseidone, divinità tutelare della città, nell'atto di scagliare il tridente. La moneta, datata generalmente tra il 420 e il 390 a.C. ca., rappresenta il pezzo più antico del nostro campione.

Alla fase tardiva di *Paestum*, colonia romana del 273 a.C., appartengono invece tre semissi⁴⁰, databili rispettivamente: al secondo quarto del I secolo a.C. gli esemplari raffiguranti al D/ Atena elmata e al R/ la *dextrarum iunctio* con leggenda L FAD(ius) L SAT(atrius) (Cat. nn. 18-19 - Fig. 11a), all'ultimo quarto del secolo invece il piccolo bronzo con al *recto* una testa femminile (*Mens Bona?*) e leggenda MINEIA M F e al *verso* un monumento a due ordini (Cat. n. 20), emissione quest'ultima assai particolare nel panorama delle emissioni locali, in quanto celebra l'evergetismo di *Mineia M.f.*, ricchissima donna dell'aristocrazia pestana che, *de sua pecunia* "sponsorizza", diremmo oggi, il rifacimento della basilica della città rappresentata proprio sul rovescio di questa moneta (Fig. 11b)⁴¹.



Fig. 11a-b - Semissi di *Paestum*: a. il pezzo di L FAD(ius) L SAT(atrius), Cat. n. 19, inv. C18-12; b. il pezzo di MINEIA M F, Cat. n. 20, inv. C18-3. Scala 2:1.

Oltre alle monete restituite dall'*insula* VIII.7.1-15, a Pompei sono attestati altri 14 esemplari pestani: quattro appartengono alla serie con *dextrarum iunctio*, come quello rappresentato in Fig. 11a⁴²; due semissi appartengono invece all'emissione di

⁴⁰ La monetazione di *Paestum* rientra in un'importante tradizione di studi, cui si aggiunge ora una monografia di Federico Carbone in corso di pubblicazione, da cui sono tratte le datazioni dei tipi pestani rinvenuti in VIII.7.1-15; vd. Carbone c.s., con una rassegna sullo *status quaestionis* e bibliografia aggiornata. Ringrazio Federico Carbone per i suggerimenti e per aver condiviso le sue riflessioni.

⁴¹ TORELLI 1999, 96-97 e 101-105. Per l'evergetismo nelle leggende monetali si rimanda ai contributi di Rossella Pera, in part. PERA 1992, *Eadem* 1995.

⁴² Un esemplare proviene da VI.5 (Vicolo della Fullonica) - Scavi dell'Università di Perugia (CANTILENA 2008, 159; RANUCCI 2008a, 163), due pezzi provengono dagli scavi dell'AAPP (HOBBS 2013, 26, *Idem*, 128, cat. n. 13-14), mentre un quarto è segnalato da HOBBS 2013, 26, ed è stato recuperato nello scavo della casa di Arianna (VII.4) dall'Università di Valencia.

Minea M.f., come quello di Fig. 11b⁴³; 7 esemplari (tra i quali due trienti e 5 unità in bronzo) appartengono a serie che si collocano tra il tardo II secolo a.C. ed il principato di Tiberio⁴⁴; infine, un esemplare è attribuito comunque alla colonia, ma non classificato⁴⁵. Ritrovamenti di moneta pestana al di fuori di Pompei sono attestati sia a *Minturnae*, dal fiume Liri (24 esemplari), che a Roma, dal Tevere (7 esemplari)⁴⁶.

Val pena ricordare che alcuni tipi di questi piccoli nominali, che unitamente a moneta ènea proveniente da varie località italiane (Sicilia compresa) e da altri siti del bacino del Mediterraneo (cfr. *infra*) costituiscono la valuta di piccolo taglio nell'economia di Lazio e Campania tra il tardo II ed il I secolo a.C.⁴⁷, verranno coinvolti come prototipi nel fenomeno della cosiddetta moneta imitativa locale, caratteristico dell'Italia Centrale tirrenica in età tardo-repubblicana. Per la zecca di *Paestum* in particolare, il tipo che verrà utilizzato per le monete imitative definite pseudo-*Panormos/Paestum*⁴⁸ sarà proprio quello caratterizzato dalla *dextrarum iunctio*⁴⁹ presente nel nostro campione, che verrà associato ad alcuni tipi della zecca di *Panormos*. Come luogo di produzione di queste monete di imitazione, che mescolano insieme tipi originariamente pertinenti ad emissioni di città diverse e che sono state rinvenute sia a Pompei⁵⁰ che a Roma⁵¹, nel Tevere, ma soprattutto in grande quantità nel fiume Liri⁵², è stata proposta la città di *Minturnae*, la cui attività è collocata intorno agli anni finali del I secolo a.C.⁵³.

⁴³ HOBBS 2013, 26, *Idem*, 128, cat. n. 15-16.

⁴⁴ 6 pezzi provengono pertengono ai rinvenimenti dell'AAPP (HOBBS 2013, 26, *Idem*, 127-128, cat. n. 11-12 e 17-20); uno, di età tiberiana, proviene dalla casa di Marco Fabio Rufo (PISANO c.s.).

⁴⁵ La moneta è stata rinvenuta in IX.14.2-4 (*domus* di M. Obellio Firmo), vd. TALIERCIO MENSITIERI 2005, 336.

⁴⁶ STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 395.

⁴⁷ Per un'analisi del fenomeno della circolazione monetaria in età tardo-repubblicana vd. BURNETT 1982 e CRAWFORD 1982.

⁴⁸ In generale, per un aggiornamento della problematica, si rimanda a STANNARD, FREY-KUPPER 2008, in part., per queste monete, pp. 354-358, 362-364.

⁴⁹ CRAWFORD 1973, 91-93, n. 32. Altro tipo imitato M OCI III VIR con timone al rovescio, CRAWFORD 1973, 91, n. 31/1; vd. inoltre Su questa emissione vd. inoltre STANNARD, MARQUES DE FARIA 2009.

⁵⁰ Uno dei pezzi rinvenuti dall'AAPP (HOBBS 2013, cat. n. 13) è stato considerato da Clive Stannard come una moneta d'imitazione; vd. HOBBS 2013, 26 e nota 112. La stessa indicazione ci è stata data anche per la nostra moneta Cat. n. 19 (Fig. 10a): in realtà, d'intesa anche con Federico Carbone, crediamo che questo pezzo debba essere considerato come un'emissione autentica della zecca di *Paestum*.

⁵¹ FREY-KUPPER 1995

⁵² STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 392-393.

⁵³ STANNARD, FREY-KUPPER 2008, *passim*.

Elea-Velia. La monetazione della colonia focea di Elea-Velia è rappresentata da un solo ritrovamento, per altro in cattivo stato di conservazione (Cat. n. 21), datato genericamente al II-I secolo a.C. La moneta raffigura al dritto una testa elmata di Atena, mentre il rovescio è caratterizzato dalla presenza di un tripode al centro del campo⁵⁴. Un secondo esemplare di Velia è stato rinvenuto a Pompei, dalle indagini nella casa di Casa di Amaranto condotte dalla *British School at Rome*⁵⁵, mentre un terzo è rinvenuto proviene dal giardino della casa di Marco Fabio Rufo (VII.16, *Insula Occidentalis* 22)⁵⁶. Un solo pezzo è stato rinvenuto nella stipe di Privati (Castellammare di Stabia)⁵⁷, mentre monete di Velia sono testimoniate a *Paestum*⁵⁸ e cospicuo (31) è il numero dei pezzi censiti nei rinvenimenti dal fiume Liri⁵⁹.

Sicilia, Mamertini. I Mamertini di Sicilia, popolo di origine sannitica del ceppo dei Sabelli di lingua osca, furono mercenari al soldo di Agatocle di Siracusa, che dopo la morte di questi (289 a.C.) si stabilirono a Messina. A questa fase risale l'inizio della loro monetazione, le cui emissioni, a partire più o meno dall'ultimo decennio del III secolo a.C., quando la *litra* siciliana viene parificata all'asse onciale, seguiranno il sistema ponderale romano⁶⁰.

Il bronzo compreso nel nostro contesto (Cat. n. 22) è di grande interesse, in quanto all'atto non risultano rinvenimenti analoghi per Pompei. Appartiene ad una serie molto comune e raffigura al dritto la testa di Zeus, mentre il rovescio mostra un guerriero che avanza con scudo circolare e lancia e l'etnico *MAMEPTINΩN*; questa emissione viene generalmente datata 220-200 a.C.

Regno di Macedonia, Perseo. A Perseo, sovrano macedone detronizzato dai romani dopo la clamorosa sconfitta nella Battaglia di Pidna (Terza Guerra Macedone, 171-168 a.C.), si attribuisce un bronzo la cui datazione oscilla tra il 178 ed il 168 a.C. (Cat. n. 23). La moneta reca al dritto la testa di Perseo e al rovescio un'aquila frontale su aratro. Per Pompei, ma anche per il Liri, sono stati segnalati altri sporadici rinvenimenti di moneta coniata dall'autorità macedone.

⁵⁴ La presenza della testa di Atena e dei tipi monetali affini alla dea sulle emissioni è dovuta, secondo Renata Cantilena, all'importanza del culto che la Atena godeva a Velia, cfr. CANTILENA 2002.

⁵⁵ STANNARD 2005a, 121-122.

⁵⁶ La moneta appartiene alla serie *HNI*, 121, n. 1326, vd. PISANO c.s.

⁵⁷ CANTILENA 1997.

⁵⁸ CANTILENA *et al.* 1999, 150.

⁵⁹ STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 395.

⁶⁰ Sulla monetazione dei Mamertini vd. SÄRSTRÖM 1940 e, da ultimo, CAROLLO, MORELLO 1999

Dyrrhachium (Illiria). Nel nostro campione è presente una sola moneta in bronzo coniata dalla zecca di *Dyrrhachium* (Cat. n. 24), che rappresenta il secondo esemplare di questo tipo proveniente da Pompei⁶¹. Datata 229-100 a.C., raffigura al dritto la testa di Zeus laureata, mentre il tipo del rovescio rappresenta un tripode entro corona di quercia e il nome del magistrato.

Dagli scavi pompeiani dell'AAPP provengono due monete, di serie diversa: rispettivamente una dracma in argento ed un bronzo⁶².

Rinvenimenti di moneta in bronzo di *Dyrrhachium* sono segnalati anche per Roma (dal Tevere ne proviene un esemplare⁶³) e da *Minturnae* (9 pezzi sono stati rinvenuti nel Liri)⁶⁴.

Grecia continentale. Tra le monete greche si segnalano due esemplari provenienti dalla Grecia continentale. Il primo è un piccolo bronzo di *Thespieae* in Beozia (Cat. n. 25), databile all'incirca tra il 146-27 a.C.; raffigura al dritto una testa femminile velata con modio non meglio identificata, mentre al rovescio è presente una lira al centro del campo entro corona di alloro e l'etnico *Θεσπι - σων* (Fig. 12 a pagina seguente). Non sono noti, anche nei più recenti contributi sui rinvenimenti numismatici della città, altri esemplari di questa zecca provenienti da Pompei⁶⁵, al momento dobbiamo dunque considerare questo bronzo come la prima testimonianza della presenza della zecca di *Thespieae*. Si segnala invece il ritrovamento di una moneta dello stesso tipo negli scavi di Morgantina⁶⁶ e due sono attestate a Monte Iato⁶⁷ in Sicilia, mentre 7 pezzi sono stati rinvenuti nel Liri⁶⁸.



Fig. 12 - Il bronzo di *Thespieae* Cat. n. 25, inv. C29-5. Scala 2:1.

⁶¹ Un tipo identico al nostro è stato rinvenuto negli scavi del Foro, vd. STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 396.

⁶² HOBBS 2013, 28, *Idem*, 130, cat. nn. 37-38.

⁶³ FREY-KUPPER 1995, 63, n. 80.

⁶⁴ STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 396.

⁶⁵ Cfr. TALIERCIO MENSITIERI 2005; CANTILENA 2008. Due monete identificate come provenienti da una zecca incerta della Beozia (il tipo è diverso dal nostro esemplare) sono presenti in HOBBS 2013, 29, *Idem*, 130 (cat. nn. 45-46).

⁶⁶ BUTTREY *et al.* 1987, 116, cat. n. 464, tav. 42.

⁶⁷ Ringrazio Suzanne Frey-Kupper per avermi permesso di consultare il catalogo del suo manoscritto in corso di stampa, vd. FREY-KUPPER c.s.

⁶⁸ STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 396.

La seconda moneta della Grecia continentale proviene da Argo, capitale dell'Argolide: coniatata tra il 280-270 ed il 60 a.C., raffigura al *recto* la testa di Era, mentre al rovescio è presente Atena *Alkis* che avanza brandendo lancia e scudo (Cat. n. 26). Se pur molto rara, la moneta in bronzo di Argo è presente a Pompei con almeno un altro pezzo rinvenuto in VI.2.17-20b (Casa di Iside)⁶⁹. Nominali della stessa serie sono stati trovati in penisola sorrentina, uno a Punta della Campanella e un altro nella stipe in località Privati a Stabia⁷⁰. Come per la moneta di *Thespieae*, anche questa zecca è attestata negli scavi di Morgantina con tre esemplari⁷¹, mentre nei rinvenimenti di moneta dal Tevere sono registrati due pezzi⁷² e 16 provengono dal fiume Liri⁷³.

Mileto (Ionia). Nel nostro campione è presente un solo pezzo della zecca di Mileto (Cat. n. 27). Datato *post 190 a.C.*, raffigura al dritto la statua di Apollo Didimeo, mentre al rovescio è presente un leone retrospiciente e recumbente e, in esergo, il nome del magistrato (*Αισχυλινος*), poco leggibile a causa della forte usura. Non siamo a conoscenza di ritrovamenti a Pompei di altri pezzi di valuta proveniente da Mileto, ma nello scavo dell'AAPP si registra la presenza di due esemplari di Samo⁷⁴. Ancora una volta il Tevere (con un esemplare⁷⁵) e il Liri (con 23) ci danno invece conto della diffusione di questi bronzi sul territorio della penisola italiana⁷⁶.

Cos (Caria). Con questo pezzo coniato a Cos (Cat. n. 28), le monete provenienti dall'Asia Minore e attestate nello scavo dell'*Insula VIII.7.1-15* salgono a due. Questo esemplare, datato 88-50 a.C., mostra al dritto la testa laureata di Asclepio e al rovescio un serpente attorcigliato; la leggenda, costituita su questi tipi dal nome del magistrato, risulta illeggibile. Non risultano rinvenimenti analoghi nella cittadina vesuviana, ma al di fuori di essa, a Roma (dal Tevere) e *Minturnae* (dal Liri), le

⁶⁹ Lo scavo è stato effettuato dall'Università di Napoli 'L'Orientale'; la notizia della moneta è in CANTILENA 2008, 142.

⁷⁰ CANTILENA 2010, 215-217 e nota 51.

⁷¹ BUTTREY *et al.* 1987, 117, cat. n. 474, tav. 43.

⁷² FREY-KUPPER 1995, 65, nn. 88-89.

⁷³ STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 396.

⁷⁴ HOBBS 2013, 29, *Idem*, 130, cat. nn. 47-48.

⁷⁵ FREY-KUPPER 1995, 67, n.94.

⁷⁶ STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 396.

emissioni di Cos sono quelle maggiormente attestate, rispettivamente con 13⁷⁷ e 27 esemplari⁷⁸.

Cirene (Cirenaica). Lo scavo ha restituito tre monete provenienti da Cirene, con il tipo della testa del sovrano al dritto e testa della Libia al rovescio (Cat. nn. 29-31). I pezzi, difficilmente leggibili a causa del precario stato di conservazione, sono stati emessi tra i regni di Tolemeo IV e Tolemeo Apione, in un arco temporale compreso tra il 221 ed il 96 a.C.

Queste monete sono abbastanza frequenti nei rinvenimenti effettuati a Pompei e si caratterizzano per la loro lunga durata di circolazione, che travalica il momento della conquista romana⁷⁹. Monete di Cirene, con i tipi appena descritti, sono segnalate oltre che in altri scavi della città⁸⁰, nella stipe di Privati (Castellammare di Stabia)⁸¹ e nei rinvenimenti provenienti dai fiumi Tevere e, soprattutto, Liri, dove sono presenti con un indice di attestazione notevolmente elevato⁸².

Cartagine, zecca siciliana e zecca sarda. Dalle indagini del *PARP:PS* provengono due esemplari in bronzo rispettivamente conati da una zecca della Sicilia occidentale (Cat. n. 32) e da una zecca della Sardegna (Cat. n. 33). Il primo esemplare, della serie Tanit/cavallo e palma, fino ad oggi è stato datato genericamente tra il tardo IV e il III secolo a.C.; un recentissimo studio di Lavinia Sole sui contesti di un ripostiglio da Gela, ha però permesso alla studiosa di fissare con precisione l'inizio della coniazione di questi pezzi *ante* 317-309 a.C.⁸³.

Il secondo esemplare, con testa femminile al dritto (*Tanit*) e protome equina al rovescio, datato 300-264 a.C., proviene da una zecca sarda sotto il dominio cartaginese.

⁷⁷ La serie attestata a Roma è quella con testa di Eracle al D/ e Clava, *gorytos* e arco al R/, datata al 167-88 a.C., vd. FREY-KUPPER 1995, 68-70, nn. 100-112.

⁷⁸ STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 396.

⁷⁹ BUTTREY 1987, 165.

⁸⁰ Vedi ad esempio i 4 pezzi provenienti dagli scavi nella *Regio VI* condotti dall'Università di Perugia, RANUCCI 2008a, 156-157, o i 18 pezzi segnalati da HOBBS 2013, 30-31 in seno ai rinvenimenti dell'*AAPP*.

⁸¹ CANTILENA 1997, 42 e 49.

⁸² STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 397 (1 dal Tevere e 147 pezzi dal Liri).

⁸³ SOLE c.s.

I rinvenimenti di moneta cartaginese a Pompei sono scarsi: un singolo esemplare è stato segnalato dallo scavo nell'*insula* VI.5.15⁸⁴, mentre altre due monete sono segnalate da Clive Stannard e Suzanne Frey-Kupper⁸⁵. Attestazioni di moneta cartaginese (zecche di Sicilia, Sardegna e forse un esemplare proprio da Cartagine) sono segnalate nella stipe di Privati e nei rinvenimenti dal Tevere e dal Liri rispettivamente con 1⁸⁶, 10 e 22 monete⁸⁷.

Melita. Un'altra emissione finora mai censita a Pompei è relativa all'isola di Malta (Cat. n. 34) (**Fig. 13**)⁸⁸. Lo scavo ha restituito un piccolo bronzo, abbastanza raro e in ottimo stato di conservazione, raffigurante al *recto* una testa femminile diadematata e velata (Anna Perenna?)⁸⁹ di ispirazione cirenaica delle *basilissai* tolemaiche⁹⁰, mentre al *verso* è presente un tripode con tre cerchi in alto e nel campo la leggenda in caratteri punici. L'esemplare è datato dai compilatori della *SNG Cop.* tra il II ed il I secolo a.C., mentre Calciati lo colloca più precisamente tra il 218 ed il 175 a.C.⁹¹. Come accennato nessun altro bronzo attribuito a *Melita* è stato fino ad oggi recuperato a Pompei; dal fiume Liri invece provengono 11 esemplari⁹², mentre a Monte Iato (Sicilia) sono presenti 4 esemplari, di cui due della medesima serie attestata nella cittadina vesuviana⁹³.



Fig. 13 - Il bronzo di Melita Cat. n. 34, inv. C3-28. Scala 2:1.

⁸⁴ L'attribuzione è incerta tra la serie *SNG Cop. North Africa*, nn. 109-119 (come il nostro esemplare Cat. n. 32, e la *SNG Cop. North Africa*, nn. 220-223 (quest'ultima di zecca sarda), vd. RANUCCI 2008a, 157; nessun esemplare è segnalato in HOBBS 2013.

⁸⁵ STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 395.

⁸⁶ CANTILENA 1997; STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 395.

⁸⁷ STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 395.

⁸⁸ Per un recente contributo sulla monetazione melitense, vd. PERASSI, NOVARESE 2006, con bibliografia aggiornata.

⁸⁹ Per l'attribuzione della figura femminile vd. SELTMAN 1946, 83 ss.

⁹⁰ PERASSI, NOVARESE 2006, 2388.

⁹¹ Vd. CALCIATI III, 353.

⁹² STANNARD-FREY-KUPPER 2008, 396.

⁹³ FREY-KUPPER c.s., nn. 1174-75, *Taf.* 52.

Ebusus e Massalia. Attilio Stazio⁹⁴ fu il primo studioso a sottolineare la presenza di una cospicua massa monetale proveniente da *Ebusus*⁹⁵ a Pompei ma, non esistendo ancora un repertorio delle emissioni di questa zecca, non poté spingersi oltre, se non correlando questa presenza ai contatti commerciali tra le due località. Lo stesso Stazio, riprendendo una notizia di Amedeo Maiuri, che a sua volta citava Laura Breglia, poneva l'attenzione anche sulle presenze dei bronzetti di *Massalia* e su non ben localizzate imitazioni galliche di queste emissioni (le cosiddette pseudo-*Massalia*, cfr. *infra*).

Successivamente, Clive Stannard, chiamato a studiare le monete recuperate dallo scavo della *British School at Rome* (Casa di Amaranto, I.9.11-12) e rivolgendo l'attenzione al numerario recuperato in anni più recenti a Pompei, confermerà la massiccia presenza delle canoniche emissioni di *Ebusus* e *Massalia*, dimostrando inoltre per primo l'esistenza di numerosissime imitazioni riconducibili principalmente a queste due zecche, per le quali ha proposto di identificare il luogo di emissione con la stessa Pompei (cfr. *infra*).

I motivi precisi di questa alta concentrazione di emissioni ebusitane e massaliote ancora ci sfuggono, ma è evidente che queste monete sono un segno di intensi contatti, dello spostamento di uomini e merci, di una realtà decisamente aperta, 'cosmopolita' per usare un termine moderno, e di una 'politica monetaria' o, meglio di un'economia locale, molto più dinamica e disinvolta nell'utilizzo di moneta 'straniera' in taluni periodi, soprattutto a partire dal II secolo a.C., di quanto per solito considerato.

Ma veniamo adesso alle monete rinvenute durante le indagini del *PARP:PS*, partendo dagli esemplari conati da *Ebusus*. Le monete rinvenute appartengono ai Gruppi XII e XVIII dello studio di Marta Campo⁹⁶, monografia nella quale per la prima volta si affronta sistematicamente la monetazione dell'isola, proponendo una classificazione tipo-cronologica; quest'opera resta ancora un punto di riferimento valido per le emissioni di *Ebusus*, fermo restando qualche 'aggiustamento' cronologico comparso nei contributi successivi⁹⁷.

⁹⁴ STAZIO 1955, riedito in SICILIANO 2011 (i numeri di pagina del lavoro di A. Stazio si riferiscono a questa edizione, 31-39).

⁹⁵ Lo studioso comprende tra le monete canoniche dell'isola delle Baleari anche le monete di imitazione locale che verranno poi riconosciute da Clive Stannard (STANNARD 2005a e STANNARD 2005b) come imitazioni definite rudimentali; vd. inoltre il tipo STANNARD c.s. TC28.

⁹⁶ CAMPO 1976.

⁹⁷ Vd., in part., CAMPO 1993.

Il Gruppo XII, datato 214-195 a.C., mostra al *recto* Bes⁹⁸ nella caratteristica iconografia tardo-egiziana/punica (*Fig. 14a-c*): il dio nano è infatti rappresentato stante, minaccioso, seminudo con gonnellino e copricapo di piume, martello (o a volte falchetto/coltello) nella mano destra alzata e serpente trattenuto con la sinistra, mentre al *verso* è raffigurato un toro cozzante volto a sinistra (*Fig. 15a*).

Il Gruppo XVIII è datato invece 200/195-100 a.C.⁹⁹ e presenta lo stesso tipo sia al dritto che al rovescio, ovvero un Bes nell'iconografia canonica che abbiamo appena descritto: in queste emissioni il dio è meno tozzo e spesso alcune serie presentano un simbolo nel campo a sinistra (*Fig. 15b*).



Fig. 14a-c - Alcuni rilievi in cui Bes è rappresentato con la stessa iconografia presente sulle monete di *Ebusus* e sulle imitazioni locali: **a.** Stele di età tolemaica (?) raffigurante Beset e Bes, quest'ultimo con copricapo di piume, falchetto nella mano destra alzata e serpente trattenuto con la sinistra (*Paris, Musée du Louvre*); **b.** Stele di età tolemaica o romana (ca. 100 a.C.-100d.C.) con Bes (inv. EA 1178, AN31746001 - *London, British Museum*); **c.** Bes su una stele di epoca tardo-tolemaica (Roma, Museo Barracco).



Fig. 15a-b - Monete di *Ebusus*: **a.** CAMPO 1976, Gruppo XII (© Fritz Rudolf Künker GmbH & Co. KG, Osnabruck - Auction 193 [26.09.2011], Lotto 14); **b.** CAMPO 1976, Gruppo XVIII (Collezione privata, Appendice 1 - Cat. n. 287). Scala 2:1.

⁹⁸ Bes è una divinità minore egizia, fu molto popolare tra i fenicio-punici e presente nel mondo romano associato al culto di Iside. Nonostante l'aspetto, è un dio benevolo e svolgeva una funzione apotropaica legata alla protezione dal male (compresi animali pericolosi quali i serpenti), della casa e in particolare delle madri e dei bambini. Vd. inoltre A.M. BISI, v. Bes, EAA II Suppl., 1994, 66.

⁹⁹ 195-120 a.C. ca. è la data proposta per questo gruppo in STANNARD c.s.

Lo scavo ha restituito 27 pezzi attribuibili a questa zecca, pari al 5,2% dell'intero campione e al 13% delle monete cd. greche, locali e straniere (*Figg. 16-17*); due esemplari appartengono al Gruppo XII (Cat. nn. 35-36), mentre le restanti sono pertinenti al Gruppo XVIII. Tra queste ultime, per due monete è stato possibile grazie alla conservazione del simbolo presente nel campo (gruppo di punti o rosetta) individuare la serie precisa della classificazione della Campo (Cat. nn. 37-38)¹⁰⁰, mentre per le restanti 25 (Cat. nn. 39-61) si può solo affermare la generica appartenenza al Gruppo¹⁰¹.

Sono presenti inoltre 15 esemplari (pari al 2,9% dell'intera massa monetale e all'8% delle monete greche) per i quali, a causa del cattivo stato di conservazione, non è stato possibile determinare con sicurezza l'appartenenza alle monete canoniche o alle copie (Cat. nn. 62-76).

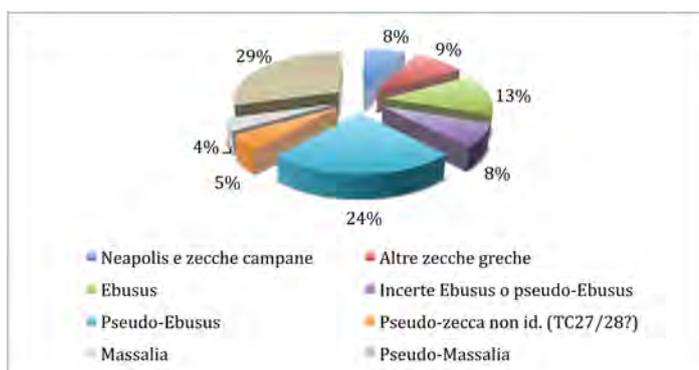


Fig. 16 - Percentuali di valuta greca attestata in VIII.7.1-15.

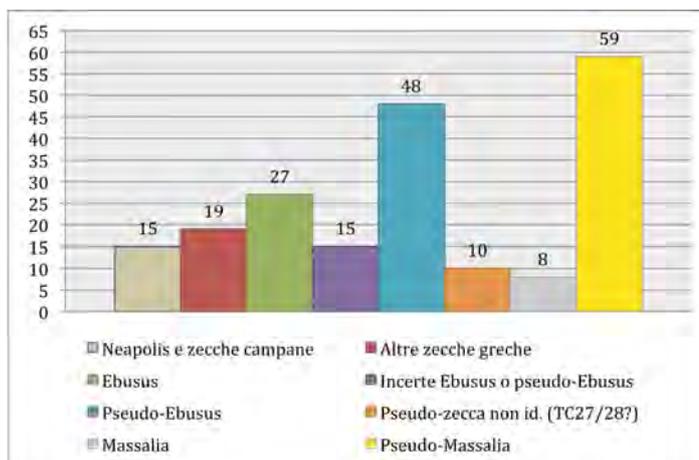


Fig. 17 - Composizione numerica del numerario greco rinvenuto nel nostro campione.

Dalla colonia focea di *Massalia* arrivano principalmente due tipi che rientrano nella categoria dei cosiddetti piccoli bronzi massaloti. Il primo raffigura al dritto la

¹⁰⁰ CAMPO 1976, 127-132, Gruppo XVIII, nn. 51-53.

¹⁰¹ CAMPO 1976, 127-132, Gruppo XVIII, nn. 50-53, 54-60 e 62-70; CAMPO 1992, 152-155, Gruppo XVIII, tav. I, 15-16.

testa di Apollo a destra con monogramma \square e lettera (o simbolo?) O nel campo, e al rovescio un toro cozzante a destra e l'etnico *ΜΑΣΣΑ-ΛΙΗΤΟΝ* (Fig. 18a)¹⁰². Il secondo tipo presenta sempre la testa di Apollo al *recto*, mentre il verso è caratterizzato dal toro cozzante a destra e dalla leggenda *ΜΑΣΣΑ* con le lettere ΔA in esergo (Fig. 18)¹⁰³. La classificazione e le cronologie dei bronzi di *Massalia* sono state rivedute di recente sulla base dei rinvenimenti effettuati a *Lattes* ed entrambi i tipi sono ora datati agli anni compresi tra il 175/130 ed il 100 a.C.¹⁰⁴.



Fig. 18a-b - Piccoli bronzi da *Massalia*: a. il tipo FEUGÈRE, PY 2011, 124, PBM-40 (*Collezione privata, Appendice 1 - Cat. n. 423*); b. il tipo FEUGÈRE, PY 2011, 127, PBM-47-9 (da STANNARD c.s.). Scala 2:1.

Gli scavi del *PARP:PS* hanno restituito apparentemente solo poche monete di questa zecca. A causa del pessimo stato di conservazione di questi bronzetti, infatti, è stato possibile attribuire con precisione solo 8 esemplari a *Massalia* (Cat. nn. 77-84), senza però poterli ricondurle ad un tipo preciso. Il numerario identificato, corrisponde all'1,15% dell'intero campione e al 4% di tutte le monete d'importazione (cfr. Figg. 16-17). Non è però possibile escludere che tra le monete catalogate come imitazioni (tipo STANNARD c.s. TC3) possano essere presenti anche esemplari originali; sembrano andare in questa direzione, infatti, i risultati preliminari delle analisi eseguite col metodo della Fluorescenza di Raggi X (XRF), che di norma paiono rilevare una certa differenza composizionale degli elementi in traccia (quali il Fe), tra le monete originali e le imitazioni della 'pseudo-zecca' (cfr. *Parte III*)¹⁰⁵.

¹⁰² FEUGÈRE, PY 2011, 124, PBM-40-4.

¹⁰³ FEUGÈRE, PY 2011, 127, PBM-47-9.

¹⁰⁴ Vd. *Lattara*, 215 e 234-235; FEUGÈRE, PY 2011, 132.

¹⁰⁵ Per uno studio archeometrico sui grandi, medi e piccoli bronzi della zecca di *Massalia*, vd. BARRANDON, PICARD 2007.

Le monete di *Ebusus* e *Massalia* appena presentate, la cui iconografia sarà di ispirazione per i tipi del numerario imitato (cfr. *Capitolo 3*), rientrano tra quelle maggiormente attestate nel circuito della circolazione della valuta ènea a Pompei tra la metà del II secolo a.C. e la prima età imperiale; ritrovamenti di questo materiale sono segnalati in tutti gli scavi effettuati nella cittadina vesuviana e nel territorio locale, come nella stipe di Privati, anche se con un indice di attestazione pari al 9%¹⁰⁶, di gran lunga inferiore ai dati di Pompei. Se ci spostiamo a *Minturnae*, Stannard segnala numerosi rinvenimenti dal Liri, pari o di poco inferiori ai pezzi rinvenuti a Pompei, facendo di questo luogo il secondo per numero di attestazioni. Il rinvenimento settentrionale di questa valuta è stato effettuato nell'Etruria costiera, a Cosa (1 esemplare), seguono Roma (1 pezzo) e altre sporadiche attestazioni nell'Italia centro-meridionale, fino in Sicilia (*Fig. 19*).

Per le questioni riguardanti i motivi di una così cospicua presenza a Pompei e per la cronologia dell'arrivo di questi bronzetti nella cittadina vesuviana si rimanda al *Capitolo 4*.

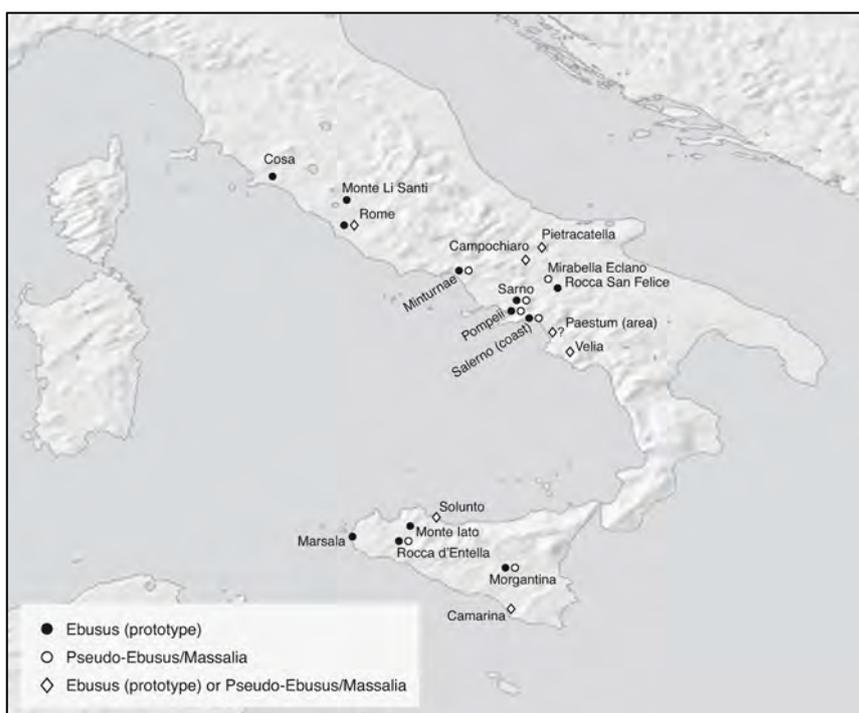


Fig. 19 - Rinvenimenti di moneta di *Ebusus* e della 'pseudo-zecca' in Italia (da STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 371, Fig. 3).

¹⁰⁶ Nella stipe è attestato solo il numerario di *Ebusus*, vd. CANTILENA 2007; STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 367-369.

Monete greche non id. Si segnala infine un piccolo gruppo di 10 monete (Cat. nn. 223-227 e 227bis-231) che a causa del precario stato di conservazione risultano illeggibili e che però, per le caratteristiche tecniche dei tondelli e per quelle metrologiche, possono essere con ottima approssimazione collocate nell'ambito del numerario greco.

2.2. Monete romane repubblicane

L'introduzione della valuta romana repubblicana a Pompei può essere ricondotta ad un orizzonte cronologico inquadrabile negli anni immediatamente successivi alla Seconda Guerra Punica (218-202 a.C.). A favore di questa ipotesi pare testimoniare fra l'altro il deposito votivo rinvenuto nel 1942 sotto la platea del Tempio di Giove, la cui composizione può in qualche modo fornire un *terminus post quem*: il deposito contiene infatti solo 3 trioboli in argento di *Neapolis* e 134 bronzi (in maggioranza neapolitani), tutti databili entro il 225 a.C. ca., mentre risultano assenti la valuta in bronzo di *Ebusus* e *Massalia* e, soprattutto, il numerario repubblicano¹⁰⁷. Il seppellimento del deposito, fissato sullo scorcio del III secolo a.C., mostra tracce di un rituale votivo ed è stato interpretato nell'ambito di un 'rituale militare collettivo' datato agli anni della Seconda Guerra Punica¹⁰⁸.

Rispetto alla globalità degli esemplari repubblicani rinvenuti durante lo scavo nell'insula VIII.7.1-15 101 pezzi (pari al 77%) sono monete intere, mentre 30 pezzi (pari al 32%) risultano intenzionalmente frazionati (cfr. 2.1.3) (**Figg. 20-21**). Purtroppo, solo 28 di queste 101 sono databili con precisione (**Fig. 22**) mentre a causa della forte usura, che ne ha impedito la lettura dei tipi, le restanti 73 sono state datate approssimativamente in base alle caratteristiche tecniche del tondello (diametro e peso). Di questo il materiale, il 69% si colloca tra il tardo III e la prima metà del II secolo a.C., mentre il 31% tra la metà del II ed il I secolo a.C. (**Fig. 23**).

NOMINALE	N. PEZZI	PERCENTUALE
<i>Denarius</i>	7	5%
<i>Quinarius</i>	2	2%
<i>As</i>	58	45%
<i>Semis</i>	3	2%
<i>Triens</i>	11	8%
<i>Quadrans</i>	8	6%
<i>Sextans</i>	4	3%
<i>Uncia</i>	6	5%
<i>1/2 Litra</i>	1	1%
Monete frazionate	30	23%

Fig. 20 - Attestazioni di valuta repubblicana sulla base dei nominali presenti nel campione in esame

¹⁰⁷ MAIURI 1942, 308; DUNCAN-JONES 2003, 162, in part. nota 4.

¹⁰⁸ PESANDO, GUIDOBALDI 2006, 41.

Fig. 21 - Composizione del campione di valuta repubblicana sulla base dei nominali attestati.

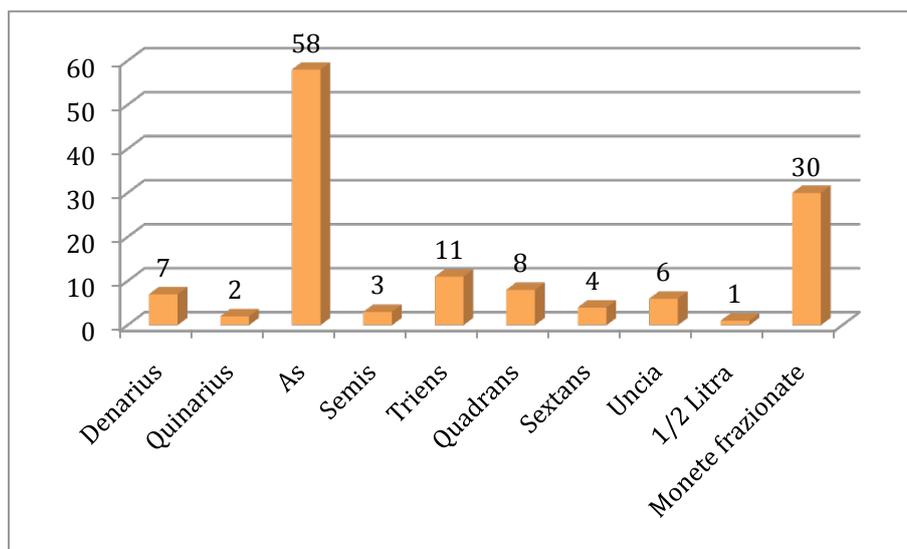


Fig. 22 - Concentrazione di valuta repubblicana databile per fasce cronologiche.

DATAZIONE	N. ESEMPLARI
ca. 234-195 a.C.	11
ca. 169-153 a.C.	7
ca. 133-102 a.C.	4
ca. 97-89 a.C.	2
ca. 58-45 a.C.	4
TOTALE	28

NOMINALE	DATAZIONE APPROSSIMATIVA	N. ESEMPLARI
Denarius	III/II sec. a.C.	2
As	tardo III-II sec. a.C.	24
Triens	tardo III-II sec. a.C.	11
Semis	tardo III-II sec. a.C.	2
Quadrans	tardo III-II sec. a.C.	7
Sextans	tardo III-II sec. a.C.	3
Uncia	tardo III-II sec. a.C.	2
As	II-I sec. a.C.	22
TOTALE		73

Fig. 23 - Valuta repubblicana con datazione approssimativa divisa per nominale.

Nonostante l'esiguo numero delle monete databili, è possibile notare come la maggior parte dei pezzi si collochi tra l'ultimo trentennio del III e la prima metà del II secolo a.C. Tra i nominali attestati per questo periodo sono presenti coniazioni della zecca di Roma, tra cui una rara 1/2 litra (Cat. n. 232), 11 assi Giano/Prua (Cat. nn. 237-238 e 241-249), un semisse Saturno/Prua (Cat. nn. 239), un sestante Mercurio/Prua (Cat. n. 233) e un oncia Roma/Prua (Cat. n. 240); in questo gruppo rientrano inoltre tre once Roma/Prua-spiga di grano, attribuibili ad una zecca siciliana non identificata (Cat. nn. 234-236).

Se a questi dati aggiungiamo le monete datate approssimativamente, tra cui due denari probabilmente della serie dei Dioscuri (Cat. nn. 260-261), e la moneta ènea collocata tra il tardo III ed il II secolo a.C. (24 assi Giano/Prua¹⁰⁹, Cat. nn. 262-285; 11 trienti Minerva/Prua, Cat. nn. 286-296; due semissi Saturno/Prua, Cat. n. 297-298; 7 quadranti Ercole/Prua, Cat. nn. 299-305; 3 sestanti Mercurio/Prua, Cat. nn. 306-308; due once Roma/Prua, Cat. n. 309-310), notiamo come il numerario riferibile a questa fase sia nettamente preponderante su quello attestato per le fasi successive.

Scarsi, per converso, sono i rinvenimenti di moneta repubblicana nell'arco cronologico compreso tra l'ultimo trentennio del II secolo a.C. e l'89 a.C., prima della deduzione della colonia sillana (cfr. Fig. 22): il numerario databile con certezza è costituito, infatti, da soli 6 esemplari. In questo momento l'argento è maggiormente attestato (ma questo è forse solo un caso) con 3 denari suberati (Cat. nn. 251-253), due quinari¹¹⁰, di cui uno suberato (rispettivamente Cat. nn. 254 e 255¹¹¹), e un quadrante in bronzo (Cat. n. 250). Si sarebbe fortemente tentati di includere nel conteggio anche i 22 assi Giano/Prua datati genericamente tra il II ed il I secolo a.C. (Cat. nn. 311-332), ma il dato statistico potrebbe risultare fuorviante: non potendo infatti datare con precisione questo materiale, si correrebbe il rischio di attribuire a questa fase assi considerati sì di II secolo a.C., ma collocabili come emissione entro la prima metà del secolo, e dunque già in circolazione nella fase precedente.

Come è stato giustamente evidenziato¹¹², in questo arco cronologico precedente la deduzione della colonia di Silla, alla scarsa presenza di moneta romana in bronzo corrispondono, per contrasto, la comparsa nella circolazione della città delle piccole monete in bronzo di *Ebusus* e *Massalia* e il periodo di attività della cd.

¹⁰⁹ Si tratta soprattutto di assi sestantali (1/6 di libbra) e onciali (il cui peso corrisponde all'oncia). Per la datazione del numerario repubblicano, in particolare degli assi, si è utilizzata la cronologia proposta da Michael Crawford (*RRC*). L'Autore sostiene come non si possa individuare un momento preciso in cui il peso standard di questo nominale passa da due once (g 54,5 ca.) a un'oncia (g 27,25 ca.), tanto che negli anni intorno al 211 a.C. passerebbe allo standard onciale ma che immediatamente dopo questo momento comparirebbero alcune serie sottopeso fino ad arrivare a pezzi che, già intorno alla metà del II secolo a.C., peserebbero meno di un'oncia. Negli anni 93-92, 91 o 89 a.C. (la data di questa riduzione resta ancora argomento di discussione tra gli studiosi, vd. LO CASCIO 1979, 218 ss.; CRAWFORD 1968; VERBOVEN 1994; PEDRONI 2006, 53-57.), a seguito della *lex Papiria de assis pondere*, si assisterà ad un ulteriore abbassamento di peso che porterà l'asse allo standard di mezza oncia (asse semionciale, ca. g. 13,62), vd. *RRC*, 596. Si ricorda che il peso teorico della libbra romana è di circa g 327. La questione delle emissioni sestantali e onciali è stata affrontata anche in ARSLAN 1996, 103-105.

¹¹⁰ Sappiamo da Plinio il Vecchio che la produzione di quinari, cessata nel corso del II secolo a.C., viene ripresa a seguito di una *lex Clodia* nel 101 a.C. Da questo momento i quinari riprodurranno al verso i tipi dei vittoriani ad indicare che quest'ultimi avevano, d'ora in avanti, il valore nominale del nuovo quinario; PLIN., *NH*, XXXIII, 46; vd. inoltre CARLÀ, MARCONI 2011, 69.

¹¹¹ Un quinario suberato dello stesso tipo è stato rinvenuto negli scavi condotti dall'AAPP, vd. HOBBS 2013, cat. n. 810, 159.

¹¹² HOBBS 2013, 55.

pseudo-zecca, che proprio queste emissioni 'straniere' imita e rielabora (cfr. *infra* 2.2¹¹³).

All'ultimo e più recente gruppo di monete romane repubblicane, collocabile intorno alla metà del I secolo a.C., fanno riferimento due denari (Cat. nn. 256-7), di cui uno suberato, e due assi di Pompeo Magno (Cat. nn. 258-9), di cui uno frazionato a metà.

Osservando il nucleo del materiale repubblicano da un punto di vista materico, balza all'occhio la netta scarsità della moneta d'argento rispetto a quella ènea, ove gli assi sono attestati in netta maggioranza (*Figg. 13-15 e 17*); se poi aggiungiamo i bronzi dimezzati, le attestazioni aumentano notevolmente. Questo dato ci fornisce uno spaccato della moneta utilizzata per le transazioni quotidiane, e dunque in circolazione tra la media e tarda età repubblicana, anche perché risulta in linea, sia con i rinvenimenti monetali effettuati nella *Regio VI* dall'*AAPP*¹¹⁴, che con quanto affermato da Rosa Vitale, che censisce il numerario di piccolo taglio edito per Pompei, dimostrando come il 60% di tutto il materiale sia costituito da assi¹¹⁵, cui si sommano i suoi sottomultipli, comunque presenti.

La moneta in argento è comunque presente, come accennato, con 9 esemplari (cfr. *Figg. 20-21*), che costituiscono l'8% dell'intera valuta repubblicana recuperata nello scavo; 5 monete sono suberate. Il rinvenimento di pezzi in argento risulta sempre un fatto eccezionale, anche per Pompei quando proviene dai livelli precedenti al 79 d.C. (cfr. *supra*). Non stupisce, inoltre, che più della metà dei nominali dell'argento rinvenuti siano pezzi suberati, dato che questi sono comunemente attestati a Pompei. Tra di essi val la pena di notare un esemplare che, nonostante sia stato realizzato con uno stile di conio perfetto, prossimo a quello delle monete interamente in argento, riporta un errore nella leggenda del *recto*: il denario suberato della *gens Plancia*, datato al 55 a.C. (Cat. n. 257), presenta infatti la lettera V in luogo della N di PLANCIVS, leggendo dunque PLAVCIVS (*Figg. 24-26* a pagina seguente).

¹¹³ VITALE 2012, 138. Come giustamente afferma l'Autrice, dobbiamo tenere sempre a mente i caratteri locali della circolazione monetale di Pompei e quindi il conseguente uso di moneta fedele a modelli greci, almeno per quanto concerne l'età presillana, vd. VITALE 2012, 137-138.

¹¹⁴ HOBBS 2013, 55-56.

¹¹⁵ VITALE 2008, 31.



Fig. 24 - Il denario del 55 a.C. (RRC, 455, n. 432/1, Pl. LII, 8) con leggenda contraffatta (Cat. n. 257, inv. C1-35). Scala 2:1.

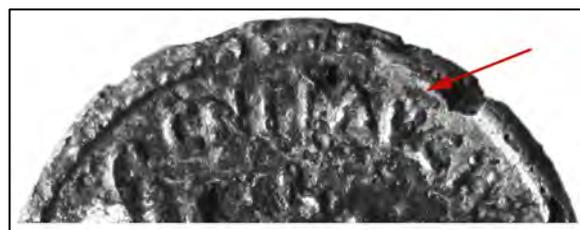


Fig. 25 - Particolare della leggenda della moneta a Fig. precedente. La freccia rossa indica la lettera V (PLAVCIVS in luogo di PLANCIVS). Fuori scala.



Fig. 26 - Lo stesso tipo del denario riprodotto a Fig. 18 ma con leggenda corretta. © Auction House A. Tkalec AG, Zürich (Auction May 09.05.2005, Lotto 217). Fuori scala.

La diffusione di moneta suberata è documentata per tutta l'età repubblicana e i numeri, attestati dai ripostigli o dai rinvenimenti da scavo, sono notevoli¹¹⁶. Secondo Luigi Pedroni il motivo del rinvenimento di questa moneta falsa è dovuto al fatto che questi pezzi, quando riconosciuti, venivano scartati dalla circolazione. Tradizionalmente la moneta suberata è stata considerata da un lato come un falso di Stato, un falso legalizzato¹¹⁷, soprattutto relativamente ai pezzi conati perfettamente, dall'altro come opera di falsari improvvisati, per gli esemplari con errori e con disegni di conio abbastanza correnti, realizzati ai fini di un guadagno illecito¹¹⁸. Se questo può essere affermato con un certo margine di certezza per le monete greche (ad esempio gli argenti suberati di *Neapolis*, cfr. *supra*), per le monete di età romana repubblicana e imperiale, non c'è accordo tra gli studiosi che hanno affrontato la questione. Pedroni¹¹⁹, allineandosi con quanto sostenuto da Crawford¹²⁰ e da Lo

¹¹⁶ M. Crawford riporta ad esempio la notizia che i rinvenimenti monetali di Cosa hanno restituito 10 denari suberati su 11 autentici, vd. RRC, 561, nota 5; a Fregelle, su 11 monete rinvenute 6 sono falsi, vd. PEDRONI 1996, 96. Sulla falsificazione della prima moneta romana conata a Metaponto, lo statero Marte/Protome equina e leggenda ROMANO, vd. BURNETT 1978, 137-140, in cui si sostiene che il 10% di tutti gli esemplari conservati di questa serie risulta contraffatto.

¹¹⁷ GABRIELLI 2012, 94-96.

¹¹⁸ SERAFIN PETRILLO 1988, 134-135.

¹¹⁹ PEDRONI 1996, 97-98.

¹²⁰ RRC, 561.

Cascio¹²¹, sostiene che tali esemplari non debbano essere considerati 'falsi di Stato'¹²², bensì come vera e propria moneta contraffatta con intenzione fraudolenta e che non esistono elementi indiscutibili per attribuire questi pezzi, anche quelli in perfetto stile, alla volontà dello Stato. Queste monete, prosegue Pedroni, sono spesso caratterizzate da errori nelle leggende e nei simboli e soprattutto non mostrano legami di conio (anche quelle caratterizzati da uno stile perfetto) con le monete ufficiali, completamente in argento¹²³. Come responsabili di questo fenomeno, vengono dunque chiamati in causa gli *opificies* della stessa zecca ufficiale, che realizzano queste monete di nascosto. Secondo lo studioso essi sarebbero i soli a possedere tecnica, strumentazione e stile (inteso come capacità di realizzare un conio perfetto con differenze minime rispetto alle monete ufficiali) adeguati agli esemplari rinvenuti, ove gli errori non sarebbero casuali (opera dunque di falsari episodici e sprovveduti), bensì intenzionali e apposti sui conî dagli stessi *opificies* per distogliere l'attenzione dal loro operato truffaldino, evitando così accuse di falsificazione: in questo modo diventava impossibile dimostrare che il falso fosse stato realizzato con i conî ufficiali e fosse uscito dalla zecca di Stato¹²⁴.

¹²¹ LO CASCIO 1979, 216.

¹²² In generale PETRONI 1996; *contra* BREGLIA 1964; BERNAREGGI 1965; SERAFIN PETRILLO 1968; *Eadem* 1988.

¹²³ PEDRONI, 1996, 98. Per gli errori nelle leggende vd. SERAFIN PETRILLO 1968, grafico I; CRAWFORD 1968, 59. Crawford, proprio per la presenza di questi errori, è convinto della loro falsità, vd. CRAWFORD 1968, 55.

¹²⁴ In generale PEDRONI 1996. In futuro, un'indagine specifica sui ritrovamenti di denari suberati a Pompei e sui depositi che hanno restituito questo materiale, consentirà certamente sia di comprendere meglio i modi della circolazione locale di queste monete che, più in generale, apportare nuovi dati alla studio del fenomeno di questo particolare tipo di contraffazione.

2.2.1. Monete frazionate

Nell'ambito del numerario repubblicano schedato 30 esemplari (il 23% del totale) risultano deliberatamente frazionati (*Fig. 27*): di questi, 25 sono assi frazionati a 1/2 (Cat. n. 259 e nn. 333-357), 4 sono assi frazionati a 1/4 (Cat. nn. 358-361), un asse è stato frazionato ad 1/6 (Cat. n. 362). A queste monete si aggiungono un asse di Pompeo Magno, frazionato a 1/2 (Cat. n. 259) e un sestante frazionato a 1/6 (Cat. n. 307)¹²⁵, schedate e comprese tra le monete databili per la leggibilità del tipo.



Fig. 27 - Asse repubblicano frazionato a 1/2 (Cat. n. 347, inv. C28-5). La freccia indica l'incisione-guida per effettuare il dimezzamento. Scala 2:1.

L'alta incidenza numerica di questi pezzi e la loro circolazione a Pompei è confermata dai rinvenimenti effettuati in tutta la città¹²⁶, ma il fenomeno risulta del resto tutt'altro che isolato ed è ampiamente attestato in tutta la parte occidentale del Mediterraneo¹²⁷.

¹²⁵ Tra i pezzi non identificabili si registrano due pezzi frazionati rispettivamente a 1/2 (Cat. n. 416) e a 1/4 (Cat. n. 423): dalle caratteristiche del tondello non sembrano appartenere alla serie delle monete romane repubblicane, bensì ad un'emissione seriore, almeno per la moneta Cat. n. 423. Purtroppo, i dati cronologici sui contesti di rinvenimento di questi due pezzi non ci sono di aiuto per precisare la cronologia del fenomeno del dimezzamento: la moneta Cat. n. 423 è stata rinvenuta in uno strato datato genericamente al I secolo a.C. (Periodo 3, Fase III) mentre la Cat. n. 423 si colloca tra Augusto ed il 62 d.C. (Periodo 5, Fase II). Questi due elementi sembrano altresì confermare la presenza in circolazione delle monete dimezzate durante la primissima età imperiale e che il fenomeno, legato in gran parte al numerario in bronzo di epoca repubblicana, coinvolge anche emissioni diverse.

¹²⁶ 108 pezzi frazionati, pari al 7% dell'intero nucleo monetale, provengono dall'*AAPP*, vd. HOBBS 2013, 57; pezzi frazionati sono stati trovati anche nei saggi effettuati nella Regio VI dall'Università di Perugia, vd. RANUCCI 2008b, 159-160; da ultimo vd. VITALE 2012, 139-140.

¹²⁷ L. Cesano censisce diversi ritrovamenti di moneta spezzata sia a Roma che in altre località della penisola: sorprendente è il rinvenimento, nel 1877, di più di quattro kg di moneta spezzata nel cuore del Sannio, a *Saepinum*, Vd. CESANO 1915, 28-29; i dati riportati dalla studiosa devono ovviamente essere aggiornati alla luce delle più recenti indagini ma il quadro generale tracciato rimane sostanzialmente invariato. In Italia rinvenimenti di moneta dimezzata sono stati segnalati, per citare

La cronologia di queste monete è stata dibattuta a lungo e i lavori di Lorenzina Cesano¹²⁸ e Theodor Buttrey¹²⁹ rappresentano tuttora, almeno sotto alcuni aspetti, le più valide sintesi. Per prima Cesano pone in relazione questo fenomeno alla penuria di moneta spicciola intorno alla metà del I secolo a.C., quando la zecca di Roma, dall'età sillana, cessa la coniazione del bronzo¹³⁰, e in base all'ampia diffusione geografica del fenomeno stesso arriva a sostenere, giustamente, che esso non avvenne contro il volere di Roma¹³¹. Come vedremo più avanti, se questa tesi può essere considerata valida per altre località, per Pompei il fenomeno sembra essere precedente. Circa mezzo secolo dopo Buttrey torna sull'argomento, ipotizzando per il dimezzamento delle monete due momenti distinti, che colloca rispettivamente a partire dal 20 a.C. e intorno agli anni 30 del I secolo d.C., rigettando così quanto sostenuto dalla Cesano¹³².

Ma quali sono i dati che possiamo trarre dalle indagini più recenti, almeno per quanto riguarda la comparsa di questi divisionali frazionati e la loro circolazione a Pompei? Recentemente Stannard ha proposto una revisione dei contesti pompeiani che hanno restituito questo materiale, in funzione di una correlazione con il fenomeno della penuria di moneta spicciola di cui le emissioni della cd. pseudo-zecca sembrano essere un riflesso (cfr. *infra*)¹³³. Se i dati ricavati dalle indagini del *PARP:PS* non aggiungono sostanzialmente nulla di nuovo al problema cronologico e possono in qualche modo avallare quantomeno l'ipotesi di Buttrey, con una comparsa di questo fenomeno nella seconda metà del I secolo a.C. (il *terminus post quem* è dato

solo qualche esempio, a *Paestum* (POLOSA 2000), a Roma dal Tevere (SERAFIN PETRILLO 1994), a Cosa, *Minturnae* e *Morgantina* (BUTTREY 1989) e ad *Imperia* (PERASSI 2010, 39-41); anche a Milano e a *Bedriacum* (ARSLAN 1991, 78) o, in generale, nel Veneto (GORINI 1987, 244) sono segnalati casi di moneta frazionata, di età repubblicana e imperiale; non mancano i ritrovamenti oltre i confini della penisola, come attestato per il contesto militare di *Augst* dove 225 su 283 monete repubblicane sono pezzi dimezzati (PETER 2001, 41), oppure per i contesti sia urbani che votivi rinvenuti a *Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne)* (SAUER 1999, 155), nel sud della Gallia (*Lattara*, 716; FEUGÈRE, PY 2011, 435-436) o ad *Ampurias* in Spagna (RIPOLL *et al.* 1973-74). Per alcuni esempi di età medievale, contemporanea e moderna, vd. BLANCHET 1897, 8 e BUTTREY 1972: il Blanchet, ad esempio, riporta che Filippo VI di *Valois* autorizza la città di Narbona al taglio dei denari in argento a causa della scarsità di monete di piccolo conto.

¹²⁸ CESANO 1915.

¹²⁹ BUTTREY 1972.

¹³⁰ La coniazione di moneta ènea riprenderà a seguito della riforma di Augusto, con la riapertura della zecca dell'*Urbe*.

¹³¹ CESANO 1915, 36.

¹³² BUTTREY 1972, 38. Contro l'ipotesi di Buttrey interviene E. Sauer che, analizzando i rinvenimenti di *Bourbonne-les-Bains*, sostiene che non è possibile isolare due distinti momenti per il dimezzamento di moneta bronzea e che invece ci troviamo di fronte ad un fenomeno che, senza soluzione di continuità, inizia nel tardo I secolo a.C. per concludersi all'inizio del I secolo d.C., vd. SAUER 1999, 155.

¹³³ STANNARD c.s.

dalla moneta dimezzata più tarda, ovvero dal più volte citato asse di Pompeo Magno datato al 45 a.C.; Cat. n. 259, Fig. 28)¹³⁴, qualche nuovo spunto di riflessione sull'inizio del frazionamento di moneta ènea può essere invece desunto dal materiale dell'AAPP, che sembra attestare una timida presenza di questi pezzi nei contesti immediatamente precedenti all'epoca sillana, con un picco massimo intorno alla seconda metà del I secolo a.C. per poi continuare per tutta la prima età imperiale, fino al 79 d.C.¹³⁵.



Fig. 28 - L'asse dimezzato di Pompeo Magno (Cat. n. 259, inv. C12-13); a destra il calco. Immagini fuori scala.

¹³⁴ Tutte le frazioni, tranne un pezzo non id. (vd. *supra*, nota 125) sono state rinvenute in strati che si datano a partire dalla primissima età augustea (cfr. Periodo 4, Fase I).

¹³⁵ HOBBS 2013, 57-58 e 92. Queste monete sembrano essere ancora in circolazione al momento dell'eruzione come sembra attestare il rinvenimento di un $\frac{1}{2}$ sesterzio di età imperiale (l'autorità risulta indeterminata) rinvenuto sul banco di vendita del *thermopolium* di *Asellina* (IX.11.2.2), vd. TAGLIERCIO MENSITIERI 2005, 108-110 e 300-302; STEFANI, VITALE 2005, 126.

2.3. Monete romane imperiali

[H]edone dicit: Assibus [singulis] hic bibitur; dupundium si dederis, meliora bibes;
qua[rtum] [assem] si dederis, vina Falerna bibes'
(CIL IV, 1679)¹³⁶

Le monete risalenti all'età imperiale sono 44, pari al 9% dell'intero campione di quelle rinvenute nell'*Insula* VIII.7.1-15 (cfr. **Fig. 1**). L'esiguo numero pezzi degli esemplari è dovuto certamente al fatto che si tratta di rinvenimenti casuali, effettuati in stratigrafie precedenti l'eruzione del 79 d.C.; trattandosi di livelli di vita sigillati istantaneamente nel momento della catastrofe, questi ultimi avrebbero invece di certo restituito un maggior numero di esemplari, fornendoci inoltre un'istantanea del circolante al momento della catastrofe, come attestato dai ritrovamenti in altri scavi della città¹³⁷.

Solo 29 pezzi provengono da stratigrafie di età proto-imperiale, mentre 3 risultano infiltrati e 12 derivano dalle terre di scarico connesse agli sterri di età contemporanea, che oltre alla coltre di lapilli e ceneri avevano evidentemente, come notato in precedenza, intaccato anche stratigrafie archeologiche, riconducibili all'ultima fase di vita del sito e non solo.

Se escludiamo i tre effimeri imperatori del *longus et unus annos* (69 d.C.), non rappresentati¹³⁸, nel nostro campione sono presenti tutti i *principes* della dinastia giulio-claudia, da Augusto a Nerone, mentre un solo esemplare è stato emesso da Vespasiano per Tito Cesare, unico rappresentante della *gens* Flavia (**Fig. 29**). Da un punto di vista geografico la sola zecca rappresentata è quella di Roma.

Come si evince dal nostro campione, la fisionomia e la quantità (fatte le dovute proporzioni) di moneta imperiale rinvenuta nell'*Insula* VIII.7 non si discostano da quanto è noto per le *Regiones* VI e IX¹³⁹ e dai dati emersi nei rinvenimenti dell'*AAPP*¹⁴⁰, soprattutto in riferimento ai pezzi rivenuti all'interno di esercizi produttivi e commerciali, come nel caso dell'*Insula* VIII.7, con la valuta ènea

¹³⁶ Graffito rinvenuto all'entrata della *taberna* in VII.2.44; vd. DELLA CORTE 1965, 180; COOLEY, COOLEY 2004, 162; PANETTA 2004, 231.

¹³⁷ Vd. nota 135 per i rinvenimenti nel già citato *thermopolium* di *Asellina*, oppure le considerazioni di Richard Hobbs su quello che definisce come 'live' coinage a Pompei nel 79 d.C., HOBBS 2013, 5-15. Come ho avuto modo di accennare anche altrove, non va dimenticato che anche la strategia per saggi di dimensioni e forme variabili impiegata nello scavo, che ha indagato solo parzialmente l'*insula*, può aver influito fortemente sul dato quantitativo (cfr. Fig. 6, *Parte I*).

¹³⁸ In realtà fra gli assi non identificati e riconducibili all'età imperiale è presente un pezzo che per le caratteristiche del ritratto potrebbe essere attribuito a Galba (Cat. n. 406), ma il dato è molto incerto.

¹³⁹ TALIERCIO MENSITIERI 2005; CANTILENA 2008.

¹⁴⁰ HOBBS 2013, 60-61.

attestata in percentuale preponderante e rappresentata maggiormente dall'asse seguito dal quadrante, nominali che emergono per quantità; non mancano però due esemplari in argento, corrispondenti al 5% della massa monetale di età imperiale rinvenuta nello scavo (Figg. 30-32). La netta prevalenza dei nominali più piccoli della valuta in bronzo, soprattutto assi, non deve stupire: è questa la valuta di conto maggiormente utilizzata per le piccole transazioni quotidiane, come dimostrano alcuni graffiti vergati sui muri pompeiani¹⁴¹, ma soprattutto i rinvenimenti da scavo a Pompei (*Regiones I, VI e IX*), *Paestum*¹⁴², Roma e Milano¹⁴³, o anche dagli accampamenti militari di *Camulodum*, *Moguntiacum* e ad Haltern¹⁴⁴, solo per citare qualche esempio.

AUTORITÀ	N. ESEMPLARI	PERCENTUALE
Ottaviano	1	2%
Augusto	14	32%
Tiberio	10	23%
Gaio	4	9%
Claudio	8	18%
Nerone	1	2%
Vespasiano	1	2%
Autorità indeterminata (Augusto-Vespasiano)	5	12%
TOTALE	44	100%

Fig. 29 - Attestazioni di valuta imperiale per autorità emittente.

NOMINALE	N. PEZZI	PERCENTUALE
Denarius	1	2%
Quinarius	1	2%
Sestertius	3	7%
Dupondius	1	2%
As	29	66%
Quadrans	9	21%

Fig. 30 - Tabella con le percentuali del campione raccolto diviso per nominali.

¹⁴¹ Si tratta di liste della spesa o di "pubblicità" di alcuni negozi, con il prezzo da pagarsi per alcuni alimenti (*CIL IV*, 5380 e 8561) o con il costo dei diversi servizi delle prostitute (*CIL IV*, 1751 e 5408).

¹⁴² CANTILENA *et al.* 2003, 152-153.

¹⁴³ Cfr. *infra*, nota 153.

¹⁴⁴ HARL 1996, 17.

	<i>Denarius</i>	<i>Quinarius</i>	<i>Sestertius</i>	<i>Dupondius</i>	<i>As</i>	<i>Quadrans</i>
Ottaviano		1				
Augusto	1				8	5
Tiberio					10	
Gaio			1		1	2
Claudio			2	1	4	1
Nerone						1
Vespasiano					1	
Autorità indeterminata					5	
TOTALI	1	1	3	1	29	9

Fig. 31 - Tabella con la composizione per nominale del campione di moneta imperiale in VIII.7.1-15

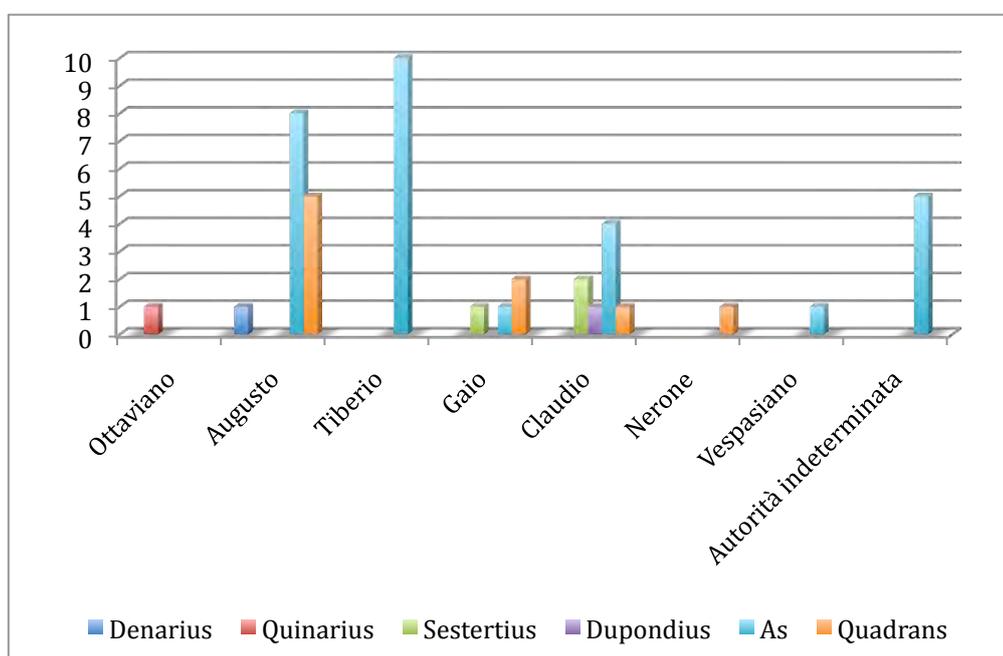


Fig. 32 - Grafico con la distribuzione dei nominali per autorità emittente.

La moneta di Augusto è quella maggiormente attestata nel nostro campione, sia con i nominali più bassi in metallo vile sia con l'argento; tra questi si registra un quinario, coniato negli anni a cavallo della nomina di Ottaviano ad Augusto (29-26 a.C.) della zecca di Roma o *Brundisium* (Cat. n. 363), e di un denario emesso dalla zecca di *Lugdunum*, intorno al 15-13 a.C. (Cat. n. 364 - Fig. 33 a pagina seguente). Il dato, se pur esiguo, risulta comunque in linea con quanto osservato per le *Regiones* VII, VIII e IX, dove la maggior parte del numerario rinvenuto appartiene proprio a questo *princeps*¹⁴⁵.

¹⁴⁵ VITALE 2007, 118-121.



Fig. 33 - Il denario di Augusto Cat. n 364, inv. C6-2.
Scala 2:1.

Il metallo vile è rappresentato da un totale di 13 pezzi tra assi e quadranti: mancano sesterzi e dupondi, i tagli più grandi del bronzo. Allo scorcio del I secolo a.C. possiamo attribuire 5 assi sono attestati delle serie dei *tresviri monetales*, conati tra il 16 ed il 7 a.C. (Cat. nn. 365-369), e 5 quadranti: 2 delle serie del 9 a.C. (Cat. nn. 370-371), una delle più attestate nei rinvenimenti di Pompei, 2 delle serie datate al 5 a.C. (Cat. nn. 372-373) e, infine, un pezzo datato al 4 a.C. (Cat. n. 374). Dei restanti 3 assi, uno è stato coniato nell'8-10 d.C. a nome di Tiberio Cesare (Cat. n. 375) mentre gli ultimi due, a nome di Augusto, si datano all'11-12 d.C. (Cat. nn. 376-377). Le attestazioni del bronzo augusteo sono un riflesso di quanto attestato per le fasi produttive della zecca di Roma, caratterizzata come è stato evidenziato da una produzione divisa in due momenti: il primo si data al 18-4 a.C. ed è contrassegnato dai nomi dei magistrati monetali, il secondo, contraddistinto dalla coniazione dei nuovi assi con il ritratto di Augusto o Tiberio e con l'indicazione della ventesima acclamazione imperatoria per il primo (11-12 d.C.) e della quinta per l'erede (8-10 d.C.), è collocata negli anni 10-12 d.C.¹⁴⁶

Tiberio è presente con 10 assi i quali, tranne che per un pezzo battuto a suo nome (Cat. n. 378), rientrano nelle serie dedicate al *divus Augustus* (Cat. nn. 379-387), caratterizzate da una produzione abbondante (tra queste soprattutto le emissioni del 22-23 d.C.)¹⁴⁷ e da un'estesa circolazione al di fuori di Roma; proprio questi tipi sono quelli maggiormente attestati a Pompei¹⁴⁸.

A Gaio, detto Caligola, possono essere attribuiti rispettivamente un sesterzio, della serie *spqr pp ob cives servatos* (39-40 d.C.) entro corona di quercia (Cat. n. 388 - Fig. 34 a pagina seguente), due quadranti cronologicamente collocabili tra il 39 ed il 41 d.C. (Cat. nn. 389-390), e un asse emesso a nome del nonno Agrippa (Cat. n. 391) e

¹⁴⁶ RIC I², 34.

¹⁴⁷ RIC I², 88. Su questa serie cfr. *infra*, in part. nota 153.

¹⁴⁸ Vd. ad esempio i rinvenimenti effettuati nella *Regio VI*, CANTILENA 2007, 182-183, ma il dato non si discosta dai ritrovamenti attestati nelle altre *Regiones*.

datato genericamente al 37-41 d.C.¹⁴⁹; anche per questa serie vale quanto detto in precedenza a proposito dell'emissione dedicate al *divus Augustus*¹⁵⁰.



Fig. 34 - Il sesterzium di Gaio Cat. n. 388, inv. C24-1.
Scala 1:1.

Tra le 8 monete attribuibili al principato di Claudio sono attestati tutti i nominali ènei, emessi dalla zecca di Roma. I due sesterzi della serie *Spes Augusta*, databili 41-50(?+) d.C. ed emessi prima dell'acquisizione del titolo di *Pater Patriae*, rappresentano al dritto la testa dell'imperatore volta a sinistra, mentre al rovescio è rappresentata *Spes* nella tipica iconografia con fiore nella mano destra alzata, mentre si sostiene la veste con la mano sinistra (Cat. nn. 392-393). L'unico dupondio rinvenuto nello scavo appartiene a Claudio e si data al 41-50(?+) d.C. ca.: il tipo del rovescio, *Ceres Augusta* con *Ceres* seduta con spighe e torcia, appartiene ad una delle serie più frequenti nei ritrovamenti di moneta emessa dal *princeps* (Cat. n. 397). Gli assi rinvenuti sono 4, di cui 3 conati a nome di Claudio databili agli anni ca. 50(?+)-54 d.C., con i tipi al rovescio della *Libertas Augusta* (Cat. n. 395), di Minerva con scudo circolare e giavellotto (Cat. n. 396) e della *Constantiae Augusti* (Cat. n. 397), ed uno a nome di Germanico, datato genericamente al 41-54 d.C. E' presente infine, un tipico quadrante con raffigurazione di un modio colmo di grano, datato al 41 d.C. (Cat. n. 398). Con Claudio la zecca di Roma cesserà di coniare il bronzo fino alla riforma neroniana del 64-65 d.C.

Ai *principes* regnanti durante gli ultimi anni di vita di Pompei sono attribuiti solo due esemplari ènei¹⁵¹. Il primo è un quadrante di Nerone (Cat. n. 400) datato al 64-65 d.C., in concomitanza con la ripresa della coniazione dell'*aes* della zecca di Roma (la cui produzione, come detto, si era interrotta con la morte di Claudio). Il secondo è un asse di Vespasiano databile al 77-78 d.C., emesso a nome del figlio Tito, all'epoca Cesare (Cat. n. 401).

¹⁴⁹ Sulla questione dell'attribuzione di questa serie ai regni di Tiberio e/o Gaio, vd. *RIC I*², 89.

¹⁵⁰ Cfr. *infra*, nota 153.

¹⁵¹ Le motivazioni alla base dell'assenza di numerario databile fasi finali della città nello scavo del *PARP:PS* è stata già più volte spiegata (vd. *supra*).

Tra le monete di età imperiale vanno infine segnalati 5 esemplari, la cui autorità emittente risulta indeterminata a causa del cattivo stato di conservazione (Cat. nn. 402-406), ma che per le caratteristiche ponderali e metrologiche possono essere collocati, oltre ogni ragionevole dubbio, nella serie delle monete romane imperiali e datati quindi tra la fine del I secolo a.C. ed il regno di Vespasiano¹⁵².

¹⁵² Come già accennato osservando le fattezze del ritratto intuibile sulla moneta Cat. n. 406, potrebbe esistere una possibilità di attribuire a Galba questo pezzo. Non avendone certezza assoluta, si è però preferito collocarlo tra le non identificate.

2.3.1. Il 'deposito di fondazione'

Poco meno di un terzo (13) delle 44 monete di età imperiale rinvenute appartengono a quello che è stato interpretato dagli scopritori come un deposito di fondazione, relativo alla realizzazione di un nuovo vano (Ambiente 6) che in epoca claudia ridefinisce lo spazio all'interno dell'*insula* VIII.7.1-2 (vd. *supra*, Parte I, Periodo 5, Fase I e **Figg. 26-29**). Questo 'tesoretto', seppellito intenzionalmente nella nuda terra senza alcun contenitore, proviene dall'US 6016 (Saggio 6000), all'interno della fossa di fondazione di uno dei muri perimetrali dell'Ambiente. L'unico nominale attestato è l'asse e la cronologia dei pezzi si colloca tra il principato di Augusto e quello di Claudio: la moneta più antica si data intorno al 10 d.C., mentre le monete di Claudio, databili tra il 41 ed il 54 d.C., forniscono il *terminus post quem* per la cronologia del seppellimento (**Fig. 35**), unitamente alla riflessione scaturita dalla posizione stratigrafica.

AUTORITÀ	TIPO	DATAZIONE	N. ESEMPLARI	N. CAT./INV.
Augusto	RIC I ² , 78, n. 469, Pl. 8	8-10 d.C.	1	370/C6-15
Tiberio	RIC I ² , 98, n. 64	36-37 d.C.	1	378/C6-10a
Tiberio per il Divo Augusto	RIC I ² , 99, n. 81 (altare)	ca. 22/23-(?)30 d.C.	5	381/C6-10c 382/C6-12 383/C6-10b 384/C6-11a 385/C6-14
Tiberio per il Divo Augusto	RIC I ² , 99, n. 82, Pl. 12 (aquila)	34-37 d.C.	1	386/C6-7
Tiberio per il Divo Augusto	RIC I ² , 99, n. 83, Pl. 12 (folgore)	34-37 d.C.	1	387/C6-13
Gaio per Agrippa	RIC I ² , 112, n. 58, Pl. 14	37-41 d.C.	1	391/C6-9
Claudio	RIC I ² , 128, n. 97	ca. 41-50(?) d.C.	1	395/C6-11b
Claudio	RIC I ² , 128, n. 100	ca. 41-50(?) d.C.	1	396/C6-8
Claudio per Germanico	RIC I ² , 129, n. 106	41-54 d.C.	1	399/C6-11c

Fig. 35 - Composizione del tesoretto di assi rinvenuto in VII.7.1-2: in arancio i reperti che ci forniscono il *terminus post quem* per la datazione del seppellimento.

Ciò che balza all'occhio nella composizione di questo nucleo è la netta prevalenza dei tipi riferibili ad Augusto regnante (1 esemplare) e *divus* (7 esemplari) (**Figg. 36-37**), se a questi si aggiunge l'asse emesso da Gaio per il nonno Agrippa, gli esemplari salgono a 9, ovvero la maggior parte delle monete, come a segnalare una volontà di scelta di pezzi significativi in senso in qualche modo apotropaico, che

ricordassero il *princeps* e la sua strettissima cerchia¹⁵³. Inoltre, la scelta dell'asse sugli altri nominali di taglio maggiore potrebbe suggerirci una certa volontà di risparmio (ma non troppo, in questo caso si sarebbero scelti più nominali piccoli come quadranti o simili), come a volte è stato ipotizzato osservando la composizione dei depositi votivi costituiti da moneta.



Fig. 36 - Uno degli assi (Cat. n. 384, inv. C6-11a) di Tiberio per il Divo Augusto con il tipo dell'altare della Provvidenza al verso. Scala 1:1.

Fig. 37 - Lo stesso tipo dell'esemplare riprodotto alla figura precedente. © Numismatica Ars Classica NAC AG, Zürich - Switzerland (Auction 64, 17.05.2012, Lotto 1072). Fuori scala.



Ritrovamenti di depositi di fondazione, con valuta di piccolo conto, non sono rari per la cittadina vesuviana e sono ben testimoniati per le fasi precedenti, tra i numerosi rinvenimenti si segnala un deposito votivo collocato sotto la crepidine del vicolo di Narciso, in corrispondenza della *domus* VI.2.16.21, contenente 15 pezzi bronzei collocabili tra la fine del IV e l'inizio del I secolo a.C.¹⁵⁴; anche in questo caso ci troviamo di fronte a monete pienamente in circolazione al momento della deposizione rituale (la data proposta per il seppellimento è compresa tra il 91 ed il 79 a.C.): sono infatti presenti piccoli bronzi di *Neapolis*, *Ebusus*, *Baria* (Spagna), altri provenienti dalla Cirenaica e da *Panormos*, più una *semuncia* e un *semisse* repubblicani. Come per l'esempio appena citato, *mutatis mutandis*, anche le monete

¹⁵³ Si ricorda che il taglio preferito per le deposizioni in tomba della prima età imperiale sembra essere proprio l'asse (soprattutto quelli dei *tresviri monetales* di Augusto e quelli a nome del *divus Augustus* (con altare) (vd. ARSLAN 1996). Uno studio di Ermanno A. Arslan, effettuato sul territorio lombardo, evidenzia un corrispondenza tra gli assi in circolazione e quelli che provengono da tombe dovuta, secondo l'Autore, alla loro alta presenza nella massa del circolante -soprattutto delle emissioni cd. propagandistiche, come è il caso delle monete del *divus Augustus*- a testimoniare una precisa scelta dell'autorità emittente nella messa in circolazione di questi pezzi, vd. ARSLAN 1999, 189.

¹⁵⁴ Per questo ritrovamento si rimanda a RANUCCI 2001; *Idem* 2008a; *Idem* 2008b; ANNIBOLETTI 2008, 209-222. Il deposito votivo è presentato anche in CANTILENA 2008, 74 e 139.

rinvenute nel nostro deposito costituiscono un riflesso del nominale maggiormente diffuso nella circolazione di epoca proto-imperiale.

3. POMPEI COME SITO PRODUTTORE DI MONETA

Dopo la guerra annibalica la valuta romana repubblicana entrerà nel pieno della sua diffusione su larga scala all'interno della penisola italiana, anche se alcune città dell'Italia meridionale, come ad esempio *Paestum*, pur entrate nell'orbita dell'influenza romana, continueranno a battere moneta fino all'età proto-imperiale¹⁵⁵.

Parallelamente si assiste ad un fenomeno che, soprattutto a partire dalla metà del II fino ai primi decenni del I secolo a.C., caratterizzerà il panorama della circolazione della valuta ènea di piccolo conto dell'Italia tirrenica (Lazio e Campania): la cospicua presenza di monete di imitazione, piccoli nominali in bronzo di valore fiduciario, destinate alle transazioni minute e caratterizzate dall'uso di tipi monetali propri di altre emissioni. Una monetazione indubbiamente non ufficiale, svincolata ma tollerata da Roma, prodotta evidentemente per supplire alla scarsità di valuta nella circolazione locale e caratterizzata da uno stile povero e da una lega metallica spesso scadente.

Michael Crawford¹⁵⁶ fu il primo a richiamare l'attenzione su questo fenomeno, concentrando però la sua attenzione soprattutto sulle imitazioni di pezzi repubblicani e proponendo una datazione nell'ambito dei primi tre quarti del I secolo a.C. In realtà il fenomeno è ben più complesso e per alcuni casi, come vedremo, comprende un più ventaglio cronologico più ampio, con un inizio anteriore all'ultimo secolo della Repubblica. Lo studioso affermava fra l'altro che queste monete erano da mettere in relazione con la richiesta di nominali di conto al di fuori di Roma (dove infatti questa moneta imitata non circola), in Italia e in alcune province romanizzate come la Gallia Narbonense. Successivamente la medesima problematica è stata affrontata da Clive Stannard, sulla base del censimento effettuato sull'ingente nucleo di monete recuperato dal fiume Liri presso *Minturnae*; egli attribuisce la maggioranza di queste emissioni non ufficiali all'Italia centrale, pur sottolineando comunque l'esistenza di vari gruppi di imitazioni anche al di fuori della penisola e citando a tal proposito i semissi di imitazione repubblicana prodotti in Andalusia¹⁵⁷. Nella stessa

¹⁵⁵ BURNETT 1982.

¹⁵⁶ CRAWFORD 1982.

¹⁵⁷ VILLARONGA 1985. Fenomeno analogo è rappresentato dall'imitazione dei piccoli bronzi, in genere massalioti, presenti nella bassa e media valle del Rodano, vd. FEUGÈRE, PY 2011, 190-191, Tipi PBI-56/57.

occasione Stannard pone per la prima volta l'attenzione sulla notevole frequenza di moneta in bronzo di *Ebusus* e su alcuni tipi che imitano in modo rudimentale le emissioni di quest'isola delle Baleari (l'attuale Ibiza), da lui definiti pseudo-*Ebusus*, senza però fornire una spiegazione a tale fenomeno¹⁵⁸. E' dunque in questo contesto che vanno inseriti i rinvenimenti a Pompei di moneta ebusitana e massaliota, con le rispettive imitazioni.

¹⁵⁸ STANNARD 1998.

3.1. Le emissioni della 'pseudo-zecca'

Un gran numero delle monete recuperate a Pompei sono da ricondurre ad imitazioni prodotte localmente. Come anticipato, solo negli ultimi anni e grazie ai lavori di Stannard, che per primo ha riconosciuto questa classe di materiali portandola all'attenzione della comunità scientifica¹⁵⁹, possiamo farci un'idea delle peculiarità di questi piccoli bronzi, che fanno la loro comparsa negli anni centrali del II secolo a.C. e resteranno nella circolazione locale per tutta l'età augustea come moneta di piccolo conto destinata al commercio al minuto.

Prima di tentare un'analisi puntuale del fenomeno val la pena di chiarire la terminologia ad esso connessa, ossia i termini 'pseudo-zecca', pseudo-*Ebusus* e pseudo-*Massalia*. Stannard e Frey-Kupper¹⁶⁰ affermano che: *'we use the term "pseudomints" to denote such systematic imitation, over a period of time, by a single issuer, of an issue or issues of a foreign mint'*¹⁶¹; in questo senso, i termini pseudo-*Ebusus* e/o pseudo-*Massalia*, si riferiscono all'imitazione di moneta canonica, ma senza l'implicita accezione di contraffatto, falso, proprio perché queste emissioni non possono in alcun modo essere considerate 'fuori legge', ma solo 'non ufficiali' (cfr. *infra*). I piccoli bronzi della 'pseudo-zecca', tutti in lega di rame, sono in effetti caratterizzati dall'anonimato, ovvero dall'assenza di leggende (nomi, lettere o simboli) che in qualche modo possano far intuire la città e/o l'autorità emittente, deputate alla produzione di queste emissioni.

Altro aspetto caratteristico è dato dalla grande libertà con cui i numerosi tipi, attinti principalmente da quelli di *Ebusus* e *Massalia* ma anche da alcune emissioni romane repubblicane (sia in bronzo che in metallo pregiato) e italiche (i prototipi con le rispettive cronologie sono riassunti nella tabella a **Fig. 38**), vengono associati tra loro: libertà tale da non consentire l'elaborazione di una tradizionale classificazione per tipo, basata sulle peculiarità del D/ e R/; proprio per l'interscambiabilità dei conî con cui le monete venivano battute, quello che era stato utilizzato per battere il recto

¹⁵⁹ STANNARD 1998; *Idem* 2005a; *Idem* 2005b; STANNARD c.s.; STANNARD, FREY-KUPPER 2010; FREY-KUPPER, STANNARD c.s.

¹⁶⁰ Entrambi gli autori si sono dedicati ad alcuni aspetti di questo fenomeno delle imitazioni tipiche della penisola italiana (vd. ad esempio le riflessioni sulle cd. pseudo-*Panormos/Paestum*) e ai quali si rimanda per un approfondimento; vd. STANNARD, FREY-KUPPER 2008; FREY-KUPPER, STANNARD c.s.; inoltre FREY-KUPPER, STANNARD 2010; in questo lavoro in particolare compare per la prima volta una discussione sui diversi prototipi alla base di questa monetazione, unitamente catalogo dei tipi, vd. FREY-KUPPER, STANNARD 2010, 124-131, poi aggiornato nei contributi successivi, in particolare in STANNARD c.s.

¹⁶¹ STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 352.

poteva in una seconda fase essere utilizzato per coniare il verso, il conio di martello poteva diventare conio d'incudine e viceversa¹⁶².

Zecca	Tipo	Riferimento	Data
Ebusus	Bes / Toro cozzante	CAMPO 1976, Gruppo XII, nn. 14-17	ca. 214-ca. 195 a.C.
	Bes / Bes	CAMPO 1976, Gruppo XVIII, nn. 50-60 e 61-70	ca. 200-100 a.C.
Massalia	Testa di Apollo, $\overline{\text{A}}$ / O / Toro cozzante	FEUGERE, PY 2011, 124, PBM-40-4	ca. 150-100
	Testa di Apollo / Toro cozzante, ΔA	FEUGERE, PY 2011, 124, PBM-47-9	ca. 130-100
Roma	Testa di Marte / Protome equina	RRC, 141, n. 25/1 e 3	241-235 a.C.
	Testa di Marte, $\downarrow X$	RRC, 154, n. 44/2	211-208 a.C.
(?)	Tartaruga	RRC, 141, n. 24/7	265-252 a.C.
Luceria (?)	Rana	HN, 80, n. 682	ca. 211-200 a.C.
Venusia (?)		HN, 83, n. 725	ca. 210-200 a.C.

Fig. 38 - I prototipi delle emissioni della pseudo-zecca (da STANNARD c.s.).

Tipi. I tipi maggiormente imitati dalle emissioni della 'pseudo-zecca' sono, come s'è detto, quelli di *Ebusus* e *Massalia*; rispettivamente con Bes/toro cozzante e Bes/Bes per la zecca dell'isola balearica e con testa di Apollo/toro cozzante (con variazioni nella leggenda) per quella massaliota. Le monete pseudo-*Massalia* mostrano riproduzioni più o meno correnti, ma fededegne degli originali, cui si affiancano varianti con leggende episodiche, in cui l'iniziale dell'etnico ΜΑΣΣΑ, evidentemente mal compreso dagli incisori, si presenta variamente interpretato e trascritto (*AMΣΣ*, *AM^OΣ*, *AOMΣ*; *AOΣΣ* - Fig. 39a -, *OAΣΣ*; *MAA(?)*, *MOΣΣ*; vd. TC3 di STANNARD c.s.)¹⁶³. I tipi con alto indice di frequenza e maggiori varianti sono soprattutto le imitazioni del tipo ebusitano Gruppo XVIII della classificazione di Marta Campo¹⁶⁴. In queste copie, al Bes realizzato più o meno realisticamente (simile alla versione originale, Fig. 39b; vd. TC27 di STANNARD c.s.), con sovente la presenza di simboli nel campo come negli esemplari autentici, si affiancano alcune monete con una versione più 'locale' di Bes (Fig. 40; vd. TC34 di STANNARD c.s.). Ancor più frequenti sono le monete che riproducono il dio in una versione stilizzata, essenziale, definita da Stannard 'rudimentale'; anche in questo caso possono comparire simboli nel campo, come un segno 'T', forse una cornucopia, e/o una corona (Fig. 41a-d; vd. TC28 di STANNARD c.s.).

¹⁶² Sulla tecnica di coniazione utilizzata per queste monete vd. STANNARD c.s.; *Idem* 2011.

¹⁶³ Numerose attestazioni di questi tipi in HOBBS 2013, 135-136, cat. nn. 152-162.

¹⁶⁴ Vd. CAMPO 1976.

Fig. 39a-b (in basso) - Monete della 'pseudo-zecca': **a.** il tipo Bes/Toro cozzante TC3 (Cat. n. 130, inv. C19-47); **b.** il tipo Bes/Bes 'canonico' TC 27 (Cat. n. 158, inv. C3-15). Scala 2:1.

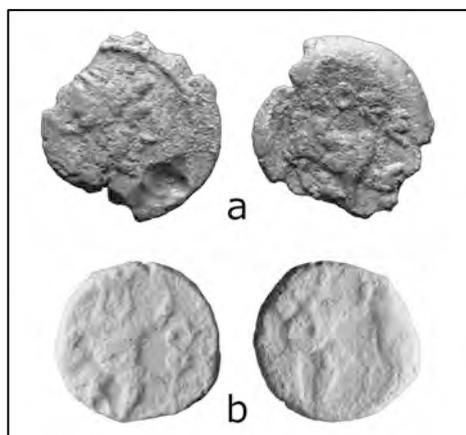


Fig. 40 (a destra) - Moneta della 'pseudo-zecca' con Bes nella versione locale (da STANNARD c.s.) e affresco raffigurante Bes, proveniente dalla parete Nord del *sacrarium* del Tempio di Iside di Pompei. Napoli, Museo Archeologico Nazionale (inv. 8916 - © SANP).





Fig. 41a-d - Monete della cd. pseudo-zecca con Bes realizzato in stile rudimentale: a. TC28.1 con simbolo 'T' (cornucopia?) nel campo a destra (da STANNARD c.s.); b. restituzione grafica dello stesso (dis. I. Donev); c. TC28.2 con al D/ 'T' nel campo a destra e al R/ corona nel campo a sinistra (da STANNARD c.s.); d. TC28.4 una serie con il modulo inferiore rispetto allo standard (Cat. n. 190, inv. C3-31). Scala 2:1.

Fig. 42 - Cd. 'oro marziale', ca. 211-208 a.C (RRC, 154, 44/2). © Numismatica Ars Classica NAC AG, Zürich - Switzerland (Auction 34, 24.11.2006, Lotto 1). Scala 2:1.



Altri tipi per le imitazioni vengono mutuati dalle emissioni di Roma repubblicana, sia in valuta pregiata che in bronzo, come il tipo del 241-235 a.C. ca. con testa di Marte elmata e barbata e protome equina al *verso* (vd. il didrammo in argento RRC, 141, n. 25/1 oppure la litra in bronzo RRC, 141, n. 25/3), oppure il pezzo conosciuto come 'oro marziale', del valore di 60 assi, coniato intorno al 211-208 a.C e recante al dritto la testa di Marte identica alle precedenti e segni del valore $\downarrow X$ e al rovescio un'aquila su folgore (RRC, 154, n. 44/2, Fig. 42); proprio questo pezzo ci dà la certezza di essere stato scelto come prototipo, in quanto le imitazioni riportano sovente gli stessi segni del valore¹⁶⁵. Alcuni temi vengono attinti anche dalle once o dalle semionce con il tipo della rana, emesse da *Luceria* o *Venusia* nel nord dell'*Apulia*, rispettivamente negli anni 211-200 e 210-200 a.C.; oppure dai sestanti romani del 265-252 ca. a.C. della serie Tartaruga/Ruota (RRC, 141, n. 24/7).

¹⁶⁵ STANNARD c.s.

Questi i tipi principali, presenti anche nel contesto numismatico qui oggetto di studio, cui si affiancano tutta una serie di altre rare rappresentazioni, per le quali si rimanda alla classificazione di Clive Stannard.

Recentemente Richard Hobbs, cercando i motivi del successo a Pompei dell'iconografia con Bes e toro ¹⁶⁶, si domanda, pur con cautela, se non sia possibile una sua connessione con il culto di Iside, ben attestato nella cittadina vesuviana, oppure se il tipo non sia in qualche modo legato al vino¹⁶⁷, data la loro forte concentrazione nei *thermopolia*, come sembrano attestare i rinvenimenti dell'*Insula VI.1*¹⁶⁸. Inoltre, a proposito delle imitazioni con i tipi raffiguranti la tartaruga, chiama in causa l'associazione con un altro culto importato a Pompei, quello di Sabazio¹⁶⁹, divinità traco-frigia della quale la tartaruga è uno dei simboli e i cui Misteri erano legati alla fertilità e prevedevano anche una celebrazione orgiastica; per quest'ultima caratteristica fu associato anche a Dioniso (e ancora una volta si torna al vino!) ¹⁷⁰. Dovremmo dunque pensare che i tipi rappresentati su queste imitazioni, che non mostrano in alcun modo legami con un'autorità emittente cittadina e vengono coniate per sopperire alla necessità di valuta spicciola, siano state scelti da personaggi in qualche modo adepti del culto di Iside e/o di Sabazio?

Pompei come luogo di emissione? Un problema di non poco conto riguarda l'individuazione del luogo di produzione ed emissione di queste monete. Le prime località da scartare sono proprio i luoghi in cui venivano prodotti i prototipi, e in particolare *Ebusus*: sull'isola infatti, e più in generale nella penisola iberica, si registra la pressoché totale assenza di queste emissioni di imitazione, sia del tipo classico che di quello definito rudimentale. C'è poi da ricordare che le caratteristiche metrologiche delle imitazioni (peso e diametro dei tondelli, che risultano peraltro diverse e inferiori rispetto ai prototipi), la presenza di costanti legami di conio tra le

¹⁶⁶ Sono noti ritrovamenti a Pompei di piccole sculture raffiguranti Bes e immagini parietali, come l'affresco di età imperiale nel sacello del tempio di Iside (*Fig. 40*); vd. D'ALESSIO 2009, 71.

¹⁶⁷ Nel mondo egiziano e poi genericamente orientale Bes è strettamente collegato ad Iside e, quale demone, si preoccupa di proteggere partorienti e neonati dagli spiriti maligni, grazie al magico potere della musica. Nella traslazione alla religiosità popolare del Mediterraneo occidentale si trasforma in divinità minore, particolarmente associata al vino, alla danza e alla musica, con un passaggio da demone vecchio a dio ebbro.

¹⁶⁸ Se ciò fosse dimostrato, più che pensare a emissioni di privati seguaci del culto di Dioniso, se ne potrebbe forse intuire la funzione...in qualche modo collegata all'acquisto di una porzione di vino? Pensiamo, per esempio, ad alcuni quadranti di I secolo a.C. coniate a *Paestum* che riproducono strigili o piccoli unguentari; la loro coniazione è infatti stata messa in collegamento con l'accesso alle terme, per cui era previsto solitamente il pagamento di un quadrante. Ma ovviamente è un'ipotesi che necessita di verifiche.

¹⁶⁹ Vd. A. GALLINA, v. Sabazio, EAA, 1965.

¹⁷⁰ HOBBS 2013, 110-111.

diverse combinazioni dei tipi che le caratterizzano, le affinità stilistiche con materiale proveniente da altre località, sono tutti elementi che concorrono a definire una produzione unitaria, prodotta in un singolo luogo. Nonostante queste monete siano state trovate anche in altre località della penisola (cfr. *Fig. 19*), il picco nella frequenza dei ritrovamenti si raggiunge in Italia centro-meridionale, con i nuclei più grandi attestati del fiume Liri¹⁷¹ e soprattutto a Pompei (*Fig. 43*). Proprio per questa primazia di attestazioni, come del resto spesso accade in archeologia per altre classi di oggetti (soprattutto per la ceramica), Stannard suggerisce di collocare a Pompei la sede della 'pseudo-zecca'.

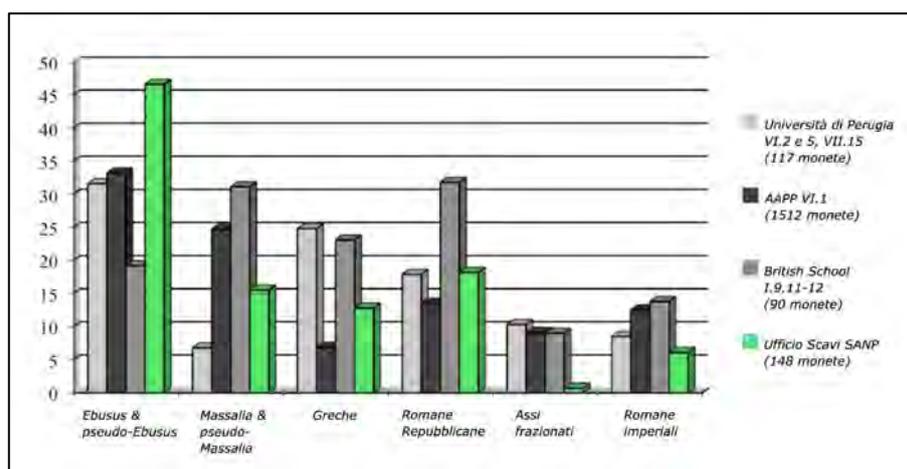


Fig. 43 - Rapporti tra le diverse serie rinvenute nei più recenti scavi di Pompei (da STANNARD c.s.).

Considerando infatti che le caratteristiche peculiari sopra elencate di questa emissione si registrano, tutte insieme, solo nei ritrovamenti della cittadina vesuviana, e prendendo atto del particolare *range* cronologico attribuito all'attività della 'pseudo-zecca', nonché dell'assenza di una zecca propria a Pompei (fatto che, come abbiamo visto, costringe la cittadina a sopperire alle esigenze di moneta spicciola attingendo all'esterno la valuta per le attività quotidiane), nulla osta nel sostenere questa proposta con un buon margine di ragionevolezza¹⁷².

Un'altra questione che resta ancora da risolvere è legata agli aspetti giurisdizionali che ruotano intorno a queste emissioni. Sicuramente la coniazione di queste monete 'di necessità' è dovuta, come abbiamo detto, ad una scarsa presenza di moneta divisionale di piccolo conto. Proprio a causa di tale necessità non deve sorprendere l'apertura di una nuova zecca 'non ufficiale' anche dopo l'avvento di

¹⁷¹ Nel Liri sono state censite 59 monete di *Ebusus*, tra le quali 6 sono pseudo-*Ebusus*, mentre le *Massalia* e le pseudo-*Massalia* presenti sono 110; vd. STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 393.

¹⁷² *Contra* Richard Hobbs il quale, non escludendo Pompei, si attesta su un atteggiamento più prudente nella collocazione, tanto che descrivendo questo fenomeno preferisce parlare di *Campanian Massalia* e *Campanian Ebusus*; HOBBS 2013, 32

Roma, il cui numerario non era evidentemente sufficiente a soddisfare le necessità locali: in questo senso si ricorda che alcune zecche meridionali, come Velia e *Paestum*, continueranno a coniare moneta fino all'inizio dell'età imperiale. In questo quadro, è necessario chiedersi 'chi ci sta dietro', ossia chi abbia potuto sostenere lo sforzo economico necessario ad intraprendere questo genere di attività, dalla decisione di coniare nuova moneta, all'approvvigionamento delle materie prime (metalli) all'organizzazione di un'officina specializzata, con i suoi strumenti e i suoi addetti ai lavori.

Altro aspetto riguarda infine i modi d'immissione di questa moneta nella circolazione locale. A tal proposito Stannard ipotizza che l'introduzione possa essere avvenuta attraverso i cambiavalute, destinati a scambiare moneta pregiata con valuta di conto 'locale', da spendere per le esigenze quotidiane, e che la città potesse in tal senso ricevere un certo aggio da questa attività di cambio. L'ipotesi è suggestiva e non è poi così peregrina, ma mancano ancora indizi elementi che permettano di definire il quadro completo, così interessante per l'economia di una piccola città alleata di Roma negli anni finali della Repubblica e così intrigante per i suoi risvolti economici e sociali.

Rispondere ai quesiti ed alle incertezze sinora espresse non è evidentemente facile, ma alcune suggestioni possono essere evidenziate (cfr. *infra*, Capitolo 4).

La cronologia. Uno dei problemi prioritari da precisare è relativo all'esatto arco cronologico in cui far rientrare la produzione di questi esemplari. Il *terminus post quem* è dato dalla data di emissione (e di arrivo a Pompei, cfr. *infra*) dei prototipi, che può essere fissato tra la fine del III e gli inizi del II secolo a.C. e che viene ulteriormente abbassato post 150 a.C., se consideriamo le cronologie dei pezzi di *Massalia*. Il *terminus ante quem* può essere invece fissato sulla base di alcuni gruzzoli rinvenuti sia a Pompei che nei dintorni: è il caso di quello, già citato, rinvenuto nelle terme dell'*Insula VIII.5.36*, oppure della stipe di Privati (Gragnano, Castellammare di Stabia). Il primo è composto da 90 monete, tra cui un solo argento repubblicano e per il resto moneta in bronzo, così distribuita: l'1% è rappresentato da un bronzo siciliano, il 2% da bronzi di *Neapolis*, il 70% dalle canoniche monete di *Ebusus* e *Massalia*, con le rispettive copie; sulla base delle più tarde emissioni repubblicane la data del deposito è stata posta tra l'80 e il 70 a.C.¹⁷³. Anche la stipe di Privati, la cui chiusura dovrebbe essere avvenuta intorno al 100 a.C., negli anni immediatamente

¹⁷³ STANNARD c.s.; vd. inoltre HOBBS 2013, 66 e 211-216 in cui è pubblicato il catalogo dell'intero gruzzolo di VIII.5.36.

precedenti la Guerra Sociale¹⁷⁴, contiene moneta di *Ebusus* (Gruppi XII e XVIII) e le imitazioni TC3, 27/28.

A questi termini, che ci prospettano un *range* ancora assai impreciso, possiamo ora aggiungere qualche caposaldo cronologico più forte grazie ai più recenti scavi effettuati nella città: se da un lato le informazioni desunte dalle stratigrafie del *PARP:PS*, unitamente a quelle fornite dalle ricerche dell'*AAPP*¹⁷⁵, sono ancora una volta abbastanza generiche, dall'altro sembrerebbe invece che i dati recuperati nello scavo della Casa di Arianna¹⁷⁶, grazie anche allo studio completo dei materiali, possano costituire il vero elemento di novità. In funzione di essi la data attualmente proposta dagli archeologi spagnoli e da Stannard per l'attività della 'pseudo-zecca' è fissata tra il 130 e l'80/70 a.C., con la chiusura avvenuta al momento della deduzione della colonia sillana, o poco dopo: nella tabella a **Fig. 44** si riportano i dati cronologici dei tre scavi appena citati e la corrispondenza della classificazione di Stannard con quella proposta di recente da Hobbs. Solo ulteriori ricerche e uno studio più attento degli interi contesti potranno suggerirci qualche nuovo dato più certo e nuovi spunti di riflessione.

<i>Datazioni proposte</i>	STANNARD c.s.	HOBBS 2013	PARP:PS VIII.7.1-15
STANNARD c.s., TC3 (<i>Apollo/Toro cozzante</i>) = HOBBS 2013, 38, <i>Massalia & Campanian Masslia Tipo 2C</i>	130/80-70 a.C.	125-90 a.C.	1° quarto del I sec. a.C. (Periodo 3 - Fase I)
STANNARD c.s., TC17-18 (<i>Bes/Toro cozzante</i>) = HOBBS 2013, 38, <i>Massalia & Campanian Masslia Tipo 3</i>	130/80-70 a.C.	nessuna evidenza stratigrafica utile	nessuna evidenza stratigrafica utile
STANNARD c.s., TC27 (<i>Bes/Bes</i>) = HOBBS 2013, 38, <i>Ebusus & Campanian Ebusus Tipi 1 e 2B-D</i>	130/80-70 a.C.	Tipo 1: metà II(?)-inizi I sec. a.C. Tipi 2B-D: ante 89 a.C.	2° metà del II sec. a.C. (Periodo 2 - Fase III)
STANNARD c.s., TC28 (<i>Bes/Bes 'rudimentale'</i>) = HOBBS 2013, 38, <i>Ebusus & Campanian Ebusus Tipi 3A-B</i>	130/80-70 a.C.	ante 89 a.C.	nessuna evidenza stratigrafica utile
STANNARD c.s., TC43 = HOBBS 2013, 38, <i>Massalia & Campanian Masslia Tipo 4 o Ebusus & Campanian Ebusus Tipo 4</i>	130/120-80/70 a.C.	II sec. a.C.? Nessuna evidenza stratigrafica/ ante 89 a.C.	nessuna evidenza stratigrafica utile

Fig. 44 - Corrispondenze delle emissioni della 'pseudo-zecca' ed evidenze cronologiche desunte dagli scavi della Casa di Arianna, dell'*AAPP* e del *PARP:PS*.

¹⁷⁴ MINIERO *et al.* 1997, 17.

¹⁷⁵ HOBBS 2013, 95. Richard Hobbs, sulla base delle associazioni dei bronzetti d'imitazione con le altre monete e le loro cronologie presenti nei contesti di VI.1, osserva che il periodo in cui si registrano le maggiori attestazioni e dunque quello di maggiore circolazione corrisponde agli anni 150-100 a.C.; HOBBS 2013, 89-92.

¹⁷⁶ RIBERA, SALAVERT, STANNARD c.s.; STANNARD c.s.

In base ai dati di cui oggi disponiamo risulta difficile stabilire, nell'arco di tempo in cui la 'pseudo-zecca' batte queste monete, una sequenza cronologica per l'emissione dei diversi tipi. Alcuni indizi relativi all'iconografia dei tipi, però, può a mio parere far intuire in qualche modo che l'emissione sia avvenuta tempi diversi: ponendo come assioma che le riproduzioni 'fededegne' sono le prime ad essere realizzate, potremmo affermare che la stilizzazione del Bes nella sua versione rudimentale, nonché i tipi delle pseudo-*Massalia* con la leggenda 'corrotta' possono essere frutto di un processo che si è sviluppato nel corso del tempo. A questa riflessione possiamo aggiungere i dati preliminari forniti dalle analisi di Fluorescenza ai Raggi X: se infatti da un lato questa tecnica non è stata dirimente nello stabilire evidenti particolarità della lega, in base alle quali individuare una differente provenienza dei pezzi, alcune varianti nella stessa lega metallica e una diversità tra la emissioni dei tipi TC27/28 dal tipo TC3 potrebbero essere ricondotte proprio a momenti di produzione diversi all'interno dell'officina; non si spiegherebbe altrimenti perché all'interno dello stesso processo produttivo, avvenuto nel medesimo momento, siano state impiegate due leghe così diverse per la stessa emissione (vd. *supra*, Parte III - Fluorescenza di Raggi X).

Le imitazioni rinvenute nell'insula VIII.7.1-15. Le monete di imitazione reperite nello scavo costituiscono il gruppo maggiormente attestato e se a queste ultime aggiungiamo anche gli originali, il totale supera nettamente quello della valuta romana repubblicana. Fatte le dovute proporzioni questa è una caratteristica di tutti i nuclei analizzati per Pompei, (cfr. **Fig. 43**): se confrontiamo i dati dei rinvenimenti, paragonando le *Ebusus* e rispettive imitazioni con le *Massalia*/pseudo-*Massalia* ci accorgiamo che, a parte una differenza numerica in favore delle prime (*Ebusus* sembra essere il tipo 'vincente', quello maggiormente diffuso e imitato... forse perché più familiare? Cfr. *infra*) i due nuclei restituiti dal *PARP:PS* e dall'*AAPP*¹⁷⁷ sono sostanzialmente sovrapponibili (**Figg. 45-46**).

¹⁷⁷ Dati aggiornati estrapolati da HOBBS 2013.

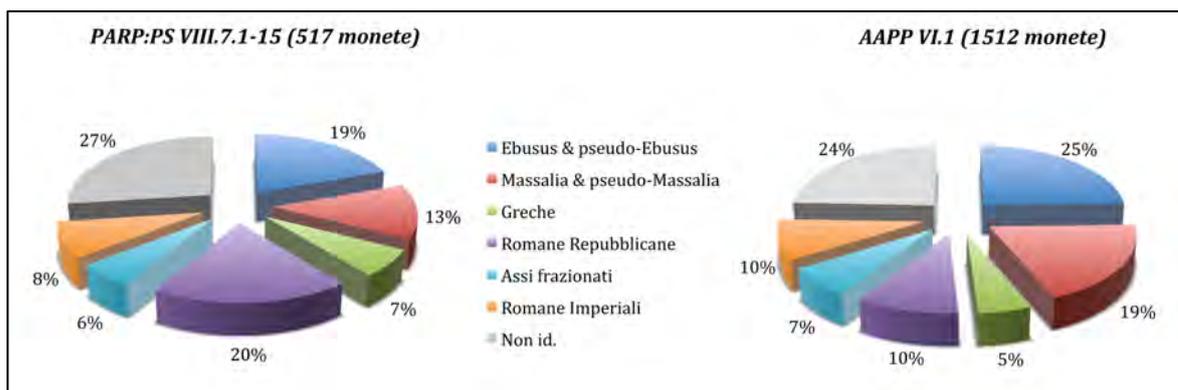


Fig. 45 - Percentuali a confronto del numerario rinvenuto negli scavi del PARP:PS e dell'AAPP.

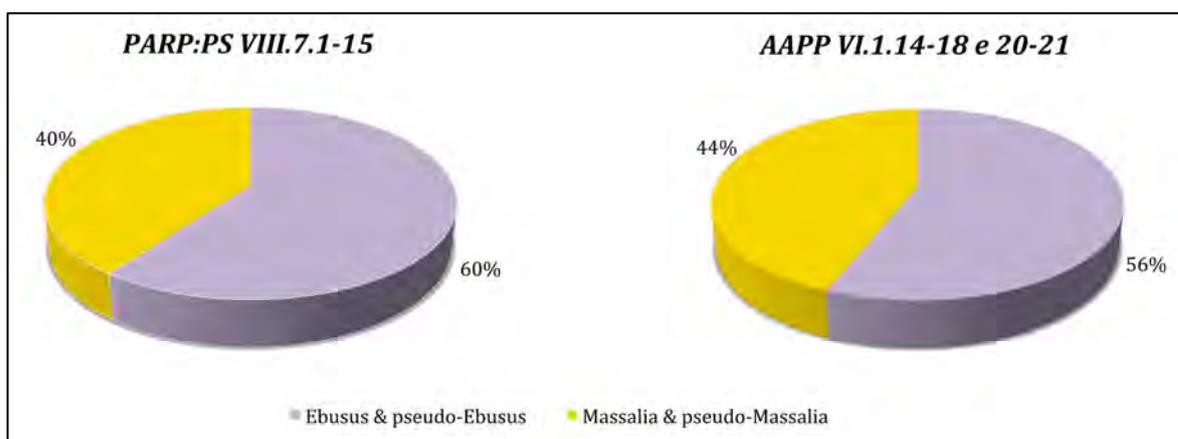


Fig. 46 - Percentuali a confronto delle monete *Ebusus*/pseudo-*Ebusus* e *Massalia*/pseudo-*Massalia* rinvenute negli scavi del PARP:PS e dell'AAPP.

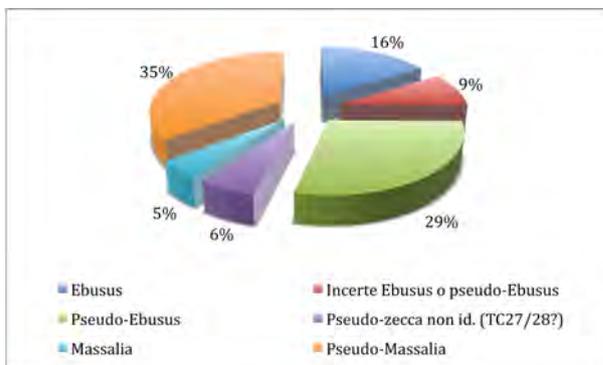


Fig. 47 - Percentuali di valuta ebusitana e massaliota, comprese le rispettive imitazioni, presenti nel campione del PARP:PS.

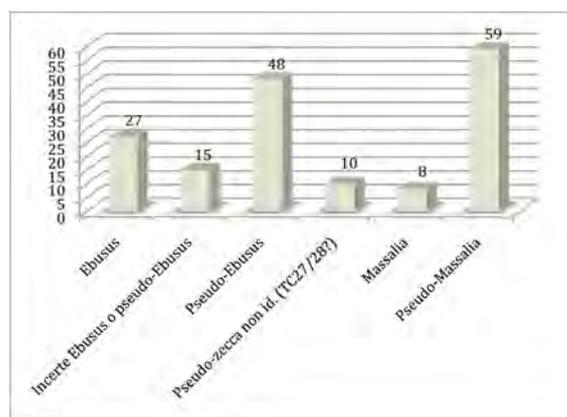


Fig. 48 - Istogramma delle presenze di valuta ebusitana e massaliota, comprese le rispettive imitazioni, presenti nel campione del PARP:PS.

Se consideriamo il dato dei rinvenimenti delle monete canoniche sommato a quello delle imitazioni¹⁷⁸, registriamo che lo scavo ha restituito un totale di 168 monete, corrispondenti al 32,4% dell'intero campione (cfr. Fig. 1); di queste, il 60% è rappresentato dai tipi di *Ebusus*/pseudo-*Ebusus* e il 40% dalle *Massalia*/pseudo-*Massalia* (Figg. 47-48). A fronte di una grande varietà di tipi attestati ad esempio dai rinvenimenti dell'*AAPP*, il nostro nucleo mostra sostanzialmente tre tipi certi e due poco chiari a causa dello stato di conservazione: 58 monete sono state ricondotte al tipo TC3 testa di Apollo/toro cozzante (Cat. nn. 85-143, di cui la moneta Cat. n. 130 mostra la caratteristica leggenda *AOΣΣ*, vd. *Fig. 39a*); 3 monete incerte sono forse da attribuire al tipo TC17-18 Bes/testa di Marte (Cat. nn. 144-146); 20 pezzi mostrano il tipo TC27 Bes/Bes 'canonico' (Cat. nn. 147-167, vd. *Fig. 39b*); 23 con al TC28 Bes/Bes rudimentale (Cat. nn. 168-191, vd. *Fig. 41a-d*); 1 solo pezzo dovrebbe appartenere al tipo TC43 Bes/Rana (Cat. n. 202). A questi si aggiungono 9 monete dall'identificazione incerta TC27 o 28 Bes/Bes canonico o rudimentale (Cat. nn. 192-201) e 19 molto incerti e praticamente illeggibili, ma che per le caratteristiche metrologiche potrebbero appartenere alle emissioni della 'pseudo-zecca' (Cat. nn. 203-222).

¹⁷⁸ Le imitazioni pongono problemi identificativi: spesso a causa della buona fattura con cui sono stati realizzati alcuni dei tipi e, se lo stato di conservazione non ci supporta, risulta difficile attribuire il valore di pezzo originale o di copia all'una o all'altra moneta. E' proprio per fare ordine tra queste monete che è stata programmata la campagna di indagini archeometriche (vd. *Parte III*), cercando così di svelare anche l'origine dei tipi incerti.

3.2. Un nuovo tipo della 'pseudo-zecca'?

Si conclude la presentazione delle emissioni attribuite alla 'pseudo-zecca' con un nuovo tipo fino ad oggi non ancora attestato, assente nei rinvenimenti di Pompei o *Minturnae*, e recuperato sul mercato antiquario¹⁷⁹.

Come abbiamo visto, i tipi presenti sulle monete di queste serie utilizzano prototipi mutuati da altre zecche senza mai inserire elementi che possono, in qualche modo, identificare Pompei o un altro sito come centro di emissione, né tantomeno viene indicata l'autorità preposta alla coniazione di questi pezzi. Il nuovo tipo risulta di grande interesse: per la prima volta al caratteristico Bes rappresentato al *recto* si accompagna al *verso* la raffigurazione di un tipo ateniese (Fig. 49), mentre fino ad oggi i dati a disposizione mostravano che i tipi presenti su queste monete di imitazione si ispiravano esclusivamente ad iconografie proprie delle zecche della penisola italiana o del Mediterraneo occidentale (vd. *supra*).



Fig. 49 - Calco in gesso della moneta con il nuovo tipo Bes/*Plemochos* attribuito alla cd. pseudo-zecca (cfr. *Appendice 1*, Cat. n. 1). Scala 2:1.

L'esecuzione del Bes sul dritto di questa moneta è molto particolare e trova confronti, anche puntuali, con alcuni esemplari rinvenuti sia a Pompei che nella stipe di Privati (Fig. 51)¹⁸⁰: come è possibile osservare, l'iconografia del Bes è sicuramente lontana sia da quella canonica, presente sulle emissioni originali, sia dalla sua interpretazione e rielaborazione attestata sulle imitazioni (Fig. 51a-e)¹⁸¹, e sembra dunque attestare legami indiscutibili con le produzioni della 'pseudo-zecca'.

¹⁷⁹ La moneta è stata acquistata su *eBay*-Spagna, ma è improbabile che la sua provenienza sia spagnola. Infatti, le poche monete della cosiddetta pseudo-zecca tracciate da Stannard in Spagna sono state trasferite sul mercato spagnolo in quanto, secondo lo studioso, esso risulta essere il luogo di vendita ideale per le monete iberiche o con tipi affini, come può essere stato considerato questo pezzo. Questa moneta è stata presentata preliminarmente in STANNARD, PARDINI 2011.

¹⁸⁰ La stipe di Privati più volte citata, la cui chiusura si data all'inizio del I secolo a.C., è stata rinvenuta in un santuario campano (Gagnano-Castellammare di Stabia) e conteneva oltre 600 monete (soprattutto in bronzo), vd. CANTILENA 1997. Le monete di *Ebusus* corrispondono al 9.1% dell'intero deposito, quelle attribuite alla 'pseudo-zecca' al 2,3% (le cd. pseudo-*Ebusus* sono l'1.6%, quelle cd. pseudo-*Massalia* lo 0.7%), vd. STANNARD 2005a, 123-124.

¹⁸¹ Cfr. STANNARD 2005a, 132, nn. 78, 80 e 81; STANNARD c.s., tipi TC-27/28.

	Metallo	Peso	Diametro	Provenienza
Fig. 51a	Æ	12 mm	1,39 g	Collezione privata
Fig. 51b	Æ	13 mm	2,2 g	Napoli, Museo Archeologico (da vecchi scavi di Pompei)
Fig. 51c	Æ	14 mm	1,85 g	Stipe di Privati, Gragnano 7219
Fig. 51d	Æ	13 mm	1,48 g	Pompei, Ufficio Scavi 59137 (probabilmente dallo scavo nel Foro)
Fig. 51e	Æ	13 mm	1,00 g	Pompei, AAPP (HOBBS 2013, 143, cat. n. 409, Pl. 8)

Fig. 50 - Dati pondometrici e provenienza delle monete con raffigurazione di Bes simile a quello attestato sul nuovo esemplare.

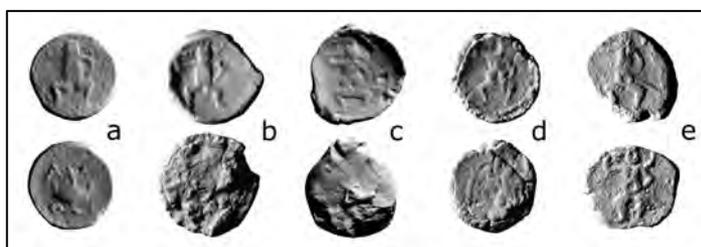


Fig. 51a-e - Monete con raffigurazione di Bes simile a quello attestato sul nuovo esemplare a Fig. 51a. Scala 1:1.



Fig. 52 - *Plemochoai* dall'Eleusinion di Atene (da <http://www.agathe.gr>, inv. nn. P12148, P12138, P12146).

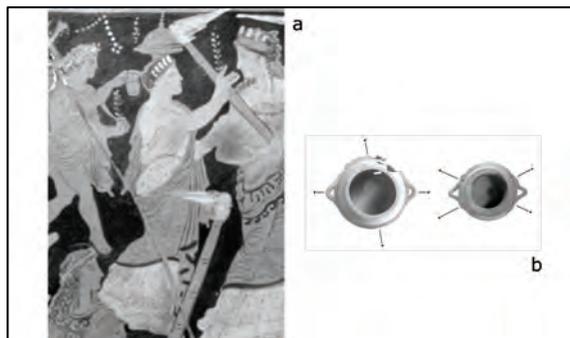


Fig. 53a-b - a. Dettaglio della 'Ninnion Pinax', 450-300 a.C. (da *Harvard University Library, Visual Information Access, record identifier: olowork300898*); b. Le *plemochoai* viste dall'alto (da MITSOPOULOU 2010, 161, fig. 4).

Per quanto concerne invece i prototipi che avrebbero in qualche modo influenzato il tipo del *verso*, è possibile chiamare in causa una serie di emissioni ènee di Atene, in particolare: i tipi datati al 224/3-198 a.C. ca. con testa di Demetra al dritto e leggenda A Θ E, *plemochoe* (Figg. 52-53)¹⁸² con spighe di grano inserite nelle

¹⁸² Le *plemochoai* (o *kernoi*) erano vasi rituali utilizzati nei Misteri di Eleusi. Vd. MITSOPOULOU 2010 in cui si presenta uno studio dei *kernoi* in relazione al culto di Eleusi. Christina Mitsopoulou sostiene che il nome del vaso, *plemochoe*, si riferisce specificamente a questi vasi rituali, utilizzati nei Misteri eleusini e portati sulla testa dalle fanciulle in processione, come mostra ad esempio la 'Ninnion Pinax' (Fig. 53a): i fori presenti sulla tesa orizzontale (Fig. 53b), simile ad una presa, consentivano di fissare le

anse e aplustre al rovescio (KROLL 1993, 62, n. 73 - *Fig. 54a*) o, sempre al rovescio, con civetta al posto dell'aplustre (KROLL 1993, 62, n. 74 - *Fig. 54b*); oppure il tipo raffigurante al dritto una *plemochoe* con spighe passanti tra le anse e al rovescio l'anello di Eleusi in corona di spighe (KROLL 1993, 62, n. 75 - *Fig. 54c*). Altri prototipi potrebbero essere rappresentati dalle emissioni datate intorno al 140 a.C., fra queste è presente un tipo con testa di Zeus al *recto* e *plemochoe* con leggenda A Θ E entro corona al rovescio (KROLL 1993, 76, 102 - *Fig. 54d*), o il pezzo con testa di Apollo e rovescio simile al precedente (KROLL 1993, 77, n. 103 - *Fig. 54e*); o ancora un'emissione datata tra il 140 ed il 90 a.C. con testa di Artemide e faretra al dritto e *plemochoe* con leggenda A Θ E entro corona al rovescio (KROLL 1993, 77, n. 104 - *Fig. 54f*)¹⁸³; infine, un ultimo esemplare datato 70-40 a.C., raffigurante un delfino e tridente al dritto e leggenda A Θ E, *plemochoe* con spighe di grano inserite nelle anse entro corona al rovescio (KROLL 1993, 98, n. 129 - *Fig. 54g*)¹⁸⁴.

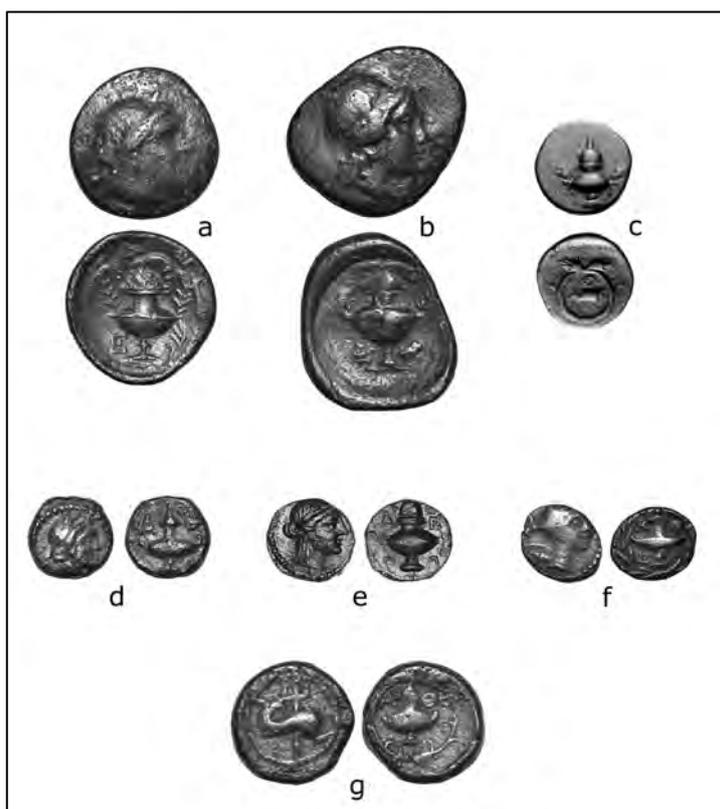


Fig. 54a-g - I possibili prototipi per il rovescio della nuova moneta attribuita alla 'pseudo-zecca'. Provenienze: **a.** Parigi FG 964; **b.** Parigi FG 963; **c.** *Classical Numismatic Group, Inc.* - Lancaster-USA, ID 689052; **d.** Parigi FG 973; **e.** KROLL 1993, 103b = *Athenian Agora* N37183; **f.** Parigi FG 968; **g.** Parigi FG 965.

plemochoai sulle loro teste; vd. MITSOPOULOU 2010, 165-172. Sulle forme dei vasi greci e sulla loro denominazione vd. anche RICHTER, MILNE 1935.

¹⁸³ A proposito di questo esemplare, Kroll afferma che: 'The variety has been found in quantity in Delos. [...] There can be little doubt that the variety was minted for use in the island. Weights show that the variety is later than [n. 103]', vd. KROLL 1993, 77.

¹⁸⁴ Si ringrazia Frédérique Duyrat per le immagini *54a-d* e *f*.

Bisogna chiedersi a questo punto in qual modo sia possibile restringere il campo, identificando così il prototipo che possa aver ispirato questo nuovo tipo. Analizzando le diverse soluzioni con cui vengono raffigurate le *plemochoai*, notiamo che su alcune monete ateniesi (cfr. *Fig. 54a-d e f*) il collo del vaso rituale è piuttosto ampio, diverso tuttavia dei vasi provenienti dagli scavi dell'Agorà di Atene (cfr. *Fig. 52*), mentre sulle monete a *Fig. 54d, f, g* il collo tende ad essere piuttosto stretto; il che potrebbe suggerirci di indirizzare la scelta del prototipo su questi pezzi. Tuttavia su queste monete il tipo del verso è racchiuso entro una corona, diversamente dalla moneta che si suppone provenire dalla 'pseudo-zecca'; questo dato suggerirebbe quindi di escludere questi pezzi, escludendo però in tal modo tutte le raffigurazioni di *plemochoai* a collo stretto. Inoltre le spighe di grano che attraversano le prese della *plemochoe* sulla moneta della 'pseudo-zecca' sono presenti solo sui pezzi *Fig. 54a-c*, ma, come abbiamo visto, queste *plemochoai* hanno tutte un ampio collo, che difficilmente si coniuga con l'immagine sul nostro bronzetto; tutto ciò si può forse spiegare con un'incomprensione dell'incisore del conio, che non ha recepito perfettamente tipo e significato dell'originale che doveva riprodurre. Il *lay-out* dell'abbreviazione dell'etnico della leggenda, del resto, non ci fornisce alcuna indicazione utile.

Stando ai dati sin qui presentati, pur con tutte le precauzioni del caso, potremmo comunque identificare i prototipi del nostro esemplare nelle monete con raffigurazione di spighe inserite nelle prese delle *plemochoai* *Fig. 54a-c*, corrispondenti ai tipi KROLL 1993, 62, nn. 73-75, datati tra il 224/3-198 ca. a.C. Se consideriamo giusta la scelta dei prototipi, però, la cronologia non ci è utile per la datazione della 'pseudo-zecca' perché, come i prototipi romani che abbiamo visto (vd. *supra*) è molto risalente rispetto alla data proposta per la sua fase di attività.

Nessun bronzo ateniese è stato ritrovato a Pompei (ma forse questo è solo un caso e dobbiamo attendere il prosieguo delle indagini al di sotto del livello del 79 d.C.), mentre è stata registrata una presenza non particolarmente significativa di monete ellenistiche di Atene a *Minturnae* e a Roma (un solo pezzo)¹⁸⁵. Allo stesso modo, le monete provenienti dal bacino occidentale del Mediterraneo non sono particolarmente comuni ad Atene: su un totale di 1679 monete non ateniesi gli scavi dell'Agorà ne hanno restituiti solo 9 pezzi, provenienti dall'Italia e dalla Sicilia e databili tra IV e II secolo a.C.¹⁸⁶. Non vi è neppure la prova della presenza di

¹⁸⁵ STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 393-397, tabella 8.

¹⁸⁶ KROLL 1993, xviii-xxvi.

ceramiche ateniesi di età ellenistica a Pompei, almeno in quantità significativa; le anfore egee, in particolare di Rodi, Cnido e Kos, sono comuni e con la loro presenza testimoniano i commerci tra Mediterraneo orientale e occidentale, nonché il gusto dei Pompeiani per i vini greci¹⁸⁷, mentre i commerci tra Atene e l'Italia centrale non sembrano essere in questo momento particolarmente importanti.

E tuttavia possono esserci state altre opportunità per il prototipo di raggiungere Pompei. Il II secolo a.C. vede la partecipazione di militari e mercanti pompeiani a fianco di Roma nella sua espansione militare¹⁸⁸ e commerciale verso Oriente, espansione che porterà ricchezza e benefici alle élite locali, tanto che: 'il II secolo a.C. è giustamente considerato il "periodo d'oro" di Pompei. L'espansione romana in Oriente consentì anche alla comunità dei *socii* di affacciarsi verso i ricchi regni ellenistici d'Oriente, entrati ormai in un'irreversibile crisi politica. I *mercatores* pompeiani raggiunsero le coste e le città della Grecia e dell'Asia Minore, frequentando a partire dal 166 a.C. il porto franco di Delo, vero crocevia internazionale di merci e di uomini'¹⁸⁹. In questo senso la possibilità di attribuire la ricezione del modello a questo tipo di contatto militare e commerciale dei Pompeiani non è certo trascurabile, e oltretutto non dobbiamo dimenticare la connessione con i Misteri Eleusini che hanno sicuramente attratto numerosi stranieri, compresi quelli provenienti dalla Campania.

Allo stato attuale delle nostre conoscenze -senza voler trarre conclusioni affrettate- non riteniamo che la scelta di un prototipo 'eleusino' sia stata qualcosa di più che una semplice casualità, nonostante che i Misteri di Eleusi fossero ben noti in Campania¹⁹⁰.

¹⁸⁷ PASCUAL, RIBERA, FINKIELSZTEJN 2007, 508-513.

¹⁸⁸ Vd. ad esempio il coinvolgimento dei pompeiani a fianco di L. Mummio, saccheggiatore di Corinto nel 146 a.C. i quali, per i doni del bottino di guerra, ringraziano il console con l'erezione di una statua nel tempio di Apollo a Pompei, ricordata da un'iscrizione in lingua osca; WALLACE-HADRILL 2008, 132-133; MARTELLI 2002.

¹⁸⁹ PENSANDO, GUIDOBALDI 2006a, 18. Per una discussione sulle implicazioni della presenza dell'iscrizione di L. *Mummius*, vd. PENSANDO, GUIDOBALDI 2006a, 18-19.

¹⁹⁰ Un sentito ringraziamento a Enzo Lippolis per aver richiamato alla nostra attenzione i continui contatti tra la Campania e i culti di Eleusi e quello ateniese di Demetra ateniese, a partire almeno dal V secolo a.C.; la maggior parte delle immagini dei miti Eleusini di Trittolemo provengono proprio dalla Campania.

4. EBUSUS, MASSALIA E LA 'PSEUDO-ZECCA' POMPEIANA.

Lo studio della circolazione monetale a Pompei, diversamente da quanto è possibile osservare per altre località, prima tra tutte Roma, costringe al confronto con una massa di valuta eterogenea per quantità e luogo di provenienza e obbliga a indagare e motivare, per quanto possibile, i meccanismi di ordine economico (di 'politica monetaria' diremmo oggi), che hanno consentito l'accettazione di queste monete e ne hanno regolato la circolazione locale e i modi d'uso, soprattutto per quello che riguarda la moneta ènea 'spicciola', destinata alle transazioni quotidiane al minuto. E' proprio in questo ambito, infatti, che si evidenzia, come già osservato, il caratteristico fenomeno dell'immissione nel circuito locale di grandi quantità di esemplari stranieri, come le monete di *Ebusus* e *Massalia*. Come spiegare dunque un così alto indice di attestazione delle seconde e, soprattutto, delle prime? A fronte di una problematica decisamente stimolante e in presenza di varie ipotesi, alcune delle quali poco convincenti, nulla vi è ad oggi di certo e provato.

Per tentare una per quanto possibile circostanziata spiegazione di questo fenomeno è necessario innanzi tutto partire dalla cronologia di queste emissioni e dalle date proposte per l'immissione nel circuito locale di questa valuta. Le cronologie fissate per queste monete, analizzate precedentemente in questo lavoro e ora riassunte nella tabella a *Fig. 55*, forniscono il *terminus post quem* per l'introduzione a Pompei, che possiamo datare a partire dalla prima metà del II secolo a.C. per le monete di *Ebusus* e intorno alla metà dello stesso secolo per quelle di *Massalia*. Questa cronologia trova ulteriore precisazione, come detto, grazie ai dati provenienti da contesti di recente rinvenimento, in particolare quelli della Casa di *Arianna* e della *Regio VI.1.14-18/20-21 (AAPP)*, dai quali pare evincersi che le prime attestazioni di moneta ebusitana (Gruppo XVIII) facciano la loro comparsa nei livelli datati al 160-140/130 a.C. (in associazione con due assi repubblicani, di cui uno databile al 168-158 a.C.¹⁹¹ e l'altro illeggibile), mentre quelle di moneta massaliota siano leggermente più tarde e collocabili negli anni immediatamente successivi alla metà del II secolo a.C.

¹⁹¹ *RRC*, 231, 176/1. Vd. STANNARD c.s.; RIBERA, SALAVERT, STANNARD c.s.

Sulla base di questi dati Clive Stannard sostiene che l'ingresso nella circolazione locale di questi esemplari debba avvenire non oltre il 130 a.C. Se non vi sono dubbi sul fatto che questa data rappresenti un valido *terminus ante quem*, non possono essere ignorati alcuni elementi che, relativamente alle emissioni ebusitane, potrebbero sensibilmente innalzarla. Se è vero infatti che le prime attestazioni di queste monete si trovano in strati dello scavo della Casa di Arianna datati agli anni 160/140-130 a.C., è altrettanto vero che le stratigrafie relative alla fase precedente (datata entro il primo terzo del II secolo a.C.) sono, a detta degli stessi scavatori, assai esigue¹⁹², che nessuna moneta vi è stata rinvenuta e che i materiali ceramici ad esse relative sono scarsi e molto poveri, ma hanno tuttavia restituito il primo frammento di ceramica iberica dipinta¹⁹³ (testimonianza dell'arrivo di beni dalla penisola iberica?). Se a ciò si aggiunge che la maggior floridezza di *Ebusus* e la sua massima attività commerciale occupano proprio i primi tre quarti del II secolo a.C., a partire dagli anni immediatamente successivi alla sconfitta di Cartagine, si può concludere che è forse più prudente proporre un arco cronologico che comprenda e superi di poco la prima metà del II secolo a.C.: un periodo sicuramente ampio ma ricco di avvenimenti interessanti per la storia del Mediterraneo occidentale (cfr. *infra*). Questi i dati cronologici di cui disponiamo e su cui dobbiamo provare ad impostare il nostro ragionamento¹⁹⁴.

	<i>Data emissione</i>	<i>Stratigrafie Casa di Arianna</i>	<i>Stratigrafie AAPP VI.1.14-18 e 20-21</i>	<i>Stratigrafie PARP:PS VIII.7.1-15</i>
<i>Ebusus, Gruppo XII (CAMPO 1976)</i>	214-fine 195 a.C.	/	<i>ante</i> 89 a.C.	età giulio-claudia (Periodo 5)
<i>Ebusus, Gruppo XVIII (CAMPO 1976)</i>	200-100 a.C.	ca.160-140/130 a.C.	metà II-inizi I sec. a.C.	2° metà del II sec. a.C. (Periodo 2 - Fase III)
<i>Massalia, PBM-40-4 (FEUGÈRE, PY 2011)</i>	prima metà (150?) II sec.-100 a.C.	/	1° metà (?) / metà del II secolo a.C.	/
<i>Massalia, PBM-47-9 (FEUGÈRE, PY 2011)</i>	ca. 130-100 a.C.	/	prima metà / metà del II secolo a.C.	piena età augustea (Periodo 4 - Fase II)

Fig. 55 - Cronologie a confronto per l'arrivo dei bronzi di *Massalia* ed *Ebusus*. In arancio le stratigrafie utili alla definizione della data.

¹⁹² A fronte di un'evidente asportazione di buona parte delle stratigrafie più antiche sarebbe da chiedersi come le monete rinvenute nei livelli datati 160-140/130 a.C. siano finite nel deposito archeologico e se debbano essere considerate in giacitura originaria o no, definendo altresì la genesi dello strato di rinvenimento, al fine di capire se questi esemplari possano essere realmente considerati reperti in fase.

¹⁹³ RIBERA, SALAVERT, STANNARD c.s.

¹⁹⁴ Il materiale restituito dal *PARP:PS* non sembra esserci d'aiuto, almeno per questa fase, in quando ci fornisce una datazione generica alla seconda metà del II secolo a.C.

Altra questione cui è necessario cercare di rispondere è quella relativa ai motivi e ai modi dell'arrivo a Pompei di questa moneta. L'attenzione più recente si è concentrata sulla monetazione di *Ebusus* e poco o nulla su quella di *Massalia*. A ben vedere, però, vi è motivo di ritenere che le cause alla base di queste diverse presenze siano pressoché identiche.

Ancora una volta bisognerà ripartire dalle proposte di Stannard, che più di altri ha affrontato la questione. In un suo recente studio¹⁹⁵, in parte anticipato da un contributo del 2008¹⁹⁶, egli propone la teoria che la moneta ebusitana sia giunta nella cittadina vesuviana in blocco: *'A number of factors suggest that the massive presence of canonical Ebusan coin at Pompeii is to be explained by a single transfer of a block of coins from Ebusus to Pompeii, rather than by continuing contacts of any nature between them. The most telling argument for this is their overwhelming presence at Pompeii. Nowhere else in Italy - or anywhere outside Ebusus itself - are they as abundant. [...] No piecemeal trade flows can have brought such numbers of canonical Ebusan bronze coin to Pompeii'*¹⁹⁷. Ma come motivare questa sorta di 'rastrellamento di moneta' dall'isola delle Baleari in direzione Pompei? Stannard non fornisce alcuna spiegazione convincente al riguardo, né, d'altro canto, nel periodo da lui indicato possono essere individuati avvenimenti storici (occupazioni, eventi bellici, etc.) tali da sostenere questa ipotesi¹⁹⁸.

Secondo lo studioso il primo indizio a sfavore dell'ipotesi di un arrivo continuativo in qualche modo legato ai movimenti commerciali è dato dal valore meramente fiduciario di queste monete, che ne avrebbe impedito l'uso per le transazioni commerciali; se questo fatto è incontestabile (ma del resto le transazioni commerciali internazionali erano regolate in valuta pregiata o ancora in metallo a peso), nessuno vieta di pensare che questo numerario viaggiasse come valuta spicciola di conto, nel 'borsellino' di *mercatores* e marinai (cfr. *infra*).

Un ulteriore argomento a sfavore è dato, per Stannard, dall'assenza di un

¹⁹⁵ STANNARD c.s.

¹⁹⁶ STANNARD, FREY-KUPPER 2008

¹⁹⁷ STANNARD c.s.

¹⁹⁸ Prima di conoscere il *terminus ante quem* per la presenza di queste monete a Pompei, un'ipotesi guardava con interesse agli avvenimenti del 123 a.C. Una soluzione per l'arrivo in blocco di queste monete poteva essere infatti dovuta al trionfo di Q. Cecilio Metello Balearico che, sull'esempio dei trionfi italici del III secolo in cui si portava moneta, avrebbe raccolto come bottino di guerra le monete di *Ebusus*. Anche in questo caso però alcuni dati rendevano fragile la teoria, primo tra tutti il fatto che non abbiamo nessuna notizia di uno sbarco del Balearico ad *Ebusus*, ma solo della conquista e della fondazione di *Palma* e *Pollentia*. Tale suggestione è comunque da scartare dal momento che i più recenti scavi hanno dimostrato come la presenza di moneta ebusitana debba essere posta anteriormente al 123 a.C.

contro-flusso di moneta della 'pseudo-zecca' da Pompei ad *Ebusus*¹⁹⁹, ma controbattere a questa seconda affermazione è fin troppo facile: a differenza di Pompei, costretta ad approvvigionarsi all'esterno ricorrendo a moneta allogena eterogenea, in questa epoca *Ebusus* ha infatti una propria zecca, che continuerà a battere regolarmente moneta fino all'ultimo quarto del II secolo a.C., e non ha dunque bisogno di immettere nella circolazione locale, o semplicemente di usare come moneta fiduciaria per piccole transazioni, alcuna moneta straniera, per giunta moneta che, relativamente almeno alle imitazioni rudimentali, sarebbe stata subito riconosciuta e percepita come falsa e quindi volutamente scartata! Se accettassimo l'argomentazione dell'assenza del 'flusso contrario' ci troveremmo inoltre di fronte a un *non sequitur*, per così dire. La moneta di *Ebusus*, anche ammettendo che sia stata trasferita in blocco, dovrebbe essere arrivata a Pompei tra 160 e 130 a.C., stando alla datazione proposta per le stratigrafie di rinvenimento (ma forse anche un po' prima), mentre quella della 'pseudo-zecca' pompeiana sembra comparire a partire dagli anni 130/120 a.C.²⁰⁰ I due eventi non sarebbero dunque contemporanei, nemmeno nel caso in cui perorassimo la causa di un trasferimento dovuto a 'frequenti contatti' (la più probabile? Cfr. *infra*), diretti o indiretti, tra le due località del Mediterraneo.

Se guardiamo però agli eventi storici nel loro complesso e proviamo a contestualizzare questi due fenomeni, arrivo di moneta ebusitana e inizio dell'attività della 'pseudo-zecca', osserviamo che vi è forse qualche interessante indizio, utile a meglio circostanziarli e motivarli.

Lo spartiacque per l'inizio di una circolazione massiccia di moneta ebusitana al di fuori dell'isola è rappresentato sicuramente dalla vittoria di Zama (18 ottobre 202 a.C.), in seguito alla quale Roma acquisisce i domini iberici cartaginesi. Di questo evento *Ebusus* non sembra risentire ed anzi, conserva la sua autonomia e, come sostenuto da diversi studiosi, la sua economia e i suoi traffici continuano ad essere floridi e non sembrano subire alcun contraccolpo a seguito della sconfitta di Cartagine almeno per i primi tre quarti del II secolo a.C.

Per converso, la situazione sembra precipitare a seguito della conquista di Maiorca e Minorca del 123 a.C. Osserva Benjamí Costa Ribas: '[...] *the conquest of Majorca and Minorca by the consul Quintus Caecilius Metellus had huge repercussions for all the islands [...]* From the last quarter of the 2nd c. BC, archaeological data point to a

¹⁹⁹ Dopo aver visionato tutte le monete conservate presso il *Museo Arqueológico de Ibiza y Formentera*, l'autore non ha registrato la presenza di imitazioni (STANNARD c.s.; vd. inoltre *Idem* 2005a, 120); nessuna imitazione è presente inoltre nella collezione *Martín* donata allo stesso Museo nel 1991 (RIPOLLÈS *et al.* 2009, 115). Secondo Stannard, l'unico esemplare della pseudo-zecca (Bes rudimentale) censito da CAMPO 1976 pare sia stato acquistato in Campania; STANNARD 2005a, 120 e nota 10.

²⁰⁰ Intorno al 125 a.C. lo studioso fa terminare la produzione del Gruppo XVIII; vd. STANNARD c.s.

setback in the Ibizan economy that put an end to the cycle of economic growth experienced during the previous 75 years. A crisis is detected in the Ibizan countryside where some settlements are abandoned [...] From the end of the 2nd and throughout the 1st c. B.C., the pottery industry in Ibiza town went in decline. Note also that in the last quarter of the 2nd and first quarter of the 1st c. B.C., no coins were minted on Ibiza [...] Ibizan trading posts in the Balearics were abandoned. The events coinciding with the end of the 2nd c. suggest that the decline in Ibiza's economic activity was associated with the conquest of Majorca and Minorca by Roman troops. It is more than possible that the conquest had a negative effect on Ibizan commerce [...].²⁰¹

E' più che lecito, dunque, chiedersi se la causa dell'inizio dell'attività della cd. pseudo-zecca pompeiana non vada ricercata proprio nella conquista romana delle Baleari, che provoca un'interruzione momentanea delle emissioni della zecca di *Ebusus*²⁰² e di conseguenza, verosimilmente, anche il blocco dell'afflusso attraverso i rapporti commerciali, di moneta ebusitana verso Pompei. E di più: non è dunque anche altamente probabile che sia da collocare in questa occasione l'arrivo più massiccio di moneta di *Massalia* che in qualche modo va a sostituire quella ebusitana? In questo senso potrebbe non essere un caso che la maggior parte dei piccoli bronzi di *Massalia* presenti a Pompei siano pertinenti alle serie con etnico abbreviato *MAΣΣA* e lettere in esergo, datate 130-100 ca. a.C. I più recenti dati stratigrafici sembrano collocare l'inizio della moneta d'imitazione proprio nell'ultimo quarto del II secolo a.C. (potremmo dire dopo il 123 a.C., quando smette di funzionare la zecca di *Ebusus*?).

Sulla base di osservazioni effettuate sui rinvenimenti da scavo nei siti rurali di *Ebusus*, che mostrano una bassa percentuale di moneta dei Gruppi XII e XVIII ²⁰³, Stannard intravede (in questa scarsità) un ulteriore indizio a favore del rastrellamento in blocco di moneta da destinare a Pompei. Altro argomento debole, se vogliamo, in quanto un volume di emissione ridotto rispetto alle altre serie non significa in sé necessariamente l'esistenza di una 'parte mancante', oggetto dell'eventuale spostamento in massa²⁰⁴. Sempre a sostegno di questa ricostruzione viene infine

²⁰¹ COSTA RIBAS 2007, 91-92.

²⁰² L'attività della zecca di *Ebusus* riprenderà intorno al 91/90 a.C. (o poco dopo) con l'emissione di una nuova moneta che segue il sistema metrologico semionciale (introdotto con la *Lex Papiria* del 91-90 a.C.; questa nuova moneta, con un peso medio di g 6,37, rientra nel Gruppo XIX della classificazione di Marta Campo (vd. CAMPO 1976) ed è caratterizzata dalla presenza di Bes al *recto* e dalla leggenda in punico al *verso*; vd. CAMPO 1994, 48.

²⁰³ RIPOLLÈS *et al.* 2009, 117.

²⁰⁴ Inoltre, basta osservare le presenze settimanali delle monete dei Gruppi XII e XVIII sul mercato antiquario internazionale, che si aggirano su un centinaio di pezzi l'anno (stima 2010-2013), e considerare i lotti (in genere da dieci o più monete tra cui molte di queste serie) di moneta fresca di

richiamato un caso apparentemente analogo: la presenza nel Tevere di un'alta quantità di moneta di Cos ha fatto supporre allo studioso e a Suzanne Frey-Kupper uno spostamento simile a quello ipotizzato per Pompei²⁰⁵. Ma ancora una volta non è dichiarato il motivo di un tale arrivo in quantità; i due esempi finiscono dunque per sorreggersi a vicenda, come in un gioco di specchi, senza che alcuno dei due sia supportato da una fonte o da una prova specifica, o quantomeno reso giustificabile da un evento storico preciso.

Fin qui le proposte attuali. Ma quale nuovo contributo può essere apportato alla questione dai dati frutto della presente ricerca? Per provare a dare una risposta, in parte adombrata nelle righe precedenti, è forza di cose ripartire da *Ebusus* e *Massalia*, dalla loro storia e dal ruolo che hanno rispettivamente giocato in quest'epoca nel bacino del Mediterraneo occidentale, recuperando quindi la posizione sostenuta di Attilio Stazio nel lavoro pubblicato alla metà del secolo scorso²⁰⁶.

Ibusim, l'odierna Ibiza chiamata dai Romani *Ebusus*, fu colonia fenicia di *Gades*, fondata intorno al 654 a.C. 'Rifondata' nel 530/520 a.C. dai Cartaginesi, rimase sempre fedele a Cartagine, anche durante l'assedio dei fratelli Publio e Gneo Cornelio Scipione nel 209 a.C. Nel 201 a.C., a seguito della battaglia di Zama, passa sotto il controllo romano, divenendo *civitas foederata*²⁰⁷ in un momento incerto, da collocarsi nella prima metà del II secolo a.C.²⁰⁸; il *foedus* con Roma le consente di mantenere una certa autonomia politica e culturale, conservando le istituzioni punico-cartaginesi, tanto che continua a battere moneta propria fino all'età giulio-claudia²⁰⁹. Con la concessione dello *ius Latii*, durante il principato di Vespasiano, *Ebusus* diventa *municipium*. L'isola, la cui terra secondo gli antichi scacciava i serpenti, era famosa per le produzioni di porpora e lana²¹⁰, per le salse di pesce e per

scavo in vendita su *eBay*-Spagna da parte di 'raccoltori' fortunati per far sorgere dei dubbi circa questa ricostruzione sicuramente suggestiva...

²⁰⁵ L'arrivo di moneta di Cos, in Italia Centrale (forse a Roma), dovrebbe essere avvenuto tra il 180/170 e il 130 ca. a.C.; vd. STANNARD, FREY-KUPPER 2008, 385-391; FREY-KUPPER, STANNARD c.s.

²⁰⁶ STAZIO 1955 (in SICILIANO 2011).

²⁰⁷ PLIN., *NH*, III, 11, 76-78: «*Insulae per haec maria primae omnium Pityussae Graecis dictae a frutice pineo; nunc Ebusus vocatur utraque, civitate foederata, angusto freto interfluente. patent XLVI, absunt ab Dianio DCC stadia, totidem Dianium per continentem a Carthagine Nova, tantundem a Pityussis in altum Baliares duae ei Sucronem versus Colubraria. Baliares funda bellicosas Graeci Gymnasias dixerunt. [...] a maiore XII in altum abest Capraria, insidiosa naufragiis, et e regione Palmae urbis Menariae ac Tiquadra et parva Hannibalis. Ebusi terra serpentes fugat, Colubrariae parit, ideo infesta omnibus nisi Ebusitanam terram inferentibus; Graeci Ophiussam dixerunt. nec cuniculos Ebusus gignit, populates Balarium messes.*».

²⁰⁸ COSTA RIBAS 2007, 85-88.

²⁰⁹ Vd. ad esempio GARCÍA RIMA 1999.

²¹⁰ ALFARO GINER 2000.

lo sfruttamento delle saline, per l'esportazione di vino con la conseguente produzione di anfore²¹¹, almeno per i primi due terzi del II secolo a.C.²¹²

Massalia, invece, fu fondata intorno al 600 a.C. alla foce del Rodano dagli Ioni di Focea; in un primo momento la città assunse il nome della madrepatria, Focea appunto, ma a seguito di una nuova ondata migratoria di esuli Focei conseguente alla conquista della città da parte di Ciro il Grande nel 545 a.C., assunse il nome di *Massalia*. La posizione strategica nel Golfo del Leone, alla foce di una via fluviale di estrema importanza per il commercio con l'entroterra (da cui arrivavano vino e ambra) e con le isole britanniche (da cui arrivava lo stagno), permisero alla città una prosperità economica e commerciale di notevole importanza, tanto da farla diventare porto fondamentale nei commerci tra il Mediterraneo e l'Europa centrale durante il V ed il IV secolo a.C.²¹³ eh anche per i successivi (III-I secolo a.C.)²¹⁴. Fedele alleata di Roma²¹⁵, già ai tempi della fondazione *Massalia* strinse un *foedus*²¹⁶ con l'*Urbe* e contribuì notevolmente alle fortune commerciali di quest'ultima. A seguito della catastrofica discesa gallica su Roma del 390 a.C., i Massaloti intervennero, donando oro e argento per pagare il riscatto della città; questo aiuto permise a *Massalia* di guadagnare l'*immunitas* e di stringere con Roma un *foedus aequo iure* (386 a.C.)²¹⁷. In qualità di *civitas foederata*, l'unica della Gallia Transalpina, *Massalia* (come *Ebusus* oltre due secoli più tardi) conservò così la sua autonomia e continuò a emettere moneta fino al 49 a.C. quando, alleata degli *optimates* durante le guerre civili, venne assediata e conquistata da Cesare; da questo momento manterrà comunque una certa indipendenza in virtù dello statuto di *civitas libera*, ma inizierà il suo declino commerciale.

²¹¹ RAMON TORRES 1991.

²¹² RAMON TORRES 2008, 85-86. Joan Ramon osserva inoltre che: '*Otro factor de romanización de dichas estructuras se halla en los mismos agentes del comercio ultramarino. En efecto, mientras que Cartago y Ebusus, y seguramente también otras ciudades occidentales, en la primera mitad del siglo -II mantuvieron un comercio aparentemente independiente y con barcos propios, a partir de los últimos decenios de este siglo y durante el siguiente es difícil apreciar el transporte de ánforas púnicas, si no es en el marco de cargamentos mucho más importantes de produco itálicos, evidencia clara de la actividad de los mercadores y negociatores latinos en dicho mecanismo.*'; *Idem* 2008, 92.

²¹³ Proprio nel IV secolo la città fonderà numerose colonie nel suo territorio (vd. PRIVITERA 2007) e sulla costa orientale della Spagna, per contrastare la rivale Cartagine.

²¹⁴ Vd. PANELLA 2010, *passim*. Sulla base alla diffusione delle Campane B etrusche e campane, la Gallia meridionale e *Massalia* sembrano avere un rapporto privilegiato proprio con il golfo di Napoli (Campana A); infatti le Campane etrusche e campano-settentrionali non sembrano diffondersi a *Massalia*; vd. CIBECCHINI 2004, *passim*. Inoltre TCHERNIA 2009, in part. 104.

²¹⁵ IUST., XLIII 3, 4: «*Temporibus Tarquinii regis ex Asia Phocaensium iuventus ostio Tiberis invecta amicitiam cum Romanis iunxit*».

²¹⁶ IUST., XLIII 5, 3.

²¹⁷ IUST., XLIII 5, 10.

Dopo questa parentesi, doverosa per sottolineare il ruolo di queste due città nella storia del bacino occidentale del Mediterraneo, ruolo certamente più definito per la città della Gallia e più evanescente e intuito spesso solo attraverso indizi per l'isola balearica²¹⁸. In questo senso proprio da una più attenta lettura dell'articolo di Stazio è possibile recuperare qualche spunto di riflessione. In prima battuta egli richiama l'attenzione sui famosi *funditores* delle Baleari²¹⁹, la cui fama aveva fatto sì che l'esercito cartaginese prima (durante le due guerre puniche) e Roma poi (dopo la sconfitta di Annibale) se ne fossero serviti, arruolandoli come ausiliari tra le fila dei rispettivi eserciti; suggerisce quindi che le monete di *Ebsus* possano essere giunte in Italia meridionale durante il secondo conflitto punico, grazie alla presenza dei Balearici al seguito di Annibale, ma questa ipotesi è da ritenere improbabile, vista la cronologia attualmente accertata per le emissioni ebusitane. Altra suggestione, proposta da Fausto Zevi²²⁰, riguarda la presenza sempre di frombolieri balearici imbarcati sulle navi mercantili, allo scopo di difendere i carichi dall'attacco dei pirati (motivo per cui troviamo queste monete soprattutto in città portuali come Pompei e *Minturnae*?). Questa ipotesi, decisamente suggestiva e oltremodo attuale²²¹, dovrebbe però essere confermata da nuovi e più cogenti ritrovamenti, dal momento che, almeno a conoscenza di chi scrive, non vi è testimonianza nelle fonti della presenza di armati (mercenari o militari dell'esercito) sulle navi commerciali che dall'Italia salpavano verso tutte le più importanti destinazioni del Mediterraneo e da lì

²¹⁸ *Ebusus* occupa una posizione strategica, è lo scalo intermedio delle rotte tra la Narbona e la costa algerina (asse Nord-Sud), dall'Italia -Ostia e costa ligure- agli estremi del Mediterraneo occidentale (asse Est-Ovest), ma riusciamo a cogliere questo fenomeno più propriamente a partire dalla fine del I secolo a.C., grazie allo studio della sigillata italica rinvenuta sull'isola; FERNÁNDEZ, ORIOL, GONZÁLES VILLAESCUSA 1982; GONZÁLES VILLAESCUSA 2004, 42. Un altro dato interessante è la diffusione, certo non nelle quantità attestate a Pompei, delle monete ebusitane sulla costa francese e nell'entroterra, lungo il Rodano, fenomeno che viene messo in relazione alla presenza (anch'essa minoritaria) delle anfore punico-ebusitane: '*Les monnaies punico-ébusitaines sont donc fréquentes en Gaule du sud, et même de plus en plus fréquentes à mesure que l'on avance dans le temps: encore discrètes avant la deuxième guerre punique (type EBU-2), elles se multiplient dans cette région comme sur le reste des côtes de la Méditerranée occidentale au IIe s. (type EBU-18) pour devenir courantes au Ier s. (type EBU-19). Les deux exemplaires de Lattes se situent dans le cadre de cette expansion, liée certainement moins aux mouvements des troupes romaines évoqués traditionnellement qu'au développement du commerce maritime, dont témoignent par ailleurs, à Lattes notamment, les amphores punico-ébusitaines que l'on rencontre en nombre réduit mais régulier dans l'habitat*'; vd. Lattara 687. Sulla diffusione di moneta ebusitana nella Gallia settentrionale e in Bretagna, vd. DOYEN 2011.

²¹⁹ STAZIO 1955 (in SICILIANO 2011, 35).

²²⁰ Notazione riferita da Filippo Coarelli nell'ambito delle Giornate di Studi '*Ebusus y Pompeia. Testimonios monetales de una relación*' (Roma, 12-13 settembre 2010), promosse dalla *Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma con l'Universidad de Cádiz* e l'Università Ca' Foscari di Venezia.,

²²¹ A più riprese nella storia carichi speciali o in qualche moto connessi all'autorità sono stati difesi da scorte armate, si pensi ai galeoni o alle caracche che nel XVI e XVII secolo portavano in Spagna l'oro e l'argento dalle Americhe, scortate dalle più agili caravelle cariche di armati, o ai *cutter* inglesi a scorta delle navi della Compagnia delle Indie, fino agli attuali marò o *contractors* privati imbarcati su petroliere e navi portacontainer.

facevano ritorno nei porti di partenza con nuovi carichi. Analizzando i materiali restituiti da alcuni relitti si possono individuare forse alcune testimonianze, ma indirette e alquanto indefinite: un riflesso della presenza di soldati su navi onerarie potrebbe essere dedotto dal rinvenimento nell'equipaggiamento di armi o parti di armature: è il caso dell'elmo proveniente dal relitto di B Capo Testa o dei tre del relitto di Cabrera²²², o anche del frammento di daga in ferro e delle oltre 200 *glandes missiles* in piombo del relitto A dell'isola di Mal di Ventre, in Sardegna²²³; si tratta sicuramente di oggetti impiegati a scopo difensivo contro eventuali attacchi²²⁴, ma forse semplicemente legati alla difesa della nave da parte degli stessi marinai, che all'occorrenza si armavano. Di più non è possibile dire.

Proseguendo nell'analisi delle teorie di Stazio e abbandonata in attesa di più stringenti prove l'ipotesi dei *funditores*, l'Autore suggerisce di guardare ai contatti commerciali e alla presenza dei *mercatores* vivacemente attivi tra le due sponde del Mediterraneo. Anche sulla base degli indizi archeologici su analizzati quest'ultima ipotesi risulta al momento, ad avviso di chi scrive, la più convincente. La moneta di *Ebusus* e *Massalia* si trova in maggiori quantità, s'è detto, proprio in città portuali come *Minturnae* e Pompei e quest'ultima, attraverso *Puteoli*, aveva di certo legami con la Spagna. Possiamo allora pensare ad un arrivo diluito nel tempo, ma più o meno costante, di moneta ebusitana al seguito di ebusitani che frequentano la città, o magari di *mercatores* e marinai impegnati nel commercio con le coste occidentali del Mediterraneo? Sappiamo per certo che Pompei, al pari di altre città portuali, doveva essere frequentata da genti provenienti dalle zone più disparate del Mediterraneo, indizio suggerito anche dalla grande varietà di moneta straniera recuperata negli scavi²²⁵. Inoltre, se purtroppo per l'area iberica per il periodo in esame non ci sono indizi consistenti di un'assidua frequentazione di *mercatores* italici (e pompeiani in particolare), è logico supporre, visto il volume globale degli scambi, che una situazione analoga a quella riscontrata per il bacino orientale si sia verificata anche per i porti e le città più occidentali del Mediterraneo.

Altri indizi possono essere recuperati sulla base delle pur scarse tracce di moneta massaliota che, per esser stata restituita dai relitti, viaggiava evidentemente al seguito di mercanti e marinai. Il carico del relitto di *Isla Pedrosa* in Catalogna, risalente alla seconda metà del II secolo a.C. (150-125 ca.), oltre a ceramica a vernice

²²² BIGAGLI 2002, 151-152.

²²³ BIGAGLI 2002, 166.

²²⁴ GIANFROTTA, POMEY 1981, 140-141.

²²⁵ Questo fenomeno è osservabile, solo per citare un esempio, anche ad Ostia, dove almeno a partire dalla fine del I secolo a.C. si trova spesso moneta straniera diversificata (emissioni tardive di *Massalia*, monete romane provinciali, etc...); vd. SPAGNOLI 2007, *passim*; PARDINI c.s.

nera della produzione Campana A ed a macine in pietra lavica della regione di Napoli, conteneva numerario di *Massalia* (6 esemplari), di Roma e di *Neapolis*²²⁶; analogamente nel relitto presso *Cavalière* in Francia, datato intorno al 100 a.C., oltre ad anfore vinarie del tipo Dressel 1, ceramica a vernice nera Campana A e ceramica punico-ispánica, sono state rinvenute dodici monete, tra cui: monete di *Massalia*, alcune provenienti dalla Numidia ed una di *Carteia* (Spagna)²²⁷. Certo la quantità è esigua e non permette ipotesi precise, ma forse Richard Hobbs coglie nel segno quando pensa, sulla base dell'eterogeneità dei pezzi rinvenuti nei relitti, che questa valuta di conto poteva essere accettata in ogni porto²²⁸.

A questa ricostruzione generale, che vedrebbe l'afflusso a Pompei di moneta di *Ebusus* e *Massalia* nell'ambito di intense attività commerciali, si potrebbe obiettare la scarsa presenza di anfore punico-ebusitane provenienti dalla città vesuviana. Se ci si attesta su quanto riportato da Joan Ramon Torres nel suo volume sulle anfore puniche di Ibiza, si nota infatti che nessuna presenza viene segnalata sulle coste peninsulari dell'Italia tirrenica per il periodo 200-125 a.C.²²⁹ Le revisioni più attuali²³⁰ ed i recenti scavi effettuati in più punti della città su stratigrafie precedenti i livelli del 79 a.C. sembrano però mostrare a Pompei una presenza, anche se per ora timida, di questo materiale: anfore e ceramica ebusitane sono state rinvenute nello scavo della Casa di Arianna²³¹; alcuni frammenti di anfore punico-ebusitane, betiche e tarraconesi (di contro a una forte presenza di anfore greco-italiche e punico-africane) sono presenti in alcuni contesti indagati nell'*Insula VII.2 pars occidentalis*²³²; sporadici ritrovamenti sono stati effettuati nello scavo per sottoservizi nell'area del Foro²³³. Il

²²⁶ PARKER 1992, 217-218.

²²⁷ PARKER 1992, 133-134.

²²⁸ HOBBS 2013, 36. Che i bronzetti di *Ebusus* e *Massalia* siano giunti a Pompei nel borsellino di *mercatores* e marinai pare provato inoltre dal ritrovamento di molti esemplari sulle spiagge del salernitano, come attesta Padre Foresio parlando dei numerosi esemplari lì raccolti della sua collezione, perlopiù esemplari con il Bes 'rudimentale', ora conservata alla Badia di Cava dei Tirreni. Le monete si trovano sulla spiaggia perché portate da mareggiate e, quindi, cadute in mare da navi che frequentavano il golfo di Salerno; vd. TRAVAINI 1991, 191.

²²⁹ RAMON TORRES 1991, 153-156, vd. inoltre la mappa di distribuzione 3.

²³⁰ In RAMON TORRES 1995 si presenta una situazione aggiornata, con una presenza attestata anche per l'Italia unitamente alle rotte proposte per l'arrivo di questi materiali.

²³¹ Gli autori escludono, in verità, che questi rinvenimenti possano essere l'indizio di contatti diretti tra *Ebusus* e Pompei, vd. RIBERA, SALAVERT, STANNARD c.s.

²³² PASCUAL, RIBERA 2007; PASCUAL, RIBERA, FINKIELSZTEJN 2007; PEDRONI 2008, 247.

²³³ Ringrazio Luana Toniolo, che sta procedendo all'edizione dei materiali recuperati durante lo scavo per l'installazione del nuovo impianto elettrico del Foro, per l'informazione sul rinvenimento di questi frammenti riconducibili al II secolo a.C. Va considerato che spesso la mancata segnalazione di queste produzioni è dovuta al fallito riconoscimento dei frammenti, che in genere vengono classificati come anfore non identificabili o, peggio, data la loro conformazione allungata e la presenza di solcature, come *tubuli* in terracotta. Inoltre, come già ricordato a proposito dei rinvenimenti monetali, nella valutazione di presenze e assenze, dobbiamo tenere a mente che i livelli indagati stratigraficamente a

panorama delle conoscenze acquisite negli anni più recenti sembra farsi dunque sempre più chiaro e l'attestazione di anfore ebusitane, se per i bassi indici di attestazione non consente ancora di stabilire un rapporto diretto con il luogo di produzione, connessa a quello invece massiva di moneta dell'isola balearica appare comunque testimone di una relazione, forse anche mediata, ma la cui portata dovrà certamente essere compresa meglio. Chi scrive è fortemente convinto che proprio nelle storie evenemenziali delle due città coinvolte in questo fenomeno e nei loro contatti e traffici commerciali si celano le risposte ai nostri quesiti.

Passiamo ora a considerare la 'pseudo-zecca'. Come abbiamo visto, la sua attività è stata collocata tra gli anni 130/120 a.C. e 80/70 a.C.²³⁴, cronologia ora supportata anche dai dati archeologici (*Fig. 56*) e da una più attenta lettura dei dati storici richiamati in via d'ipotesi per giustificare questo fenomeno (si è detto come la conquista delle Baleari del 123 a.C. possa molto verosimilmente rappresentare il *terminus post quem*).

	<i>Stratigrafie Casa di Arianna</i>	<i>Stratigrafie AAPP VI.1.14-18 e 20-21</i>	<i>Stratigrafie PARP:PS VIII.7.1-15</i>
<i>Emissioni della cd. pseudo-zecca</i>	ca. 140-120 a.C.	metà II sec. a.C.- <i>ante</i> 89 a.C.	TC27: 2° metà del II sec. a.C. (Periodo 2 - Fase III) TC3: 1° quarto del I sec. a.C. (Periodo 3 - Fase I)

Fig. 56 - Cronologie a confronto per la presunta data di inizio dell'attività della 'pseudo-zecca'.

Il fenomeno della moneta imitativa può essere contestualizzato solo alla luce della particolare floridezza e del benessere economico che coinvolge Pompei nel corso del II secolo a.C. In questo momento assistiamo all'intensificarsi delle attività agricole e di conseguenza commerciali e produttive sostenute dall'élite municipale, che attraverso *mercatores* e *negotiatores* trasferivano le merci a *Neapolis* e *Puteoli* e da qui raggiungevano i porti e gli empori del Mediterraneo occidentale e orientale. La ricaduta di questo benessere si coglie, non solo osservando lo sviluppo urbanistico della città, ove sorgono sempre più fitte le grandi case aristocratiche, ma anche nella vita quotidiana, che vede fiorire attività artigianali e commerciali coinvolte nel commercio al dettaglio. Proprio per questi motivi, l'economia ormai pienamente

Pompei per la fase precedente al 79 d.C., sono ancora pochi (pari al 2%, vd. COARELLI, PESANDO 2011) e certo la prosecuzione delle indagini contribuirà a chiarire meglio il quadro di queste presenze.

²³⁴ STANNARD c.s.

monetizzata di Pompei deve aver drenato una grande quantità di valuta di piccolo conto e, in questa situazione, evidentemente l'offerta di circolante di piccolo taglio non era sufficiente a soddisfare la domanda; questo a causa, non solo dell'assenza di una zecca cittadina in grado di sopperire a queste necessità, ma anche dello scarso recepimento di moneta romana repubblicana²³⁵.

E' proprio in una situazione come questa che è possibile dunque individuare il motivo della scelta di emettere moneta di imitazione, ma restano da inquadrare due questioni fondamentali: lo *status* 'giuridico', per dir così, di queste monete e l'individuazione dei responsabili propugnatori di queste nuove emissioni.

La scelta dei tipi rappresentati su questo numerario sembra escludere l'ufficialità di questa zecca: se tale infatti fosse stata, la città avrebbe dovuto adottare un proprio tipo, che ne permettesse il riconoscimento immediato, magari con leggenda (in lingua osca?); si recuperano invece, come abbiamo visto, i tipi allogeni di *Ebusus* e *Massalia* (perché in questo momento rappresentano il circolante più frequente e dunque più conosciuto?) e, qualche rara volta, anche tipi appartenenti a località dell'Italia centro-meridionale.

Pompei, pur essendo alleata di Roma, conserva la sua autonomia ed è molto probabile, come vedremo più avanti (cfr. *infra*, *Riflessioni conclusive*)²³⁶, che la stessa Roma non abbia interferito negli usi di moneta e nei modi della circolazione locali. Alla luce di questo fatto Pompei avrebbe quindi consentito la circolazione di moneta eterogenea in ambito cittadino. Ci dobbiamo però domandare se questo fenomeno considerato vada interpretato nell'ambito della moneta di necessità oppure in quello del *free coinage*: 'per monete di necessità si intendono quelle monete prodotte senza autorizzazione esplicita per far fronte a fenomeni locali e temporali di carenza di liquidità. Un'esperienza affine e diversa dal *free coinage* che è una concessione di libertà di coniazione, mentre la moneta di necessità è una moneta illegale, anche se viene accettata. [...] Quando la mancata autorizzazione si accompagna ad una forma di tacita accettazione siamo di fronte ad un fenomeno simile al *free coinage*.'²³⁷

Sulla base di quanto appena scritto, forse è possibile considerare le imitazioni pompeiane come una moneta di necessità; certo è invece che non è lecito parlare di falsificazioni, processo dietro il quale si cela il più delle volte una volontà di frode, caso ben diverso da questa valuta ènea di valore fiduciario. Il mondo antico ci ha

²³⁵ Forse a causa di uno standard metrologico diverso dal numerario fino a quel momento in uso a Pompei (ancora evidentemente abituata a modelli di circolazione di monete locali, ossia di modello greco, abbastanza diverse per peso e modulo dalla valuta repubblicana)?

²³⁶ Non esistono luoghi letterari che pongano l'accento sull'interferenza di Roma, in questo periodo, in ambito monetario locale; vd. LAFFI 1990; BURNETT 2005, 172.

²³⁷ FORABOSCHI 2003, 234.

restituito del resto alcuni esempi analoghi: è il caso degli assi di Claudio imitati in grande quantità ed estremamente comuni nei rinvenimenti in Inghilterra²³⁸, monete evidentemente semiufficiali, battute dalle autorità locali per supplire alla scarsità di valuta corrente e dunque ai mancati rifornimenti da Roma²³⁹. Un altro esempio ci è offerto dall'accampamento militare di *Dionysiàs* in Egitto (IV secolo d.C.), vicino al quale è stata rinvenuta un'officina per la produzione di monete fuse, che attraverso la tecnica del '*surmoulage*', riproducono il circolante ufficiale: anche in questo caso non è possibile pensare ad una produzione clandestina, vista la vicinanza al *castrum*, bensì a una necessità indotta dalla difficoltà di approvvigionamento di valuta ufficiale e quindi ad una coniazione destinata all'un uso locale (queste monete, facilmente riconoscibili, circolano infatti insieme alla valuta imitata)²⁴⁰.

Ma chi gestisce l'attività della 'pseudo-zecca'? E soprattutto, è davvero possibile escludere il coinvolgimento delle autorità cittadine in questo processo? Al momento si può solo rimanere nell'ambito suggestioni. Alla seconda domanda è difficile rispondere e allo stato dei fatti non è possibile escludere completamente un coinvolgimento dell'autorità; quel che è certo è che le autorità cittadine erano a conoscenza di questa attività e in questo senso può avere ragione Stannard quando afferma che attraverso i cambiavalute le monete venivano immesse sul mercato locale (in cambio di quale altra valuta?) e che la città (se pur non implicata nella coniazione) ne avrebbe ricevuto un certo aggio²⁴¹.

In assenza di fonti precise su questo fenomeno, se dobbiamo avanzare un'ipotesi potremmo ripartire dalle aristocrazie municipali. La documentazione dell'*instrumentum* (soprattutto per l'età tardo-repubblicana e a partire dalla Guerra Sociale) ci attesta infatti il coinvolgimento più o meno diretto delle *élites* locali in ambiti quali quello finanziario e bancario, o quello della produzione e del commercio (sfruttamento minerario, produzione e commercializzazione di manufatti e beni di consumo), fermo restando che la proprietà agraria costituiva comunque l'indiscussa base patrimoniale per la loro posizione di prestigio politico e sociale²⁴².

E' possibile dunque pensare ad un coinvolgimento in questa operazione delle *élites* municipali per due ordini di motivi: da una parte per le loro disponibilità finanziarie²⁴³ e per l'attenzione all'economia locale, dall'altra per la forte aspirazione

²³⁸ REECE 2002, 39-41.

²³⁹ HOBBS 2013, 33-34.

²⁴⁰ GARA, CUOMO DI CAPRIO 1978.

²⁴¹ STANNARD c.s.

²⁴² PANELLA 2010, 53-54; NONNIS 1999.

²⁴³ Ma anche forse delle materia prime. Con la sconfitta del 202 a.C. Roma s'impadronisce infatti dei

all'ascesa sociale con l'ingresso negli ordini decurionali locali; la possibilità di gestire anche solo in parte questo processo avrebbe certamente permesso ai personaggi coinvolti di accrescere il proprio prestigio economico e sociale²⁴⁴. Una volta prodotte, queste monete sarebbero state immesse nel circuito locale attraverso l'attività dei *nummularii*.

Un'ultima questione resta da affrontare, ovvero i risultati preliminari ottenuti dalle indagini archeometriche (vd. *Parte III*). Se da una parte, come si è visto, le informazioni ricavate con la tecnica della fluorescenza di Raggi X (senza dubbio utile a comprendere le tecnologie impiegate nella coniazione, la composizione e alcune peculiarità delle leghe metalliche) non hanno fornito elementi di discriminazione in quanto a luogo di produzione (ma si ricorda che i dati sono ancora preliminari), dall'altro le informazioni ottenute dall'analisi isotopica fanno ben sperare. Se per un verso i risultati conseguiti con l'analisi spettrometrica di massa (con l'ICP-MS) non sono risultati dirimenti²⁴⁵, hanno comunque mostrato che la provenienza del piombo utilizzato per una parte delle due emissioni (originali e imitazioni) può essere ristretta tra l'Italia e la Spagna, e questo, tutto sommato è già un dato! Ma sono le analisi spettrometriche effettuate con il TIMS sui primi due campioni, rispettivamente una moneta ebusitana²⁴⁶ e una pseudo-*Ebusus*, che sembrano dare i risultati più promettenti, segnalando una differenza tra le due aree di emissione; se nella prosecuzione delle indagini questi dati verranno confermati da un campione più ampio, sarà possibile aggiungere un nuovo tassello alla comprensione di questo fenomeno²⁴⁷.

giacimenti iberici di piombo un tempo appartenuti a Cartagine e si sostituirà completamente nella gestione di queste risorse attraverso l'attività dei *mercatores* e *negotiatores*. Le navi onerarie, partendo dai porti di *Gades*, *Carthago Nova* e *Tarraco*, raggiungevano le coste meridionali delle Baleari e da qui si dirigevano verso Bonifacio, se la destinazione era Ostia, o a sud della Sardegna, se in navigazione verso *Puteoli*; vd. BIGAGLI 2002.

²⁴⁴ Più difficile risulta pensare ad emissioni dovute magari ad un atto di evergetismo, come dimostrano invece alcune zecche, tra cui quella di *Paestum*, dove emissioni in bronzo datate tra il II secolo a.C. e l'età augustea, celebrano l'attività munifica di personaggi di spicco dell'aristocrazia locale (è il caso ad esempio delle emissioni a nome di *Minea M.f.*; vd. *supra*; inoltre TORELLI 1999). Se di questo si trattasse, infatti, non si spiegherebbe ancora una volta la scelta di tipi non immediatamente riconducibili all'attività munifica di un eminente personaggio locale.

²⁴⁵ Da un punto di vista strettamente metodologico il tentativo ha comunque un suo specifico valore tecnico-scientifico, avendo dimostrato la scarsa precisione di questa tecnica, altrimenti di lunga sperimentazione e notevole validità, in rapporto a questo particolare tipo di materiale.

²⁴⁶ Prodotta, a quanto pare, con il piombo proveniente dalle miniere di *Cartagena*. Vd. *supra*, *Parte III*.

²⁴⁷ Per l'improvviso danneggiamento della strumentazione non è stato possibile analizzare una quantità maggiore di campioni, ma le analisi riprenderanno non appena la strumentazione stessa verrà ripristinata.

Per una più corretta e complessiva comprensione di questo fenomeno, tuttavia, non ci si può esimere dall'auspicare una più attenta e puntuale analisi delle stratigrafie di provenienza e dei relativi contesti di reperti, non solo numismatici.



RIFLESSIONI CONCLUSIVE

A conclusione di questo lavoro, è opportuno riflettere sul complesso numismatico analizzato in una prospettiva diacronica, per cercare di cogliere, per quanto possibile da questo campione, eventuali cambiamenti nell'uso della moneta e di riflesso nell'economica, attraverso i diversi periodi della storia di Pompei. Come si vedrà i dati ricavati dalle monete rinvenute nell'*Insula VIII.7.1-15*, pur da considerare alla luce del basso indice di frequenza del campione, costituiscono tuttavia un riflesso e una conferma di ciò che fino ad oggi è stato osservato a proposito della fisionomia del circolante e dei modi della circolazione della valuta nella città nei diversi momenti¹.

Si è già notato come nessuna moneta in oro sia presente nel nostro campione, come sovente capita invece nei livelli di distruzione del 79 d.C.², mentre l'argento (compresi i pezzi suberati) è pari solo al 2% del totale (vd. *supra*, *Parte IV*). La superiorità numerica della valuta in bronzo conferma la sua funzione di moneta in uso per le esigenze quotidiane e gli scambi al minuto e non deve stupire, considerata la spiccata vocazione artigianale e commerciale del quartiere in età tardo-sannitica (dal II secolo a.C.) e poi, a partire dall'età augustea, prevalentemente commerciale. Come meglio avremo modo di vedere nelle pagine che seguono, la stessa preminenza di moneta ènea si riscontra per l'età imperiale, con la sopravvivenza e la circolazione di moneta repubblicana, locale e allogena, a conferma della destinazione d'uso degli edifici in cui è stata rinvenuta.

L'età sannitica e repubblicana.

Il numerario in bronzo. Decifrare il quadro monetario della città durante la prima fase sannitica solo attraverso le episodiche e poco definite attestazioni risalenti al IV secolo a.C. inoltrato di cui disponiamo, risulta alquanto rischioso. Tuttavia uno sguardo ai dati recuperati negli ultimi anni aiuta a fornire qualche indizio su un periodo in cui la città, dopo una prima fase di insediamento di VI-V e una pausa durante il IV secolo a.C., proprio sullo scorcio dello stesso secolo testimonia un

¹ Vd. a titolo d'esempio, TALIERCIO MENSITIERI 2005; CANTILENA 2007; *Eadem* 2008; VITALE 2007; *Eadem* 2012.

² VITALE 2007, 105 ss.; CANTILENA 2008, 96-99.

nuovo impulso edilizio, caratterizzato dalla costruzione della nuova cinta muraria e dalla riorganizzazione dell'impianto viario; anche se, come del resto documentato in altri siti dell'Italia centro-meridionale, alcune porzioni dell'insediamento perimetrato in questa fase rimarranno di fatto inabitate fino al II secolo a.C., momento in cui Pompei attraverserà il periodo di maggior floridezza e splendore.

I dati che possiamo ricavare per questo primo periodo dalle tre monete recuperate in VIII.7.1-15 sono praticamente inesistenti e la loro attendibilità stratigrafica abbastanza incerta: due esemplari sono sicuramente infiltrati ed uno è completamente illeggibile e con molte incertezze, osservando le sue caratteristiche metrologiche, potrebbe risalire a questa fase. Il campione non apporta quindi nuovi dati sulla circolazione monetaria della città in questa prima fase e d'altro canto i rinvenimenti generali sono così sporadici che dovremo attendere nuove indagini e il raggiungimento dei livelli più antichi, per recuperare almeno un riflesso dei modi d'uso della moneta nella Pompei di fine IV secolo a.C. Se volgiamo comunque uno sguardo ai rinvenimenti monetali più antichi, residui, presenti nelle nostre stratigrafie, affidando loro il compito di suggerirci qualche indizio utile, sulla base della cronologia di emissione, ben consapevoli che l'ingresso nel circuito cittadino potrebbe essere avvenuto in un momento posteriore alla data di coniazione, possiamo segnalare la presenza un bronsetto di Poseidonia datato tra la fine del V e l'inizio del IV secolo a.C. (420-390 a.C. ca.), fase segnalata da pochi e sporadici altri ritrovamenti nella città.

Maggiori sono i dati che ricaviamo per la fase corrispondente agli anni finali del IV-inizi del III secolo a.C. osservando la totalità dei nostri contesti numismatici: il rinvenimento del didrammo suberato di *Neapolis*, ma soprattutto del numerario in bronzo appartenente alla II (a-b e d) e III (a) fase neapolitana, può essere ricondotto a un discreto uso di moneta in questo periodo³. Una conferma in questo senso è data da altri rinvenimenti effettuati nella città⁴, unitamente ad un confronto con ciò che accade nel territorio circostante, come ben ha evidenziato Rosa Vitale⁵. Possiamo dunque ricordare le monete della stipe del Tempio di Giove⁶, inquadrabili nell'ambito della monetazione neapolitana e campana e tutte databili tra la metà del IV e la metà del III (la chiusura del deposito votivo è datata dai materiali entro la

³ A questi si aggiunga il rinvenimento delle serie cartaginesi di zecca spagnola e sarda che si collocano negli anni precedenti la Prima Guerra Punica.

⁴ Tranne i rinvenimenti dell'AAPP che sembrano collocarsi, con la valuta neapolitana, tutti nella prima metà del III secolo a.C., vd. HOBBS 2013, 127.

⁵ VITALE 2007, 79 ss.; *Eadem* 2012, 127 ss.

⁶ MAIURI 1942; vd. inoltre VITALE 2007, 80 ss.

Prima Guerra Punica⁷, mentre la data del seppellimento è stata fissata negli anni della Seconda Guerra Punica⁸); oppure la moneta di *Neapolis* dal Tempio Dorico, collocabile nello stesso ambito cronologico⁹. Se usciamo da Pompei, le testimonianze non sembrano modificare i dati sin qui visti, con la stipe rinvenuta in località Privati (Castellammare di Stabia) che raccoglie monete di II e III fase neapolitana e scarsa moneta campana, proprio come abbiamo visto nel caso del Tempio di Giove¹⁰.

La presenza dunque di moneta, perlopiù ènea, a partire dalla fine del IV-prima metà del III secolo a.C., presenza che si farà più compiuta nel corso del secolo, sembra confermare le nostre conoscenze. E' stato infatti acclarato che le popolazioni italiche del meridione adottano la moneta proprio intorno alla fine del IV secolo a.C., con alcune eccezioni che possono essere ricondotte alla fine del V/inizi del IV secolo a.C. (soprattutto per quanto riguarda l'argento) e che coinvolgono alcune comunità, non solo della Campania settentrionale, ma anche di quella meridionale (ad esempio la valle del Sarno), come dimostrato dal caso di *Hyria*¹¹. Questo fenomeno non coinvolgerà Pompei, che a differenza di altre comunità sannitiche (i Campani di Capua, Nola, *Allife* o la già citata *Hyria*, solo per presentare qualche esempio¹²) non solo non conierà una moneta propria, né in metallo prezioso né in lega di rame, ma, stando ai dati fino ad oggi raccolti, farà un uso sistematico di valuta pregiata solo a partire dal II secolo a.C.¹³.

Ritornando ai rinvenimenti di Pompei, ci troviamo comunque, come è facile notare, di fronte ad attestazioni sporadiche, recuperate spesso in seconda giacitura (soprattutto per quello che concerne il nostro campione), che costringono a trattare con cautela i dati sin qui esposti. Tuttavia, se dunque è agli anni compresi tra l'ultima Guerra Sannitica e la Prima Punica che possiamo collocare le prime attestazioni di un'economia urbana segnata dall'introduzione e dall'uso di moneta, non possiamo esimerci dal rivolgere uno sguardo alla storia politica e economica della comunità: proprio in questa fase la città subisce un nuovo impulso (definito come *rifondazione* di Pompei), cui è connessa una riorganizzazione del sistema produttivo del territorio¹⁴ dopo una prima fase di contrazione dovuta alla discesa dei gruppi sanniti e conseguente all'arrivo di Roma. Ed è proprio questo rapporto stretto col territorio, che costituirà anche un bacino di circolazione, che andrà letta la presenza e l'uso di

⁷ Assenza di moneta ènea della IV fase di *Neapolis* e di moneta romana; vd. VITALE 2012, 129.

⁸ PESANDO, GUIDOBALDI 2006a, 41.

⁹ CANTILENA 2001, 370.

¹⁰ CANTILENA 1997.

¹¹ CANTILENA 2000, 83.

¹² CANTILENA 1988; *Eadem* 2000.

¹³ In generale, TALIERCIO MENSITIERI 2005; CANTILENA 2008; VITALE 2007.

¹⁴ DE CARO 1992, 86-87.

valuta di *Neapolis* in primo luogo e delle altre monete locali, con qualche episodica presenza di altro numerario greco.

Pur in assenza di testimonianze stratigrafiche risalenti al III secolo a.C. in VIII.7-1-15, la presenza di esemplari conati in quest'epoca dimostra che Pompei è sempre più avvezza all'uso di moneta: dagli esemplari recuperati è possibile ricavare qualche dato sulla circolazione interna alla città, soprattutto a partire dagli anni intorno alla Seconda Guerra Punica, quando Pompei riesce a conservare la sua indipendenza per essere rimasta alleata di Roma durante gli eventi bellici. Sono riconducibili a questo momento le scarse attestazioni di numerario neapolitano, rappresentato da valuta di IV fase (a-b, e) inquadrabile tra il 250 ed il 225 a.C., e della zecca campana di *Nuceria Alfaterna* del 250-225 a.C. ca., cui vanno aggiunte le prime attestazioni, abbastanza cospicue, di moneta romana repubblicana in bronzo¹⁵. La stessa situazione è riflessa nella stipe di Privati, per la quale si segnala in questa fase una netta prevalenza di valuta romana, tra cui monete romano-campane¹⁶ e monete in bronzo delle serie della prora, comprese tra la fase librale e quella onciale, per un totale complessivo di 160 pezzi¹⁷. Ma è soprattutto nel II secolo a.C. che Pompei mostrerà un'organizzazione urbana e politico-economica ormai compiuta, in cui la moneta occuperà un ruolo di primo piano nelle attività economiche cittadine, legate all'artigianato e al commercio, ormai pienamente connesse al suburbio e al suo sfruttamento agricolo.

Maggiori informazioni possono quindi essere ricavate dal Periodo 2, che copre l'intero II secolo a.C. e in una prospettiva storico-politico-culturale corrisponde a quello che è stato definito il 'secolo d'oro' di Pompei¹⁸.

Partendo ancora una volta dal nostro campione, costituito da 39 monete, possiamo osservare quanto segue: tranne due bronzi di *Neapolis* (fasi IIb e IVb), ancora pienamente circolanti in questo momento, si assiste alla comparsa di moneta della zecca di *Ebusus* e delle rispettive imitazioni della 'pseudo-zecca', soprattutto a partire dalla seconda metà del secolo. La presenza delle imitazioni ben si accorda con la cronologia proposta per questo fenomeno e con i dati recuperati dalle indagini

¹⁵ L'indice di attestazione di valuta greca 'straniera' riconducibile al III secolo è molto basso: si registra la presenza episodica di un bronzo di Argo (280-270/60 a.C., Cat. n. 26), mentre le altre monete presenti nel nostro campione possono essere collocate alla fine del III-II secolo a.C.

¹⁶ Con leggenda ROMA.

¹⁷ CANTILENA 1997, 43 e 46-47. Le maggiori attestazioni sono rappresentate da monete della riduzione librale (ca. 286 a.C.), sestantale (268 a.C.) e post-sestantale.

¹⁸ PESANDO, GUIDOBALDI 2006, 7-9; vd. inoltre PESANDO 2006a.

nella Casa di Arianna¹⁹ e dell'AAPP²⁰ e coincide col momento di massima circolazione di queste serie (vd. *supra*, Parte IV, Capitolo 4). A questa fase si datano inoltre le maggiori attestazioni di valuta greca straniera, fenomeno che in qualche modo può essere messo in relazione con il completo dominio di Roma sul Mediterraneo, che si consolida proprio in questo momento, e dunque ad una maggiore e più libera circolazione di uomini all'interno di quest'area. La valuta romana repubblicana, presente con un indice di attestazione inferiore a quella di *Ebusus* con le sue imitazioni, è costituita dai bronzi dalla fase librale a quella onciale e, per la prima volta, fa la sua comparsa la valuta d'argento con un denario suberato del 106 a.C. (cfr. *infra*).

Dall'esame della valuta ènea, ciò che emerge dai rinvenimenti dell'*Insula* VIII.7.1-15 è sostanzialmente sovrapponibile con le attestazioni presenti in altri settori della città per l'ultima fase sannitica di II-inizi I secolo a.C. Se si considerano gli esempi del deposito votivo rinvenuto sotto lo stipite della *domus* VI.2.15-21 (datato tra l'80 ed il 75 a.C.) e del gruzzolo disperso nella cunetta delle acque di scarico delle terme in VIII.5.36²¹ (datato al 91-79 a.C. ca.), pur con tutte le cautele date dalla particolarità dei due depositi archeologici, considerato il loro carattere rituale o comunque i processi di selezione che in qualche modo possono essere intervenuti nell'"assemblaggio" di questi due nuclei, stando alla cronologia fornita delle monete è comunque molto verosimile che vi sia stato depositato ciò che realmente circolava: nel primo caso si registra la presenza di valuta di *Neapolis* e di un esemplare di *Panormos*, cinque bronzi di *Ebusus* e un pezzo proveniente da Baria (Spagna), tre monete della Cirenaica, una *semuncia* anonima repubblicana e un *semisse* di imitazione (di origine forse spagnola)²²; nel secondo caso invece solo il 27% è costituito da moneta romana repubblicana, il 3% da moneta greca, il 16% dai piccoli bronzi pseudo-massalioti e il restante 54% da valuta di *Ebusus*, imitazioni comprese²³. Le alte percentuali di moneta straniera e di imitazione non devono stupire. La chiusura di molte zecche locali alla fine del secolo precedente, tra le quali *Neapolis* e *Nuceria Alfaterna*, che sino ad allora avevano sopperito alle necessità di moneta di Pompei (in un momento in cui il sistema economico e l'uso di moneta si erano ormai consolidati la città necessitava infatti, in assenza di una propria zecca, di

¹⁹ STANNARD c.s.; RIBERA, SALAVERT, STANNARD c.s.

²⁰ HOBBS 2013, 95.

²¹ MAIURI 1950, 116-136.

²² RANUCCI 2001; *Idem* 2008a; *Idem* 2008b. Per il contesto di rinvenimento, vd. ANNIBOLETTI 2008, 210-212; *Eadem* 2003, 293-296.

²³ Il materiale è stato ricontrollato in anni recenti da Clive Stannard e a lui si devono le stime, vd. STANNARD c.s.; FREY-KUPPER, STANNARD 2010, 132. Vd. inoltre MAIURI 1950; STAZIO 1955; *RRCH*, 95, n. 245.

un apporto più o meno costante di valuta), è possibile che crei 'problemi di liquidità': una penuria di numerario circolante tale da costringere la cittadina a rivolgersi a 'mercati esterni'. Non sarà in questo senso da sottovalutare il rapporto che la città aveva con il suo porto, che attraverso *Puteoli*, la collegava agli approdi più lontani del Mediterraneo, dalla Spagna alle coste orientali, rendendola verosimilmente avvezza all'uso di valuta diversa, anche *internazionale*, per dir così.

Questa continua necessità di moneta, inoltre, può avere indotto in seconda battuta 'gruppi di potere' cittadini alla coniazione in proprio di una moneta che desse respiro e nuovo impulso alle transazioni quotidiane²⁴. L'adesione di Pompei a modelli locali greci, come ha dimostrato Rosa Vitale in un suo recente contributo, e il suo particolare assetto istituzionale in questo momento, le consentivano evidentemente larga autonomia in materia. Anche se l'alleanza con Roma deve avere certamente costretto Pompei all'uso di valuta romana (in metallo nobile?) per il pagamento del *tributum*²⁵ o dello *stipendium*²⁶, la città, afferma Vitale²⁷, non è infatti soggetta alla politica monetaria di Roma (tanto che anche la valuta romana, in qualche modo, potrebbe essere considerata quale *moneta straniera*), dato questo confermato anche dall'assenza nella documentazione letteraria di notizie relative ad interferenze di Roma negli usi e nella circolazione locali²⁸.

Una situazione del tutto analoga è verificabile dopo la deduzione della colonia sillana (Periodo 3): nel nostro campione, seppure limitato (22 pezzi), solo 4 monete sono ascrivibili alle serie di Roma repubblicana, mentre il resto appartiene alle emissioni greche e della 'pseudo-zecca'. Volendo inoltre considerare i rinvenimenti assai numerosi di questa valuta negli strati augustei come residui non più in circolazione (ma vedremo che così non è, cfr. *infra*) e ragionando secondo il teorema metodologico generale che i materiali rinvenuti nelle stratigrafie costituiscono spesso il riflesso dell'uso di oggetti dell'epoca precedente, dovremmo ascrivere proprio al II e I secolo a.C. questa mole di valuta, confermando così quanto ricostruito per la circolazione della tarda età sannitica e dell'età sillana, anche per l'ultima fase repubblicana, sino agli inizi del principato.

²⁴ Sostiene Maria Grazia Turri: 'La moneta per essere tale [...] ha quindi ineluttabilmente bisogno di due condizioni necessarie: una *traccia scritta* [e/o un tipo, n.d.r.], e la sua utilizzazione in base a un riconoscimento sociale, ossia *l'intenzionalità collettiva o sociale*' (TURRI 2009, 14); gli alti indici di attestazione di questi esemplari mostrano in questo senso a mio parere il largo successo di questa valuta e la sua piena accettazione da parte dei Pompeiani. Per le ipotesi sui 'responsabili' delle imitazioni della cd. pseudo-zecca vd. il Capitolo 4, *Parte IV*.

²⁵ La sospensione del *tributum* del 167 a.C. non coinvolge Pompei, bensì i soli *cives* romani.

²⁶ BURNETT 1982, 125-137; LO CASCIO 1982; CRAWFORD 1985, 71-72 e 144-146; LAFFI 1990, 300-302;

²⁷ VITALE 2012, 141-142.

²⁸ LAFFI 1990; BURNETT 2005, 172.

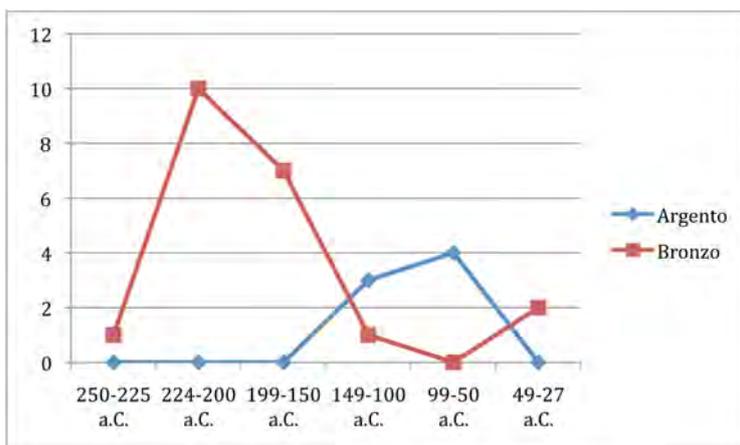


Fig. 1 - Istogramma con l'indice di attestazione della valuta in bronzo e argento di età repubblicana sulla base della cronologia di emissione.

*Il numerario in argento*²⁹. Un discorso a parte spetta alla valuta repubblicana in metallo pregiato. Se nel nostro campione sono attestati solo un esemplare in fase per il Periodo 2 (il denario suberato del 106 a.C.) e due esemplari per il Periodo 3 (un denario non identificato della fine del III o, più verosimilmente, della prima metà del II secolo a.C. e un quinario del 97 a.C.), è osservando la cronologia di emissione di tutti i rinvenimenti di moneta in argento di età repubblicana (compresi quelli recuperati negli altri periodi) che possiamo tentare qualche considerazione di ordine generale. Innanzi tutto va notato come le monete si dispongano in maniera pressoché uniforme in due gruppi (Fig. 1): 3 denari rientrano in un arco cronologico compreso tra il 150 ed il 100 a.C. (in particolare negli anni 106-102 a.C.), 4 esemplari invece (2 denari e 2 quinari) nella prima metà del I secolo a.C. Questo dato, che potrebbe risultare casuale per il rinvenimento fortuito dei pezzi, in realtà coincide con il grande quantitativo di valuta tardo-repubblicana in circolazione offerto dagli indici di attestazione dell'argento testimoniati per le altre *Regiones* della città³⁰. Un fenomeno questo che corrisponde senza dubbio all'aumento dei volumi di produzione della zecca di Roma³¹ e rappresenta invece solo marginalmente il riflesso della particolare fase in cui si trova Pompei, che secondo alcune posizioni, in questo momento a seguito della deduzione della colonia e del rinnovamento edilizio

²⁹ Vd. inoltre *infra*, il paragrafo sulla valuta in argento di età imperiale.

³⁰ I dati segnalati da VITALE 2007 per le *Regiones* VII-IX ci danno conto di una presenza di valuta pari al 21,60% nella seconda metà del II secolo a.C., 26,88% nella prima metà del I secolo a.C. e del 51% nella seconda metà. In generale, i rinvenimenti di valuta repubblicana è inferiore all'1% nei contesti precedenti al 79 d.C. e superiore al 99% in quelli coevi alla distruzione; vd. VITALE 2007, 94-95. In realtà quest'ultimo dato, a nostro modo di vedere, non dovrebbe rappresentare l'indice effettivo reale in quanto dobbiamo considerare che le indagini dei livelli sottostante i piani del 79 d.C. risultano ancora sporadiche.

³¹ La produzione della zecca di Roma risulta molto diluita se non addirittura bloccata tra il 170 ed il 150 a.C. mentre riprende con volumi notevoli a partire dal 138 a.C., vd. *RRC*, 636 e ss. Sulle cronologie delle monete emesse tra il 150 ed il 90 a.C., vd. inoltre MATTINGLY 1998.

pubblico avrebbe drenato e convogliato grandi quantità di denaro³². Forse, ma è solo una suggestione da confermare con l'acquisizione di nuovi dati, questo aumento esponenziale di valuta pregiata a partire dalla seconda metà del II secolo a.C. potrebbe essere dovuto ad una felice congiuntura di eventi: l'aumento dei volumi di produzione della zecca di Roma senza dubbio avrebbe consentito una redistribuzione più ampia e la circolazione di una maggiore quantità di valuta pregiata, spesa a Pompei anche e sicuramente per la realizzazione di nuove opere pubbliche nella città in età sillana, ma non dobbiamo dimenticare l'aumento del volume di affari, a partire dalla metà del II secolo a.C., con la massima espansione dei rapporti commerciali di Roma e della penisola (soprattutto centro-meridionale) con i mercati del bacino del Mediterraneo e la conseguente esportazione/importazione di beni di largo consumo; l'insieme di queste cause può aver determinato l'afflusso di valuta pregiata a Pompei e più in generale nei porti campani come *Puteoli* (strettamente collegato a Pompei) e *Neapolis*.

L'età imperiale.

Con l'età imperiale si assiste alla comparsa della nuova valuta di Roma, ma nel suo complesso il *trend* delle attestazioni generali di moneta ènea non sembra subire sostanziali modifiche, almeno per quanto riguarda i ritrovamenti effettuati nei livelli *ante* 79 a.C.³³

Osservando i grafici che seguono (*Figg. 2-6*), in cui sono stati inseriti tutti i rinvenimenti monetali divisi per serie di appartenenza, le indicazioni che possiamo ricavare sono sostanzialmente simili, tranne qualche piccolo scarto, per tutti i tre Periodi: età augustea (Periodo 4), età giulio-claudia (Periodo 5) e età neroniano-flavia *ante* 79 d.C. (Periodo 6)³⁴.

L'età augustea, in base alle attestazioni indagate in VIII.7.1-15, è stata divisa in due Fasi ascrivibili rispettivamente alla fine del I secolo a.C. la prima, e alla piena età augustea la seconda. Questo Periodo è quello che ha restituito il numero maggiore di monete, 232 in bronzo e 3 in argento. Valutando complessivamente il numerario

³² TALIERCIO MENSITIERI 2007, 101; CANTILENA 2007, 183. Per un quadro generale, vd. VITALE 2007, 93-105.

³³ In generale, in base alle osservazioni effettuate per la valuta in bronzo di età imperiale nelle Regiones VII-IX, la distribuzione della valuta in bronzo di età imperiale è pari al 90% nei livelli riconducibili al 79 d.C. e al 10% in quelli precedenti, vd. VITALE 2007, 138.

³⁴ I dati del Periodo 7 (l'età contemporanea) sono stati utilizzati per la riflessione pertinente le varie fasi storiche.

presente (*Fig. 2*), si osserva come le monete greche costituiscano il 6% del totale, mentre le emissioni di *Ebusus* e *Massalia* con le imitazioni della 'pseudo-zecca' sono attestate al 38%, seguite dalle serie ènee repubblicane al 27% (delle quali il 4% è costituito da assi repubblicani frazionati) e dal solo 3% delle monete imperiali che costituiscono, insieme agli altri materiali del contesto, gli indicatori cronologici per la datazione delle stratigrafie pertinenti a questo momento. Se osserviamo l'andamento relativo alle attestazioni per le due fasi dell'età augustea, tranne piccole e non sostanziali differenze, il dato che se ne ricava è praticamente sovrapponibile a quello dell'intero Periodo in esame (*Figg. 3 e 4*).

La natura del circolante in età giulio-claudia (*Fig. 5*), secondo periodo per quantità di reperti monetali restituiti (115 esemplari), se da una parte rimane praticamente invariata per le monete greche, per quelle di *Ebusus* e *Massalia* e per il numerario della 'pseudo-zecca', mostra invece un leggero scarto rispetto ai periodi precedente e successivo (*Fig. 6*) relativamente alle monete repubblicane, che scendono al 13%, mentre salgono al 10% gli assi frazionati e al 14% le monete imperiali, dato questo la cui compiuta motivazione vedremo più avanti. Ad ogni modo si osserva una sostanziale omogeneità delle caratteristiche composizionali della valuta *consumata* a Pompei. Le stesse osservazioni possono essere desunte analizzando la componente monetaria restituita dall'età neroniana (57 monete; *Fig. 6*), caratterizzata da un aumento del numero delle monete non identificabili e da un leggero calo degli esemplari appartenenti alle diverse serie rappresentate.

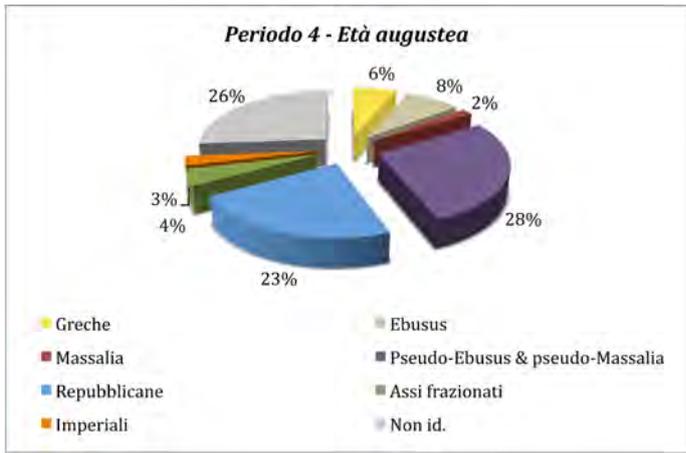


Fig. 2-4 - Percentuale per serie dei rinvenimenti monetali dell'età augustea: **2** - (a destra) l'intero Periodo; **3** - (in basso a sinistra) la Fase I del Periodo 4; **4** - (in basso a destra) la Fase II dello stesso.

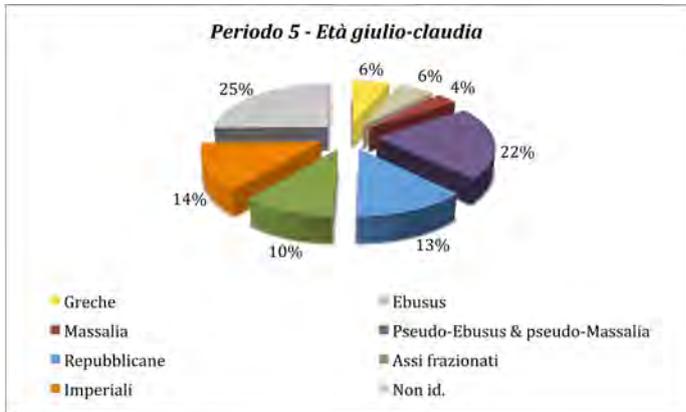
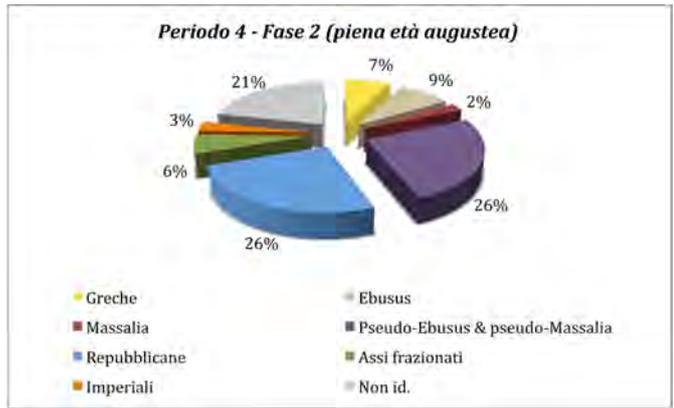
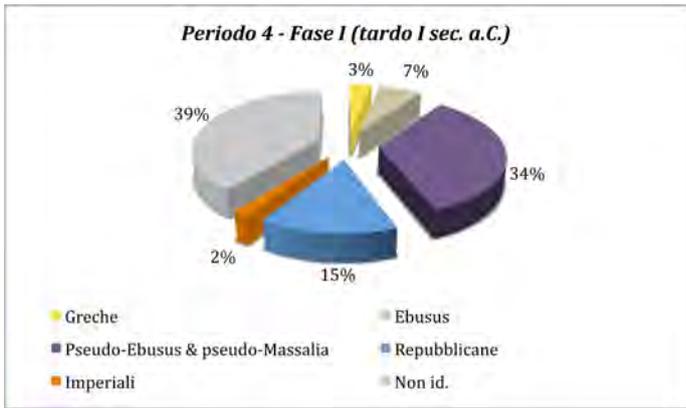
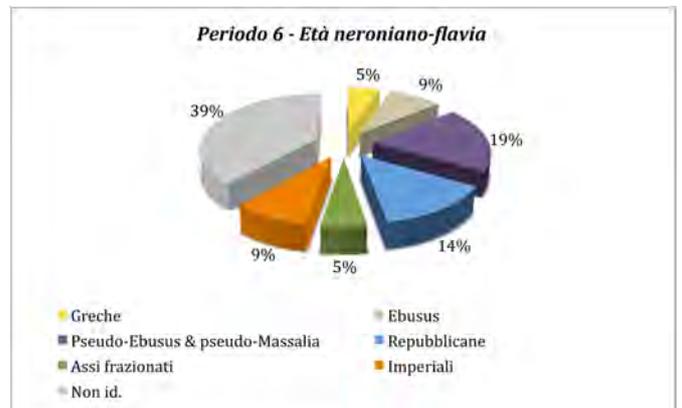


Fig. 5 - Percentuale per serie dei rinvenimenti monetali dell'età giulio-claudia (Periodo 5).

Fig. 6 - Percentuale per serie dei rinvenimenti monetali dell'età neroniano-flavia (Periodo 6).



La valuta in bronzo. Le stratigrafie corrispondenti ai tre Periodi dell'età proto-imperiale mostrano un indice di attestazione di valuta greca (escluse le serie di *Massalia* ed *Ebusus* e le imitazioni) pressoché identico, corrispondente rispettivamente al 6% per i primi due periodi e al 5% per il terzo periodo³⁵. La valuta greca locale è così distribuita: per l'età augustea si registrano 3 pezzi di *Neapolis* (2 della fase IIb e IId del 317/310-270 a.C. ed uno della fase IIIa, datata al 270-250 a.C.) e altrettanti della zecca di *Nuceria Alfaterna* (250-225 a.C.), cui si aggiungono un bronsetto di *Velia* (II-I a.C.) e un semisse di *Paestum* del secondo quarto del I secolo a.C.; anche per il successivo Periodo giulio-claudio sono attestate 3 monete di *Neapolis* (1 della fase IIb e 2 della fase IVa, del 250-225 a.C.) e ancora un semisse di *Paestum* dell'ultimo quarto del I secolo a.C.; il Periodo 6 non ha invece restituito alcun pezzo locale. A questi si aggiungono le singole attestazioni di moneta straniera: 5 di diversa serie per il Periodo 4 (zecche di Sicilia, *Melita*, Cartagine, Cirene e *Dyrrhachium*), 3 per il Periodo 5 (zecche di Macedonia, *Thespieae* e Mileto) e 2 per il Periodo 6 (zecche di Cirene ed Argo); tutte le monete coprono un arco cronologico compreso tra la fine del IV-inizi del III secolo a.C. e l'inizio dell'età augustea. Visti i caratteri metrologici di queste serie, non è da escludere che le suddette monete abbiano circolato a lungo oltre la data della loro emissione, del loro arrivo a Pompei (a partire dalla metà del II secolo a.C. per la maggior parte delle emissioni d'importazione?) e persino della fine dell'età repubblicana; una conferma del loro perdurare nella circolazione locale anche nella prima età imperiale potrebbe essere data in questo senso anche dal cattivo stato di conservazione per la forte usura che contraddistingue questi esemplari.

Il fenomeno si comprende meglio se lo assimiliamo alla valuta in bronzo che, a partire dalla tarda età repubblicana, risulterà preponderante in ogni contesto indagato sia in VIII.7.1-15 che in tutta Pompei, ovvero le serie di *Ebusus* e *Massalia* e, soprattutto, le emissioni della 'pseudo-zecca' che mostrano indici di attestazione sorprendenti: sommando le diverse percentuali ricaviamo per l'età augustea che il 38% del materiale restituito è composto da queste monete, per scendere al 32% in età giulio-claudia, fino a 'solo' il 28% attestato nel periodo successivo; in tutti i tre periodi queste percentuali superano quelle della valuta di romana repubblicana (compresi gli assi frazionati), rappresentata rispettivamente dal 27%, dal 23% e dal 19% (cfr. *infra*) degli esemplari.

³⁵ L'analisi della totalità della moneta greca indigena e allogena per le *Regiones* VII-IX ha mostrato che il 95% proviene dai livelli precedenti al 79 a.C. mentre il restante dai livelli di distruzione; sull'insieme predominano le emissioni di *Ebusus* e *Massalia* con le rispettive imitazioni, vd. VITALE 2007, 77.

Il perdurare nella circolazione della prima età imperiale di valuta di *Ebusus* e *Massalia* e delle imitazioni locali³⁶, al fianco degli assi frazionati, è un fenomeno che può essere messo in relazione ancora una volta con le esigenze di numerario spiccio da destinare alla circolazione locale, dovuto forse anche all'immissione tardiva della nuova moneta imperiale³⁷. Inoltre, una presenza così massiccia deve essere letta in funzione della forte connotazione artigianale e commerciale dell'economia cittadina in questa fase, che trova riscontro nella radicale rivoluzione edilizia osservata nell'*Insula VIII.7.1-15* (vd. Periodo 4, *Parte I*). E' ovvio che i risultati dovranno essere verificati alla prova contestuale, ma se venisse confermata la scarsa residualità nelle stratigrafie (almeno di età augustea), come sembra suggerire l'analisi preliminare delle altre classi di materiali, questa lettura troverebbe ulteriore conferma.

Un conforto a questa ricostruzione potrebbe essere fornito dalla situazione che si presenta nella Gallia meridionale: nella regione si assiste infatti al perdurare dei bronzetti di *Massalia* in livelli archeologici di età augusta, con un indice di attestazione non trascurabile, tale da suggerire una loro continuità di circolazione fino alla fine del principato di Augusto. Questa valuta, di peso variabile da 1 a 2 g (come i piccoli bronzi pseudo-ebusitani/massalioti), osserva Pascal Arnoud, sarebbe stata integrata nel sistema monetario romano in sovrapposizione al nominale èneo più piccolo, ovvero il quadrante, ed avrebbe in qualche modo sopperito alle piccole quantità in cui fu battuto questo nominale e alla sua intempestiva introduzione (nel 9 o forse nel 7 a.C.)³⁸. Accettando questa ipotesi, molto plausibile e a favore della quale molti indizi sopraggiungono ora anche da Pompei, si dovrebbe riconsiderare la politica monetaria augustea, probabilmente più attenta alle realtà locali e non così autoritaria e centralizzata come spesso è stata definita, almeno per quanto concerne l'uso e la circolazione della valuta ènea, soprattutto al di fuori dell'*Urbe*³⁹.

³⁶ Stessa situazione si osserva nei *contesti* pubblicati dell'*AAPP*, vd. HOBBS 2013.

³⁷ E' possibile che in età giulio-claudia, lentamente, questa valuta inizi ad uscire dal circuito per essere dismessa e sostituita dai nuovi divisionali énei imperiali.

³⁸ ARNOUD 1998, 71 ss.

³⁹ VITALE 2007, 88-89. Necessario risulta comunque verificare quello che accade a Roma anche se purtroppo i contesti della tarda età repubblicana e dell'età augustea scarseggiano e, quelli scavati, faticano ad essere pubblicati. Sicuramente la città non è interessata (se non episodicamente) dalla presenza di valuta 'straniera', almeno nelle quantità che possiamo osservare a Pompei, o in altre realtà locali/portuali (come ad esempio Ostia), e la 'politica monetaria', almeno per il periodo indagato, è molto più unificata tanto da non consentire la circolazione di valuta non romana: quello che possiamo dedurre dai dati recuperati nei contesti augustei (10 a.C.-10 d.C. ca.) di un recente scavo effettuato a Piazza Vittorio (nell'area degli *Horti Lamiani*) è che, ancora in età augustea, il *trend* delle attestazioni di valuta in bronzo repubblicana (con tutti i suoi divisionali e qualche sporadica presenza di assi dimezzati) è molto elevato, tanto da suggerire un uso attardato di questa moneta al fianco delle nuove emissioni di età imperiale. Timidi indizi in questo senso possono essere fornite anche dai rinvenimenti monetali dell'area della *Meta sudans* e delle pendici nord-orientali del Palatino.

La valuta repubblicana rinvenuta in stratigrafie di età augustea è pari al 23% del campione analizzato, e mostra un andamento in discesa per i Periodi 4 (13%) e 5 (14%), cui a partire dall'età giulio-claudia corrisponde di converso l'aumento degli assi dimezzati e del numerario imperiale. L'elevata presenza del numerario repubblicano conferma sostanzialmente il *trend* delle associazioni fino ad oggi osservate per Pompei e testimonia anche in questo caso un uso continuato delle emissioni appena descritte a fianco della nuova valuta di età imperiale. Se si considerano anche gli indici di attestazione degli assi dimezzati, le percentuali della valuta repubblicana salgono ulteriormente: le evidenze relative alle monete frazionate sono pari al 10% per l'età giulio-claudia e della metà in età augustea e neroniano-flavia, rispettivamente con il 4% e il 5% (Figg. 7-8). Il dato, in linea con quanto è stato riscontrato in altri nuclei rinvenuti nella cittadina vesuviana, suggerisce una preminenza di questo materiale nei livelli precedenti al 79 d.C.⁴⁰, e pare mostrare dunque una continuità dal I secolo a.C. fino ai primi anni del successivo, come aveva notato Eberhard Sauer riguardo al numerario frazionato rinvenuto nel sito di *Bourbonne-les-Bains*, nella Francia centro-occidentale⁴¹. Se non c'è dubbio che il fenomeno rappresenti una delle soluzioni adottate, a partire dalla tarda età repubblicana, quando all'assenza di moneta di conto si sopperisce con soluzioni pragmatiche, da un lato colmando il vuoto attraverso il dimezzamento di moneta, dall'altro sostituendo i nominali più piccoli con la coniazione dei bronzi di imitazione⁴², è possibile che l'utilizzo ed il frazionamento di questa moneta, almeno nel caso di Pompei, si prolunghi fino al principato di Claudio e forse, in maniera episodica, fino al tempo dell'eruzione: questi esemplari sembrano infatti essere ancora in circolazione e la pratica del frazionamento ancora in uso nella prima metà del I secolo d.C., come attesterebbe il rinvenimento di un sesterzio dimezzato di età imperiale sul banco di vendita del *thermopolium* di *Asellina* (IX.11.2.2)⁴³.

⁴⁰ VITALE 2007, 93. Nelle indagini effettuate dall'AAPP il 60% degli assi frazionati si concentrano nell'arco cronologico compreso tra la metà del I secolo a.C. e il 50 d.C. ca., HOBBS 2013, 92.

⁴¹ SAUER 1999.

⁴² Secondo Stannard i nominali di *Ebusus* e *Massalia* e le rispettive imitazioni sarebbero stati assimilati ai quadranti e avrebbero in qualche modo sopperito alla carenza di moneta di conto come sembrano indicare i rinvenimenti di età repubblicana, vd. STANNARD 2005a; *Idem* c.s. *Contra* HOBBS 2013, 50-52, secondo il quale sarebbe difficile istituire un confronto con il peso standard dei coevi quadranti della Repubblica, che pesano mediamente g 4,03 contro un peso medio di g 1,5/2 delle monete di imitazione.

⁴³ Vd. TAGLIERCIO MENSITIERI 2005, 108-110 e 300-302; STEFANI, VITALE 2005, 126.

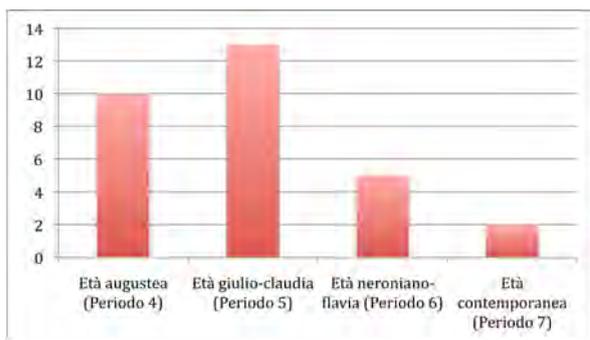


Fig. 7 - Frequenza della moneta frazionata per periodo.

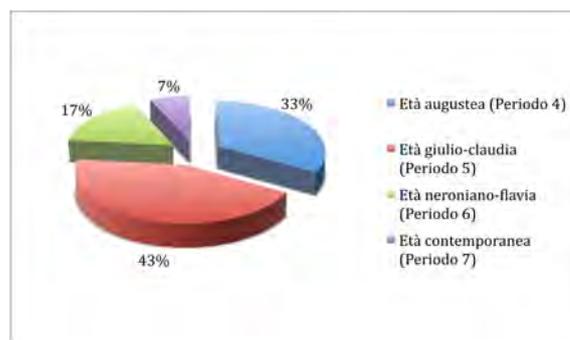
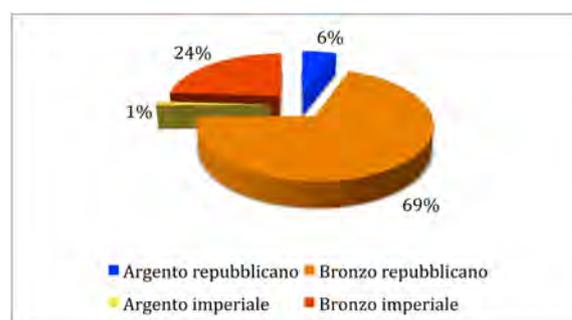


Fig. 8 - Percentuale della moneta dimezzata per periodo.

Fig. 9 - Rapporto tra la valuta in argento e quella in lega di rame (bronzo nel grafico) in età repubblicana e imperiale sul totale della moneta romana rinvenuta in VIII.7.1-15. Nel calcolo del bronzo di età repubblicana sono stati considerati anche gli assi frazionati.



La moneta in lega di rame di età imperiale costituisce l'8% dell'intero campione e il 24% di tutta la moneta romana (repubblicana e imperiale) recuperata nelle indagini del *PARP:PS* (Fig. 9). I dati di cui disponiamo per le *Regiones VII-IX* registrano attesta presenze relative al bronzo imperiale pari al 90% per la fase del 79 d.C. e del 10% per quella precedente, così ripartita: il 59% spetta ai giulio-claudi, il 6% a Galba, Ottone e Vitellio e il restante 35% ai principi della *gens flavia*⁴⁴.

Se osserviamo la quantità di moneta ènea restituita dal Periodo 4, registriamo la presenza di 5 esemplari di Augusto, utili alla precisazione cronologica delle stratigrafie di questo periodo, e di due reperti infiltrati, rispettivamente un asse di Tiberio ed un quadrante di Gaio. Relativamente al numerario di Augusto, il *princeps* maggiormente attestato nel nostro campione (Figg. 10-11)⁴⁵, si segnalano due assi inquadrabili tra il 16 ed il 7/6 a.C. e tre quadranti datati rispettivamente al 9, al 5 e al 4 a.C., dato che trova analogie con l'andamento produttivo della zecca di Roma e che può essere sovrapposto al campione generale di cui disponiamo per Pompei⁴⁶. Pochi

⁴⁴ VITALE 2007, 138.

⁴⁵ Secondo recenti stime il numerario èneo di Augusto è pari all'11% di tutta la valuta di età imperiale rinvenuta nelle *Regiones VII-IX*, vd, VITALE 2007, 138. Per gli indici di attestazione di valuta dei *principes* attestati nel nucleo di VIII.7.1-15 si rimanda alla *Parte IV*.

⁴⁶ Vd. VITALE 2007, 140-141.

esemplari augustei, in piena circolazione per tutto il I secolo d.C., sono stati inoltre recuperati nei due periodi successivi.

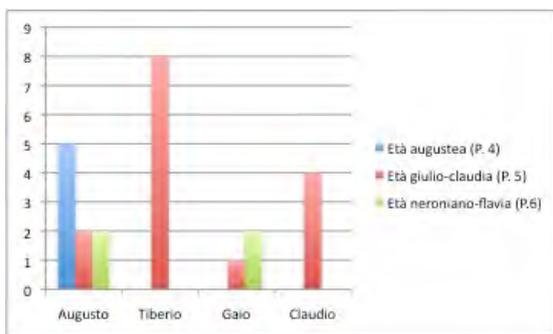


Fig. 10 - Distribuzione della moneta ènea di Augusto, Tiberio, Gaio e Claudio in età prott- imperiale.

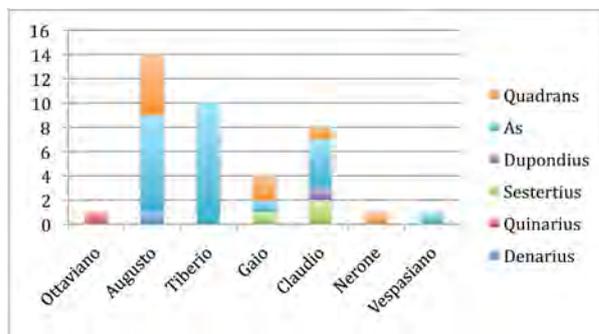
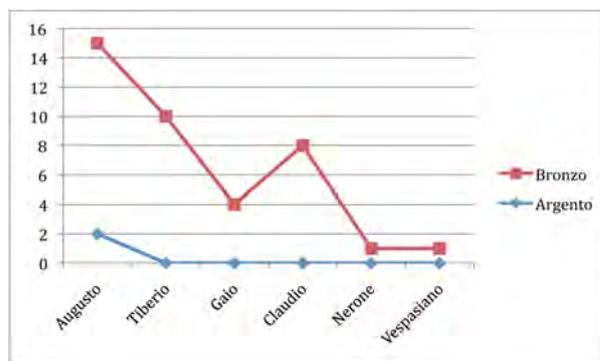


Fig. 11 - Indice di attestazione dei nominali di età imperiale suddivisi per imperatore.

Fig. 12 - Istogramma con l'indice di attestazione della valuta in bronzo e argento di età imperiale sulla base della cronologia di emissione.



L'età giulio-claudia mostra un aumento della valuta di età imperiale. Il campione comprende valuta di tutti i *principes* della *gens*: Augusto è presente con 2 assi, Tiberio con 8 assi della serie *divus Augustus*, Gaio con 1 asse e infine Claudio con 4 assi. Dobbiamo però considerare che il più elevato indice di attestazione di moneta imperiale rispetto all'età augustea e alla successiva età neroniano-flavia, potrebbe essere falsato dalla particolare condizione di rinvenimento delle monete: ben 13 su 15 provengono infatti dal cosiddetto 'deposito di fondazione' e solo due esemplari sono da riferirsi a ritrovamenti casuali in strato, come avviene invece per gli altri due periodi.

Anche per l'età neroniano-flavia l'attestazione di valuta imperiale è abbastanza scarsa, a favore di una cospicua sopravvivenza di numerario ben più antico. La valuta ènea è rappresentata solamente da quattro esemplari: un asse e un quadrante augustei, un sesterzio e un quadrante di Gaio. Non stupisce l'assenza di moneta di Nerone in stratigrafie di età neroniana: infatti, se da una parte la zecca di

Roma riprende la coniazione del bronzo a partire dal 64 d.C.⁴⁷, solo 4 anni prima della morte del *princeps*, ed è dunque possibile che in qualche modo la valuta avesse impiegato un po' di tempo per essere ridistribuita e per finire poi nel deposito archeologico⁴⁸, dall'altra le attestazioni registrate per Pompei, oltre all'aumento di questa valuta rispetto a quella degli imperatori precedenti, segnano una netta presenza (pari al 95% di tutta la moneta ènea neroniana) nei livelli corrispondenti all'ultima fase di vita, mentre assegnano solo il 5% a quelli precedenti⁴⁹.

In linea generale, tenendo sempre a mente la casualità dei ritrovamenti, si può notare comunque la continuità in circolazione delle specie monetarie più antiche in associazione con le più recenti emissioni giulio-claudie: gli assi repubblicani (soprattutto della serie onciale, i più numerosi), che in quanto simili per peso ai nuovi sesterzi imperiali li avrebbero potuti affiancare nel circuito monetario⁵⁰, mentre il numerario greco sarebbe stato usato al pari dei divisionali più piccoli di età imperiale. Un fatto dovuto probabilmente alle politiche imperiali di redistribuzione di valuta, nonché alla discontinua produzione di moneta ènea durante questo periodo, fatto che avrebbe causato un arrivo intermittente di esemplari nella cittadina vesuviana, dimostrato forse anche dalla presenza di alcune serie e non di altre⁵¹.

La valuta in argento. La moneta d'argento imperiale rinvenuta in VIII.7.1-15 corrisponde allo 0,4% dell'intero nucleo e all'1% della moneta romana (repubblicana e imperiale) presente nel nostro campione (vd. *Fig. 9*) ed è stata recuperata solo come reperto residuo nelle stratigrafie del Periodo 7 (età contemporanea)⁵²; nessun argento imperiale proviene dai Periodi 4-6. I due reperti recuperati appartengono ad Ottaviano/Augusto: si tratta di un quinario del 29-26 a.C., coniato dalla zecca di Roma o di *Brundisium*, e di un denario della zecca di *Lugdunum* del 15-13 a.C.

Tuttavia nella presenza di due sole due monete (e soprattutto nelle assenze) possiamo forse intravedere un riflesso della situazione generale dell'argento

⁴⁷ La coniazione di valuta ènea era stata interrotta alla morte di Claudio.

⁴⁸ L'unico esemplare di Nerone è stato rinvenuto in strati pertinenti all'età augustea e si tratta ovviamente di un reperto infiltrato. Sull'assenza di moneta del *princeps* in contesti di età neroniana a Roma, vd. PARDINI 2009, in part. 252-253.

⁴⁹ VITALE 2007, 145 (dato osservato per le *Regiones* VII-IX).

⁵⁰ La circolazione di assi onciali in età augustea e durante la prima metà del I secolo d.C. è testimoniata dai rinvenimenti effettuati anche in altre *Regiones* dell'Italia augustea come dimostrato dalle attestazioni nella *Regio X*; vd. STELLA, DOBREVA 2011.

⁵¹ Per le serie attestate si rimanda a VITALE 2007, 139-146.

⁵² Si ricorda che i rinvenimenti di valuta all'interno delle stratigrafie di età contemporanea devono essere messi in relazione agli sterri compiuti per liberare le strutture dai detriti vulcanici e che hanno evidentemente intaccato la stratificazione precedente i piani del 79 d.C.

imperiale a Pompei. Pare ormai accertato che sul totale dei rinvenimenti di moneta di argento della prima età imperiale le quantità maggiori spettino ad Augusto, cui segue una flessione del numerario degli altri principi della dinastia giulio-claudia, che sembra riprendersi, anche se timidamente, con Nerone e con gli imperatori del 68-69 d.C., e poi aumentare in maniera esponenziale con la valuta di età flavia⁵³. La situazione si verifica osservando la totalità della valuta giulio-claudia restituita dalle *Regiones* VII-IX, dove la moneta in metallo pregiato di età imperiale corrisponde al 24,39% di tutto l'argento recuperato, così ripartita: il 12% è pertinente all'età giulio-claudia, il 4% agli anni di transizione e l'84% al numerario di età flavia; la valuta di età giulio-claudia è così ripartita: l'80% è rappresentato da Augusto, l'8% da Tiberio, il 4% da Gaio, il 7% da Claudio e il 24% da Nerone⁵⁴.

A fronte di queste presenze minime, si registra invece il rinvenimento di 3 denari repubblicani nelle stratigrafie di età augustea, 2 in quelle di età giulio-claudia e di un quinario repubblicano nel Periodo 7 (età contemporanea). La presenza di queste monete, nonostante l'esiguità del campione, non deve stupire: i rinvenimenti nei livelli pompeiani di età imperiale, soprattutto quelli risalenti al 79 d.C., confermano infatti un'ampia circolazione di questi pezzi e spesso l'indice di attestazione dell'argento repubblicano supera la moneta in valuta pregiata imperiale del I secolo d.C.⁵⁵: sulla totalità dell'argento rinvenuto a Pompei, l'82% corrisponde a valuta repubblicana, spesso trovata in gruzzoli anche in associazione con moneta imperiale⁵⁶.

Da questi dati balza all'occhio la contrazione delle presenze a partire dal principato di Tiberio, penuria che coinvolge anche gli altri *principes* della dinastia giulio-claudia, e che secondo Elio Lo Cascio sarebbe da porre in relazione con la riforma monetaria neroniana e rappresenterebbe quindi un tentativo per abbattere

⁵³ Vd. il caso della *Regio* VI, CANTILENA 2007, 179.

⁵⁴ VITALE 2007, 117-121.

⁵⁵ CANTILENA 2007, 176-179.

⁵⁶ Il dato si riferisce alle *Regiones* VII-IX, vd. VITALE 2007, 93-94. Il rapporto tra i rinvenimenti di moneta repubblicana associata a quella imperiale è rispettivamente di 2/3 e 1/3. Vedi ad esempio il gruzzolo rinvenuto nella Case del Bracciale d'oro (VI.17.42) e risalente all'ultima fase della città dove su 173 denari 130 sono repubblicani. La situazione è analoga anche in area vesuviana, vd. CANTILENA 2007, 178-179; *Eadem* 2008, 100-103. Il perdurare di valuta repubblicana nella circolazione monetale dei secoli successivi pare non essere un fenomeno da circoscrivere alla sola Pompei, la stessa situazione si registra infatti anche in altre località dell'impero, come ad esempio a Shapwick, nel Regno Unito, in un sito risalente al I-II secolo d.C. (ABDY, BRUNNING, WEBSTER 2001) oppure, sempre nello stesso paese, a Howe la cui prima frequentazione risale al II secolo d.C. (BURNETT 1984). Un vago riflesso potrebbe inoltre essere colto ad Ostia dove su 3715 monete censite, 14 sono denari di età repubblicana mentre 120 sono argenti di età imperiale ma nessuno di età giulio-claudia (rispettivamente: 7 di Nerone, 2 di Ottone, 8 di Vitellio, 77 di Vespasiano, 16 di Tito e 10 di Domiziano); vd. SPAGNOLI 2007, *passim*.

gli effetti della legge di Gresham⁵⁷. Il basso indice di attestazione dell'argento giulio-claudio, fino a Nerone escluso, secondo alcuni studiosi sarebbe da mettere in relazione con i problemi di approvvigionamento e redistribuzione⁵⁸ di moneta a partire dall'età tardo-repubblicana, quando vengono a mancare le occasioni per un dirottamento di moneta verso quest'area per le cessate condizioni che avevano attratto, fino a questo momento, grandi quantità di moneta destinata ad esempio al pagamento di retribuzioni e donativi dei soldati durante le guerre civili⁵⁹. In realtà, è molto probabile che l'*inopia rei nummariae*⁶⁰, ovvero la scarsità di circolante, sia piuttosto una conseguenza di un basso livello di produzione dei denari che caratterizza i principati di Tiberio⁶¹, Gaio e Claudio, dovuto forse alla poca convenienza di coniare valuta argentea (di peso e valore nominale identici ai precedenti denari augustei) in un momento in cui il rapporto di valore oro/argento era mutato in favore di quest'ultimo⁶². A questa situazione cercherà di porre rimedio Nerone con la sua riforma del 64 d.C., che porta il denario aureo da 1/42 a 1/45 di

⁵⁷ LO CASCIO 1980, 446-448. *Contra* DUNCAN-JONES 1994, 120-122, che attribuisce la scarsità di moneta alla presenza della zecca di *Lugdunum*; secondo lo studioso, il ritiro del circolante giulio-claudio sarebbe avvenuto in età flavia, durante il regno di Vespasiano; *Idem* 2003. In generale, per l'interpretazione dei rinvenimenti monetali tra l'età ellenistica ed il medioevo, alla luce della legge di Gresham, si rimanda ai contributi editi in ASOLATI, GORINI 2006.

⁵⁸ Per Reinhard Wolters la concentrazione della coniazione di valuta pregiata sulla zecca imperiale di *Lugdunum*, direttamente controllata dal *princeps*, seguiva una scelta strategica dovuta al diverso regime amministrativo e fiscale, nonché alla possibilità di destinare in tempo breve la valuta al capitolo delle spese come il pagamento delle truppe, stanziato proprio nella parte occidentale dell'Impero, e il più facile approvvigionamento dei metalli che arrivavano dalla Gallia e dalla Spagna, creò una differenza tra la circolazione interna alle aree occidentali, caratterizzata dalla nuova valuta, e l'Italia, in cui invece continuava a circolare la vecchia valuta repubblicana e la moneta augustea, almeno fino alla riforma neroniana con il trasferimento a Roma della coniazione di oro e argento; vd. WOLTERS 2003, 150-154.

⁵⁹ TONDO 1976, 131-132.

⁶⁰ Espressione riferita alla crisi del 33 d.C. sotto il principato di Tiberio, vd. TAC., *Ann.*, VI, 17: '*Hinc inopia rei nummariae, commoto simul omnium aere alieno, et quia tot damnatis bonisque eorum divenditis signatum argentum fisco vel aerario attinebatur. ad hoc senatus praescripserat, duas quisque faenoris partis in agris per Italiam conlocaret. sed creditores in solidum appellabant nec decorum appellatis minuere fidem.*'; vd. inoltre SUET., *Tib.*, 48, 2. Sulla crisi si rimanda a TCHERNIA 2003, secondo il quale si tratterebbe più di una crisi finanziaria che monetaria; vd. inoltre *l'Introduzione* di Elio Lo Cascio in LO CASCIO 2003; in part. 14 e nota 32. Per GIACCHERO 1979, 69-70, la crisi del 33 d.C. è da intendersi solo per la valuta pregiata.

⁶¹ Tacito ci racconta che Tiberio, preoccupato, richiama i senatori troppo 'spendaccioni' che, con i loro acquisti esotici, causavano la fuoriuscita di metallo pregiato; vd. TAC., *Ann.*, III, 53.

⁶² Andrzej Kunisz osservando la composizione di tesori di denari rinvenuti in diverse aree dell'Impero, occultati tra il I ed il III secolo d.C., registra infatti che le proporzioni tra gli argenti corrispondono in linea di massima con gli indici di produzione; vd. KUNISZ 1978, 89-96; posizione condivisa da CANTILENA 2008, 109-111.

libbra⁶³ e quello argenteo da 1/84 a 1/96, applicando inoltre, su quest'ultima moneta, uno svilimento del titolo⁶⁴.

In generale, possiamo pensare che i modesti quantitativi di moneta in valuta pregiata dei ritrovamenti pompeiani debbano forse essere messi in relazione con le condizioni socio-economiche dell'aristocrazia municipale (proprietari terrieri e commercianti comunque, a parte poche eccezioni, di livello medio). Infatti, pur considerando che il sistema economico prevedeva anche l'utilizzo dello strumento del credito⁶⁵, che poteva in parte compensare l'*inopia rei nummariae*, le condizioni economiche dell'élites municipali, comunque benestanti, non possono salvo eccezioni essere paragonate alle ricchezze accumulate dagli esponenti delle classi sociali più elevate di Roma⁶⁶.



Alla luce delle riflessioni sin qui esposte non possiamo che essere convinti che solo la prosecuzione delle indagini al di sotto dei livelli del 79 d.C. potrà fornire le basi per aggiornare il quadro della circolazione monetaria a Pompei e per la piena comprensione della portata storica, economica, sociale di alcuni fenomeni così caratteristici osservati nella cittadina vesuviana, come ad esempio la massiccia presenza di moneta straniera riconducibile ad *Ebusus* e *Massalia*⁶⁷, oppure la comprensione di quegli aspetti legati alla connotazione giuridica e di necessità economica che stanno dietro la *produzione* delle serie della cosiddetta pseudo-zecca, solo per descriverne alcuni.

Pompei costituisce senza dubbio un osservatorio privilegiato, non solo sotto l'aspetto monetario e per la mole dei suoi rinvenimenti, ma anche perché conosciamo esattamente il suo termine finale, per la possibilità di 'accedere' immediatamente alle stratigrafie di età proto-imperiale e repubblicana, cosa non possibile nei centri a continuità di vita. Sarebbe un peccato non sfruttare al massimo tutte le sue

⁶³ PLIN., *NH*, XXXIII, 47: '*Postea placuit XXXX signari ex auri libris, paulatimque principes imminuere pondus, et novissime Nero ad XXXXV*'.

⁶⁴ LO CASCIO 1980; SAVIO 2000, 24-27.

⁶⁵ Attestato per Pompei dal rinvenimento dell'archivio di *L. Caecilius Iucundus*, o dagli archivi di Ercolano di *L. Cominius Primus* o *L. Venidius Ennychius* (CAMODECA 2003). Sulla problematica e sull'incidenza del credito nell'economia romana vd. LO CASCIO 2001 e i diversi contributi editi in LO CASCIO 2003.

⁶⁶ LO CASCIO 1992, 126; CANTILENA 2008, 112.

⁶⁷ Relativamente a questa problematica si dovrà necessariamente passare anche dal confronto con gli studi più aggiornati sulla circolazione dei beni di largo consumo, per intuire così quei deboli segnali che allo stato attuale non riusciamo a cogliere.

potenzialità! Il confronto con i contesti e la loro pubblicazione completa consentiranno di ancorare i dati di cui oggi disponiamo e le riflessioni che siamo stati in grado di elaborare a basi documentarie più solide. Come più volte è stato fatto notare infatti, a fronte di fondamentali contributi relativi alla revisione critica dei rinvenimenti monetali di Pompei, manca a tutt'oggi uno studio contestuale e la conseguente visione d'insieme. Di questa assenza ha sofferto anche la presente ricerca.

Molti passi ha compiuto la disciplina numismatica dai suoi albori ad oggi, uscendo dai medaglieri e da uno studio prevalentemente filologico-antiquario, per tentare altri approcci diversi ed altrettanto utili per la conoscenza di un passato a volte sfuggente e molte volte frammentato, in modo da fornire nuovo materiale su cui riflettere ai fini della ricostruzione della Storia nel significato più ampio del termine ma anche delle Storie, a volte piccole, degli uomini che ci hanno preceduto e che sono stati i veri protagonisti dei nostri racconti e del nostro ricercare.

A prescindere dalle difficoltà di ogni ordine e grado che spesso, dopo lo scavo, incontrano l'analisi puntuale e la sintesi finale dei dati e dei tempi molto lunghi con cui questi stessi dati vengono messi a disposizione della comunità scientifica, troppo spesso risulta difficile il dialogo tra *archeologi scavatori* e *archeologi numismatici*, questi ultimi ancora, in alcuni casi, restii ad accettare teorie e metodi dell'archeologia contestuale (male questo, in realtà, anche di vari archeologi 'militanti'), forse perché non abituati a *sporcarsi le mani* con quel microcosmo intrigante che ogni deposito archeologico rappresenta, con i suoi prima e i suoi dopo, con diacronia e sincronia, con orizzontale e verticale, con residualità e non residualità, con presenze e assenze di insiemi di oggetti cui è affidato l'onere di fornire qualche indizio sul passato di chi li ha prodotti, utilizzati e gettati... Forse è un bene che la numismatica, almeno in ambito universitario, si sia *affrancata* dal monopolio assoluto delle discipline storiche per coniugarsi anche con quelle archeologiche, un passo di grande portata, utile alle future generazioni di studiosi ma prima di tutto alla disciplina stessa, che dovrà così ripartire dalla terra, con un più proficuo dialogo tra archeologi e numismatici, infine due facce della stessa moneta!

E molto resta ancora da imparare e da fare...



INDICI

1. Indice degli esemplari in ordine di numero di US

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
42	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C99-1	Sporadica	Età contemporanea	70
45	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C1-31	1005	Età neroniano-flavia	70
57	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C1-30	1005	Età neroniano-flavia	70
471	non det.	Æ non id.	C1-32	1005	Età neroniano-flavia	93
488	non det.	Æ non id.	C1-37	1005	Età neroniano-flavia	93
507	non det.	Æ non id.	C1-29	1005	Età neroniano-flavia	94
513	non det.	Æ non id.	C1-25	1005	Età neroniano-flavia	94
143	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C1-24	1016	Età neroniano-flavia	73
273	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C1-33	1025	Età giulio-claudia	80
512	non det.	Æ non id.	C1-23	1025	Età giulio-claudia	94
208	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C1-26	1026	Età neroniano-flavia	75
267	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C1-27	1026	Età neroniano-flavia	79
460	non det.	Æ non id.	C1-28	1026	Età neroniano-flavia	92
35	ca. 214-195 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C1-14	1028	Età giulio-claudia	70
56	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C1-16	1028	Età giulio-claudia	70
94	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C1-44	1028	Età giulio-claudia	72
137	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C1-2	1028	Età giulio-claudia	73
195	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C1-10	1028	Età giulio-claudia	75
272	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C1-13	1028	Età giulio-claudia	80
311	II-I sec. a.C.	Asse	C1-36	1028	Età giulio-claudia	82
334	non det.	Asse frazionato (1/2)	C1-9	1028	Età giulio-claudia	85
335	non det.	Asse frazionato (1/2)	C1-12	1028	Età giulio-claudia	85
336	non det.	Asse frazionato (1/2)	C1-41	1028	Età giulio-claudia	85
341	non det.	Asse frazionato (1/2)	C1-17	1028	Età giulio-claudia	85
342	non det.	Asse frazionato (1/2)	C1-18	1028	Età giulio-claudia	85
257	55 a.C.	Denario suberato	C1-35	1028	Età giulio-claudia	79
227bis	non det.	Æ non id.	C1-11	1028	Età giulio-claudia	76
416	non det.	Æ non id.	C1-42	1028	Età giulio-claudia	91
419	non det.	Æ non id.	C1-7	1028	Età giulio-claudia	91
421	non det.	Æ non id.	C1-45	1028	Età giulio-claudia	91
473	non det.	Æ non id.	C1-5	1028	Età giulio-claudia	93
495	non det.	Æ non id.	C1-3	1028	Età giulio-claudia	93
498	non det.	Æ non id.	C1-15	1028	Età giulio-claudia	93
514	non det.	Æ non id.	C1-4	1028	Età giulio-claudia	94
79	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C1-19	1030	Età giulio-claudia	71
88	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C1-20	1030	Età giulio-claudia	71
229	non det.	Æ non id.	C1-43	1032	Età giulio-claudia	76

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
401	77-78 d.C.	Asse	C1-40	1038	Età contemporanea	90
69	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C1-38	1042	Età giulio-claudia	71
2	326/317-310/300 a.C.	Didrammo di <i>Neapolis</i>	C1-1	1043	Età neroniano-flavia	67
184	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C1-39	1045	Età giulio-claudia	74
278	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C1-21	1045	Età giulio-claudia	80
331	II-I sec. a.C.	Asse	C1-22	1045	Età giulio-claudia	84
5	ca. 317/310-270 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C1-34	1080	I secolo a.C.	67
406	I sec. d.C.	Asse	C1-46	1082	Età neroniano-flavia	90
367	7 a.C.	Asse	C1-47	1094	II secolo a.C.	87
282	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C2-1	2001	Età contemporanea	81
330	II-I sec. a.C.	Asse	C2-3	2001	Età contemporanea	84
472	non det.	Æ non id.	C2-2	2001	Età contemporanea	93
316	II-I sec. a.C.	Asse	C2-4	2098	Età augustea	83
13	250-225 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C3-21	3001	Età contemporanea	67
190	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-31	3001	Età contemporanea	74
246	169-158 a.C.	Asse	C3-9	3001	Età contemporanea	78
398	41 d.C.	Quadrante	C3-38	3001	Età contemporanea	90
368	16-15 o 7-6 a.C.	Asse	C3-14	3006	Età augustea	87
14	ca. 250-225 a.C.	Æ di <i>Nuceria</i>	C3-37	3016	Età augustea	68
36	ca. 214-fine II sec. a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C3-39	3016	Età augustea	70
53	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C3-20	3016	Età augustea	70
34	II-I sec. a.C.	Æ di <i>Melita</i>	C3-28	3016	Età augustea	70
248	153 a.C.	Asse	C3-23	3016	Età augustea	78
238	post 211 a.C.	Asse	C3-34	3020	Età augustea	77
286	III-II sec. a.C.	Triente	C3-40	3020	Età augustea	81
146	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-18	3021	Età augustea	73
429	non det.	Æ non id.	C3-17	3024	Età augustea	92
71	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o Æ della 'pseudo-zecca'	C3-19	3027	Età augustea	71
499	non det.	Æ non id.	C3-22	3027	Età augustea	93
166	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-33	3028	Età augustea	74
276	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C3-32	3028	Età augustea	80
256	Denario	58 a.C.	C3-27	3028	Età augustea	79
82	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	BR3-17	3038	Età augustea	71
297	tardo III-II sec. a.C.	Semisse	C3-35	3038	Età augustea	82
63	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C3-5	3039	Età augustea	71
343	non det.	Asse frazionato (1/2)	BR3-15	3039	Età augustea	85
324	II-I sec. a.C.	Asse	C3-11	3039	Età augustea	83
329	II-I sec. a.C.	Asse	C3-13	3039	Età augustea	84
239	post 211 a.C.	Semisse	C3-25	3039	Età augustea	77

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
158	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-15	3040	Età augustea	73
84	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C3-12	3040	Età augustea	71
51	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C3-41	3040	Età augustea	70
21	II-I sec. a.C.?	Æ di <i>Elea/Velia</i>	C3-30	3044	Età augustea	68
277	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C3-26	3044	Età augustea	80
493	non det.	Æ non id.	C3-8	3044	Età augustea	93
107	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-4	3045	Età augustea	72
126	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-7	3045	Età augustea	72
1	Età tardo-repubblicana	Quadrante cd. italo-iberico	C3-6	3045	Età augustea	67
110	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C1-8	3056	Età augustea	72
116	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-10	3056	Età augustea	72
326	II-I sec. a.C.	Asse	C3-16	3056	Età augustea	83
70	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C3-36	3057	Età augustea	71
99	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-2	3058	Età augustea	72
102	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-1	3058	Età augustea	72
199	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C3-3	3058	Età augustea	75
312	II-I sec. a.C.	Asse	C3-24	3058	Età augustea	82
328	II-I sec. a.C.	Asse	C3-29	3058	Età augustea	84
362	non det.	Asse frazionato (1/6)	BR3-19	3060	Età contemporanea	86
394	ca. 41-50(?) d.C.	Dupondio	C5-5	5001	Età contemporanea	89
255	89 a.C.	Quinario suberato	C5-4	5005	Età contemporanea	79
47	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C5-3	5027	Età neroniano-flavia	70
206	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C5-1	5027	Età neroniano-flavia	75
486	non det.	Æ non id.	C5-2	5027	Età neroniano-flavia	93
41	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C5-6	5056	I secolo a.C.	70
44	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C5-7	5056	I secolo a.C.	70
364	15-13 a.C.	Denario	C6-2	6004	Età contemporanea	87
393	ca. 41-50(?) d.C.	Sesterzio	C6-1	6004	Età contemporanea	89
392	ca. 41-50(?) d.C.	Sesterzio	C6-3	6007	Età contemporanea	89
185	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C6-6	6008	Età neroniano-flavia	74
194	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C6-5	6008	Età neroniano-flavia	75
427	non det.	Æ non id.	C6-4	6008	Età neroniano-flavia	92
375	8-10 d.C.	Asse	C6-15	6016	Età giulio-claudia	88
378	36-37 d.C.	Asse	C6-10a	6016	Età giulio-claudia	88
381	ca. 22/23-(?)30 d.C.	Asse	C6-10c	6016	Età giulio-claudia	88
382	ca. 22/23-(?)30 d.C.	Asse	C6-12	6016	Età giulio-claudia	88
383	ca. 22/23-(?)30 d.C.	Asse	C6-10b	6016	Età giulio-claudia	88
384	ca. 22/23-(?)30 d.C.	Asse	C6-11a	6016	Età giulio-claudia	88

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
385	ca. 22/23-(?)30 d.C.	Asse	C6-14	6016	Età giulio-claudia	88
386	34-37 d.C.	Asse	C6-7	6016	Età giulio-claudia	88
387	34-37 d.C.	Asse	C6-13	6016	Età giulio-claudia	88
391	37-41 d.C.	Asse	C6-9	6016	Età giulio-claudia	89
395	ca. 41-50(?) d.C.	Asse	C6-11b	6016	Età giulio-claudia	89
396	ca. 41-50(?) d.C.	Asse	C6-8	6016	Età giulio-claudia	89
399	41-54 d.C.	Asse	C6-11c	6016	Età giulio-claudia	90
207	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C7-3	7001	Età contemporanea	75
270	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C7-4	7001	Età contemporanea	80
497	non det.	Æ non id.	C7-5	7001	Età contemporanea	93
66	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C7-6	7004	Età augustea	71
430	non det.	Æ non id.	C7-7	7004	Età augustea	92
117	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C7-9	7008	Età augustea	72
409	non det.	Æ non id.	C7-8	7008	Età augustea	91
475	non det.	Æ non id.	C7-10	7008	Età augustea	93
242	206-195 a.C.	Asse	C7-11	7011	Età augustea	77
261	ca. 1 [^] 1/2 II sec. a.C.	Denario	C7-18	7044	Età augustea	79
389	39-41 d.C.	Quadrante	C7-12	7044	Età augustea	89
32	tardo IV-III sec. a.C.	Æ di Cartagine (Sicilia)	C7-15	7046	Età augustea	69
49	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C7-14	7046	Età augustea	70
52	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C7-19	7046	Età augustea	70
494	non det.	Æ non id.	C7-13	7046	Età augustea	93
461	non det.	Æ non id.	C7-16	7049	Età augustea	92
247	169-158 a.C.	Asse	C7-17	7051	Età augustea	78
46	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C7-20	7057	Età augustea	70
506	non det.	Æ non id.	C7-21	7062	Età augustea	94
67	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C7-22	7064	I secolo a.C.	71
298	II sec. a.C.	Semisse	C7-1	7077	II secolo a.C.	82
446	non det.	Æ non id.	C7-2	7077	II secolo a.C.	92
22	220-200 a.C.	Æ Sicilia-Mamertini	C7-24	7081	Età augustea	68
296	tardo III-II sec. a.C.	Triente	C7-25	7081	Età augustea	81
81	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C7-23	7096	Età augustea	71
235	214-212 o 221-210 a.C.	Oncia	C8-3	8002	Età neroniano-flavia	77
434	non det.	Æ non id.	C8-2	8002	Età neroniano-flavia	92
338	non det.	Asse frazionato (1/2)	C8-4	8008	Età neroniano-flavia	85
402	fine I sec. a.C.-I sec. d.C.	Asse	C8-5	8008	Età neroniano-flavia	90
40	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C8-7	8012	Età neroniano-flavia	70
358	non det.	Asse frazionato (1/4)	C8-16	8012	Età neroniano-flavia	86

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
422	non det.	Æ non id.	BR8-4	8012	Età neroniano-flavia	91
174	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C8-10	8018	Età giulio-claudia	74
176	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C8-18	8018	Età giulio-claudia	74
201	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C8-17	8018	Età giulio-claudia	75
428	non det.	Æ non id.	C8-9	8018	Età giulio-claudia	92
508	non det.	Æ non id.	C8-8	8018	Età giulio-claudia	94
380	ca. 22/23-(?)30 d.C.	Asse	C8-11	8021	Età contemporanea	88
55	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C8-12	8024	Età neroniano-flavia	70
54	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C8-14	8025	Età contemporanea	70
323	II-I sec. a.C.	Asse	C8-13	8025	Età contemporanea	83
337	non det.	Asse frazionato (1/2)	C8-15	8027	Età neroniano-flavia	85
340	non det.	Asse frazionato (1/2)	C8-1	8039	Età contemporanea	85
476	non det.	Æ non id.	C9-1	9001	Età contemporanea	93
62	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C9-2	9005	Età neroniano-flavia	71
274	non det.	Æ non id.	C9-3	9005	Età neroniano-flavia	80
262	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C9-4	9019	Età giulio-claudia	79
237	post 211 a.C.	Asse	C9-5	9029	II secolo a.C.	77
435	non det.	Æ non id.	C9-6	9029	II secolo a.C.	92
317	II-I sec. a.C.	Asse	C9-7	9030	Età giulio-claudia	83
469	non det.	Æ non id.	C10-1	10017	II secolo a.C.	93
193	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C10-2	10014	II secolo a.C.	75
197	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C10-3	10014	II secolo a.C.	75
74	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C10-4	10015	II secolo a.C.	71
444	non det.	Æ non id.	C10-5	10015	II secolo a.C.	92
357	non det.	Asse frazionato (1/2)	C11-25	11015	Età neroniano-flavia	86
61	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C11-37	11018	Età contemporanea	71
97	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-39b	11018	Età contemporanea	72
216	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-30	11018	Età contemporanea	75
363	29-26 a.C.	Quinario	C11-20	11018	Età contemporanea	87
376	11-12 d.C.	Asse	C11-38	11018	Età contemporanea	88
487	non det.	Æ non id.	C11-35	11018	Età contemporanea	93
30	ca. 221-180 a.C.	Æ di Cirene	C11-26	11044	Età neroniano-flavia	69
151	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-1	11046	Età augustea	73
155	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-10	11046	Età augustea	73
489	non det.	Æ non id.	C11-4	11046	Età augustea	93
87	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-34	11050	Età contemporanea	71
112	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-8	11050	Età contemporanea	72

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
210	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-9	11050	Età contemporanea	75
33	300-264 a.C.	Æ di Cartagine (Sardegna)	C11-19	11058	Età augustea	69
50	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C11-33	11058	Età augustea	70
113	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-29	11058	Età augustea	72
142	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-3	11058	Età augustea	73
167	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-22	11058	Età augustea	74
148	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-28	11058	Età augustea	73
150	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-36	11058	Età augustea	73
179	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-5	11058	Età augustea	74
180	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-6	11058	Età augustea	74
307	tardo III-II sec. a.C.	Sestante frazionato (1/2)	C11-31	11058	Età augustea	82
233	217-215 a.C.	Sestante	C11-2	11058	Età augustea	77
240	post 211 a.C.	Oncia	C11-16	11058	Età augustea	77
309	III-II sec. a.C.	Oncia	C11-18	11058	Età augustea	82
203	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-39	11058	Età augustea	75
213	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-15	11058	Età augustea	75
215	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-27	11058	Età augustea	75
226	non det.	Æ non id.	C11-23	11058	Età augustea	76
414	non det.	Æ non id.	C11-11	11058	Età augustea	91
424	non det.	Æ non id.	C11-21	11058	Età augustea	91
453	non det.	Æ non id.	C11-32	11058	Età augustea	92
122	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-7	11062	Età augustea	72
80	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C11-24	11069	Età augustea	71
48	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C11-14	11081	Età augustea	70
60	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C11-13	11081	Età augustea	70
322	II-I sec. a.C.	Asse	C11-12	11101	Età contemporanea	83
91	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-42	11106	Età augustea	72
98	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-41	11106	Età augustea	72
191	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-42b	11106	Età augustea	75
243	169-158 a.C.	Asse	C11-40	11106	Età augustea	77
228	non det.	Æ non id.	C11-43	11106	Età augustea	76
300	tardo III-II sec. a.C.	Quadrante	C11-64	11110	Età augustea	82
37	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C11-54	11116	Età augustea	70
95	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-63	11116	Età augustea	72
106	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-55	11116	Età augustea	72
109	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-57	11116	Età augustea	72
132	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-59	11116	Età augustea	73
135	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-60	11116	Età augustea	73

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
145	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-53	11116	Età augustea	73
159	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-58	11116	Età augustea	73
245	169-158 a.C.	Asse	C11-45	11116	Età augustea	78
68	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C11-48	11116	Età augustea	71
198	130/120-80-70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C11-51	11116	Età augustea	75
212	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-56	11116	Età augustea	75
217	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-47	11116	Età augustea	75
302	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C11-44	11116	Età augustea	82
417	non det.	Æ non id.	C11-46	11116	Età augustea	91
439	non det.	Æ non id.	C11-50	11116	Età augustea	92
455	non det.	Æ non id.	C11-52	11116	Età augustea	92
465	non det.	Æ non id.	C11-62	11116	Età augustea	93
479	non det.	Æ non id.	C11-61	11116	Età augustea	93
484	non det.	Æ non id.	C11-49	11116	Età augustea	93
372	5 a.C.	Quadrante	C12-16	12004	Età neroniano-flavia	87
377	11-12 d.C.	Asse	C12-7	12004	Età neroniano-flavia	88
24	229-100 a.C.	Æ di <i>Dyrrhachium</i>	C12-17	12009	Età augustea	68
214	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C12-14	12015	Età augustea	75
259	45 a.C.	Asse frazionato (1/2)	C12-13	12015	Età augustea	79
373	5 a.C.	Quadrante	C12-15	12015	Età augustea	87
374	4 a.C.	Quadrante	C12-18	12015	Età augustea	88
16	ca. 250-225 a.C.	Æ di <i>Nuceria</i>	C12-5	12062	Età augustea	68
412	non det.	Æ non id.	BR12-10	12063	II secolo a.C.	91
39	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C12-3	12069	Età augustea	70
153	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C12-12	12069	Età augustea	73
204	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C12-6	12069	Età augustea	75
379	ca. 15-16 d.C.	Asse	C12-4	12069	Età augustea	88
437	non det.	Æ non id.	C12-10	12069	Età augustea	92
481	non det.	Æ non id.	C12-2	12069	Età augustea	93
490	non det.	Æ non id.	C12-9	12069	Età augustea	93
492	non det.	Æ non id.	C12-1	12069	Età augustea	93
271	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C12-8	12107	Età augustea	80
440	non det.	Æ non id.	C12-19	12107	Età augustea	92
449	non det.	Æ non id.	C12-11	12134	Età augustea	92
400	64-65 d.C.	Quadrante	C12-20	12141	Età augustea	90
291	tardo III-II sec. a.C.	Triente	C13-3	13003	Età contemporanea	81
339	non det.	Asse frazionato (1/2)	C13-2	13011	Età contemporanea	85

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
371	9 a.C.	Quadrante	C13-7	13011	Età contemporanea	87
369	16-15 o 7-6 a.C.	Asse	C13-13	13011	Età contemporanea	87
333	non det.	Asse frazionato (1/2)	C13-1	13028	Età augustea	85
209	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C13-9	13032	Età augustea	75
356	non det.	Asse frazionato (1/2)	C13-12	13032	Età augustea	86
15	ca. 250-225 a.C.	Æ di <i>Nuceria Alfaterna</i>	C13-6	13035	Età augustea	68
361	non det.	Asse frazionato (1/4)	C13-11	13035	Età augustea	86
299	tardo III-II sec. a.C. (?)	Quadrante	C13-8	13035	Età augustea	82
224	non det.	Æ non id. (greca)	C13-10	13035	Età augustea	76
177	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C13-4	13050	Età augustea	74
370	9 a.C.	Quadrante	C13-5	13050	Età augustea	87
31	140-96 a.C.	Æ di Cirene	C14-16	14001	Età contemporanea	69
303	tardo III-II secolo a.C.	Quadrante	C14-20	14003	Età contemporanea	82
423	non det.	Æ non id.	C14-18	14107	I secolo a.C.	91
432	non det.	Æ non id.	C14-1	14107	I secolo a.C.	92
162	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C14-17	14111	II secolo a.C.	74
218	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C14-3	14111	II secolo a.C.	75
251	106 a.C.	Denario suberato	C14-19	14111	II secolo a.C.	78
104	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C14-7	14114	II secolo a.C.	72
192	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C14-10	14114	II secolo a.C.	75
445	non det.	Æ non id.	C14-9	14114	II secolo a.C.	92
462	non det.	Æ non id.	C14-8	14114	II secolo a.C.	92
73	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C14-23	14118	II secolo a.C.	71
411	non det.	Æ non id.	C14-24	14119	II secolo a.C.	91
154	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C14-11	14211	II secolo a.C.	73
165	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C14-12	14211	II secolo a.C.	74
58	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C14-2	14213	II secolo a.C.	70
156	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C14-13	14213	II secolo a.C.	73
211	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C14-4	14213	II secolo a.C.	75
408	non det.	Æ non id.	C14-25	14219	II secolo a.C.	91
390	39-41 d.C.	Quadrante	C14-15	14303	Età neroniano-flavia	89
516	non det.	Æ non id.	C14-14	14304	Età neroniano-flavia	94
28	88-50 a.C.	Æ di Cos	C14-22	14305	I secolo a.C.	69
405	fine I sec. a.C.-I sec. d.C.	Æ Asse non id.	C14-5	14311	I secolo a.C.	90
410	non det.	Æ non id.	C14-21	14311	I secolo a.C.	91
443	non det.	Æ non id.	C14-6	14311	I secolo a.C.	92
509	non det.	Æ non id.	C15-1	15014	Età augustea	94

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
4	ca. 317/310-270 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C15-3	15026	II secolo a.C.	67
258	45 a.C.	Asse	C15-2	15032	II secolo a.C.	79
420	non det.	Æ non id.	C16-6	16005	Età contemporanea	91
425	non det.	Æ non id.	C16-7	16009	Età neroniano-flavia	91
26	280-270/60 a.C.	<i>Dichalkon</i> di Argo	C16-3	16010	Età neroniano-flavia	69
118	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-2	16010	Età neroniano-flavia	72
220	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C16-1	16010	Età neroniano-flavia	75
447	non det.	Æ non id.	C16-4	16010	Età neroniano-flavia	92
466	non det.	Æ non id.	C16-5	16010	Età neroniano-flavia	93
90	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-12	16019	Età neroniano-flavia	72
127	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-10	16019	Età neroniano-flavia	72
144	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-15	16019	Età neroniano-flavia	73
178	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-13	16019	Età neroniano-flavia	74
232	234-231 a.C.	½ Litra	C16-11	16019	Età neroniano-flavia	77
234	214-212 a.C. o 221- 210 a.C.	Oncia	C16-8	16019	Età neroniano-flavia	77
227	non det.	Æ non id. (greca)	C16-14	16019	Età neroniano-flavia	76
456	non det.	Æ non id.	C16-9	16019	Età neroniano-flavia	92
284	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C16-16	16023	Età augustea	81
253	102 a.C.	Denario suberato	C16-17	16032	Età augustea	78
332	tardo II-I sec. a.C. (?)	Asse	C16-18	16036	Età augustea	84
93	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-19	16038	Età augustea	72
161	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-23	16038	Età augustea	73
65	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C16-22	16038	Età augustea	71
221	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C16-21	16038	Età augustea	75
451	non det.	Æ non id.	C16-20	16038	Età augustea	92
290	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C16-24	16048	Età augustea	81
501	non det.	Æ non id.	C16-25	16081	IV secolo a.C.	93
467	non det.	Æ non id.	C17-1	17002	Età giulio-claudia	93
353	non det.	Asse frazionato (1/2)	C17-2	17007	Età giulio-claudia	86
450	non det.	Æ non id.	C17-3	17022	Età giulio-claudia	92
458	non det.	Æ non id.	C17-4	17022	Età giulio-claudia	92
418	IV secolo a.C.?	Æ non id.	C17-5	17113	IV secolo a.C.	91
223	non det.	Æ non id. (greca)	C18-2	18009	Età giulio-claudia	76
318	non det.	Æ non id.	C18-1	18009	Età giulio-claudia	83
20	ultimo quarto del I secolo a.C.	Semisse di <i>Paestum</i>	C18-3	18014	Età giulio-claudia	68
350	non det.	Asse frazionato (1/2)	C18-4	18014	Età giulio-claudia	85
351	non det.	Asse frazionato (1/2)	C18-6	18023	Età augustea	86

N. Cat.	Datazione	Nominale	Inv.	US	Periodo	Pag.
365	16 a.C.	Asse	C18-7	18023	Età augustea	87
483	non det.	Æ non id.	C18-5	18023	Età augustea	93
138	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C18-8	18027	Età augustea	73
404	I secolo d.C.	Asse	C18-9	18028	Età contemporanea	90
320	II-I sec. a.C.	Asse	C18-10	18031	Età augustea	83
426	non det.	Æ non id.	C18-11	18035	Età augustea	91
19	II quarto del I secolo a.C.	Semisse di <i>Paestum</i>	C18-12	18053	Età augustea	68
355	non det.	Asse frazionato (1/2)	C18-13	18053	Età augustea	86
464	non det.	Æ non id.	C18-14	18059	Età giulio-claudia	92
352	non det.	Asse frazionato (1/2)	C18-15	18062	Età augustea	86
263	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C18-16	18081	Età giulio-claudia	79
266	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-1	19002	Età augustea	79
314	II-I sec. a.C.	Asse	C19-2	19002	Età augustea	83
325	II-I sec. a.C.	Asse	C19-3	19002	Età augustea	83
250	133 a.C.	Quadrante	C19-5	19003	Età augustea	78
503	non det.	Æ non id.	C19-6	19003	Età augustea	94
305	tardo III-II sec. a.C. (?)	Quadrante	C19-4	19003	Età augustea	82
100	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-11	19009	Età augustea	72
124	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-8	19009	Età augustea	72
181	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-7	19009	Età augustea	74
200	130/120-80-70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C19-12	19009	Età augustea	75
281	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-9	19009	Età augustea	80
502	non det.	Æ non id.	C19-10	19009	Età augustea	94
510	non det.	Æ non id.	C19-13	19009	Età augustea	94
136	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-14	19015	Età augustea	73
196	130/120-80-70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C19-17	19015	Età augustea	75
280	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-15	19015	Età augustea	80
283	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-18	19015	Età augustea	81
438	non det.	Æ non id.	C19-16	19015	Età augustea	92
186	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-19	19019	Età neroniano-flavia	74
187	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-20	19019	Età neroniano-flavia	74
244	169-158 a.C.	Asse	C19-23	19019	Età neroniano-flavia	78
121	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-22	19020	Età augustea	72
491	non det.	Æ non id.	C19-21	19020	Età augustea	93
18	II quarto del I secolo a.C.	Semisse di <i>Paestum</i>	C19-29	19022	Età augustea	68
29	ca. 221-180 a.C.	Æ di Cirene	C19-37	19022	Età augustea	69
86	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-31	19022	Età augustea	71

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
103	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-30	19022	Età augustea	72
108	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-50	19022	Età augustea	72
114	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-36	19022	Età augustea	72
115	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-33	19022	Età augustea	72
119	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-35	19022	Età augustea	72
123	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-48	19022	Età augustea	72
130	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-47	19022	Età augustea	73
249	153 a.C.	Asse	C19-40	19022	Età augustea	78
265	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-49	19022	Età augustea	79
269	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-24	19022	Età augustea	79
354	non det.	Asse frazionato (1/2)	C19-51	19022	Età augustea	86
301	tardo III-II sec. a.C. (?)	Quadrante	C19-32	19022	Età augustea	82
315	II-I sec. a.C.	Asse	C19-46	19022	Età augustea	83
219	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C19-38	19022	Età augustea	75
222	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C19-45	19022	Età augustea	75
431	non det.	Æ non id.	C19-41	19022	Età augustea	92
452	non det.	Æ non id.	C19-27	19022	Età augustea	92
454	non det.	Æ non id.	C19-25	19022	Età augustea	92
457	non det.	Æ non id.	C19-39	19022	Età augustea	92
463	non det.	Æ non id.	C19-34	19022	Età augustea	92
480	non det.	Æ non id.	C19-26	19022	Età augustea	93
482	non det.	Æ non id.	C19-43	19022	Età augustea	93
500	non det.	Æ non id.	C19-28	19022	Età augustea	93
504	non det.	Æ non id.	C19-42	19022	Età augustea	94
515	non det.	Æ non id.	C19-44	19022	Età augustea	94
120	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-55	19023	I secolo a.C.	72
169	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-53	19023	I secolo a.C.	74
182	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-54	19023	I secolo a.C.	74
268	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-52	19023	I secolo a.C.	79
170	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-57	19024	Età augustea	74
292	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C19-58	19024	Età augustea	81
478	non det.	Æ non id.	C19-56	19024	Età augustea	93
275	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-59	19026	II secolo a.C.	80
279	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-60	19030	Età augustea	80
173	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-61	19032	Età augustea	74
474	non det.	Æ non id.	C20-1	20025	I secolo a.C.	93
388	39-41 d.C.	Sesterzio	C24-1	24004	Età neroniano-flavia	89

N. Cat.	Datazione	Nominale	Inv.	US	Periodo	Pag.
230	non det.	Æ non id. (greca)	C24-8	24011	Età neroniano-flavia	76
128	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-6	24013	Età giulio-claudia	72
397	ca. 50(?+)-4 d.C.	Asse	C24-2	24013	Età giulio-claudia	89
470	non det.	Æ non id.	C24-7	24013	Età giulio-claudia	93
75	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C24-5	24015	Età giulio-claudia	71
183	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-26	24015	Età giulio-claudia	74
415	non det.	Æ non id.	C24-3	24015	Età giulio-claudia	91
78	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C24-31	24016	Età giulio-claudia	71
96	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-32	24016	Età giulio-claudia	72
436	non det.	Æ non id.	C24-28	24016	Età giulio-claudia	92
468	non det.	Æ non id.	C24-30	24016	Età giulio-claudia	93
485	non det.	Æ non id.	C24-29	24016	Età giulio-claudia	93
496	non det.	Æ non id.	C24-27	24016	Età giulio-claudia	93
175	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-11	24017	Età augustea	74
6	ca. 317/310-270 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C24-20	24023	Età augustea	67
38	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C24-24	24023	Età augustea	70
89	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-19	24023	Età augustea	71
125	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-22	24023	Età augustea	72
141	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-18	24023	Età augustea	73
152	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-25	24023	Età augustea	73
164	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-21	24023	Età augustea	74
448	non det.	Æ non id.	C24-23	24023	Età augustea	92
168	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-9	24024	Età augustea	74
171	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-13	24032	Età augustea	74
172	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-15	24032	Età augustea	74
64	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C24-12	24032	Età augustea	71
306	tardo III-II sec. a.C. (?)	Sestante	C24-14	24032	Età augustea	82
3	ca. 317/310-270 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C24-17	24034	II sec. a.C.-Augusto	67
294	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C24-16	24034	II sec. a.C.-Augusto	81
505	non det.	Æ non id.	C24-33	24038	II secolo a.C.	94
225	non det.	Æ non id. (greca)	C25-1	25008	Età giulio-claudia	76
157	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C25-3	25024	II secolo a.C.	73
72	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C25-2	25024	II secolo a.C.	71
236	214-212 a.C. o 221-210 a.C.	Oncia	C25-4	25063	Età neroniano-flavia	77
413	non det.	Æ non id.	C27-7	27001	Età contemporanea	91
346	non det.	Asse frazionato (1/2)	C27-5	27011	Età neroniano-flavia	85
319	II-I sec. a.C.	Asse	C27-2	27018	IV secolo a.C.	83
131	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C27-3	27027	Età contemporanea	73

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
133	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C27-6	27039	Età giulio-claudia	73
345	non det.	Asse frazionato (1/2)	C27-4	27040	Età giulio-claudia	85
366	15 a.C.	Asse	C27-10	27040	Età giulio-claudia	87
140	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C27-9	27044	I secolo a.C.	73
260	fine III-II secolo a.C.	Denario	PB27-1	27044	I secolo a.C.	79
111	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C27-1	27046	Età giulio-claudia	72
442	non det.	Æ non id.	C27-8	27046	Età giulio-claudia	92
17	ca. 420-390 a.C.	Æ di Posidonia	C27-13	27047	I secolo a.C.	68
304	tardo III-II sec. a.C. (?)	Quadrante	C27-11	27059	II secolo a.C.	82
407	non det.	Æ non id.	C27-12	27078	I secolo a.C.	91
8	ca. 317/310-270 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C28-2	28011	Età augustea	67
264	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C28-1	28011	Età augustea	79
9	ca. 270-250 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C28-4	28013	Età augustea	67
202	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C28-7	28013	Età augustea	75
347	non det.	Asse frazionato (1/2)	C28-5	28013	Età augustea	85
293	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C28-6	28013	Età augustea	81
188	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C28-10	28015	Età augustea	74
205	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C28-9	28015	Età augustea	75
308	tardo III-II sec. a.C. (?)	Sestante	C28-3	28018	Età contemporanea	82
359	non det.	Asse frazionato (1/4)	C28-12	28056	Età augustea	86
254	97 a.C.	Quinario	C28-8	28065	I secolo a.C.	78
459	non det.	Æ non id.	C28-13	28074	I secolo a.C.	92
287	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C28-11	28076	Età augustea	81
77	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C29-3	29004	Età giulio-claudia	71
285	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C29-1	29004	Età giulio-claudia	81
403	I secolo d.C.	Asse	C29-2	29004	Età giulio-claudia	90
43	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C29-35	29009	Età giulio-claudia	70
477	non det.	Æ non id.	C29-36	29009	Età giulio-claudia	93
7	ca. 317/310-270 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C29-25	29010	Età giulio-claudia	67
10	250-225 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C29-30	29010	Età giulio-claudia	67
11	250-225 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C29-34	29010	Età giulio-claudia	67
23	178-168 a.C.	Æ di Perseo di Macedonia	C29-28	29010	Età giulio-claudia	68
25	ca. 146-27 a.C.	Æ di <i>Thespieae</i>	C29-5	29010	Età giulio-claudia	69
27	post 190 a.C.	Æ di Mileto	C29-37	29010	Età giulio-claudia	69
59	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C29-26	29010	Età giulio-claudia	70
83	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C29-10	29010	Età giulio-claudia	71
76	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C29-12	29010	Età giulio-claudia	71

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
85	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-15	29010	Età giulio-claudia	71
91	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-20	29010	Età giulio-claudia	72
101	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-8	29010	Età giulio-claudia	72
105	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-17	29010	Età giulio-claudia	72
129	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-7	29010	Età giulio-claudia	73
134	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-16	29010	Età giulio-claudia	73
139	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-13	29010	Età giulio-claudia	73
147	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-19	29010	Età giulio-claudia	73
149	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-11	29010	Età giulio-claudia	73
160	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-38	29010	Età giulio-claudia	73
163	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-27	29010	Età giulio-claudia	74
189	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-14	29010	Età giulio-claudia	74
241	206-195 a.C.	Asse	C29-24	29010	Età giulio-claudia	77
252	103 a.C.	Denario suberato	C29-6	29010	Età giulio-claudia	78
313	II-I sec. a.C.	Asse	C29-21	29010	Età giulio-claudia	83
327	II-I sec. a.C.	Asse	C29-33	29010	Età giulio-claudia	84
344	non det.	Asse frazionato (1/2)	C29-22	29010	Età giulio-claudia	85
348	non det.	Asse frazionato (1/2)	C29-31	29010	Età giulio-claudia	85
349	non det.	Asse frazionato (1/2)	C29-32	29010	Età giulio-claudia	85
360	non det.	Asse frazionato (1/4)	C29-29	29010	Età giulio-claudia	86
433	non det.	Æ non id.	C29-23	29010	Età giulio-claudia	92
441	non det.	Æ non id.	C29-18	29010	Età giulio-claudia	92
511	non det.	Æ non id.	C29-9	29010	Età giulio-claudia	94
12	250-225 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C29-40	29012	II secolo a.C.	67
288	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C29-4	29012	II secolo a.C.	81
289	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C29-39	29012	II secolo a.C.	81
295	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C29-42	29013	II secolo a.C.	81
321	II-I sec. a.C.	Asse	C29-41	29013	II secolo a.C.	83
310	III-II sec. a.C.	Oncia	C29-44	29026	II secolo a.C.	82
231	non det.	Æ non id. (greca)	C29-43	29026	II secolo a.C.	76

2. Indice degli esemplari in ordine di numero di Inventario

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
343	non det.	Asse frazionato (1/2)	BR3-15	3039	Età augustea	85
82	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	BR3-17	3038	Età augustea	71
362	non det.	Asse frazionato (1/6)	BR3-19	3060	Età contemporanea	86
422	non det.	Æ non id.	BR8-4	8012	Età neroniano-flavia	91
412	non det.	Æ non id.	BR12-10	12063	II secolo a.C.	91
2	326/317-310/300 a.C.	Didrammo di <i>Neapolis</i>	C1-1	1043	Età neroniano-flavia	67
137	130/120-80-70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C1-2	1028	Età giulio-claudia	73
495	non det.	Æ non id.	C1-3	1028	Età giulio-claudia	93
514	non det.	Æ non id.	C1-4	1028	Età giulio-claudia	94
473	non det.	Æ non id.	C1-5	1028	Età giulio-claudia	93
419	non det.	Æ non id.	C1-7	1028	Età giulio-claudia	91
110	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C1-8	3056	Età augustea	72
334	non det.	Asse frazionato (1/2)	C1-9	1028	Età giulio-claudia	85
195	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C1-10	1028	Età giulio-claudia	75
227bis	non det.	Æ non id.	C1-11	1028	Età giulio-claudia	76
335	non det.	Asse frazionato (1/2)	C1-12	1028	Età giulio-claudia	85
272	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C1-13	1028	Età giulio-claudia	80
35	ca. 214-195 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C1-14	1028	Età giulio-claudia	70
498	non det.	Æ non id.	C1-15	1028	Età giulio-claudia	93
56	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C1-16	1028	Età giulio-claudia	70
341	non det.	Asse frazionato (1/2)	C1-17	1028	Età giulio-claudia	85
342	non det.	Asse frazionato (1/2)	C1-18	1028	Età giulio-claudia	85
79	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C1-19	1030	Età giulio-claudia	71
88	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C1-20	1030	Età giulio-claudia	71
278	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C1-21	1045	Età giulio-claudia	80
331	II-I sec. a.C.	Asse	C1-22	1045	Età giulio-claudia	84
512	non det.	Æ non id.	C1-23	1025	Età giulio-claudia	94
143	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C1-24	1016	Età neroniano-flavia	73
513	non det.	Æ non id.	C1-25	1005	Età neroniano-flavia	94
208	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C1-26	1026	Età neroniano-flavia	75
267	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C1-27	1026	Età neroniano-flavia	79
460	non det.	Æ non id.	C1-28	1026	Età neroniano-flavia	92
507	non det.	Æ non id.	C1-29	1005	Età neroniano-flavia	94
57	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C1-30	1005	Età neroniano-flavia	70
45	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C1-31	1005	Età neroniano-flavia	70
471	non det.	Æ non id.	C1-32	1005	Età neroniano-flavia	93
273	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C1-33	1025	Età giulio-claudia	80

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
5	ca. 317/310-270 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C1-34	1080	I secolo a.C.	67
257	55 a.C.	Denario suberato	C1-35	1028	Età giulio-claudia	79
311	II-I sec. a.C.	Asse	C1-36	1028	Età giulio-claudia	82
488	non det.	Æ non id.	C1-37	1005	Età neroniano-flavia	93
69	200-80/70 a.C.	<i>Calco</i> di <i>Ebusus</i> o Æ della 'pseudo-zecca'	C1-38	1042	Età giulio-claudia	71
184	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C1-39	1045	Età giulio-claudia	74
401	77-78 d.C.	Asse	C1-40	1038	Età contemporanea	90
336	non det.	Asse frazionato (1/2)	C1-41	1028	Età giulio-claudia	85
416	non det.	Æ non id.	C1-42	1028	Età giulio-claudia	91
229	non det.	Æ non id.	C1-43	1032	Età giulio-claudia	76
94	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C1-44	1028	Età giulio-claudia	72
421	non det.	Æ non id.	C1-45	1028	Età giulio-claudia	91
406	I sec. d.C.	Asse	C1-46	1082	Età neroniano-flavia	90
367	7 a.C.	Asse	C1-47	1094	II secolo a.C.	87
282	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C2-1	2001	Età contemporanea	81
472	non det.	Æ non id.	C2-2	2001	Età contemporanea	93
330	II-I sec. a.C.	Asse	C2-3	2001	Età contemporanea	84
316	II-I sec. a.C.	Asse	C2-4	2098	Età augustea	83
102	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-1	3058	Età augustea	72
99	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-2	3058	Età augustea	72
199	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C3-3	3058	Età augustea	75
107	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-4	3045	Età augustea	72
63	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C3-5	3039	Età augustea	71
1	Età tardo-repubblicana	Quadrante cd. italo-iberico	C3-6	3045	Età augustea	67
126	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-7	3045	Età augustea	72
493	non det.	Æ non id.	C3-8	3044	Età augustea	93
246	169-158 a.C.	Asse	C3-9	3001	Età contemporanea	78
116	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-10	3056	Età augustea	72
324	II-I sec. a.C.	Asse	C3-11	3039	Età augustea	83
84	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C3-12	3040	Età augustea	71
329	II-I sec. a.C.	Asse	C3-13	3039	Età augustea	84
368	16-15 o 7-6 a.C.	Asse	C3-14	3006	Età augustea	87
158	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-15	3040	Età augustea	73
326	II-I sec. a.C.	Asse	C3-16	3056	Età augustea	83
429	non det.	Æ non id.	C3-17	3024	Età augustea	92
146	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-18	3021	Età augustea	73
71	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C3-19	3027	Età augustea	71
53	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C3-20	3016	Età augustea	70

N. Cat.	Datazione	Nominale	Inv.	US	Periodo	Pag.
13	250-225 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C3-21	3001	Età contemporanea	67
499	non det.	Æ non id.	C3-22	3027	Età augustea	93
248	153 a.C.	Asse	C3-23	3016	Età augustea	78
312	II-I sec. a.C.	Asse	C3-24	3058	Età augustea	82
239	<i>post</i> 211 a.C.	Semisse	C3-25	3039	Età augustea	77
277	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C3-26	3044	Età augustea	80
256	Denario	58 a.C.	C3-27	3028	Età augustea	79
34	II-I sec. a.C.	Æ di <i>Melita</i>	C3-28	3016	Età augustea	70
328	II-I sec. a.C.	Asse	C3-29	3058	Età augustea	84
21	II-I sec. a.C.?	Æ di <i>Elea/Velia</i>	C3-30	3044	Età augustea	68
190	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-31	3001	Età contemporanea	74
276	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C3-32	3028	Età augustea	80
166	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C3-33	3028	Età augustea	74
238	<i>post</i> 211 a.C.	Asse	C3-34	3020	Età augustea	77
297	tardo III-II sec. a.C.	Semisse	C3-35	3038	Età augustea	82
70	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C3-36	3057	Età augustea	71
14	ca. 250-225 a.C.	Æ di <i>Nuceria</i>	C3-37	3016	Età augustea	68
396	41 d.C.	Quadrante	C3-38	3001	Età contemporanea	89
36	ca. 214-fine II sec. a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C3-39	3016	Età augustea	70
286	III-II sec. a.C.	Triente	C3-40	3020	Età augustea	81
51	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C3-41	3040	Età augustea	70
206	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C5-1	5027	Età neroniano-flavia	75
486	non det.	Æ non id.	C5-2	5027	Età neroniano-flavia	93
47	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C5-3	5027	Età neroniano-flavia	70
255	89 a.C.	Quinario suberato	C5-4	5005	Età contemporanea	79
394	ca. 41-50(?) d.C.	Dupondio	C5-5	5001	Età contemporanea	89
41	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C5-6	5056	I secolo a.C.	70
44	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C5-7	5056	I secolo a.C.	70
393	ca. 41-50(?) d.C.	Sesterzio	C6-1	6004	Età contemporanea	89
364	15-13 a.C.	Denario	C6-2	6004	Età contemporanea	87
392	ca. 41-50(?) d.C.	Sesterzio	C6-3	6007	Età contemporanea	89
427	non det.	Æ non id.	C6-4	6008	Età neroniano-flavia	92
194	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C6-5	6008	Età neroniano-flavia	75
185	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C6-6	6008	Età neroniano-flavia	74
386	34-37 d.C.	Asse	C6-7	6016	Età giulio-claudia	88
398	ca. 41-50(?) d.C.	Asse	C6-8	6016	Età giulio-claudia	90
391	37-41 d.C.	Asse	C6-9	6016	Età giulio-claudia	89
378	36-37 d.C.	Asse	C6-10a	6016	Età giulio-claudia	88
383	ca. 22/23(?)30 d.C.	Asse	C6-10b	6016	Età giulio-claudia	88

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
381	ca. 22/23-(?)30 d.C.	Asse	C6-10c	6016	Età giulio-claudia	88
384	ca. 22/23-(?)30 d.C.	Asse	C6-11a	6016	Età giulio-claudia	88
395	ca. 41-50(?) d.C.	Asse	C6-11b	6016	Età giulio-claudia	89
399	41-54 d.C.	Asse	C6-11c	6016	Età giulio-claudia	90
382	ca. 22/23-(?)30 d.C.	Asse	C6-12	6016	Età giulio-claudia	88
387	34-37 d.C.	Asse	C6-13	6016	Età giulio-claudia	88
385	ca. 22/23-(?)30 d.C.	Asse	C6-14	6016	Età giulio-claudia	88
375	8-10 d.C.	Asse	C6-15	6016	Età giulio-claudia	88
298	II sec. a.C.	Semisse	C7-1	7077	II secolo a.C.	82
446	non det.	Æ non id.	C7-2	7077	II secolo a.C.	92
207	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C7-3	7001	Età contemporanea	75
270	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C7-4	7001	Età contemporanea	80
497	non det.	Æ non id.	C7-5	7001	Età contemporanea	93
66	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C7-6	7004	Età augustea	71
430	non det.	Æ non id.	C7-7	7004	Età augustea	92
409	non det.	Æ non id.	C7-8	7008	Età augustea	91
117	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C7-9	7008	Età augustea	72
475	non det.	Æ non id.	C7-10	7008	Età augustea	93
242	206-195 a.C.	Asse	C7-11	7011	Età augustea	77
389	39-41 d.C.	Quadrante	C7-12	7044	Età augustea	89
494	non det.	Æ non id.	C7-13	7046	Età augustea	93
49	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C7-14	7046	Età augustea	70
32	tardo IV-III sec. a.C.	Æ di Cartagine (Sicilia)	C7-15	7046	Età augustea	69
461	non det.	Æ non id.	C7-16	7049	Età augustea	92
247	169-158 a.C.	Asse	C7-17	7051	Età augustea	78
261	ca. 1 [^] 1/2 II sec. a.C.	Denario	C7-18	7044	Età augustea	79
52	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C7-19	7046	Età augustea	70
46	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C7-20	7057	Età augustea	70
506	non det.	Æ non id.	C7-21	7062	Età augustea	94
67	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C7-22	7064	I secolo a.C.	71
81	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C7-23	7096	Età augustea	71
22	220-200 a.C.	Æ Sicilia-Mamertini	C7-24	7081	Età augustea	68
296	tardo III-II sec. a.C.	Triente	C7-25	7081	Età augustea	81
340	non det.	Asse frazionato (1/2)	C8-1	8039	Età contemporanea	85
434	non det.	Æ non id.	C8-2	8002	Età neroniano-flavia	92
235	214-212 o 221-210 a.C.	Oncia	C8-3	8002	Età neroniano-flavia	77
338	non det.	Asse frazionato (1/2)	C8-4	8008	Età neroniano-flavia	85
402	fine I sec. a.C.-I sec. d.C.	Asse	C8-5	8008	Età neroniano-flavia	90

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
40	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C8-7	8012	Età neroniano-flavia	70
508	non det.	Æ non id.	C8-8	8018	Età giulio-claudia	94
428	non det.	Æ non id.	C8-9	8018	Età giulio-claudia	92
174	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C8-10	8018	Età giulio-claudia	74
380	ca. 22/23-(?)30 d.C.	Asse	C8-11	8021	Età contemporanea	88
55	200-100 a.C.	<i>Calco</i> di <i>Ebusus</i>	C8-12	8024	Età neroniano-flavia	70
323	II-I sec. a.C.	Asse	C8-13	8025	Età contemporanea	83
54	200-100 a.C.	<i>Calco</i> di <i>Ebusus</i>	C8-14	8025	Età contemporanea	70
337	non det.	Asse frazionato (1/2)	C8-15	8027	Età neroniano-flavia	85
358	non det.	Asse frazionato (1/4)	C8-16	8012	Età neroniano-flavia	86
201	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C8-17	8018	Età giulio-claudia	75
176	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C8-18	8018	Età giulio-claudia	74
476	non det.	Æ non id.	C9-1	9001	Età contemporanea	93
62	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C9-2	9005	Età neroniano-flavia	71
274	non det.	Æ non id.	C9-3	9005	Età neroniano-flavia	80
262	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C9-4	9019	Età giulio-claudia	79
237	<i>post</i> 211 a.C.	Asse	C9-5	9029	II secolo a.C.	77
435	non det.	Æ non id.	C9-6	9029	II secolo a.C.	92
317	II-I sec. a.C.	Asse	C9-7	9030	Età giulio-claudia	83
469	non det.	Æ non id.	C10-1	10017	II secolo a.C.	93
193	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C10-2	10014	II secolo a.C.	75
197	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C10-3	10014	II secolo a.C.	75
74	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C10-4	10015	II secolo a.C.	71
444	non det.	Æ non id.	C10-5	10015	II secolo a.C.	92
151	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-1	11046	Età augustea	73
233	217-215 a.C.	Sestante	C11-2	11058	Età augustea	77
142	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-3	11058	Età augustea	73
489	non det.	Æ non id.	C11-4	11046	Età augustea	93
179	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-5	11058	Età augustea	74
180	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-6	11058	Età augustea	74
122	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-7	11062	Età augustea	72
112	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-8	11050	Età contemporanea	72
210	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-9	11050	Età contemporanea	75
155	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-10	11046	Età augustea	73
414	non det.	Æ non id.	C11-11	11058	Età augustea	91
322	II-I sec. a.C.	Asse	C11-12	11101	Età contemporanea	83
60	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C11-13	11081	Età augustea	70

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
48	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C11-14	11081	Età augustea	70
213	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-15	11058	Età augustea	75
240	<i>post</i> 211 a.C.	Oncia	C11-16	11058	Età augustea	77
309	III-II sec. a.C.	Oncia	C11-18	11058	Età augustea	82
33	300-264 a.C.	Æ di Cartagine (Sardegna)	C11-19	11058	Età augustea	69
363	29-26 a.C.	Quinario	C11-20	11018	Età contemporanea	87
424	non det.	Æ non id.	C11-21	11058	Età augustea	91
167	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-22	11058	Età augustea	74
226	non det.	Æ non id.	C11-23	11058	Età augustea	76
80	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C11-24	11069	Età augustea	71
357	non det.	Asse frazionato (1/2)	C11-25	11015	Età neroniano-flavia	86
30	ca. 221-180 a.C.	Æ di Cirene	C11-26	11044	Età neroniano-flavia	69
215	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-27	11058	Età augustea	75
148	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-28	11058	Età augustea	73
113	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-29	11058	Età augustea	72
216	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-30	11018	Età contemporanea	75
307	tardo III-II sec. a.C.	Sestante frazionato (1/2)	C11-31	11058	Età augustea	82
453	non det.	Æ non id.	C11-32	11058	Età augustea	92
50	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C11-33	11058	Età augustea	70
87	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-34	11050	Età contemporanea	71
487	non det.	Æ non id.	C11-35	11018	Età contemporanea	93
150	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-36	11058	Età augustea	73
61	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C11-37	11018	Età contemporanea	71
376	11-12 d.C.	Asse	C11-38	11018	Età contemporanea	88
203	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-39	11058	Età augustea	75
97	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-39b	11018	Età contemporanea	72
243	169-158 a.C.	Asse	C11-40	11106	Età augustea	77
98	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-41	11106	Età augustea	72
91	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-42	11106	Età augustea	72
191	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-42b	11106	Età augustea	75
228	non det.	Æ non id.	C11-43	11106	Età augustea	76
302	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C11-44	11116	Età augustea	82
245	169-158 a.C.	Asse	C11-45	11116	Età augustea	78
417	non det.	Æ non id.	C11-46	11116	Età augustea	91
217	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-47	11116	Età augustea	75
68	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C11-48	11116	Età augustea	71

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
484	non det.	Æ non id.	C11-49	11116	Età augustea	93
439	non det.	Æ non id.	C11-50	11116	Età augustea	92
198	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C11-51	11116	Età augustea	75
455	non det.	Æ non id.	C11-52	11116	Età augustea	92
145	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-53	11116	Età augustea	73
37	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C11-54	11116	Età augustea	70
106	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-55	11116	Età augustea	72
212	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C11-56	11116	Età augustea	75
109	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-57	11116	Età augustea	72
159	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-58	11116	Età augustea	73
132	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-59	11116	Età augustea	73
135	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-60	11116	Età augustea	73
479	non det.	Æ non id.	C11-61	11116	Età augustea	93
465	non det.	Æ non id.	C11-62	11116	Età augustea	93
95	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C11-63	11116	Età augustea	72
300	tardo III-II sec. a.C.	Quadrante	C11-64	11110	Età augustea	82
492	non det.	Æ non id.	C12-1	12069	Età augustea	93
481	non det.	Æ non id.	C12-2	12069	Età augustea	93
39	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C12-3	12069	Età augustea	70
379	ca. 15-16 d.C.	Asse	C12-4	12069	Età augustea	88
16	ca. 250-225 a.C.	Æ di <i>Nuceria</i>	C12-5	12062	Età augustea	68
204	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C12-6	12069	Età augustea	75
377	11-12 d.C.	Asse	C12-7	12004	Età neroniano-flavia	88
271	tardo III-II sec. a.C.	Asse	C12-8	12107	Età augustea	80
490	non det.	Æ non id.	C12-9	12069	Età augustea	93
437	non det.	Æ non id.	C12-10	12069	Età augustea	92
449	non det.	Æ non id.	C12-11	12134	Età augustea	92
153	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C12-12	12069	Età augustea	73
259	45 a.C.	Asse frazionato (1/2)	C12-13	12015	Età augustea	79
214	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C12-14	12015	Età augustea	75
373	5 a.C.	Quadrante	C12-15	12015	Età augustea	87
372	5 a.C.	Quadrante	C12-16	12004	Età neroniano-flavia	87
24	229-100 a.C.	Æ di <i>Dyrrhachium</i>	C12-17	12009	Età augustea	68
374	4 a.C.	Quadrante	C12-18	12015	Età augustea	88
440	non det.	Æ non id.	C12-19	12107	Età augustea	92
400	64-65 d.C.	Quadrante	C12-20	12141	Età augustea	90
333	non det.	Asse frazionato (1/2)	C13-01	13028	Età augustea	85
339	non det.	Asse frazionato (1/2)	C13-02	13011	Età contemporanea	85
291	tardo III-II sec. a.C.	Triente	C13-03	13003	Età contemporanea	81

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
177	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C13-04	13050	Età augustea	74
370	9 a.C.	Quadrante	C13-05	13050	Età augustea	87
15	ca. 250-225 a.C.	Æ di <i>Nuceria Alfaterna</i>	C13-06	13035	Età augustea	68
371	9 a.C.	Quadrante	C13-07	13011	Età contemporanea	87
299	tardo III-II sec. a.C. (?)	Quadrante	C13-08	13035	Età augustea	82
209	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C13-09	13032	Età augustea	75
224	non det.	Æ non id. (greca)	C13-10	13035	Età augustea	76
361	non det.	Asse frazionato (1/4)	C13-11	13035	Età augustea	86
356	non det.	Asse frazionato (1/2)	C13-12	13032	Età augustea	86
369	16-15 o 7-6 a.C	Asse	C13-13	13011	Età contemporanea	87
432	non det.	Æ non id.	C14-1	14107	I secolo a.C.	92
58	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C14-2	14213	II secolo a.C.	70
218	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C14-3	14111	II secolo a.C.	75
211	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C14-4	14213	II secolo a.C.	75
405	fine I sec. a.C.-I sec. d.C.	Æ Asse non id.	C14-5	14311	I secolo a.C.	90
443	non det.	Æ non id.	C14-6	14311	I secolo a.C.	92
104	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C14-7	14114	II secolo a.C.	72
462	non det.	Æ non id.	C14-8	14114	II secolo a.C.	92
445	non det.	Æ non id.	C14-9	14114	II secolo a.C.	92
192	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C14-10	14114	II secolo a.C.	75
154	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C14-11	14211	II secolo a.C.	73
165	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C14-12	14211	II secolo a.C.	74
156	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C14-13	14213	II secolo a.C.	73
516	non det.	Æ non id.	C14-14	14304	Età neroniano-flavia	94
390	39-41 d.C.	Quadrante	C14-15	14303	Età neroniano-flavia	89
31	140-96 a.C.	Æ di <i>Cirene</i>	C14-16	14001	Età contemporanea	69
162	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C14-17	14111	II secolo a.C.	74
423	non det.	Æ non id.	C14-18	14107	I secolo a.C.	91
251	106 a.C.	Denario suberato	C14-19	14111	II secolo a.C.	78
303	tardo III-II secolo a.C.	Quadrante	C14-20	14003	Età contemporanea	82
410	non det.	Æ non id.	C14-21	14311	I secolo a.C.	91
28	88-50 a.C.	Æ di <i>Cos</i>	C14-22	14305	I secolo a.C.	69
73	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C14-23	14118	II secolo a.C.	71
411	non det.	Æ non id.	C14-24	14119	II secolo a.C.	91
408	non det.	Æ non id.	C14-25	14219	II secolo a.C.	91
509	non det.	Æ non id.	C15-1	15014	Età augustea	94
258	45 a.C.	Asse	C15-2	15032	II secolo a.C.	79
4	ca. 317/310-270 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C15-3	15026	II secolo a.C.	67

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
220	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C16-1	16010	Età neroniano-flavia	75
118	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-2	16010	Età neroniano-flavia	72
26	280-270/60 a.C.	<i>Dichalkon</i> di Argo	C16-3	16010	Età neroniano-flavia	69
447	non det.	Æ non id.	C16-4	16010	Età neroniano-flavia	92
466	non det.	Æ non id.	C16-5	16010	Età neroniano-flavia	93
420	non det.	Æ non id.	C16-6	16005	Età contemporanea	91
425	non det.	Æ non id.	C16-7	16009	Età neroniano-flavia	91
234	214-212 a.C. o 221-210 a.C.	Oncia	C16-8	16019	Età neroniano-flavia	77
456	non det.	Æ non id.	C16-9	16019	Età neroniano-flavia	92
127	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-10	16019	Età neroniano-flavia	72
232	234-231 a.C.	½ Litra	C16-11	16019	Età neroniano-flavia	77
90	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-12	16019	Età neroniano-flavia	72
178	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-13	16019	Età neroniano-flavia	74
227	non det.	Æ non id. (greca)	C16-14	16019	Età neroniano-flavia	76
144	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-15	16019	Età neroniano-flavia	73
284	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C16-16	16023	Età augustea	81
253	102 a.C.	Denario suberato	C16-17	16032	Età augustea	78
332	tardo II-I sec. a.C. (?)	Asse	C16-18	16036	Età augustea	84
93	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-19	16038	Età augustea	72
451	non det.	Æ non id.	C16-20	16038	Età augustea	92
221	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C16-21	16038	Età augustea	75
65	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C16-22	16038	Età augustea	71
161	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C16-23	16038	Età augustea	73
290	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C16-24	16048	Età augustea	81
501	non det.	Æ non id.	C16-25	16081	IV secolo a.C.	93
467	non det.	Æ non id.	C17-1	17002	Età giulio-claudia	93
353	non det.	Asse frazionato (1/2)	C17-2	17007	Età giulio-claudia	86
450	non det.	Æ non id.	C17-3	17022	Età giulio-claudia	92
458	non det.	Æ non id.	C17-4	17022	Età giulio-claudia	92
418	IV secolo a.C.?	Æ non id.	C17-5	17113	IV secolo a.C.	91
318	non det.	Æ non id.	C18-1	18009	Età giulio-claudia	83
223	non det.	Æ non id. (greca)	C18-2	18009	Età giulio-claudia	76
20	ultimo quarto del I secolo a.C.	Semisse di <i>Paestum</i>	C18-3	18014	Età giulio-claudia	68
350	non det.	Asse frazionato (1/2)	C18-4	18014	Età giulio-claudia	85
483	non det.	Æ non id.	C18-5	18023	Età augustea	93
351	non det.	Asse frazionato (1/2)	C18-6	18023	Età augustea	86
365	16 a.C.	Asse	C18-7	18023	Età augustea	87
138	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C18-8	18027	Età augustea	73

N. Cat.	Datazione	Nominale	Inv.	US	Periodo	Pag.
404	I secolo d.C.	Asse	C18-9	18028	Età contemporanea	90
320	II-I sec. a.C.	Asse	C18-10	18031	Età augustea	83
426	non det.	Æ non id.	C18-11	18035	Età augustea	91
19	II quarto del I secolo a.C.	Semisse di <i>Paestum</i>	C18-12	18053	Età augustea	68
355	non det.	Asse frazionato (1/2)	C18-13	18053	Età augustea	86
464	non det.	Æ non id.	C18-14	18059	Età giulio-claudia	92
352	non det.	Asse frazionato (1/2)	C18-15	18062	Età augustea	86
263	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C18-16	18081	Età giulio-claudia	79
266	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-1	19002	Età augustea	79
314	II-I sec. a.C.	Asse	C19-2	19002	Età augustea	83
325	II-I sec. a.C.	Asse	C19-3	19002	Età augustea	83
305	tardo III-II sec. a.C. (?)	Quadrante	C19-4	19003	Età augustea	82
250	133 a.C.	Quadrante	C19-5	19003	Età augustea	78
503	non det.	Æ non id.	C19-6	19003	Età augustea	94
181	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-7	19009	Età augustea	74
124	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-8	19009	Età augustea	72
281	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-9	19009	Età augustea	80
502	non det.	Æ non id.	C19-10	19009	Età augustea	94
100	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-11	19009	Età augustea	72
200	130/120-80-70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C19-12	19009	Età augustea	75
510	non det.	Æ non id.	C19-13	19009	Età augustea	94
136	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-14	19015	Età augustea	73
280	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-15	19015	Età augustea	80
438	non det.	Æ non id.	C19-16	19015	Età augustea	92
196	130/120-80-70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca' non id.	C19-17	19015	Età augustea	75
283	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-18	19015	Età augustea	81
186	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-19	19019	Età neroniano-flavia	74
187	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-20	19019	Età neroniano-flavia	74
491	non det.	Æ non id.	C19-21	19020	Età augustea	93
121	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-22	19020	Età augustea	72
244	169-158 a.C.	Asse	C19-23	19019	Età neroniano-flavia	78
269	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-24	19022	Età augustea	79
454	non det.	Æ non id.	C19-25	19022	Età augustea	92
480	non det.	Æ non id.	C19-26	19022	Età augustea	93
452	non det.	Æ non id.	C19-27	19022	Età augustea	92
500	non det.	Æ non id.	C19-28	19022	Età augustea	93

N. Cat.	Datazione	Nominale	Inv.	US	Periodo	Pag.
18	II quarto del I secolo a.C.	Semisse di <i>Paestum</i>	C19-29	19022	Età augustea	68
103	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-30	19022	Età augustea	72
86	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-31	19022	Età augustea	71
301	tardo III-II sec. a.C. (?)	Quadrante	C19-32	19022	Età augustea	82
115	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-33	19022	Età augustea	72
463	non det.	Æ non id.	C19-34	19022	Età augustea	92
119	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-35	19022	Età augustea	72
114	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-36	19022	Età augustea	72
29	ca. 221-180 a.C.	Æ di Cirene	C19-37	19022	Età augustea	69
219	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C19-38	19022	Età augustea	75
457	non det.	Æ non id.	C19-39	19022	Età augustea	92
249	153 a.C.	Asse	C19-40	19022	Età augustea	78
431	non det.	Æ non id.	C19-41	19022	Età augustea	92
504	non det.	Æ non id.	C19-42	19022	Età augustea	94
482	non det.	Æ non id.	C19-43	19022	Età augustea	93
515	non det.	Æ non id.	C19-44	19022	Età augustea	94
222	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C19-45	19022	Età augustea	75
315	II-I sec. a.C.	Asse	C19-46	19022	Età augustea	83
130	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-47	19022	Età augustea	73
123	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-48	19022	Età augustea	72
265	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-49	19022	Età augustea	79
108	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-50	19022	Età augustea	72
354	non det.	Asse frazionato (1/2)	C19-51	19022	Età augustea	86
268	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-52	19023	I secolo a.C.	79
169	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-53	19023	I secolo a.C.	74
182	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-54	19023	I secolo a.C.	74
120	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-55	19023	I secolo a.C.	72
478	non det.	Æ non id.	C19-56	19024	Età augustea	93
170	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-57	19024	Età augustea	74
292	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C19-58	19024	Età augustea	81
275	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-59	19026	II secolo a.C.	80
279	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C19-60	19030	Età augustea	80
173	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C19-61	19032	Età augustea	74
474	non det.	Æ non id.	C20-1	20025	I secolo a.C.	93
388	39-41 d.C.	Sesterzio	C24-1	24004	Età neroniano-flavia	89
397	ca. 50(?+)-4 d.C.	Asse	C24-2	24013	Età giulio-claudia	89
415	non det.	Æ non id.	C24-3	24015	Età giulio-claudia	91

N. Cat.	Datazione	Nominale	Inv.	US	Periodo	Pag.
75	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C24-5	24015	Età giulio-claudia	71
128	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-6	24013	Età giulio-claudia	72
470	non det.	Æ non id.	C24-7	24013	Età giulio-claudia	93
230	non det.	Æ non id. (greca)	C24-8	24011	Età neroniano-flavia	76
168	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-9	24024	Età augustea	74
175	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-11	24017	Età augustea	74
64	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C24-12	24032	Età augustea	71
171	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-13	24032	Età augustea	74
306	tardo III-II sec. a.C. (?)	Sestante	C24-14	24032	Età augustea	82
172	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-15	24032	Età augustea	74
294	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C24-16	24034	II sec. a.C.-Augusto	81
3	ca. 317/310-270 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C24-17	24034	II sec. a.C.-Augusto	67
141	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-18	24023	Età augustea	73
89	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-19	24023	Età augustea	71
6	ca. 317/310-270 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C24-20	24023	Età augustea	67
164	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-21	24023	Età augustea	74
125	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-22	24023	Età augustea	72
448	non det.	Æ non id.	C24-23	24023	Età augustea	92
38	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C24-24	24023	Età augustea	70
152	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-25	24023	Età augustea	73
183	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-26	24015	Età giulio-claudia	74
496	non det.	Æ non id.	C24-27	24016	Età giulio-claudia	93
436	non det.	Æ non id.	C24-28	24016	Età giulio-claudia	92
485	non det.	Æ non id.	C24-29	24016	Età giulio-claudia	93
468	non det.	Æ non id.	C24-30	24016	Età giulio-claudia	93
78	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C24-31	24016	Età giulio-claudia	71
96	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C24-32	24016	Età giulio-claudia	72
505	non det.	Æ non id.	C24-33	24038	II secolo a.C.	94
225	non det.	Æ non id. (greca)	C25-01	25008	Età giulio-claudia	76
72	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C25-02	25024	II secolo a.C.	71
157	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C25-03	25024	II secolo a.C.	73
236	214-212 a.C. o 221-210 a.C.	Oncia	C25-04	25063	Età neroniano-flavia	77
111	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C27-01	27046	Età giulio-claudia	72
319	II-I sec. a.C.	Asse	C27-02	27018	IV secolo a.C.	83
131	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C27-03	27027	Età contemporanea	73
345	non det.	Asse frazionato (1/2)	C27-04	27040	Età giulio-claudia	85
346	non det.	Asse frazionato (1/2)	C27-05	27011	Età neroniano-flavia	85
133	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C27-06	27039	Età giulio-claudia	73

N. Cat.	Datazione	Nominale	Inv.	US	Periodo	Pag.
413	non det.	Æ non id.	C27-07	27001	Età contemporanea	91
442	non det.	Æ non id.	C27-08	27046	Età giulio-claudia	92
140	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C27-09	27044	I secolo a.C.	73
366	15 a.C.	Asse	C27-10	27040	Età giulio-claudia	87
304	tardo III-II sec. a.C. (?)	Quadrante	C27-11	27059	II secolo a.C.	82
407	non det.	Æ non id.	C27-12	27078	I secolo a.C.	91
17	ca. 420-390 a.C.	Æ di Posidonia	C27-13	27047	I secolo a.C.	68
264	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C28-01	28011	Età augustea	79
8	ca. 317/310-270 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C28-02	28011	Età augustea	67
308	tardo III-II sec. a.C. (?)	Sestante	C28-03	28018	Età contemporanea	82
9	ca. 270-250 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C28-04	28013	Età augustea	67
347	non det.	Asse frazionato (1/2)	C28-05	28013	Età augustea	85
293	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C28-06	28013	Età augustea	81
202	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C28-07	28013	Età augustea	75
254	97 a.C.	Quinario	C28-08	28065	I secolo a.C.	78
205	non det.	Æ della 'pseudo-zecca' o non id.	C28-09	28015	Età augustea	75
188	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C28-10	28015	Età augustea	74
287	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C28-11	28076	Età augustea	81
359	non det.	Asse frazionato (1/4)	C28-12	28056	Età augustea	86
459	non det.	Æ non id.	C28-13	28074	I secolo a.C.	92
285	tardo III-II sec. a.C. (?)	Asse	C29-01	29004	Età giulio-claudia	81
403	I secolo d.C.	Asse	C29-02	29004	Età giulio-claudia	90
77	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C29-03	29004	Età giulio-claudia	71
288	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C29-04	29012	II secolo a.C.	81
25	ca. 146-27 a.C.	Æ di <i>Thespieae</i>	C29-05	29010	Età giulio-claudia	69
252	103 a.C.	Denario suberato	C29-06	29010	Età giulio-claudia	78
129	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-07	29010	Età giulio-claudia	73
101	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-08	29010	Età giulio-claudia	72
511	non det.	Æ non id.	C29-09	29010	Età giulio-claudia	94
83	ca. 130-100 a.C.	Æ di <i>Massalia</i>	C29-10	29010	Età giulio-claudia	71
149	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-11	29010	Età giulio-claudia	73
76	200-80/70 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i> o della 'pseudo-zecca'	C29-12	29010	Età giulio-claudia	71
139	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-13	29010	Età giulio-claudia	73
189	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-14	29010	Età giulio-claudia	74
85	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-15	29010	Età giulio-claudia	71
134	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-16	29010	Età giulio-claudia	73
105	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-17	29010	Età giulio-claudia	72

<i>N. Cat.</i>	<i>Datazione</i>	<i>Nominale</i>	<i>Inv.</i>	<i>US</i>	<i>Periodo</i>	<i>Pag.</i>
441	non det.	Æ non id.	C29-18	29010	Età giulio-claudia	92
147	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-19	29010	Età giulio-claudia	73
91	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-20	29010	Età giulio-claudia	72
313	II-I sec. a.C.	Asse	C29-21	29010	Età giulio-claudia	83
344	non det.	Asse frazionato (1/2)	C29-22	29010	Età giulio-claudia	85
433	non det.	Æ non id.	C29-23	29010	Età giulio-claudia	92
241	206-195 a.C.	Asse	C29-24	29010	Età giulio-claudia	77
7	ca. 317/310-270 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C29-25	29010	Età giulio-claudia	67
59	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C29-26	29010	Età giulio-claudia	70
163	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-27	29010	Età giulio-claudia	74
23	178-168 a.C.	Æ di Perseo di Macedonia	C29-28	29010	Età giulio-claudia	68
360	non det.	Asse frazionato (1/4)	C29-29	29010	Età giulio-claudia	86
10	250-225 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C29-30	29010	Età giulio-claudia	67
348	non det.	Asse frazionato (1/2)	C29-31	29010	Età giulio-claudia	85
349	non det.	Asse frazionato (1/2)	C29-32	29010	Età giulio-claudia	85
327	II-I sec. a.C.	Asse	C29-33	29010	Età giulio-claudia	84
11	250-225 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C29-34	29010	Età giulio-claudia	67
43	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C29-35	29009	Età giulio-claudia	70
477	non det.	Æ non id.	C29-36	29009	Età giulio-claudia	93
27	post 190 a.C.	Æ di Mileto	C29-37	29010	Età giulio-claudia	69
160	130/120-80/70 a.C.	Æ della 'pseudo-zecca'	C29-38	29010	Età giulio-claudia	73
289	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C29-39	29012	II secolo a.C.	81
12	250-225 a.C.	Æ di <i>Neapolis</i>	C29-40	29012	II secolo a.C.	67
321	II-I sec. a.C.	Asse	C29-41	29013	II secolo a.C.	83
295	tardo III-II sec. a.C. (?)	Triente	C29-42	29013	II secolo a.C.	81
231	non det.	Æ non id. (greca)	C29-43	29026	II secolo a.C.	76
310	III-II sec. a.C.	Oncia	C29-44	29026	II secolo a.C.	82
42	200-100 a.C.	Æ di <i>Ebusus</i>	C99-01	Sporadica	Età contemporanea	70
260	fine III-II secolo a.C.	Denario	PB27-1	27044	I secolo a.C.	79



APPENDICI

APPENDICE 1

Catalogo di monete da una Collezione privata

CAMPANIA

'PSEUDO-ZECCA' DI POMPEI (?)

130/120-80/70 a.C.

D/ Bes stante, frontale, con martello nella mano d. alzata e serpente tenuto con la mano s.

R/ *Plemochoe*. Nel campo A Θ E

STANNARD, PARDINI 2011, 55, n. 1, tav. VIII, 1-1a

Per il D/ vd. STANNARD 2005a, 132, n. 78, 80-1; per il

R/ v. KROLL 1993, 62, nn. 73-5, *Idem*, 76-77, nn. 102-4, *Idem*, 98, n. 129

1. Æ; 1,39 g; 12 mm; 1,9 mm; 10°
Inv. 11-130-549

ATTICA

ATENE

ca. 224/3-198 a.C.

D/ Testa di Demetra a d.

R/ A [Θ] E; *Plemochoe* con due spighe; nel campo a d. una civetta rivolta a d.

KROLL 1993, 62, n. 74, Pl. 7; *SNG Cop. Attica-Aegina*, nn. 425-7, Pl. 11

2. Æ; 5,84 g; 22,5 mm; 2,3 mm; 0°
Inv. 12-93-644

ZEUGUTANIA - CARTAGINE

ZECCA SICILIANA (?)

tardo IV-III secolo a.C.

D/ Testa maschile (?) a s.

R/ Cavallo libero al galoppo a d.

SNG Cop. North Africa, nn. 94-7, Pl. 5

3. Æ; 5,25 g; 15,1 mm; 4 mm; 0°
Inv. 12-126-677
4. Æ; 5,24 g; 16,6 mm; 3,7 mm; 255°
Inv. 12-78-629
5. Æ; 5,22 g; 16,4 mm; 3,7 mm; 180°
Inv. 12-81-632
6. Æ; 5,09 g; 15,9 mm; 3,2 mm; 30°
Inv. 12-57-608
7. Æ; 4,62 g; 16,4 mm; 4,1 mm; 60°
Inv. 12-77-628
8. Æ; 4,01 g; 14 mm; 3,3 mm; 200°
Inv. 12-80-631
9. Æ; 3,72 g; 16 mm; 3 mm; 270°
Inv. 12-85-636
10. Æ; 3,40 g; 15,3 mm; 3 mm; 355°
Inv. 12-79-630
11. Æ; 3,19 g; 16 mm; 2,2 mm; 270°
Inv. 12-175-726
12. Æ; 3,03 g; 16 mm; 2,2 mm; 310°
Inv. 12-208-759

tardo IV-III secolo a.C.

D/ Albero di palma

R/ Protome equina a d.

SNG Cop. North Africa, n. 102-4, Pl. 5

13. Æ; 5,97 g; 18,1 mm; 4,2 mm; 65°
Inv. 12-84-635
14. Æ; 4,16 g; 16,9 mm; 2,9 mm; 120°
Inv. 12-174-725
15. Æ; 2,85 g; 15,4 mm; 2,3 mm; 180°
Inv. 12-76-627
Note: tracce di riconiatura (il D/ è stato coniato su un precedente tipo con cavallo libero, cfr. *SNG Cop. North Africa*, nn. 94-7, Pl. 5)

tardo IV-III secolo a.C.

D/ Albero di palma

R/ Pegaso in volo a s.

SNG Cop. North Africa, nn. 107-108, Pl. 5

16. Æ; 2,87 g; 15 mm; 2,3 mm; 30°
Inv. 12-191-742
17. Æ; 2,63 g; 16 mm; 2,2 mm; 145°
Inv. 12-49-600
18. Æ; 1,64 g; 15,1 mm; 1,8 mm; 0°
Inv. 12-52-603

tardo IV-III secolo a.C.

D/ Palma

R/ Pegaso a d.

Cfr. *SNG Cop. North Africa*, nn. 107-108, Pl. 5

19. Æ; 1,75 g; 15,2 mm; 1,2 mm; 35°
Inv. 12-83-634

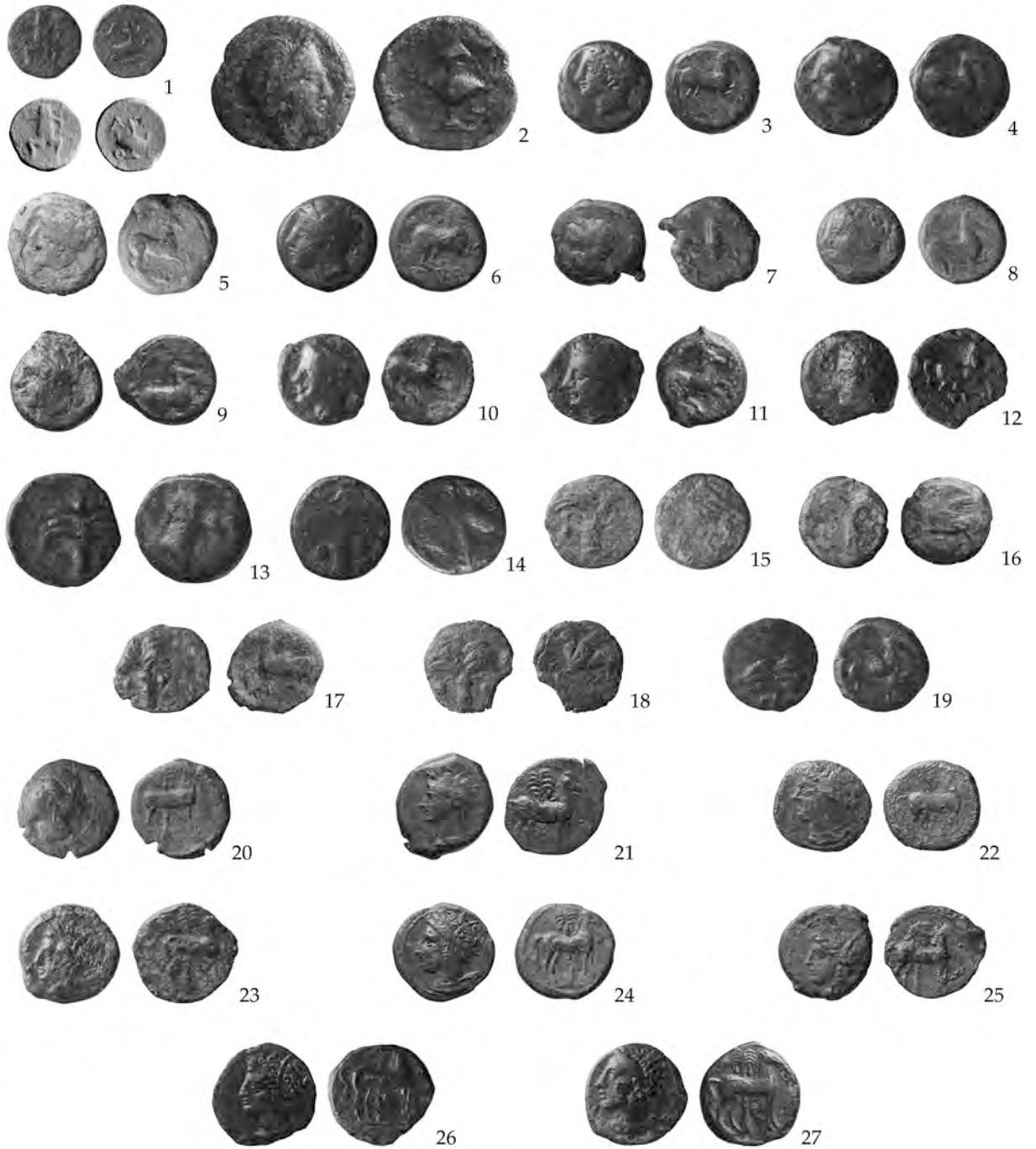
tardo IV-III secolo a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.

R/ Cavallo a d. davanti ad una palma

SNG Cop. North Africa, nn. 109-119, Pl. 5

20. Æ; 3,48 g; 16 mm; 2,4 mm; 35°
Inv. 12-54-605
21. Æ; 3,07 g; 17,6 mm; 2 mm; 260°
Inv. 12-92-643
22. Æ; 3,02 g; 15,7 mm; 2,1 mm; 20°
Inv. 12-193-744
23. Æ; 2,96 g; 16,3 mm; 2 mm; 300°
Inv. 12-48-599
24. Æ; 2,91 g; 16,2 mm; 2 mm; 165°
Inv. 12-55-606
25. Æ; 2,85 g; 16,2 mm; 2 mm; 105°
Inv. 12-53-604
26. Æ; 2,77 g; 16,8 mm; 1,9 mm; 295°
Inv. 12-111-662
27. Æ; 2,72 g; 16,8 mm; 1,8 mm; 220°
Inv. 12-58-609



28. Æ; 2,71 g; 16,5 mm; 2 mm; 180°
Inv. 12-96-647
29. Æ; 2,56 g; 15,4 mm; 1,9 mm; 160°
Inv. 12-98-649
30. Æ; 2,54 g; 15,9 mm; 1,9 mm; 105°
Inv. 12-102-653
31. Æ; 2,53 g; 17,3 mm; 1,8 mm; 180°
Inv. 12-86-637
32. Æ; 2,52 g; 15,9 mm; 1,9 mm; 165°
Inv. 12-87-638
33. Æ; 2,46 g; 15,1 mm; 1,9 mm; 235°
Inv. 12-56-607
34. Æ; 2,25 g; 15,8 mm; 1,2 mm; 90°
Inv. 12-88-639
35. Æ; 2,20 g; 17,9 mm; 1,6 mm; 235°
Inv. 12-82-633
36. Æ; 2,07 g; 15 mm; 1,6 mm; 300°
Inv. 12-64-615
37. Æ; 2,00 g; 15,1 mm; 1,8 mm; 145°
Inv. 12-90-641

tardo IV-III secolo a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.
R/ Cavallo a d. davanti ad una palma; nel campo a d., in alto ●●, in basso ●
SNG Cop. *North Africa*, n. 118, Pl. 5

38. Æ; 2,77 g; 16 mm; 1,9 mm; 20°
Inv. 12-89-640

tardo IV-III secolo a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.
R/ Cavallo a d. davanti ad una palma; nel campo a d., in alto ●●
SNG Cop. *North Africa*, n. 119, Pl. 5

39. Æ; 2,92 g; 17,1 mm; 2 mm; 35°
Inv. 12-50-601

ZECCA SARDA

300-264 a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.
R/ Protome equina a d.; nel campo simbolo o lettera punica
SNG Cop. *North Africa*, nn. 144-178, Pl. 6

40. Æ; 5,60 g; 19,3 mm; 3 mm; 330°
Inv. 12-184-735
41. Æ; 5,41 g; 19,5 mm; 2,3 mm; 180°
Inv. 12-185-736
42. Æ; 4,29 g; 19,8 mm; 2,2 mm; 0°
Inv. 12-186-737
43. Æ; 2,93 g; 18,2 mm; 1,7 mm; 45°
Inv. 12-51-602

44. Æ; 2,64 g; 17,9 mm; 1,3 mm; 265°
Inv. 12-183-734

300-264 a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.
R/ Protome equina a d.; nel campo simbolo o lettera punica
SNG Cop. *North Africa*, nn. 148-151, Pl. 6

45. Æ; 5,04 g; 19,2 mm; 2,2 mm; 330°
Inv. 12-71-622

300-264 a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.
R/ Protome equina a d.; nel campo simbolo o lettera punica
SNG Cop. *North Africa*, n. 151, Pl. 6

46. Æ; 4,57 g; 18,5 mm; 12,1 mm; 245°
Inv. 12-150-701

300-264 a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.
R/ Protome equina a d.; nel campo, a d., globo
SNG Cop. *North Africa*, nn. 170-1, Pl. 6

47. Æ; 4,49 g; 19,2 mm; 2,1 mm; 40°
Inv. 12-197-748

300-264 a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.
R/ Protome equina a d.; nel campo, a d., albero di palma (?)
SNG Cop. *North Africa*, nn. 173-4, Pl. 6

48. Æ; 3,72 g; 18,9 mm; 1,9 mm; 90°
Inv. 12-192-743

241-238 a.C.

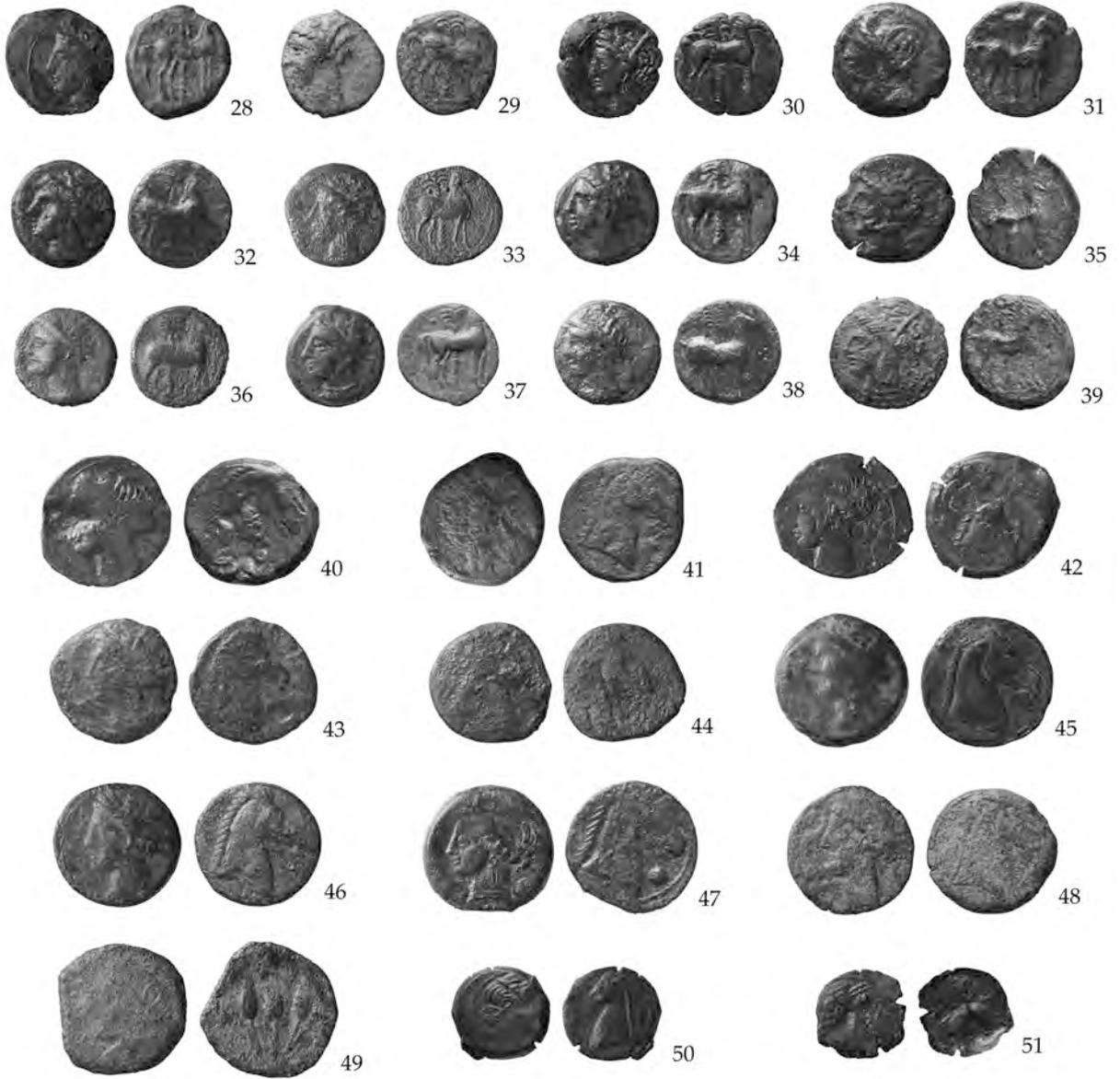
D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.
R/ Tre spighe al centro del campo; in alto, al centro, crescente lunare rivolto verso il basso
SNG Cop. *North Africa*, nn. 248-252, Pl. 9

49. Æ; 3,16 g; 20,2 mm; 1,6 mm; 180°(?)
Inv. 12-203-754

ca. 300-214 a.C.

D/ Testa di *Tanit* a d.
R/ Protome equina a s.
Cfr. SNG Cop. *North Africa*, nn. 224-5, Pl. 8;
CNH², 69, n. 49

50. Æ; 2,30 g; 13,6-14,6 mm; 1,3-2,1 mm; 0°
Inv. 12-187-738
51. Æ; 1,63 g; 12,8-14,3 mm; 1,3-2 mm; 340°
Inv. 12-124-675



ZECCA SPAGNOLA

c. 237-209 a.C.

D/ Testa elmata di Atena a s.; nel campo a s. lettera punica non id.?

R/ Cavallo a d.; tra le zampe, lettera punica *beth*

SNG Cop. North Africa, nn. 276-279, Pl. 11

CNH², 70, n. 52-5352. Æ; 6,97 g; 23,1 mm; 2,1 mm; 0°
Inv. 12-133-68453. Æ; 6,88 g; 24,9 mm; 2 mm; 0°
Inv. 12-201-752

c. 237-209 a.C.

D/ Testa elmata di Atena a s.; nel campo a s. lettera punica *yod*R/ Cavallo a d.; tra le zampe, lettera punica *beth*

SNG Cop. North Africa, nn. 276-279, Pl. 11

CNH², 70, n. 5454. Æ; 10,01 g; 28,8 mm; 2 mm; 350°
Inv. 12-220-77155. Æ; 9,96 g; 28,2 mm; 2,2 mm; 0°
Inv. 12-195-746

c. 237-209 a.C.

D/ Testa di *Tanit* con diadema di spighe a s.

R/ Protome equina a d.

SNG Cop. North Africa, n. 283, Pl. 11

CNH², 68, n. 3856. Æ; 8,42 g; 23 mm; 2,9 mm; 35°
Inv. 12-215-766

c. 237-209 a.C.

D/ Testa di *Tanit* con diadema di spighe a s.R/ Protome equina a d.; nel campo a destra lettera punica *beth*

SNG Cop. North Africa, n. 284, Pl. 11

CNH², 68, n. 3957. Æ; 10,53 g; 23,9 mm; 3 mm; 0°
Inv. 12-169-72058. Æ; 9,72 g; 24,9 mm; 2,3 mm; 270°
Inv. 12-170-72159. Æ; 7,90 g; 23,8 mm; 2,8 mm; 0°
Inv. 12-180-73160. Æ; 6,86 g; 21 mm; 3,1 mm; 0°
Inv. 12-136-687

c. 237-209 a.C.

D/ Testa di *Tanit* con diadema di spighe a s.R/ Protome equina a d.; nel campo a destra lettera punica *yod*

SNG Cop. North Africa, n. 289, Pl. 11

CNH², 68, n. 4061. Æ; 10,24 g; 22,3 mm; 3,6 mm; 50°
Inv. 12-139-690

c. 237-209 a.C.

D/ Testa di *Tanit* a s.

R/ Protome equina a d.

SNG Cop. North Africa, nn. 287-290, Pl. 11

CNH², 69, n. 4462. Æ; 7,19 g; 22,8 mm; 2,9 mm; 40°
Inv. 12-163-714

c. 237-209 a.C.

D/ Testa di *Tanit* a s.R/ Protome equina a d.; nel campo a destra lettera punica *aleph*

SNG Cop. North Africa, nn. 287-290, Pl. 11

CNH², 69, n. 4563. Æ; 8,38 g; 21,9 mm; 3 mm; 70°
Inv. 12-158-70964. Æ; 6,92 g; 21,2 mm; 2,5 mm; 40°
Inv. 12-116-66765. Æ; 6,50 g; 21 mm; 2,7 mm; 0°
Inv. 12-117-66866. Æ; 6,97 g; 21,1 mm; 2,9 mm; 45°
Inv. 12-68-61967. Æ; 5,86 g; 19 mm; 3 mm; 20°
Inv. 12-128-679



ZECCA SPAGNOLA

c. 237-209 a.C.
D/ Testa di *Tanit* a s.
R/ Elmo crestatto a d.
CNH², 69, n. 42

68. Æ; 2,51 g; 15 mm; 2,1 mm; 0°
Inv. 12-153-704
69. Æ; 1,64 g; 14 mm; 1,3 mm; 0°
Inv. 12-112-663
70. Æ; 1,56 g; 12,7 mm; 1,2 mm; 0°
Inv. 12-171-722
71. Æ; 1,30 g; 13,3 mm; 1,5 mm; 0°
Inv. 12-216-767

c. 237-209 a.C.
D/ Testa di *Tanit* a s.
R/ Elmo crestatto a s.
CNH², 69, n. 46

72. Æ; 2,28 g; 14 mm; 2,9 mm; 180°
Inv. 12-72-623
73. Æ; 2,04 g; 13,3 mm; 2,2 mm; 180°
Inv. 12-45-596
74. Æ; 1,93 g; 13,6 mm; 2,6 mm; 220°
Inv. 12-178-729
75. Æ; 1,78 g; 13 mm; 2,9 mm; 210°
Inv. 12-73-624
76. Æ; 1,74 g; 13,8 mm; 2 mm; 180°
Inv. 12-123-674
77. Æ; 1,65 g; 12,1 mm; 2,1 mm; 20°
Inv. 12-74-625
78. Æ; 1,64 g; 13 mm; 2,1 mm; 180°
Inv. 12-132-683
79. Æ; 1,54 g; 11 mm; 2,3 mm; 40°
Inv. 12-70-621
80. Æ; 1,54 g; 14,1 mm; 1,9 mm; 90°
Inv. 12-135-686
81. Æ; 1,35 g; 12,3 mm; 1,7 mm; 180°
Inv. 12-69-620

c. 237-209 a.C.
D/ Testa di maschile a s.
R/ Cavallo a d., dietro albero di palma
CNH², 72, n. 69

82. Æ; 9,21 g; 22,7 mm; 3 mm; 0°
Inv. 12-151-702

c. 237-209 a.C.
D/ Testa di maschile a s.
R/ Protome equina a d.
SNG *Cop. North Africa*, n. 298, Pl. 11; CNH², 72, n. 70

83. Æ; 2,09 g; 14,3 mm; 1,9 mm; 30°
Inv. 12-165-716

ZECCA SARDA

c. 216 a.C.
D/ Testa di *Tanit* a s.
R/ Toro a d.; nel campo, in alto, stella
SNG *Cop. North Africa*, nn. 387-88, Pl. 15

84. Æ; 5,78 g; 21 mm; 3 mm; 295°
Inv. 12-202-753
85. Æ; 3,77 g; 19 mm; 2 mm; 290°
Inv. 12-205-756
86. Æ; 3,44 g; 18,1 mm; 1,9 mm; 10°
Inv. 12-209-760

CARTAGINE

c. 221-210 a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.
R/ Cavallo retrospiciente avanza a d.; nel campo a d. e tra le zampe lettere puniche
SNG Cop. *North Africa*, nn. 309-314, Pl. 12

87. Æ; 8,32 g; 21,9 mm; 3,2 mm; 0°
Inv. 12-154-705
88. Æ; 7,13 g; 22,2 mm; 2,8 mm; 10°
Inv. 12-99-650
89. Æ; 6,80 g; 21,3 mm; 2,1 mm; 0°
Inv. 12-137-688
90. Æ; 5,68 g; 21,9 mm; 2 mm; 340°
Inv. 12-164-715
91. Æ; 5,32 g; 21,1 mm; 1,2 mm; 0°
Inv. 12-168-719
92. Æ; 4,81 g; 21 mm; 2 mm; 15°
Inv. 12-200-751
93. Æ; 4,72 g; 21 mm; 2 mm; 15°
Inv. 12-131-682
94. Æ; 4,70 g; 20,8 mm; 2,1 mm; 20°
Inv. 12-100-651
95. Æ; 4,24 g; 19,6 mm; 1,8 mm; 0°
Inv. 12-177-728
96. Æ; 3,35 g; 19 mm; 1,7 mm; 20°
Inv. 12-217-768

c. 221-210 a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.
R/ Cavallo retrospiciente avanza a d.; nel campo, a s., stella, a d., lettera punica
SNG Cop. *North Africa*, nn. 315-6, Pl. 12

97. Æ; 8,13 g; 22,8 mm; 2,2 mm; 15°
Inv. 12-109-660

c. 221-210 a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.
R/ Cavallo retrospiciente avanza a d.; nel campo a s., dietro il cavallo, insegna con palmetta, a d. lettera punica
SNG Cop. *North Africa*, nn. 317-8, Pl. 12

98. Æ; 6,67 g; 21,2 mm; 1,9 mm; 0°
Inv. 12-114-665
99. Æ; 6,45 g; 21,7 mm; 2 mm; 0°
Inv. 12-210-761
100. Æ; 6,36 g; 22,1 mm; 2,1 mm; 0°
Inv. 12-179-730
101. Æ; 6,29 g; 22,8 mm; 2,1 mm; 0°
Inv. 12-156-707
102. Æ; 4,59 g; 20,4 mm; 1,9 mm; 0°
Inv. 12-198-749

c. 221-210 a.C.

D/ Testa di *Tanit* con corona di spighe a s.
R/ Cavallo retrospiciente avanza a d.; nel campo, dietro il cavallo, caduceo verticale, a d. lettera punica
SNG Cop. *North Africa*, nn. 326-9, Pl. 12

103. Æ; 7,57 g; 22 mm; 2,9 mm; 0°(?)
Inv. 12-161-712
104. Æ; 7,00 g; 24 mm; 2,3 mm; 160°
Inv. 12-218-769
Note: attribuzione incerta
105. Æ; 6,89 g; 22,8 mm; 2,6 mm; 0°
Inv. 12-181-732
106. Æ; 6,21 g; 20,9 mm; 2,2 mm; 0°
Inv. 12-206-757
107. Æ; 5,81 g; 21,1 mm; 2 mm; 350°
Inv. 12-167-718

SPAGNA

FENICIO-PUNICHE

GADES

inizi II secolo a.C.

D/ Testa di *Melqart-Eracle* con leontè a s. e clava dietro la testa
R/ Due tonni sovrapposti a s. con globo al centro; tra le teste, a s., crescente lunare con punto centrale; tra le code, a d., lettera punica *aleph*. In alto iscrizione punica MP'L; in basso 'GDR
Cfr. CNH², 86, n. 35

108. Æ; 10,32 g; 26,1 mm; 2,8 mm; 180°
Inv. 12-59-610

inizi II secolo a.C.

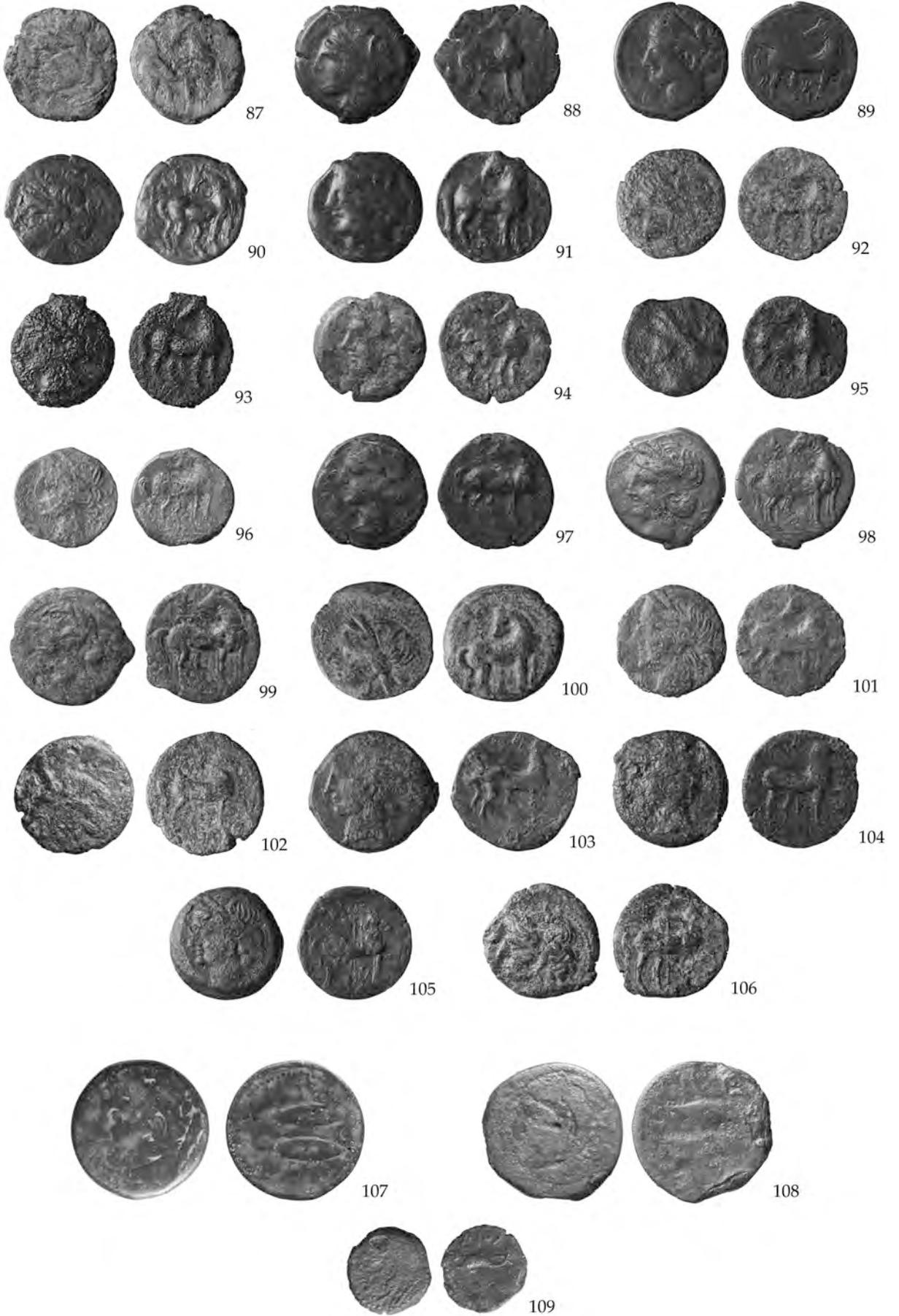
D/ Testa di *Melqart-Eracle* con leontè a s. e clava dietro la testa
R/ Due tonni sovrapposti a s.; tra le teste, a s., crescente lunare con punto centrale; tra le code, a d., lettera punica *aleph*. In alto iscrizione punica MP'L; in basso 'GDR
Cfr. CNH², 86-87, nn. 36-38

109. Æ; 9,21 g; 26,1 mm; 2,3 mm; 160°
Inv. 12-103-654

seconda metà del II secolo d.C., *Cuarto*

D/ Testa di *Melqart-Eracle* con leontè a s. e clava dietro la testa
R/ Delfino con tridente a s.; in alto iscrizione fenicia P'LT; in basso HGDR
Cfr. CNH², 88, nn. 50-52

110. Æ; 1,71 g; 16,2 mm; 1,2 mm; 215°
Inv. 12-62-613



MALACA

II secolo a.C., *Cuarto*D/ Testa di Vulcano con pileus a d.; nel campo a s.,
iscrizione punica MLK'

R/ Stella a otto punte con globo centrale

CNH², 102, n. 21

111. Æ; 1,84 g; 13,4 mm; 2,1 mm; non det.
Inv. 12-67-618

EBUSUS

c. 300-214 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, nudo, con martello nella
mano d. alzata e serpente tenuto con la mano s.

R/ Toro andante a s.

CAMPO 1976, Periodo I-A, Gruppo II (2-1, 2-3/4)

CAMPO 1992, Periodo I-a, Gruppo II, tav. I, 2

112. Æ; 3,33 g; 14,7 mm; 2,9 mm; 90°
Inv. 10-80-367

c. 300-214 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, nudo, con martello nella
mano d. alzata e serpente tenuto con la mano s.R/ *Come sopra*

CAMPO 1976, Periodo I-A, Gruppo III (3-1/9)

CAMPO 1992, Periodo I-a, Gruppo III, tav. I, 3

113. Æ; 1,62 g; 10,3 mm; 2,6 mm; 310°
Inv. 10-49-336

114. Æ; 1,37 g; 11,3 mm; 2 mm; 155°
Inv. 10-21-308

115. Æ; 1,33 g; 10,2 mm; 2,1 mm; 135°
Inv. 11-52-471

116. Æ; 1,26 g; 9,1 mm; 2,8 mm; 275°
Inv. 10-74-361

117. Æ; 1,17 g; 11,1 mm; 2 mm; 0°
Inv. 10-48-335

118. Æ; 1,15 g; 10,2 mm; 1,9 mm; 155°
Inv. 10-51-338

119. Æ; 1,04 g; 9,7 mm; 2 mm; 90°
Inv. 10-92-379

120. Æ; 1,03 g; 10 mm; 1,9 mm; 285°
Inv. 10-47-334

121. Æ; 0,98 g; 10,1 mm; 1,9 mm; 340°
Inv. 10-52-339

122. Æ; 0,96 g; 10,6 mm; 1,6 mm; 80°
Inv. 10-45-332

123. Æ; 0,89 g; 10 mm; 1,4 mm; 25°
Inv. 12-05-556

124. Æ; 0,82 g; 9,6 mm; 1,3 mm; 10°
Inv. 12-196-747

c. 300-214 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, con due serpentiR/ *Come sopra*

CAMPO 1976, Periodo I-A, Gruppo VI (6-1/4)

CAMPO 1992, Periodo I-a, Gruppo VI, tav. I, 6

125. Æ; 1,71 g; 12,1 mm; 2 mm; 335°
Inv. 10-76-363

126. Æ; 1,41 g; 12 mm; 1,5 mm; 195°
Inv. 11-14-429

c. 300-214 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.R/ *Come sopra*

CAMPO 1976, Periodo I-B, Gruppo VIII, 8-10

CAMPO 1992, Periodo I-b, Gruppo VIII, tav. I, 8-10

127. Æ; 3,01 g; 14,1 mm; 3 mm; 10°
Inv. 12-07-558

128. Æ; 2,88 g; 12,9 mm; 3 mm; 90°(?)
Inv. 11-105-524

129. Æ; 2,65 g; 14,4 mm; 2,3 mm; --
Inv. 11-65-484

130. Æ; 2,45 g; 13,8 mm; 2,1 mm; 275°
Inv. 11-15-430

131. Æ; 2,31 g; 13,3 mm; 2,3 mm; 250°
Inv. 10-18-305
Note: in part. v. CAMPO 1976, Periodo I-B,
Gruppo VIII, tav. I, 9-12

132. Æ; 2,27 g; 13,5 mm; 2,1 mm; 180°
Inv. 10-20-307

133. Æ; 2,14 g; 14 mm; 2,1 mm; 220°(?)
Inv. 10-72-359
Note: in part. v. CAMPO 1976, Periodo I-B,
Gruppo VIII, tav. I, 10-12

134. Æ; 2,06 g; 13,6 mm; 2 mm; 55°
Inv. 10-19-306
Note: in part. v. CAMPO 1976, Periodo I-B,
Gruppo VIII, tav. I, 11

135. Æ; 1,98 g; 15 mm; 1,7 mm; 155°(?)
Inv. 10-66-353

136. Æ; 1,96 g; 14,6 mm; 1,8 mm; 345°
Inv. 10-63-350

137. Æ; 1,84 g; 14,2 mm; 2 mm; --
Inv. 10-71-358

138. Æ; 1,83 g; 13,3 mm; 2 mm; --
Inv. 10-89-376

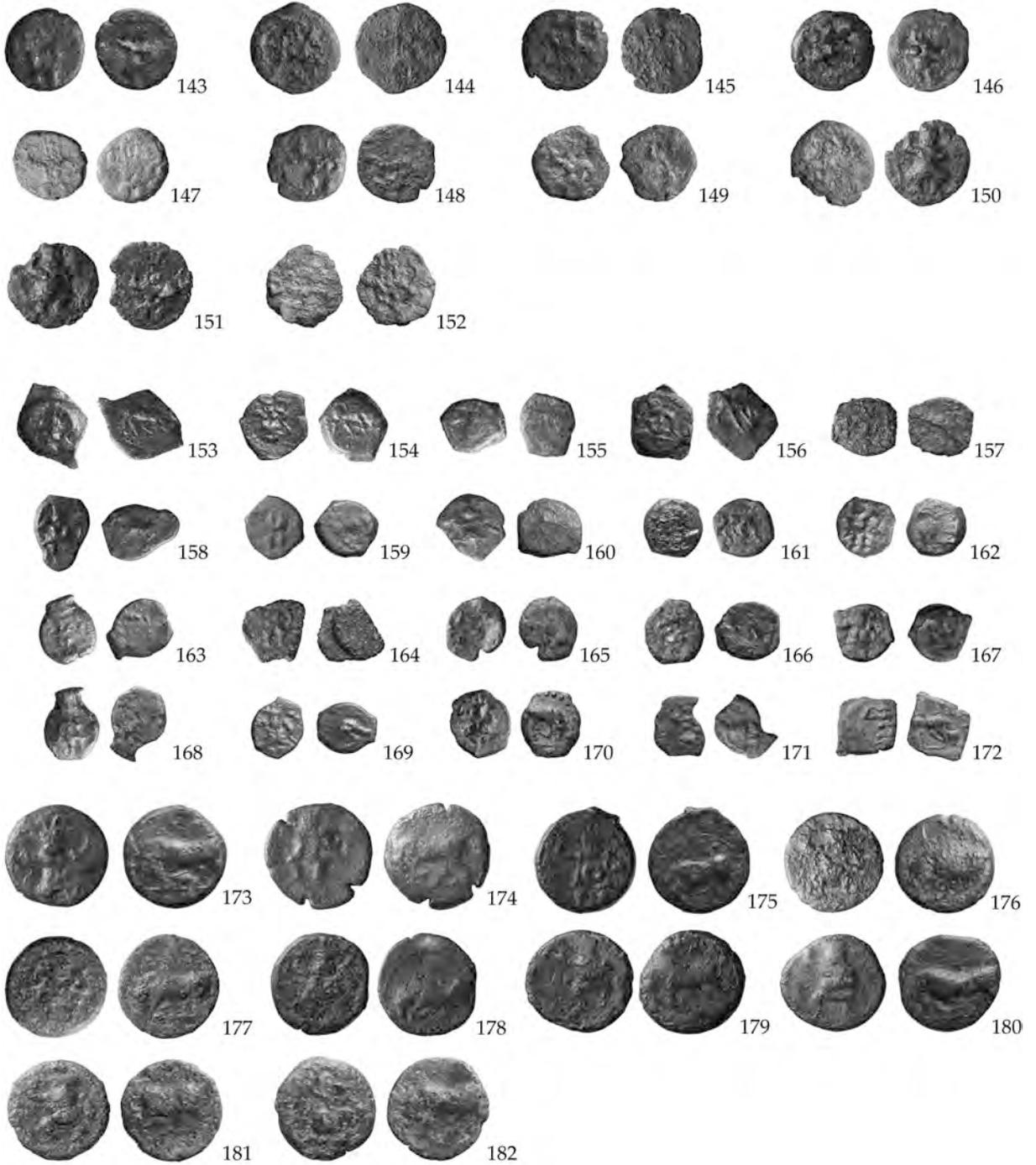
139. Æ; 1,78 g; 14,6 mm; 2 mm; 280°
Inv. 10-39-326

140. Æ; 1,73 g; 13,8 mm; 1,5 mm; --
Inv. 10-86-373

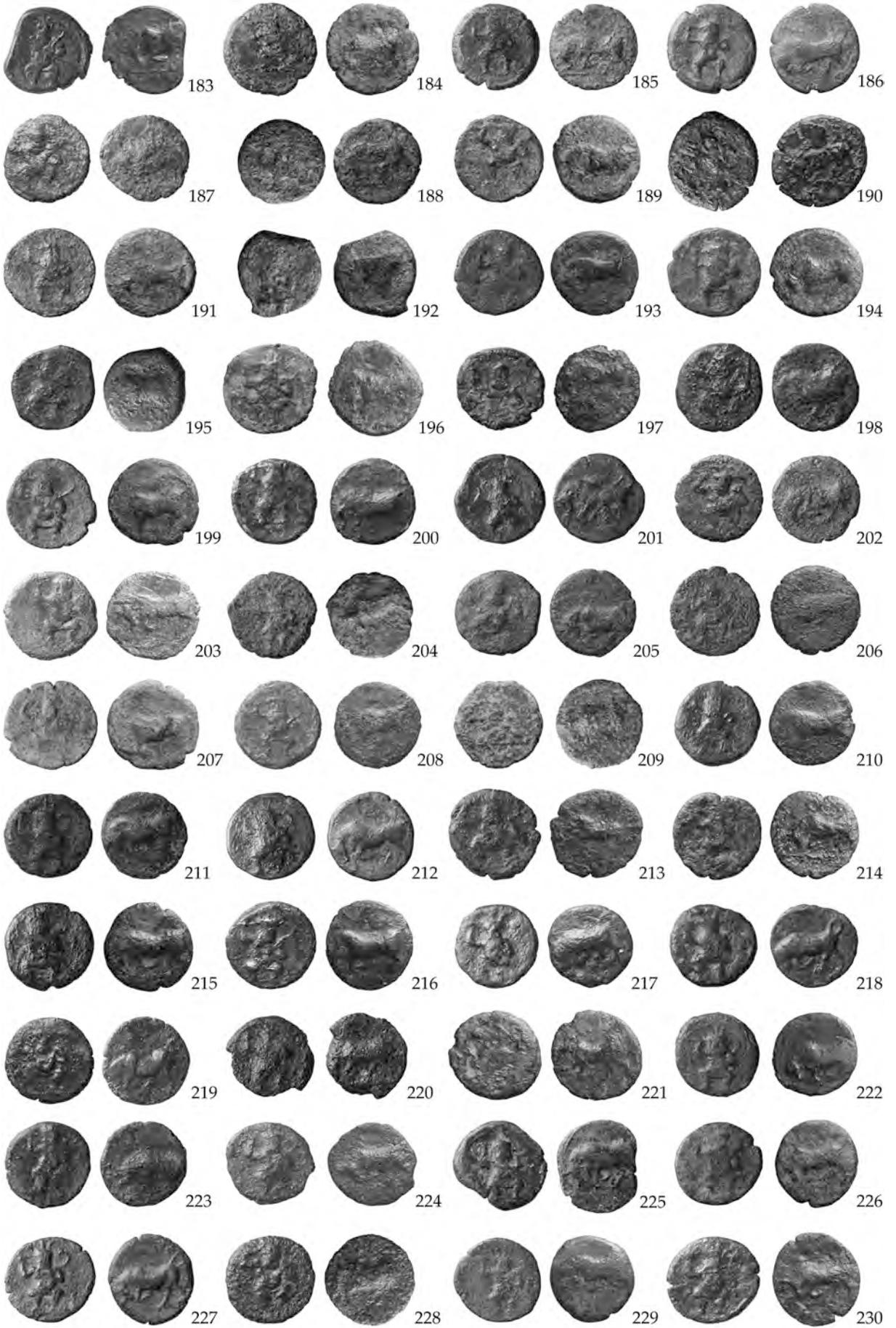
141. Æ; 1,60 g; 14,6 mm; 1,4 mm; 115°
Inv. 10-131-433

142. Æ; 1,56 g; 13,7 mm; 1,3 mm; 60°
Inv. 10-88-375

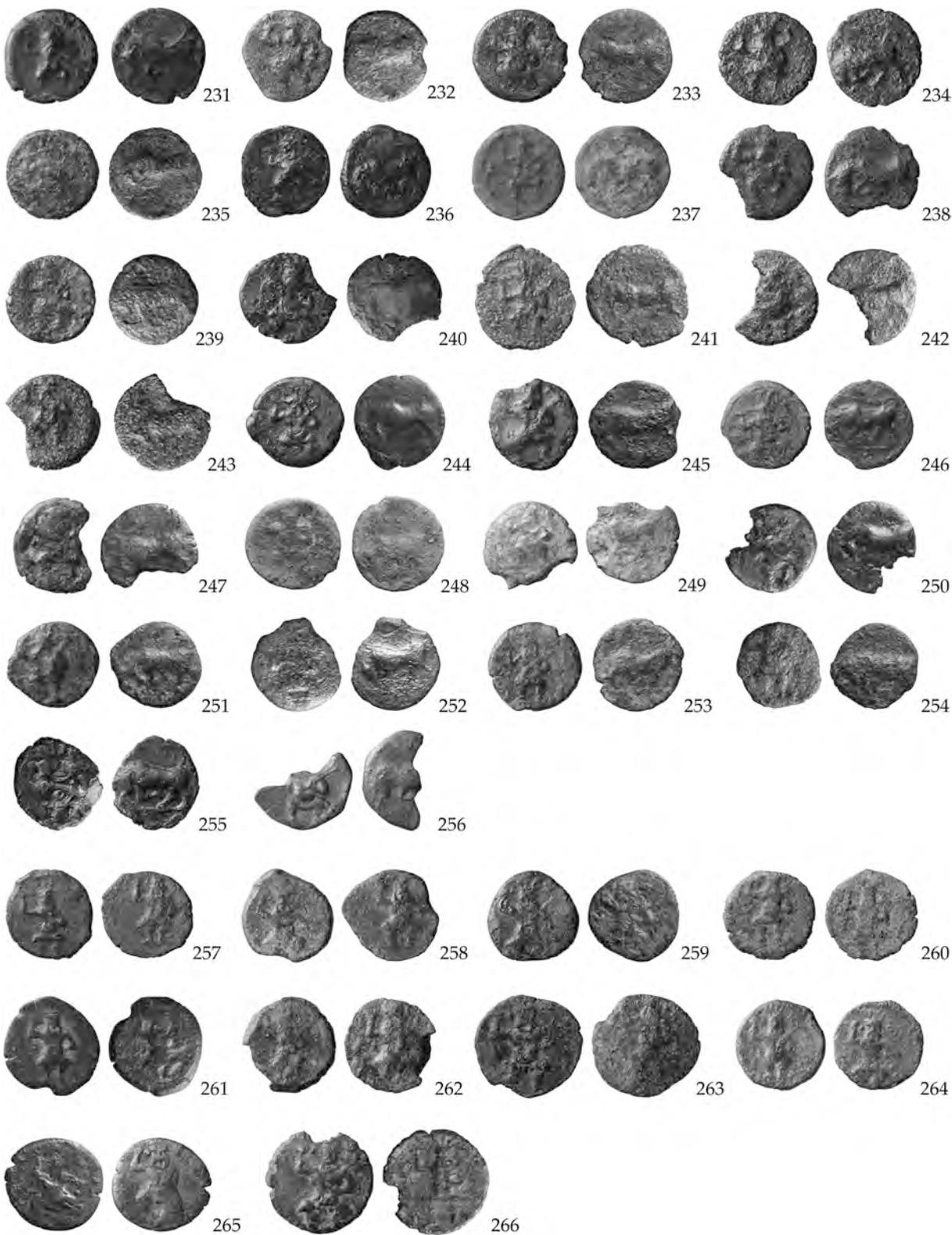
143. Æ; 1,55 g; 12,9 mm; 1,6 mm; 0°
Inv. 10-53-340
Note: in part. v. CAMPO 1976, Periodo I-B, Gruppo VIII, tav. I, 11-12
144. Æ; 1,54 g; 14,8 mm; 1,6 mm; 270°
Inv. 10-68-355
145. Æ; 1,53 g; 14,3 mm; 1,5 mm; 110°
Inv. 10-90-377
146. Æ; 1,51 g; 13,7 mm; 1,5 mm; 335°(?)
Inv. 10-57-344
Note: in part. v. CAMPO 1976, Periodo I-B, Gruppo VIII, tav. I, 10-12
147. Æ; 1,43 g; 12,1 mm; 2 mm; 345°
Inv. 10-23-310
Note: in part. v. CAMPO 1976, Periodo I-B, Gruppo VIII, tav. I, 12-13
148. Æ; 1,33 g; 13,2 mm; 1,3 mm; 15°(?)
Inv. 10-55-342
Note: in part. v. CAMPO 1976, Periodo I-B, Gruppo VIII, tav. I, 11-12
149. Æ; 1,33 g; 12,2 mm; 1,6 mm; 105°
Inv. 10-54-341
Note: in part. v. CAMPO 1976, Periodo I-B, Gruppo VIII, tav. I, 11-13
150. Æ; 1,30 g; 14,1 mm; 1,1 mm; 265°(?)
Inv. 10-56-343
151. Æ; 1,30 g; 14,5 mm; 1,1 mm; 230°
Inv. 10-22-309
152. Æ; 1,26 g; 13 mm; 2 mm; 55°
Inv. 11-103-522
- c. 300-214 a.C.
D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.
R/ Toro cozzante a d.
CAMPO 1976, Periodo I-B, Gruppo XI
CAMPO 1992, Periodo I-b; Gruppo XI, tav. I, 11-12
153. Æ; 1,43 g; 10,9 mm; 2,1 mm; 350°
Inv. 12-144-695
154. Æ; 1,35 g; 11,8 mm; 2,1 mm; 200°
Inv. 12-01-552
155. Æ; 1,00 g; 10,8 mm; 2,2 mm; --
Inv. 11-05-420
156. Æ; 1,00 g; 12 mm; 1,8 mm; 155°
Inv. 12-04-555
157. Æ; 0,99 g; 10,6 mm; 1,9 mm; --
Inv. 11-09-424
158. Æ; 0,97 g; 12 mm; 2 mm; 270°(?)
Inv. 10-75-362
159. Æ; 0,96 g; 10,2 mm; 2,1 mm; 270°(?)
Inv. 10-126-413
160. Æ; 0,92 g; 11 mm; 1,3 mm; 60°(?)
Inv. 10-83-370
161. Æ; 0,91 g; 10 mm; 2 mm; 270°(?)
Inv. 10-73-360
162. Æ; 0,91 g; 9,9 mm; 1,9 mm; --
Inv. 12-194-745
163. Æ; 0,89 g; 10,6 mm; 1,8 mm; --
Inv. 10-93-380
164. Æ; 0,86 g; 11,2 mm; 2 mm; --
Inv. 11-07-422
165. Æ; 0,83 g; 11 mm; 1,9 mm; 200°
Inv. 10-77-364
166. Æ; 0,82 g; 10,2 mm; 1,7 mm; 270°(?)
Inv. 11-03-418
167. Æ; 0,78 g; 10,2 mm; 2 mm; 10°
Inv. 10-128-415
168. Æ; 0,76 g; 9,2 mm; 1,3 mm; --
Inv. 10-127-414
169. Æ; 0,72 g; 9,3 mm; 1,7 mm; 180°(?)
Inv. 10-98-385
170. Æ; 0,70 g; 11,1 mm; 1,2 mm; 335°
Inv. 10-84-371
171. Æ; 0,70 g; 7,1 mm; 1,8 mm; 145°(?)
Inv. 10-85-372
172. Æ; 0,63 g; 10,4 mm; 1,8 mm; --
Inv. 10-46-333
- c. 214-195 a.C.
D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.
R/ Toro cozzante a s.
CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XII, 14-17
CAMPO 1992, Periodo II, Gruppo XII, tav. I, 13
173. Æ; 3,98 g; 16,2 mm; 2,2 mm; 250°(?)
Inv. 11-32-451
174. Æ; 3,67 g; 17 mm; 2,1 mm; 330°
Inv. 11-35-454
175. Æ; 3,59 g; 16,8 mm; 2,6 mm; 40°
Inv. 11-18-437
176. Æ; 3,51 g; 16 mm; 2 mm; --
Inv. 11-119-538
177. Æ; 3,40 g; 16,7 mm; 2,1 mm; 230°
Inv. 11-37-456
178. Æ; 3,32 g; 16,6 mm; 2 mm; 185°
Inv. 11-50-469
179. Æ; 3,32 g; 17,2 mm; 2 mm; --
Inv. 11-126-545
180. Æ; 3,25 g; 16,9 mm; 2 mm; 330°
Inv. 10-101-388
181. Æ; 3,25 g; 16,2 mm; 2 mm; 120°
Inv. 12-37-588
182. Æ; 3,24 g; 16,9 mm; 2 mm; 290°
Inv. 12-40-591



183. Æ; 3,23 g; 16,3 mm; 2,2 mm; 25°
Inv. 10-15-302
184. Æ; 3,20 g; 17,3 mm; 2,1 mm; 205°
Inv. 12-35-586
185. Æ; 3,18 g; 16,2 mm; 2,1 mm; 25°
Inv. 11-36-455
186. Æ; 3,15 g; 16,8 mm; 2 mm; 160°
Inv. 11-29-448
187. Æ; 3,09 g; 16,8 mm; 2 mm; 150°(?)
Inv. 11-02-417
188. Æ; 3,09 g; 16 mm; 2 mm; 245°
Inv. 11-106-525
189. Æ; 3,08 g; 16,8 mm; 2 mm; 275°
Inv. 11-118-537
190. Æ; 3,08 g; 18,3 mm; 1,9 mm; --
Inv. 11-108-527
191. Æ; 3,08 g; 16,8 mm; 2 mm; 0°
Inv. 12-42-593
192. Æ; 3,04 g; 15,8 mm; 2,4 mm; 350°
Inv. 11-01-416
193. Æ; 3,02 g; 16,2 mm; 2,1 mm; 170°
Inv. 12-43-594
194. Æ; 3,00 g; 17,1 mm; 1,9 mm; 185°(?)
Inv. 11-30-449
195. Æ; 3,00 g; 16,7 mm; 2,3 mm; 70°
Inv. 12-34-585
196. Æ; 2,96 g; 18 mm; 2 mm; 50°
Inv. 10-01-288
197. Æ; 2,91 g; 16,8 mm; 2,3 mm; 135°(?)
Inv. 11-120-539
198. Æ; 2,85 g; 16,7 mm; 1,9 mm; --
Inv. 11-113-532
199. Æ; 2,83 g; 16,9 mm; 1,7 mm; 265°
Inv. 10-02-289
200. Æ; 2,80 g; 16,5 mm; 2 mm; 170°
Inv. 11-107-526
201. Æ; 2,80 g; 16,8 mm; 1,9 mm; 0°
Inv. 12-36-587
202. Æ; 2,80 g; 16,4 mm; 1,9 mm; 75°
Inv. 12-31-582
203. Æ; 2,78 g; 17,2 mm; 1,9 mm; 0°
Inv. 10-118-405
204. Æ; 2,75 g; 16,2 mm; 1,8 mm; 220°
Inv. 10-35-322
205. Æ; 2,74 g; 16,1 mm; 1,6 mm; 245°
Inv. 10-28-315
206. Æ; 2,74 g; 16,3 mm; 1,8 mm; 200°
Inv. 12-33-584
207. Æ; 2,73 g; 17,1 mm; 1,6 mm; 30°
Inv. 10-29-316
CAMPO 1976, Gruppo XII, 15
208. Æ; 2,72 g; 15,8-16,6 mm; 1,2-1,9 mm; 100°
Inv. 10-12-299
209. Æ; 2,72 g; 16,2 mm; 1,7 mm; 55°
Inv. 10-64-351
210. Æ; 2,70 g; 15,9 mm; 2 mm; 90°
Inv. 12-32-583
211. Æ; 2,98 g; 16,1 mm; 1,9 mm; 235°
Inv. 12-03-554
212. Æ; 2,66 g; 16,3 mm; 1,7 mm; 70°
Inv. 11-109-528
213. Æ; 2,66 g; 17,2 mm; 1,7 mm; 0°
Inv. 12-38-589
214. Æ; 2,65 g; 16,4 mm; 1,6 mm; 15°
Inv. 11-128-547
215. Æ; 2,64 g; 16,5 mm; 1,7 mm; 200°
Inv. 10-121-408
216. Æ; 2,58 g; 16,5 mm; 1,3 mm; 235°
Inv. 11-110-529
217. Æ; 2,51 g; 15,9 mm; 1,7 mm; 145°(?)
Inv. 11-112-531
218. Æ; 2,50 g; 16 mm; 1,4 mm; 30°
Inv. 10-120-407
219. Æ; 2,49 g; 16,2 mm; 1,4 mm; 120°
Inv. 12-06-557
220. Æ; 2,45 g; 16,2 mm; 1,8 mm; 95°
Inv. 11-116-535
221. Æ; 2,44 g; 17,1 mm; 2 mm; 225°
Inv. 11-115-534
222. Æ; 2,43 g; 16,2 mm; 1,6 mm; 185°
Inv. 11-27-446
223. Æ; 2,43 g; 16,2 mm; 1,5 mm; 250°
Inv. 12-39-590
224. Æ; 2,40 g; 16,1 mm; 1,3 mm; 220°
Inv. 10-32-319
225. Æ; 2,39 g; 17,2 mm; 1,6 mm; 320°
Inv. 10-78-365
226. Æ; 2,39 g; 16,1 mm; 1,4 mm; 260°
Inv. 10-34-321
227. Æ; 2,38 g; 16,7 mm; 1,3 mm; 245°
Inv. 10-113-400
228. Æ; 2,35 g; 16,8 mm; 1,4 mm; --
Inv. 11-111-530
229. Æ; 2,32 g; 16,1 mm; 1,7 mm; 90°
Inv. 12-41-592
230. Æ; 2,23 g; 17,2 mm; 1,7 mm; 70°
Inv. 10-04-291



231. Æ; 2,23 g; 16,3 mm; 1,3 mm; 25°
Inv. 10-31-318
232. Æ; 2,23 g; 16 mm; 1,2 mm; 160°
Inv. 11-28-447
233. Æ; 2,22 g; 16,1 mm; 1,2 mm; 310°
Inv. 11-20-439
234. Æ; 2,16 g; 17,1 mm; 2 mm; 95°(?)
Inv. 11-125-544
235. Æ; 2,15 g; 15,9 mm; 1,2 mm; 60°
Inv. 11-33-452
236. Æ; 2,12 g; 16 mm; 1,4 mm; 200°
Inv. 10-99-386
237. Æ; 2,10 g; 16,2 mm; 1,4 mm; 80°
Inv. 10-30-317
238. Æ; 2,09 g; 16,2 mm; 1,3 mm; 45°(?)
Inv. 11-51-470
239. Æ; 2,05 g; 15,1 mm; 1,3 mm; 245°(?)
Inv. 11-114-533
240. Æ, unità; 2,03 g; 16,4 mm; 1,3 mm; 215°(?)
Inv. 11-127-546
Note: mutila
241. Æ; 2,02 g; 18,3 mm; 1,2 mm; 125°
Inv. 11-34-453
242. Æ; 2,00* g; 16,2 mm; 1,2 mm; --
Inv. 11-123-542
Note: mutila
243. Æ; 2,00* g; 16,4 mm; 1,4 mm; 300°
Inv. 12-30-581
Note: frammentaria
244. Æ; 1,99 g; 16,7 mm; 1,4 mm; 130°
Inv. 11-117-536
245. Æ; 1,98 g; 15,7 mm; 1,2 mm; 85°
Inv. 10-103-390
246. Æ; 1,96 g; 15,9 mm; 1,3 mm; 280°
Inv. 10-119-406
247. Æ; 1,96* g; 16,3 mm; 1,8 mm; 260°(?)
Inv. 11-121-540
Note: mutila
248. Æ; 1,94 g; 16,2 mm; 1,4 mm; 110°
Inv. 10-33-320
249. Æ; 1,89* g; 16 mm; 1,9 mm; 150°
Inv. 12-27-578
Note: frammentaria
250. Æ; 1,82* g; 15,8 mm; 1,8 mm; 270°
Inv. 12-28-579
Note: frammentaria
251. Æ; 1,78 g; 15,8 mm; 1,1 mm; 195°
Inv. 10-95-382
252. Æ; 1,72* g; 16,1 mm; 1,3 mm; 0°
Inv. 12-29-580
Note: frammentaria
253. Æ; 1,57 g; 15,2 mm; 1,1 mm; 100°
Inv. 11-06-421
254. Æ; 1,57 g; 15,2 mm; 1,1 mm; 20°(?)
Inv. 11-129-548
255. Æ; 1,56 g; 16,1 mm; 1 mm; 345°
Inv. 11-124-543
256. Æ; 1,53* g; 17,1 mm; 1,8 mm; 70°
Inv. 12-26-577
Note: mutila
- 200-100 a.C.
D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.
R/ *Come sopra*
CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 50(?)
257. Æ; 1,98 g; 16 mm; 1,5 mm; 90°
Inv. 10-79-366
- 200-100 a.C.
D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., rosetta non id.
R/ *Come sopra*
CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 50-53(?)
258. Æ; 2,81 g; 16,2 mm; 2,1 mm; 260°
Inv. 11-79-498
259. Æ; 2,56 g; 15,4 mm; 2 mm; 20°
Inv. 11-67-486
260. Æ; 2,28 g; 15,9 mm; 2 mm; 340°
Inv. 11-08-423
- 200-100 a.C.
D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., rosetta a quattro petali
R/ *Come sopra*
CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 53
261. Æ; 2,94 g; 15,4-17,2 mm; 1,2-2 mm; 145°
Inv. 12-226-777
262. Æ; 2,66 g; 16,8 mm; 1,9 mm; 345°
Inv. 12-13-564
263. Æ; 2,61 g; 18,6 mm; 1,2 mm; 155°
Inv. 10-97-384
264. Æ; 2,43 g; 15,7 mm; 1,9 mm; 60°
Inv. 11-131-550
265. Æ; 2,39 g; 17 mm; 1,2 mm; 15°
Inv. 11-25-444
266. Æ; 1,61 g; 18,2 mm; 1,2 mm; 250°
Inv. 11-81-500



200-100 a.C.
D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., lettera punica *aleph*
R/ *Come sopra*
CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 55
Campo 1992, Periodo II, Gruppo XVIII, tav. I, 15

267. Æ; 2,83 g; 15,2 mm; 2,1 mm; 125°
Inv. 11-76-495

268. Æ; 2,63 g; 16,7 mm; 2,1 mm; 145°
Inv. 11-94-513

269. Æ; 1,89 g; 17,1 mm; 1,3 mm; 255°
Inv. 12-09-560
Note: attribuzione incerta

270. Æ; 1,46 g; 13,2* mm; 1,7 mm; --
Inv. 11-104-523
Note: mutila

200-100 a.C.
D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., lettera punica *mem*
R/ *Come sopra*
CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 57

271. Æ; 2,84 g; 16,8 mm; 2 mm; 205°
Inv. 10-08-295

272. Æ; 2,20 g; 14,3 mm; 2 mm; 0°
Inv. 11-77-496
Note: attribuzione incerta

200-100 a.C.
D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., caduceo
R/ *Come sopra*
CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 58
CAMPO 1992, Periodo II, Gruppo XVIII, tav. I, 16

273. Æ; 3,16 g; 16,5 mm; 2 mm; 115°
Inv. 10-27-314
Note: attribuzione incerta

274. Æ; 2,84 g; 15,3 mm; 2,1 mm; 350°
Inv. 10-112-399

275. Æ; 2,36 g; 15,8 mm; 1,8 mm; 180°
Inv. 12-176-727

276. Æ; 2,07 g; 15,9 mm; 1,9 mm; 200°
Inv. 12-15-566

200-100 a.C.
D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., caduceo e, a d., lettera punica *shin* (?)
R/ *Come sopra*
CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 58-60

277. Æ; 2,34 g; 16,1 mm; 1,8 mm; 120°
Inv. 10-91-378

278. Æ; 2,33 g; 16 mm; 2 mm; 145°
Inv. 11-61-480

279. Æ; 2,04 g; 15,3 mm; 1,6 mm; 0°
Inv. 10-104-391

280. Æ; 1,52 g; 15,8 mm; 1,1 mm; 15°
Inv. 11-62-481

281. Æ; 1,36 g; 15,8 mm; 1 mm; 270°
Inv. 10-44-331

200-100 a.C.
D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., cornucopia
R/ *Come sopra*
CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 62

282. Æ; 2,89 g; 15,6 mm; 2 mm; 335°
Inv. 12-12-563
Note: attribuzione incerta

283. Æ; 2,44 g; 15,8 mm; 1,7 mm; 15°
Inv. 11-41-460

284. Æ; 1,99 g; 15,9 mm; 1,5 mm; 65°
Inv. 11-04-419

200-100 a.C.
D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., cornucopia o rosetta con stelo (?)
R/ *Come sopra*
CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 62-63

285. Æ; 3,07 g; 15,7 mm; 2,2 mm; 330°
Inv. 11-86-505

286. Æ; 2,69 g; 17 mm; 1,8 mm; 175°
Inv. 10-11-298

200-100 a.C.
D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., rosetta con stelo
R/ *Come sopra*
CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 63

287. Æ; 2,67 g; 15,2 mm; 2 mm; 50°
Inv. 12-47-598

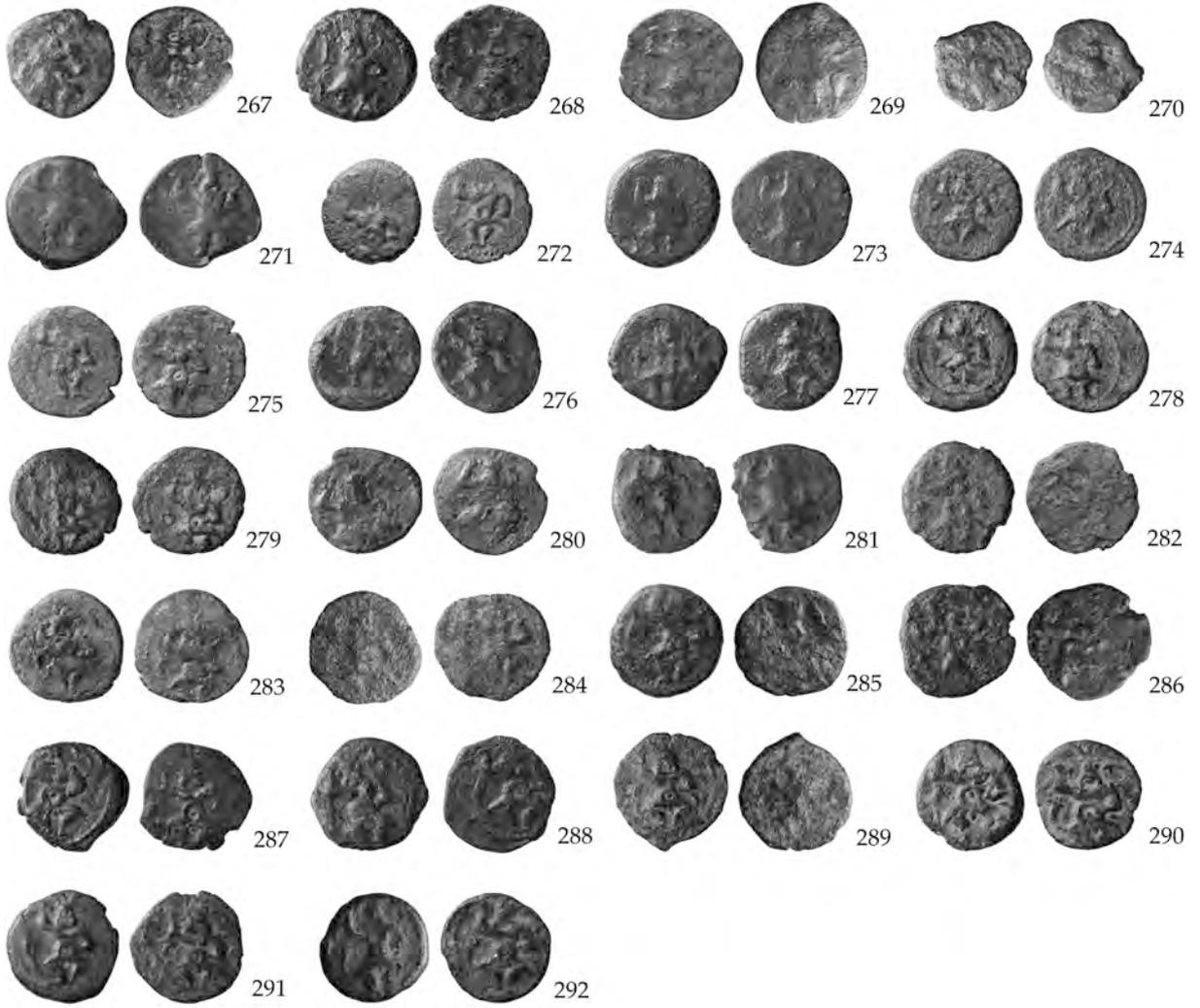
288. Æ; 2,56 g; 16,1 mm; 2 mm; 335°
Inv. 12-140-691

289. Æ; 2,18 g; 16,1 mm; 1,5 mm; 195°
Inv. 11-74-493
Note: attribuzione incerta

290. Æ; 2,16 g; 15,2 mm; 2 mm; 335°
Inv. 11-80-499

291. Æ; 2,03 g; 15,3 mm; 1,4 mm; 70°
Inv. 10-116-403

292. Æ; 2,00 g; 15,2 mm; 1,6 mm; 190°
Inv. 10-102-389



293. Æ; 1,96 g; 14,3 mm; 1,8 mm; 190°
Inv. 11-84-503

200-100 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., simbolo di *Tanit*

R/ *Come sopra*

CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 64

294. Æ; 2,12 g; 15,9 mm; 1,8 mm; 40°
Inv. 11-85-504

200-100 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., simbolo di *Tanit*

R/ *Come sopra*

CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 64-67

295. Æ; 2,77 g; 15,1 mm; 2,1 mm; 140°
Inv. 10-41-328

296. Æ; 2,48 g; 16,4 mm; 2 mm; 0°
Inv. 11-66-485

297. Æ; 2,02 g; 15,9 mm; 2 mm; 125°
Inv. 10-03-290

200-100 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., fiore di loto

R/ *Come sopra*

CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 68

298. Æ; 3,33 g; 18,8 mm; 2,1 mm; 20°
Inv. 11-71-490

299. Æ; 2,43 g; 15,1 mm; 1,9 mm; 320°
Inv. 12-145-696

300. Æ; 2,11 g; 14,8 mm; 1,8 mm; 85°
Inv. 11-70-489

200-100 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., lettera punica *heth*

R/ *Come sopra*

CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 69

301. Æ; 3,47 g; 16,2 mm; 2,4 mm; 335°
Inv. 12-08-559

302. Æ; 2,75 g; 15,5 mm; 2,5 mm; --
Inv. 11-99-518

303. Æ; 2,62 g; 14,9 mm; 2,2 mm; 80°
Inv. 12-02-553

304. Æ; 2,28 g; 15,1 mm; 1,8 mm; 195°
Inv. 11-55-474

305. Æ; 1,92 g; 15,7 mm; 1,4 mm; 190°
Inv. 12-10-561

200-100 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo, a
s., lettera punica *gimel* (?)

R/ *Come sopra*

CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 70

306. Æ; 2,37 g; 17,3 mm; 2 mm; 325°
Inv. 11-68-487

200-100 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.

R/ *Come sopra*

CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 50-70

CAMPO 1992, Periodo II, Gruppo XVIII, tav. I, 15-17

307. Æ; 3,08 g; 16 mm; 2,1 mm; --
Inv. 10-132-434

308. Æ; 3,08 g; 15,2 mm; 2,1 mm; 200°
Inv. 12-207-758

309. Æ; 2,90 g; 16,2 mm; 2 mm; ---
Inv. 11-87-506

310. Æ; 2,77 g; 17,1 mm; 2 mm; --
Inv. 11-95-514

311. Æ; 2,66 g; 16,2 mm; 2 mm; 15°
Inv. 12-11-562

312. Æ; 2,64 g; 14,8 mm; 2 mm; 210°
Inv. 10-115-402

313. Æ; 2,64 g; 15 mm; 2,7 mm; 355°
Inv. 11-57-476

314. Æ; 2,53 g; 16 mm; 2 mm; 130°
Inv. 12-101-652

315. Æ; 2,50 g; 16,2 mm; 1,9 mm; 195°
Inv. 10-117-404

316. Æ; 2,49 g; 16,4 mm; 2,1 mm; 5°
Inv. 10-36-323

317. Æ; 2,48 g; 15 mm; 2,1 mm; 195°
Inv. 11-75-494

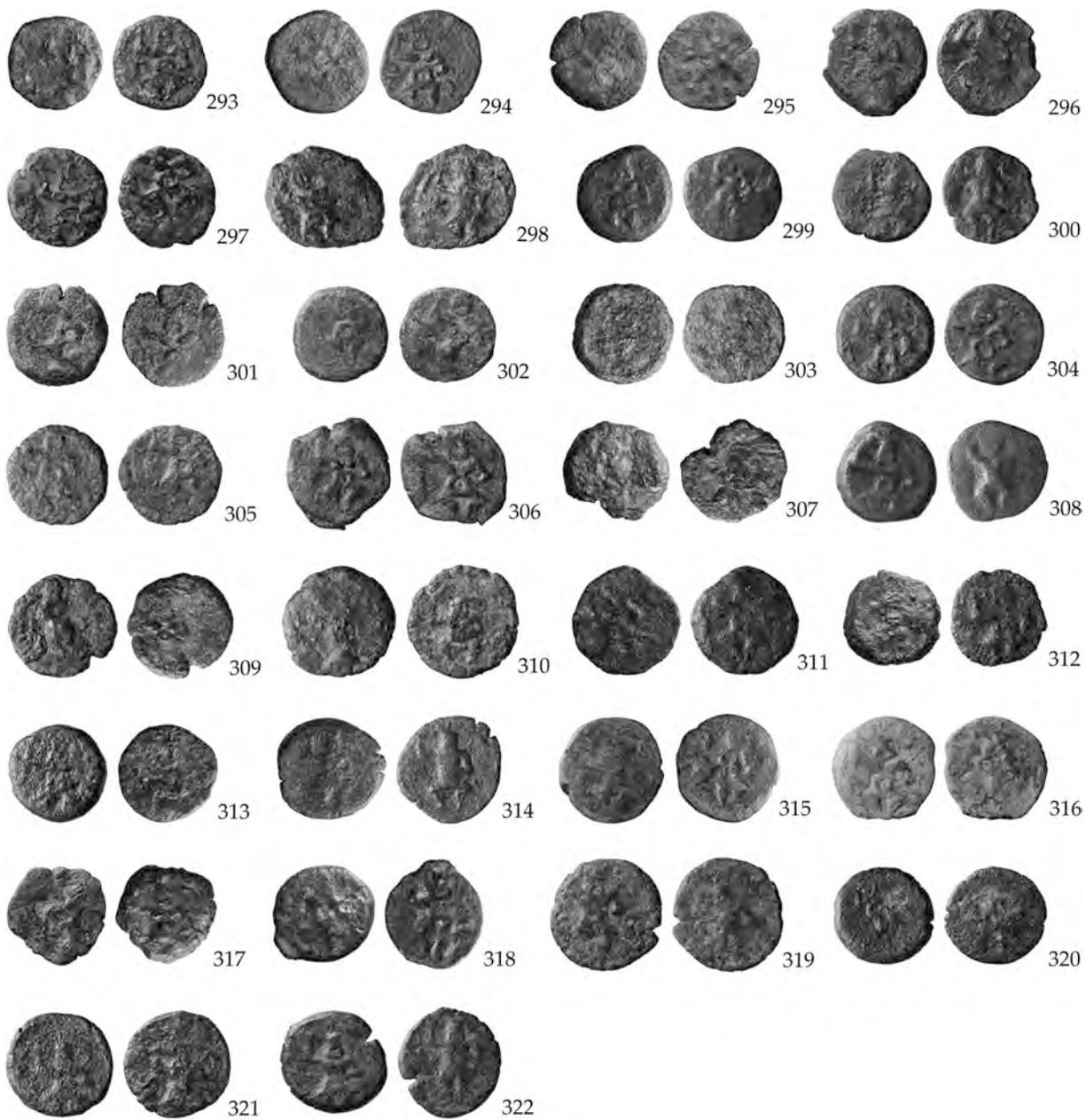
318. Æ; 2,47 g; 16,2 mm; 2 mm; 230°
Inv. 11-60-479

319. Æ; 2,41 g; 17,4 mm; 1,3 mm; 10°
Inv. 10-24-311

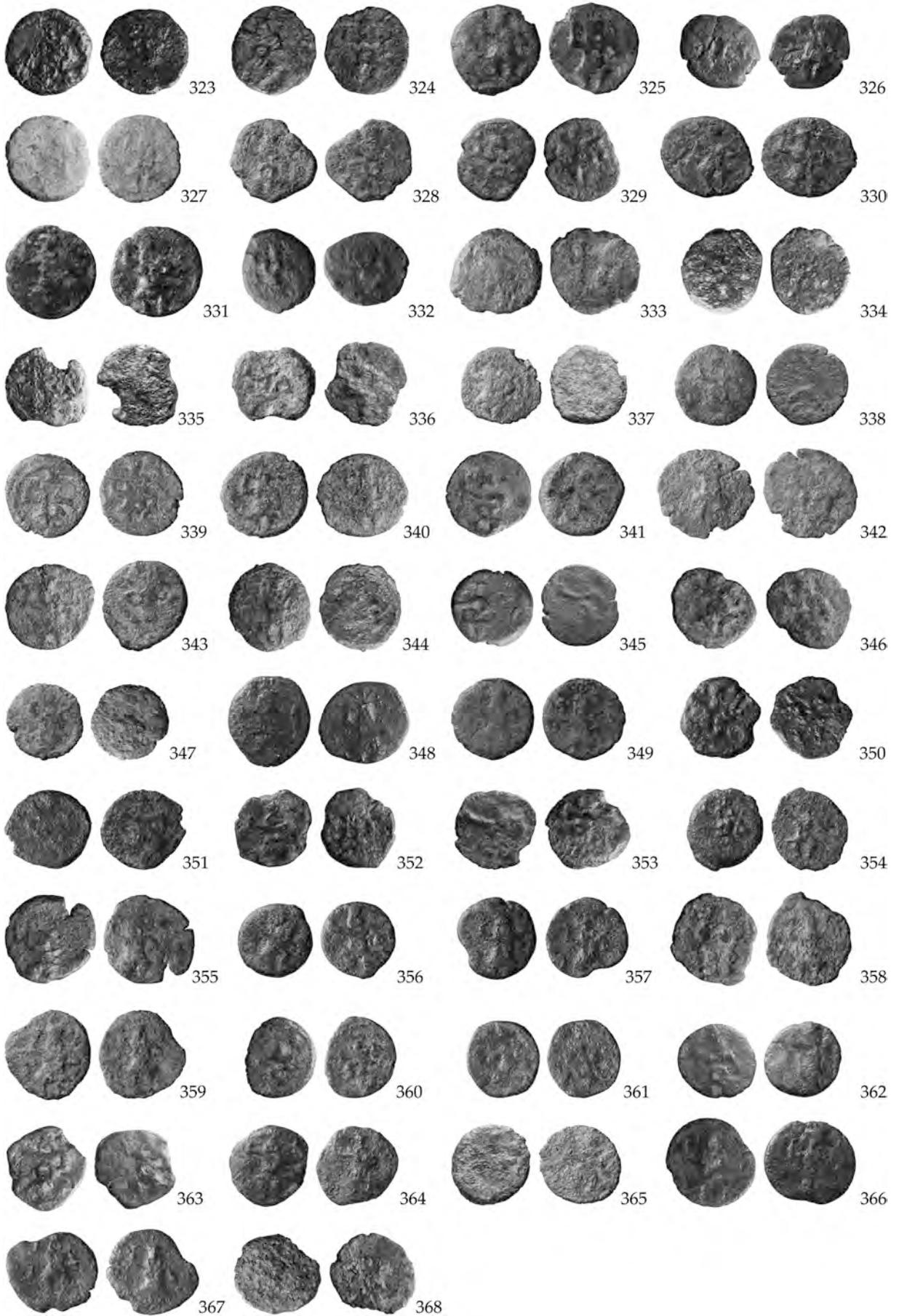
320. Æ; 2,39 g; 15,2 mm; 2 mm; 305°(?)
Inv. 11-54-473

321. Æ; 2,35 g; 16,3 mm; 1,8 mm; 160°
Inv. 11-73-492

322. Æ; 2,33 g; 16,8 mm; 1,8 mm; 300°
Inv. 11-21-440



323. Æ; 2,33 g; 16 mm; 2 mm; --
Inv. 11-59-478
324. Æ; 2,32 g; 16,3 mm; 1,9 mm; 25°
Inv. 11-98-517
325. Æ; 2,31 g; 16,9 mm; 1,7 mm; 0°
Inv. 11-58-477
326. Æ; 2,31 g; 14,8 mm; 1,8 mm; --
Inv. 10-87-374
327. Æ; 2,30 g; 16,2 mm; 2,1 mm; 240°
Inv. 10-43-330
328. Æ; 2,30 g; 16 mm; 1,9 mm; 350°
Inv. 11-48-467
329. Æ; 2,29 g; 15,5 mm; 1,8 mm; 180°
Inv. 11-97-516
330. Æ; 2,29 g; 17,3 mm; 1,6 mm; 145°
Inv. 12-16-567
331. Æ; 2,28 g; 17,2 mm; 1,6 mm; 230°
Inv. 11-92-511
332. Æ; 2,27 g; 15,7 mm; 2 mm; 200°
Inv. 10-61-348
333. Æ; 2,24 g; 17,2 mm; 1,9 mm; 230°
Inv. 12-20-571
334. Æ; 2,23 g; 16 mm; 2 mm; --
Inv. 11-91-510
335. Æ; 2,23 g; 16,1 mm; 2 mm; 330°(?)
Inv. 10-130-432
Note: mutila
336. Æ; 2,22 g; 15,9 mm; 1,9 mm; 100°
Inv. 11-72-491
Note: mutila
337. Æ; 2,20 g; 15 mm; 1,8 mm; 245°(?)
Inv. 11-13-428
338. Æ; 2,20 g; 15 mm; 1,7 mm; --
Inv. 10-129-431
339. Æ; 2,15 g; 15,5 mm; 1,7 mm; --
Inv. 11-89-508
340. Æ; 2,13 g; 16,4 mm; 1,5 mm; 145°
Inv. 11-88-507
341. Æ; 2,12 g; 15,7 mm; 1,8 mm; 265°
Inv. 10-96-383
342. Æ; 2,10 g; 18 mm; 1,4 mm; 190°
Inv. 10-42-329
343. Æ; 2,18 g; 17,2 mm; 1,7 mm; 95°
Inv. 10-40-327
344. Æ; 2,14 g; 16,2 mm; 1,8 mm; 40°
Inv. 10-37-324
345. Æ; 2,13 g; 15 mm; 2 mm; 285°
Inv. 11-83-502
346. Æ; 2,09 g; 15,9 mm; 1,7 mm; 260°
Inv. 11-100-519
Note: mutila
347. Æ; 2,07 g; 14 mm; 1,9 mm; 15°
Inv. 11-49-468
348. Æ; 2,07 g; 16,8 mm; 1,3 mm; 70°
Inv. 12-17-568
349. Æ; 2,03 g; 15,1 mm; 1,7 mm; 0°
Inv. 12-21-572
350. Æ; 2,02 g; 15,2 mm; 2 mm; 90°
Inv. 12-25-576
351. Æ; 2,01 g; 15,9 mm; 1,8 mm; 170°
Inv. 10-69-356
352. Æ; 2,01 g; 15,7 mm; 2 mm; 25°
Inv. 10-70-357
353. Æ; 2,01 g; 15,3 mm; 1,6 mm; 345°
Inv. 10-125-412
354. Æ; 1,97 g; 15,7 mm; 2 mm; 175°
Inv. 11-96-515
355. Æ; 1,95 g; 17 mm; 1,7 mm; 185°
Inv. 12-19-570
356. Æ; 1,95 g; 14,3 mm; 1,9 mm; 205°
Inv. 12-24-575
357. Æ; 1,94 g; 15 mm; 1,4 mm; 55°
Inv. 11-93-512
358. Æ; 1,94 g; 17,7 mm; 2 mm; 120°
Inv. 12-14-565
359. Æ; 1,93 g; 16,6 mm; 1,2 mm; 20°
Inv. 10-62-349*
360. Æ; 1,87 g; 15,1 mm; 2 mm; 225°
Inv. 10-13-300
361. Æ; 1,85 g; 14,6 mm; 1,7 mm; --
Inv. 11-56-475
362. Æ; 1,85 g; 14,6 mm; 1,8 mm; --
Inv. 10-107-394
363. Æ; 1,84 g; 15,6 mm; 1,9 mm; 110°
Inv. 10-67-354
364. Æ; 1,79 g; 15,1 mm; 1,7 mm; 265°
Inv. 10-38-325
365. Æ; 1,79 g; 15 mm; 1,8 mm; --
Inv. 11-12-427
366. Æ; 1,76 g; 16,7 mm; 1,2 mm; 245°
Inv. 12-141-692
367. Æ; 1,75 g; 17 mm; 1,2 mm; 35°
Inv. 11-64-483
368. Æ; 1,74 g; 15,7 mm; 1,7 mm; --
Inv. 10-106-393



369. Æ; 1,72 g; 15,3 mm; 1,3 mm; 335°
Inv. 12-18-569
370. Æ; 1,71* g; 15,8 mm; 1,7 mm; 145°
Inv. 12-22-573
Note: frammentaria
371. Æ; 1,70 g; 16 mm; 1,6 mm; 235°
Inv. 10-105-392
372. Æ; 1,68 g; 15 mm; 1,1 mm; 115°
Inv. 10-114-401
373. Æ; 1,66 g; 14,2 mm; 2 mm; 280°
Inv. 11-69-488
Note: mutila
374. Æ; 1,63 g; 15,9 mm; 1,2 mm; 30°
Inv. 11-82-501
Note: mutila
375. Æ; 1,54* g; 16,2 mm; 1,2 mm; 110°
Inv. 12-23-574
376. Æ; 1,53 g; 14,4 mm; 1,3 mm; 265°(?)
Inv. 11-101-520
377. Æ; 1,37* g; 14,8 mm; 1,7 mm; 75°
Inv. 11-63-482
Note: mutila
378. Æ; 1,07* g; 16,9 mm; 1,6 mm; 340°
Inv. 11-90-509
Note: mutila
- 300-100 a.C.
D/ Bes stante, frontale, con martello nella mano d.
alzata e serpente tenuto con la mano s.
R/ Illeggibile
CAMPO 1976, non id. Gruppo VIII o XVIII
379. Æ; 2,52 g; 14,7 mm; 2,1 mm; --
Inv. 12-44-595
380. Æ; 2,45 g; 15 mm; 2,1 mm; 25°
Inv. 11-78-497
381. Æ; 2,22 g; 15,6 mm; 2 mm; 185°
Inv. 10-65-352
382. Æ; 1,60 g; 13,4 mm; 1,6 mm; 140°
Inv. 11-102-521
- CARMO
- prima metà del II secolo d.C., Asse
D/ Testa maschile elmata a d.
R/ CAR[MO] tra due spighe di grano orizzontali
Cfr. CNH², 382, nn. 1-2
383. Æ; 21,53 g; 32 mm; 3,4 mm; 100°
Inv. 12-63-614
- LASTIGI
- seconda metà del II secolo a.C., Quadrante
D/ Testa maschile, elmata, di a d.
R/ LAS al centro entro corona
CNH², 381, n. 4
384. Æ; 4,00 g; 14,3 mm; 2,1 mm; 125°
Inv. 12-61-612
- MONETE CELTIBERICHE
- CASTULO
- inizio del II secolo a.C., Asse
D/ Testa maschile, laureata, a d.
R/ Sfinge a d.; nel campo a d., in alto, stella, in
basso segno iberioco KO; in esergo leggenda iberica
KASTILO
CNH², 332, n. 9
385. Æ; 31,98 g; 33,8 mm; 5,9 mm; 170°
Inv. 12-104-655
386. Æ; 27,39 g; 33,9 mm; 4,9 mm; 340°
Inv. 12-155-706
- inizio del II secolo a.C., Semis
D/ Testa maschile, diademata, a d.
R/ Toro a d.; nel campo, in alto, crescente lunare; in
esergo leggenda iberica KASTILO
Cfr. CNH², 332, nn. 11-12
387. Æ; 10,26 g; 24 mm; 3,9 mm; 80°
Inv. 12-159-710
388. Æ; 8,66 g; 22,2 mm; 3,2 mm; 25°
Inv. 12-94-645
- metà del II secolo a.C., Asse
D/ Testa maschile, laureata, a d.
R/ Sfinge a d.; nel campo a d., in alto, stella; in
esergo leggenda iberica KASTILO
Cfr. CNH², 334-5, nn. 30-32
389. Æ; 16,07 g; 29,3 mm; 3,4 mm; 290°
Inv. 12-115-666



OBULCO

metà del II secolo a.C., Asse
D/ OBVLC[O]. Testa di femminile a d.
R/ Al centro iscrizione iberica non id. su due linee;
in alto un aratro e in basso una spiga di grano
orizzontale
Cfr. CNH², 343-6, nn. 10-37

390. Æ; 17,82 g; 28,1 mm; 4 mm; 280°
Inv. 12-91-642

I secolo a.C., Semisse

D/ Testa laureata di Apollo a d.; nel campo a d.
OBVLO, a s. NIG
R/ Toro andante a d.; in alto, nel campo, crescente
lunare
Cfr. CNH², 352-353, nn. 80-86

391. Æ; 5,31 g; 20 mm; 2,2 mm; 305°
Inv. 12-60-611

392. Æ; 4,23 g; 17,3 mm; 2,4 mm; 270°
Inv. 12-97-648

393. Æ; 3,83 g; 19,3 mm; 1,9 mm; 45°
Inv. 12-113-664
Note: attribuzione incerta

394. Æ; 2,99 g; 18,3 mm; 1,3 mm; 230°
Inv. 12-65-616

HISPANIA ULTERIOR, INFLUENZA LATINA

UGIA

I secolo d.C., Semisse
D/ Globo al centro del campo, intorno in senso
antiorario, VGIA
R/ Spiga; nel campo, a d., S
CNH², 426, n. 1

395. Æ; 4,17 g; 20,7 mm; 2,3 mm; 50°
Inv. 10-100-387

ZECCA NON ID. - IMITAZIONE DI BRONZI REPUBBLICANI

I secolo a.C., Semisse
D/ Testa laureata di Saturno a d.; S nel campo a s.
R/ Prora a d.; nel campo, in alto, S; in esergo
ROMA.
CNH², 427, n. 2

396. Æ; 2,80 g; 20,1 mm; 1,2 mm; 75°
Inv. 12-143-694

397. Æ; 2,68 g; 17,2 mm; 1,3 mm; 280°
Inv. 12-121-672

I secolo a.C., Semisse

D/ Testa laureata di Saturno a d.; S nel campo a s.
R/ Prora a d.; nel campo, in alto, S; in esergo
ROMA.
Cfr. per la resa del ritratto CNH², 427, n. 4

398. Æ; 1,80 g; 15,3 mm; 1 mm; 160°
Inv. 12-130-681

IVLIA TRADVCTA

AUGUSTO

27 a.C.-14 d.C., Asse
D/ PERM CAES AVG. Testa nuda di Augusto a s.
R/ IVLIA / TRAD entro corona di quercia
SNG Cop. *Spain-Gaul*, nn. 459-460, Pl. XXII

399. Æ; 10,69 g; 24,3 mm; 2,1 mm; 245°
Inv. 12-75-626

400. Æ; 10,61 g; 25,6 mm; 3 mm; 320°
Inv. 12-157-708

401. Æ; 10,26 g; 26,4 mm; 2,8 mm; 240°
Inv. 12-189-740

402. Æ; 8,70 g; 24,2 mm; 2,3 mm; 295°
Inv. 12-95-646

403. Æ; 6,70 g; 24,2 mm; 2,2 mm; 190°
Inv. 12-127-678



CORDUBA - COLONIA PATRICIA

c. II-I secolo a.C., Quadrante
D/ CN IVLI L F Q; ••• in verticale nel campo a s.
Busto di Venere a d.
R/ CORDVBA; ••• in verticale nel campo a s.;
Cupido stante, rivolto a s., con torcia nella mano d. e
cornucopia nella s.
SNG Cop. Spain-Gaul, nn. 462-3, Pl. XXII

404. Æ; 9,79 g; 20,6 mm; 4 mm; 220°
Inv. 12-149-700
405. Æ; 9,69 g; 21,7 mm; 3,8 mm; 290°
Inv. 12-129-680
406. Æ; 7,74 g; 20,9 mm; 3,3 mm; 270°
Inv. 12-148-699
407. Æ; 7,48 g; 20,8 mm; 4 mm; 50°
Inv. 12-110-661
408. Æ; 7,19 g; 20,6 mm; 3,6 mm; 45°
Inv. 12-106-657
409. Æ; 6,48 g; 18,4 mm; 3,5 mm; 45°
Inv. 12-152-703
410. Æ; 5,75 g; 18,9 mm; 3,1 mm; 130°
Inv. 12-160-711
411. Æ; 5,69 g; 19,2 mm; 3 mm; 80°
Inv. 12-108-659
412. Æ; 5,32 g; 21,2 mm; 2,2 mm; 110°
Inv. 12-105-656
413. Æ; 5,16 g; 23 mm; 2,1 mm; 25°
Inv. 12-122-673
414. Æ; 5,08 g; 19 mm; 2,9 mm; 15°
Inv. 12-172-723
415. Æ; 4,83 g; 21 mm; 2,6 mm; 120°
Inv. 12-146-697
416. Æ; 4,55 g; 20,1 mm; 2,4 mm; 190°
Inv. 12-107-658
417. Æ; 4,65 g; 19,2 mm; 2,1 mm; 210°
Inv. 12-134-685
418. Æ; 4,45 g; 19,1 mm; 2,2 mm; 225°
Inv. 12-125-676
419. Æ; 4,25 g; 21,1 mm; 2 mm; 240°
Inv. 12-188-739

AUGUSTO

27 a.C.-14.d.C., Semisse
D/ PERM CAE[S AVG]. Testa nuda di Augusto a s.
R/ COLONIA PATRICIA. *Apex e simpulum*
SNG Cop. Spain-Gaul, nn. 467-9, Pl. XXII

420. Æ; 2,76 g; 14,3 mm; 2,1 mm; 25°
Inv. 12-66-617



GALLIA

MASSALIA

150-100 a.C.

D/ Simbolo nel campo a s.? Testa di Apollo, laureata, a d.

R/ ΜΑΣΣΑ in alto e in esergo ΛΙΗΤΩΝ. Toro cozzante a d.

FEUGÈRE, PY 2011, 122-3, n. PBM-39-1/4

421. Æ; 1,98 g; 15,6 mm; 1,6 mm; 40°
Inv. 12-166-717D/  nel campo a s. Testa di Apollo, laureata, a d.

R/ ΜΑΣΣΑ in alto e in esergo ΛΙΗΤΩΝ. Toro cozzante a d.

FEUGÈRE, PY 2011, 124, n. PBM-40-3

422. Æ; 2,06 g; 14,8 mm; 2 mm; 200°
Inv. 11-10-425423. Æ; 2,16 g; 13,8 mm; 2,1 mm; 195°
Inv. 10-26-313424. Æ; 1,99 g; 15 mm; 1,8 mm; 0°
Inv. 12-120-671

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.

R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo ramo di palma. Toro cozzante a d.

FEUGÈRE, PY 2011, 126, n. PBM-45-2

425. Æ; 1,85 g; 14,1 mm; 2 mm; 0°
Inv. 10-10-297

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.

R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo A

FEUGÈRE, PY 2011, 126, n. PBM-46-3

426. Æ; 2,14 g; 15,2 mm; 1,9 mm; 160°
Inv. 10-14-301

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.

R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo in esergo ΑΔ. Toro cozzante a d.

FEUGÈRE, PY 2011, 127, n. PBM-47-7

427. Æ; 2,15 g; 16,2 mm; 1,9 mm; 205°
Inv. 12-46-597

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.

R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo ΔΤ. Toro cozzante a d.

FEUGÈRE, PY 2011, 128, n. PBM-47-11

428. Æ; 1,47 g; 15,2 mm; 1,2 mm; 180°
Inv. 10-09-296

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.

R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo [Π]E? Toro cozzante a d.

FEUGÈRE, PY 2011, 129, n. PBM-47-23

429. Æ; 1,62 g; 14,7 mm; 1,3 mm; 160°
Inv. 11-38-457

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.

R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo in esergo [-]Δ. Toro cozzante a d.

Cfr. FEUGÈRE, PY 2011, 127, n. PBM-47-7, *Idem*, 128, n. PBM-47-15, *Idem*, 130, n. PBM-47-26430. Æ; 2,60 g; 16 mm; 2,1 mm; 45°
Inv. 11-42-461

ca. 120-100 a.C.

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.

R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo ΛΙΑ. Toro cozzante a d.

FEUGÈRE, PY 2011, 132-133, n. PBM-50

431. Æ; 1,94 g; 15,9 mm; 1,9 mm; 240°
Inv. 12-190-741

100-70 a.C.

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.; Σ nel campo a s.

R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo ΣΕ. Toro cozzante a d.

FEUGÈRE, PY 2011, 135, n. PBM-53-4

432. Æ; 2,08 g; 16 mm; 2 mm; 180°
Inv. 10-25-312433. Æ; 1,28 g; 13,1 mm; 1,2 mm; 205°
Inv. 11-43-462

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.; Σ nel campo a s.

R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo [Ξ]E? Toro cozzante a d.

FEUGÈRE, PY 2011, 135, n. PBM-53-7

434. Æ; 1,30 g; 13,8 mm; 1,9 mm; 195°
Inv. 10-05-292

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.

R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo Ξ[...]. Toro cozzante a d.

FEUGÈRE, PY 2011, 135-137, nn. PBM-53-8-12, 14, 16, 21-23, *Idem*, 138, n. PBM-53-X435. Æ; 1,52 g; 14,4 mm; 1,7 mm; 220°
Inv. 10-94-381

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.; Ξ nel campo a d.

R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo [...]. Toro cozzante a d.

FEUGÈRE, PY 2011, 135-136, nn. PBM-53-7-12, *Idem*, 137, nn. PBM-53-16-17, 22436. Æ; 1,82 g; 15 mm; 1,6 mm; 220°
Inv. 12-213-764

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.; Ξ nel campo a d.

R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo [...]. Toro cozzante a d.

FEUGÈRE, PY 2011, 135-137, nn. PBM-53-8-12, 14, 16, 17, 21-23

437. Æ; 1,35 g; 12,9 mm; 1,1-1,9 mm; 145°
Inv. 11-46-465

80-50 a.C.

D/ Testa di Apollo (?), laureata, a s.
R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo Δ. Toro andante a d.
FEUGÈRE, PY 2011, 147, n. PBM-67-1/2(?)

438. Æ; 1,37 g; 14 mm; 1,1 mm; 170°
Inv. 10-06-293

ca. 70-50 a.C.

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.; simbolo non id.
nel campo a s.
R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo [BB]A? Toro cozzante a d.
FEUGÈRE, PY 2011, 138, n. PBM-65-1?

439. Æ; 1,41 g; 12,3 mm; 1,3 mm; 160°
Inv. 12-199-750

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.; Θ nel campo a d.
R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo ΚΔΑ. Toro cozzante a d.
FEUGÈRE, PY 2011, 138, n. PBM-65-2

440. Æ; 2,79 g; 15 mm; 2,3 mm; 170°
Inv. 11-31-450

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.; K nel campo a d.
R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo ΕΤΘ. Toro cozzante a d.
FEUGÈRE, PY 2011, 138, n. PBM-65-4

441. Æ; 2,67 g; 13,7 mm; 2,6 mm; 200°
Inv. 12-119-670

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.
R/ [ΜΑ] Σ [ΣΑ]; in esergo ACP.
FEUGÈRE, PY 2011, 141, n. PBM-65-25 (questa moneta)

442. Æ; 1,61 g; 13 mm; 1,7 mm; 140°
Inv. 10-07-294

Massalia, tipo non id.

150-50 a.C.

D/ Testa laureata di Apollo a d.
R/ ΜΑΣΣΑ; in esergo [...]. Toro cozzante a d.
Cfr. FEUGÈRE, PY 2011, 125-132, nn. PBM-45/48, *Idem*,
134, nr. 52, *Idem*, 134-138, n. 53, *Idem*, 138-143, nn.
65/66

443. Æ; 3,77 g; 17,1 mm; 3 mm; 20°
Inv. 12-211-762
Note: imitazione locale?

444. Æ; 2,21 g; 12,9 mm; 2,5 mm; 180°
Inv. 12-224-775

445. Æ; 2,19 g; 16 mm; 2,1 mm; 295°
Inv. 12-221-772
Note: imitazione locale? Mutila

446. Æ; 2,16 g; 15,9 mm; 1,9 mm; 170°
Inv. 10-16-303

447. Æ; 2,08 g; 16 mm; 1,9 mm; 200°
Inv. 11-45-464
Note: Mutila

448. Æ; 2,02 g; 14,2 mm; 1,9 mm; 265°
Inv. 11-39-458

449. Æ; 1,99 g; 14,2 mm; 1,9 mm; 165°
Inv. 11-47-466

450. Æ; 1,92 g; 15,1 mm; 2 mm; 230°
Inv. 12-212-763

451. Æ; 1,86 g; 13,9 mm; 2 mm; 225°
Inv. 12-223-774

452. Æ; 1,77 g; 12 mm; 2,4 mm; 180°
Inv. 12-214-765

453. Æ; 1,49 g; 15,9 mm; 1,7 mm; 285°
Inv. 10-17-304

454. Æ; 1,29 g; 14,1 mm; 1,2 mm; 205°
Inv. 12-222-773



APPENDICE 2

Catalogo delle monete di Ebusus e Massalia nella Collezione Granducale di Firenze

In occasione della catalogazione e dello studio del nucleo di monete degli imperatori flavii appartenenti alla Collezione Granducale di Firenze¹, affidati a chi scrive, si è deciso di fare un censimento anche dei reperti numismatici delle zecche di *Ebusus* e *Massalia* (piccoli bronzi) e delle loro eventuali imitazioni.

Questo censimento ha evidenziato un esiguo numero di esemplari (9) appartenenti alle due zecche, mentre ha registrato la totale assenza di monete di imitazione attribuite alla 'pseudo-zecca' di Pompei. Si è deciso di inserire nel presente lavoro anche questi reperti, su cui al momento non sono state effettuate analisi archeometriche, al fine di aggiungerli a quelli già noti in altre Collezioni italiane². Sette di essi (Cat. nn. 1, 3-8) appartengono con certezza al nucleo originario della Collezione Granducale, dato che compaiono nella prima e più completa descrizione della raccolta, redatta dal Direttore delle Collezioni di antichità granducali Arcangelo Michele Migliarini nel 1852³, mentre gli altri due (Cat. nn. 2 e 9) devono essere il frutto di un'acquisizione successiva, della quale al momento non è stata individuata alcuna traccia.

¹ Le monete sono conservate presso il Monetiere del Museo Archeologico Nazionale. Ai Soprintendenti che si sono avvicinati negli ultimi tre anni, rispettivamente Fulvia Lo Schiavo, Maria Rosa Barbera e Andrea Pessina, al direttore del Museo, Giuseppina Carlotta Cianferoni, al direttore del Monetiere, Fiorenzo Catalli, e ai responsabili dell'Ufficio del Consegretario, Miriana Ciacci e Sebastiano Soldi, va il mio più sincero riconoscimento per la disponibilità accordatami durante la schedatura.

² Per le monete di *Ebusus* appartenenti a Collezioni italiane, cfr. ACQUARO 1989; *Idem* 1992.

³ NIERI 1931, 408-410. Il Migliarini viene nominato Direttore nel 1941 e manterrà l'incarico fino alla sua morte, avvenuta nel 1867. Nella descrizione delle monete della Collezione Granducale l'autore riporta costantemente il riferimento ai manoscritti di Giuseppe Bencivenni Pelli risalenti alla fine del XVIII secolo (FILETI MAZZA, TOMASELLO 2000; *Idem* 2003). Al Migliarini si deve inoltre la compilazione dei cosiddetti Supplementi contenenti il registro di tutte le immissioni successive.

SPAGNA

EBUSUS

c. 214-195 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d. alzata e serpente tenuto con la mano s.

R/ Toro cozzante a s.

CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XII, 14-17

CAMPO 1992, Periodo II, Gruppo XII, tav. I, 13

1. Æ; 3,55 g; 16,9 mm; 1,9 mm; 140°
MIGLIARINI n. 370
2. Æ; 3,29 g; 16,7 mm; 1,9 mm; 315°
MIGLIARINI n. --

200-100 a.C.

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d. alzata e serpente tenuto con la mano s.; simbolo nel campo non id.

R/ *Come sopra*

CAMPO 1976, Periodo II, Gruppo XVIII, 50-70

CAMPO 1992, Periodo II, Gruppo XVIII, tav. I, 15-17

3. Æ; 2,80 g; 15,8 mm; 1,9 mm; 320°
MIGLIARINI n. 371

I secolo a.C. (*post* 91/90)*

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d. alzata e serpente tenuto con la mano s.; lettera punica *aleph* nel campo a s.

R/ Leggenda punica 'YB^SHM e numerale DHH

CAMPO 1976, Periodo III, Gruppo XIX, 87

4. Æ; 4,72 g; 20,8 mm; 1,9 mm; 330°
MIGLIARINI n. 366

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d. alzata e serpente tenuto con la mano s.; lettera punica *heth* nel campo a s.

R/ Leggenda punica 'YB^SHM e numerale DHH

CAMPO 1976, Periodo III, Gruppo XIX, 95

5. Æ; 6,05 g; 21,9 mm; 2,1 mm; 200°
MIGLIARINI n. 367

D/ *Bes* stante, frontale, con martello nella mano d. alzata e serpente tenuto con la mano s.; nel campo a s. lettera punica non id.

R/ Leggenda punica 'YB^SHM e numerale DHH

CAMPO 1976, Periodo III, Gruppo XIX non id.

6. Æ; 3,91 g; 20 mm; 1,8 mm; 220°
MIGLIARINI n. 368

GALLIA

MASSALIA

200-150 a.C.

D/ Testa laureata di Apollo a d.; nel campo a s. O, a d. 

R/ Toro cozzante a d.; ΜΑΣΣΑ in alto e in esergo ΛΙΗΤΩΝ.

FEUGÈRE, PY 2011, 121, n. PBM-39-4

7. Æ; 1,90 g; 15,8 mm; 1,8 mm; 0°
MIGLIARINI n. 410

130-100 a.C.

D/ Testa di Apollo, laureata, a d.

R/ Toro cozzante a d.; ΜΑΣΣΑ, in esergo ΔΑ.

FEUGÈRE, PY 2011, 127, n. PBM-47-9

8. Æ; 2,36 g; 16,1 mm; 2,1 mm; 40°
MIGLIARINI n. 411

80-50 a.C.

D/ Testa di Apollo, laureata, a s.

R/ Toro andante a d.; ΜΑΣΣΑ; nel campo e in esergo lettere non id.

FEUGÈRE, PY 2011, 147, nr. PBM-67-1/2(?)

9. Æ; 1,92 g; 16,3 mm; 1,1 mm; 190°
MIGLIARINI n. --

* Per la cronologia di questa emissione vd., CAMPO 1994, 48-50.



APPENDICE 3

Tabella composizionali delle leghe metalliche del materiale analizzato tramite l'XRF

LEGENDA

n.r. = *non rivelabile*

in rosso le monete del PARP:PS VIII.7.1-15

in verde le monete da Collezione provata

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
112/10-80-367	par001	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	93,4%	0,6%	nr	nr	nr	4,3%	nr	nr	1,0%	nr	nr

Tabella 1 - Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo II.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
113/10-49-336	par058	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,2%	0,5%	98,2%	0,7%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	nr	nr
114/10-21-308	par69	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,2%	0,6%	97,9%	0,7%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,4%	nr	nr
116/10-74-361	par055	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	1,2%	0,3%	0,7%	95,6%	0,9%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	1,2%	nr	nr
122/10-45-332	par63	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,2%	0,5%	98,2%	0,6%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	nr	nr
120/10-47-334	par67	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,5%	0,1%	0,7%	97,6%	0,9%	0,2%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr
117/10-48-335	par72	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,3%	0,5%	98,2%	0,6%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	nr	nr
118/10-51-338	par65	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	0,5%	0,3%	0,4%	98,0%	0,6%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	nr	nr
121/10-52-339	par61	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,2%	0,5%	98,1%	0,5%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	nr	nr
123/12-05-556	par502	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,5%	0,3%	0,2%	1,0%	95,5%	0,6%	nr	nr	nr	0,6%	nr	nr	0,7%	nr	nr
119/10-92-379	par183	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,6%	98,3%	0,6%	0,2%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr
115/11-52-471	par503	nr	0,5%	0,8%	0,1%	0,1%	nr	0,3%	0,5%	0,2%	0,5%	95,0%	0,5%	0,5%	nr	0,4%	nr	nr	nr	0,6%	nr	nr
124/12-196-747	par803	nr	0,6%	1,6%	nr	0,0%	nr	0,1%	1,5%	0,2%	0,1%	93,4%	nr	0,4%	nr	nr	nr	0,8%	nr	1,3%	nr	nr

Tabella 2 - Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo III.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
123/10-76-363	par74	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,5%	0,4%	0,4%	73,9%	0,6%	nr	nr	nr	5,1%	nr	nr	19,1%	nr	nr
126/11-14-429	par501	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,1%	0,7%	0,2%	0,4%	0,8%	60,4%	0,4%	nr	nr	nr	8,1%	nr	nr	28,7%	nr	nr

Tabella 3 - Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo VI.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
127/12-07-558	par500	nr	nr	0,5%	0,1%	nr	nr	1,1%	0,2%	0,1%	1,4%	60,7%	0,6%	nr	nr	nr	7,7%	nr	nr	27,5%	nr	nr
128/11-105-524	par659	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,1%	0,1%	60,6%	0,3%	nr	nr	nr	1,7%	nr	nr	37,2%	nr	nr
129/11-65-484	par499	nr	nr	0,4%	0,1%	nr	nr	1,2%	0,3%	0,2%	1,6%	69,5%	0,6%	nr	nr	nr	2,1%	nr	nr	24,0%	nr	nr
130/11-15-430	par498	nr	nr	0,9%	nr	nr	nr	0,4%	0,2%	0,1%	0,3%	29,6%	0,2%	nr	nr	nr	1,3%	nr	nr	67,0%	nr	nr
131/10-18-305	/	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,0%	0,1%	0,5%	66,6%	0,5%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	32,3%	nr	nr
132/10-20-307	par81	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	22,2%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	77,8%	nr	nr
133/10-72-359	par75	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	67,7%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	31,4%	nr	nr
134/10-19-306	par102	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	nr	0,2%	0,3%	45,2%	0,3%	1,1%	nr	nr	nr	nr	nr	52,7%	nr	nr
135/10-66-353	par93	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	76,6%	0,5%	nr	nr	nr	3,8%	nr	nr	18,4%	nr	nr
136/10-63-350	par110	nr	nr	0,7%	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	72,5%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	25,9%	nr	nr
137/10-71-358	par89	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,8%	0,2%	0,5%	77,0%	0,5%	nr	nr	nr	6,6%	nr	nr	14,3%	nr	nr
138/10-89-376	par91	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	76,0%	0,5%	nr	nr	nr	2,8%	nr	nr	20,1%	nr	nr
139/10-39-326	par112	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,5%	82,4%	0,5%	nr	nr	nr	5,7%	nr	nr	10,7%	nr	nr
140/10-86-373	par104	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,4%	73,7%	0,5%	nr	nr	nr	4,6%	nr	nr	20,5%	nr	nr
141/10-131-433	par497	nr	nr	0,6%	0,1%	0,1%	0,2%	1,4%	0,7%	0,2%	1,7%	60,1%	0,6%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	34,3%	nr	nr
142/10-88-375	par86	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	3,7%	0,2%	0,6%	76,4%	0,5%	nr	nr	nr	2,6%	nr	nr	15,9%	nr	nr
143/10-53-340	par98	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	76,1%	0,6%	nr	nr	nr	1,9%	nr	nr	20,9%	nr	nr
144/10-68-355	par88	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	76,3%	0,4%	nr	nr	nr	3,2%	nr	nr	19,5%	nr	nr
145/10-90-377	par79	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,5%	75,2%	0,5%	nr	nr	nr	1,7%	nr	nr	22,0%	nr	nr
146/10-57-344	par111	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	1,0%	0,2%	0,6%	76,9%	0,5%	1,3%	nr	nr	2,4%	nr	nr	17,1%	nr	nr
147/10-23-310	par83	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	nr	0,2%	0,3%	26,9%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	72,5%	nr	nr
148/10-55-342	par85	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	75,3%	0,4%	nr	nr	nr	3,2%	nr	nr	20,5%	nr	nr
149/10-54-341	par113	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	77,3%	0,5%	nr	nr	nr	6,6%	nr	nr	15,1%	nr	nr
150/10-56-343	par77	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	67,3%	0,5%	nr	nr	nr	5,9%	nr	nr	25,7%	nr	nr
151/10-22-309	par95	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,2%	0,4%	76,4%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	22,5%	nr	nr
152/11-103-522	par495	nr	nr	nr	0,3%	nr	0,2%	1,2%	0,5%	0,2%	1,9%	71,3%	0,7%	nr	nr	nr	7,0%	nr	nr	16,7%	nr	nr

Tabella 4 - Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo VIII.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
153/12-144-695	par695	nr	nr	0,4%	nr	0,2%	nr	nr	0,2%	0,1%	0,6%	84,4%	0,6%	nr	nr	nr	2,9%	nr	nr	10,7%	nr	nr
154/12-01-552	par494	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	42,1%	0,4%	0,1%	37,1%	15,4%	nr	nr	nr	1,6%	nr	nr	3,1%	nr	nr
155/11-05-420	par493	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,8%	0,3%	0,2%	1,5%	75,2%	0,6%	nr	nr	nr	8,3%	nr	nr	13,0%	nr	nr
156/12-04-555	par492	nr	nr	nr	0,4%	0,1%	0,2%	1,0%	0,3%	0,2%	2,0%	84,5%	0,8%	nr	nr	nr	2,6%	nr	nr	8,0%	nr	nr
157/11-09-424	par491	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	1,0%	0,3%	0,2%	2,2%	78,4%	0,8%	nr	nr	nr	3,6%	nr	nr	13,5%	nr	nr
158/10-75-362	par054	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,7%	79,9%	0,5%	nr	nr	nr	6,6%	nr	nr	12,2%	nr	nr
159/10-126-413	par490	nr	nr	1,1%	nr	nr	0,1%	0,5%	0,2%	0,1%	1,0%	83,0%	0,5%	nr	nr	nr	4,3%	nr	nr	9,2%	nr	nr
160/10-83-370	par049	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,8%	87,7%	0,5%	nr	nr	nr	2,3%	nr	nr	8,6%	nr	nr
161/10-73-360	par053	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,7%	84,5%	0,6%	nr	nr	nr	5,5%	nr	nr	8,6%	nr	nr
162/12-194-745	par817	nr	nr	1,0%	nr	nr	nr	0,0%	0,1%	0,1%	0,3%	83,2%	nr	nr	nr	nr	3,1%	nr	nr	12,2%	nr	nr
163/10-93-380	par184	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,7%	83,0%	0,5%	nr	nr	nr	4,6%	nr	nr	11,1%	nr	nr
164/11-07-422	par489	nr	nr	0,5%	nr	nr	0,1%	0,4%	0,2%	0,2%	1,1%	81,5%	0,5%	nr	nr	nr	3,8%	nr	nr	11,9%	nr	nr
165/10-77-364	par051	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,7%	83,4%	0,5%	nr	nr	nr	6,5%	nr	nr	8,8%	nr	nr
166/11-03-418	par488	nr	nr	0,8%	nr	nr	nr	0,5%	0,2%	0,2%	1,1%	79,5%	0,6%	nr	nr	nr	5,4%	nr	nr	11,7%	nr	nr
167/10-128-415	par487	nr	nr	3,5%	nr	nr	0,1%	0,5%	0,8%	0,2%	1,2%	72,4%	0,6%	nr	nr	nr	6,5%	nr	nr	14,2%	nr	nr
168/10-127-414	par486	nr	nr	3,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0,7%	0,1%	0,8%	75,5%	0,4%	nr	nr	nr	6,5%	nr	nr	12,3%	nr	nr
170/10-84-371	par052	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,7%	86,8%	0,6%	nr	nr	nr	3,0%	nr	nr	8,9%	nr	nr
171/10-85-372	par050	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	nr	0,1%	0,7%	89,3%	0,5%	nr	nr	nr	2,2%	nr	nr	7,1%	nr	nr
172/10-46-333	par048	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,7%	87,0%	0,7%	nr	nr	nr	2,3%	nr	nr	9,3%	nr	nr

Tabella 5 - Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XI.

N. Cat/Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
35/CI-14	par462	nr	nr	0,9%	nr	nr	0,1%	0,9%	0,5%	0,3%	1,3%	47,8%	0,5%	nr	nr	nr	11,0%	nr	nr	36,6%	nr	nr
36/CI-39	par461	nr	nr	1,6%	nr	nr	nr	nr	0,5%	0,2%	nr	38,4%	0,1%	nr	nr	nr	11,2%	nr	nr	48,0%	nr	nr
173/11-32-451	par560	nr	nr	1,2%	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	75,2%	0,3%	nr	nr	nr	6%	nr	nr	16%	nr	nr
174/11-35-454	par559	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	0,4%	0,1%	69,8%	0,3%	nr	nr	nr	10%	nr	nr	20%	nr	nr
175/11-18-437	par671	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	0,5%	0,3%	0,4%	87,1%	0,4%	1%	nr	nr	9%	nr	nr	1%	nr	nr
176/11-119-538	par558	nr	nr	0,7%	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	69,5%	0,3%	nr	nr	nr	10%	nr	nr	19%	nr	nr
177/11-37-456	par557	nr	nr	0,9%	nr	nr	nr	0,1%	1,4%	0,5%	0,1%	66,2%	0,3%	nr	nr	nr	13,7%	nr	nr	16,9%	nr	nr
178/11-50-469	par556	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,5%	0,4%	0,4%	0,8%	73,0%	0,4%	nr	nr	nr	7,2%	nr	nr	17,2%	nr	nr
179/11-126-545	par555	nr	nr	6,2%	nr	nr	nr	0,1%	1,8%	0,4%	0,1%	65,4%	0,3%	nr	nr	nr	7%	nr	nr	19%	nr	nr
180/10-101-388	par285	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	2,6%	0,9%	0,4%	68,4%	0,5%	nr	nr	nr	15,4%	nr	nr	11,7%	nr	nr
181/12-37-588	par553	nr	nr	0,7%	nr	nr	nr	0,6%	0,3%	0,2%	0,9%	63,2%	0,4%	nr	nr	nr	14,1%	nr	nr	19,6%	nr	nr
182/12-40-591	par554	nr	nr	0,8%	nr	nr	nr	0,3%	1,3%	0,3%	0,5%	64,7%	0,3%	nr	nr	nr	12,9%	nr	nr	18,8%	nr	nr
183/10-15-302	par031	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,4%	0,6%	93,2%	0,6%	nr	nr	nr	4,5%	nr	nr	0,4%	nr	nr
184/12-35-586	par552	nr	nr	4,5%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,6%	0,2%	0,2%	71,2%	0,3%	nr	nr	nr	5,2%	nr	nr	17,6%	nr	nr
185/11-36-455	par551	nr	nr	3,1%	nr	0,1%	0,1%	0,4%	1,4%	0,2%	0,6%	78,1%	0,4%	nr	nr	nr	2,1%	nr	nr	13,6%	nr	nr
186/11-29-448	par550	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,7%	0,3%	0,1%	60,0%	0,3%	nr	nr	nr	16%	nr	nr	23%	nr	nr
188/11-106-525	par549	nr	nr	1,0%	nr	0,1%	nr	0,2%	0,4%	0,5%	0,4%	60,0%	0,3%	nr	nr	nr	11%	nr	nr	26%	nr	nr
189/11-118-537	par548	nr	nr	0,6%	nr	0,1%	nr	nr	0,8%	0,3%	0,1%	64,2%	0,3%	nr	nr	nr	11%	nr	nr	23%	nr	nr
190/11-108-527	par547	nr	nr	0,3%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	78,0%	0,3%	nr	nr	nr	18%	nr	nr	3%	nr	nr
191/12-42-593	par546	nr	nr	0,6%	nr	0,1%	nr	nr	0,5%	0,7%	0,1%	65,2%	0,3%	nr	nr	nr	11,9%	nr	nr	20,6%	nr	nr
192/11-01-416	par545	nr	nr	1,5%	nr	0,1%	nr	nr	1,2%	0,3%	0,2%	85,0%	0,3%	1%	nr	nr	10%	nr	nr	1%	nr	nr
193/12-43-594	par544	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	0,0%	0,1%	0,1%	70,6%	0,3%	0,8%	nr	nr	11,0%	nr	nr	16,9%	nr	nr
194/11-30-449	par543	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	0,5%	0,3%	0,1%	68,7%	0,3%	nr	nr	nr	9%	nr	nr	21%	nr	nr
195/12-34-585	par542	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,3%	0,3%	88,9%	0,3%	0,8%	nr	nr	8,7%	nr	nr	0,5%	nr	nr
196/10-01-288	par024	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,4%	72,0%	0,4%	nr	nr	nr	3,2%	nr	nr	23,6%	nr	nr
197/11-120-539	par541	nr	nr	1,1%	nr	nr	nr	nr	0,5%	0,3%	0,2%	77,8%	0,3%	1%	nr	nr	18%	nr	nr	1%	nr	nr
198/11-113-532	par539	nr	nr	0,8%	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,8%	0,2%	60,8%	0,3%	nr	nr	nr	9%	nr	nr	28%	nr	nr
199/10-02-289	/	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,6%	0,5%	0,3%	76,2%	0,4%	nr	nr	nr	5,3%	nr	nr	16,8%	nr	nr
200/11-107-526	par540	nr	nr	11,9%	0,3%	0,1%	nr	0,1%	2,9%	0,2%	0,2%	60,7%	0,3%	nr	nr	nr	5%	nr	nr	18%	nr	nr
201/12-36-587	par538	nr	nr	2,2%	nr	0,1%	nr	0,1%	1,2%	0,2%	0,3%	68,2%	0,3%	nr	nr	nr	7,5%	nr	nr	19,8%	nr	nr
202/12-31-582	par537	nr	nr	2,1%	nr	nr	0,1%	0,5%	0,7%	0,3%	0,6%	60,1%	0,4%	nr	nr	nr	7,4%	nr	nr	27,8%	nr	nr
204/10-35-322	par028	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,4%	0,5%	76,9%	0,5%	nr	nr	nr	6,3%	nr	nr	15,2%	nr	nr
205/10-28-315	par37	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,4%	0,4%	76,0%	0,5%	nr	nr	nr	4,1%	nr	nr	18,3%	nr	nr
206/12-33-584	par536	nr	nr	1,1%	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	0,3%	0,1%	76,0%	0,3%	nr	nr	nr	2,9%	nr	nr	18,7%	nr	nr
207/10-29-316	par36	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,3%	0,5%	77,1%	0,6%	nr	nr	nr	6,4%	nr	nr	14,9%	nr	nr
208/10-12-299	par029	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,7%	0,4%	75,3%	0,5%	nr	nr	nr	4,6%	nr	nr	18,3%	nr	nr
209/10-64-351	par022	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,4%	0,4%	74,6%	0,5%	nr	nr	nr	7,6%	nr	nr	16,3%	nr	nr
210/12-32-583	par535	nr	nr	2,8%	nr	nr	nr	0,1%	0,7%	0,6%	0,2%	64,9%	0,3%	nr	nr	nr	7,5%	nr	nr	22,9%	nr	nr
211/12-03-554	par506	nr	nr	1,6%	nr	0,1%	nr	0,2%	1,8%	0,2%	0,3%	74,9%	0,3%	nr	nr	nr	2,6%	nr	nr	17,9%	nr	nr
212/11-109-528	par534	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	0,5%	0,1%	75,6%	0,3%	nr	nr	nr	7%	nr	nr	15%	nr	nr
213/12-38-589	par533	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%	65,9%	0,4%	nr	nr	nr	21,2%	nr	nr	11,6%	nr	nr
214/11-128-547	par532	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,6%	0,3%	0,2%	55,8%	0,3%	nr	nr	nr	14%	nr	nr	29%	nr	nr

Tabella 6 - Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XII (continua).

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
216/11-110-529	par531	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	0,4%	84,8%	0,4%	nr	nr	nr	3%	nr	nr	11%	nr	nr
217/11-112-531	par530	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,5%	1,3%	0,5%	0,4%	57,6%	0,3%	nr	nr	nr	13%	nr	nr	27%	nr	nr
219/12-06-557	par529	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,3%	0,1%	70,9%	0,3%	nr	nr	nr	8,6%	nr	nr	19,5%	nr	nr
220/11-116-535	par528	nr	nr	1,1%	nr	nr	nr	nr	0,5%	0,3%	0,1%	61,0%	0,3%	nr	nr	nr	17%	nr	nr	20%	nr	nr
221/11-115-534	par527	nr	nr	0,5%	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%	77,9%	0,3%	nr	nr	nr	4%	nr	nr	17%	nr	nr
222/11-27-446	par526	nr	nr	0,6%	nr	nr	nr	0,0%	0,1%	0,2%	0,1%	73,1%	0,3%	nr	nr	nr	6%	nr	nr	19%	nr	nr
223/12-39-590	par525	nr	nr	0,6%	nr	nr	nr	0,1%	0,6%	0,3%	0,1%	54,9%	nr	nr	nr	nr	13,5%	nr	nr	29,8%	nr	nr
224/10-32-319	par030	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,6%	0,5%	77,4%	nr	nr	nr	nr	5,2%	nr	nr	16,0%	nr	nr
225/10-78-365	par023	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,5%	79,8%	0,4%	0,7%	nr	nr	8,3%	nr	nr	10,0%	nr	nr
226/10-34-321	par34	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,6%	0,5%	72,6%	0,4%	nr	nr	nr	5,5%	nr	nr	20,1%	nr	nr
228/11-111-530	par524	nr	nr	1,8%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,8%	0,3%	0,1%	65,3%	0,3%	nr	nr	nr	8%	nr	nr	23%	nr	nr
229/12-41-592	par523	nr	nr	2,4%	nr	nr	nr	0,5%	0,6%	0,4%	0,3%	54,0%	0,3%	nr	nr	nr	2,6%	nr	nr	38,9%	nr	nr
230/10-04-291	par025	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,5%	0,4%	81,4%	0,5%	nr	nr	nr	7,8%	nr	nr	9,1%	nr	nr
231/10-31-318	par33	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,3%	0,5%	83,5%	0,5%	nr	nr	nr	4,4%	nr	nr	10,7%	nr	nr
232/11-28-447	par505	nr	nr	6,0%	nr	nr	0,1%	0,1%	1,1%	0,2%	0,1%	43,7%	nr	nr	nr	nr	14%	nr	nr	35%	nr	nr
233/11-20-439	par504	nr	nr	nr	0,4%	nr	0,1%	0,5%	0,2%	0,3%	0,7%	70,1%	0,5%	nr	nr	nr	9%	nr	nr	18%	nr	nr
234/11-125-544	par522	nr	nr	0,6%	nr	nr	nr	nr	1,1%	0,4%	0,3%	58,1%	0,3%	nr	nr	nr	10%	nr	nr	29%	nr	nr
235/11-33-452	par521	nr	nr	0,7%	nr	nr	nr	nr	0,5%	0,2%	0,1%	70,7%	0,4%	nr	nr	nr	7%	nr	nr	20%	nr	nr
236/10-99-386	par287	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,6%	0,3%	0,5%	68,9%	0,5%	1%	nr	nr	9%	nr	nr	20%	nr	nr
237/10-30-317	par027	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,5%	82,0%	0,6%	nr	nr	nr	2,4%	nr	nr	14,1%	nr	nr
238/11-51-470	par520	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	0,2%	0,3%	0,7%	73,9%	0,4%	nr	nr	nr	5,5%	nr	nr	18,4%	nr	nr
239/11-114-533	par519	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,5%	0,5%	0,4%	0,6%	61,2%	0,4%	nr	nr	nr	10%	nr	nr	26%	nr	nr
240/11-127-546	par518	nr	nr	0,8%	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	62,6%	0,3%	0%	nr	nr	7%	nr	nr	28%	nr	nr
241/11-34-453	par517	nr	nr	5,7%	nr	nr	nr	nr	0,8%	0,3%	0,1%	54,3%	0,3%	nr	nr	nr	7%	nr	nr	32%	nr	nr
242/11-123-542	par516	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,8%	0,7%	0,1%	50,0%	0,2%	nr	nr	nr	16%	nr	nr	33%	nr	nr
243/12-30-581	par515	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	1,1%	0,5%	0,1%	62,2%	nr	nr	nr	nr	10,4%	nr	nr	25,6%	nr	nr
244/11-117-536	par514	nr	nr	0,5%	1,6%	nr	0,2%	1,5%	0,8%	0,6%	2,2%	74,3%	0,8%	nr	nr	nr	2%	nr	nr	15%	nr	nr
245/10-103-390	par286	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,9%	0,1%	0,5%	82,3%	0,5%	nr	nr	nr	4,1%	nr	nr	11,5%	nr	nr
247/11-121-540	par513	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,3%	1,1%	0,2%	0,4%	64,5%	0,4%	nr	nr	nr	7%	nr	nr	26%	nr	nr
248/10-33-320	par35	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,5%	0,4%	73,7%	0,5%	nr	nr	nr	4,3%	nr	nr	20,3%	nr	nr
249/12-27-578	par512	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	1,2%	0,5%	0,4%	1,9%	77,8%	0,7%	nr	nr	nr	2,9%	nr	nr	14,4%	nr	nr
250/12-28-579	par511	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	66,6%	0,4%	nr	nr	nr	12,5%	nr	nr	19,1%	nr	nr
251/10-95-382	par284	nr	nr	1,7%	nr	nr	nr	0,1%	1,6%	0,6%	0,4%	54,3%	0,4%	nr	nr	nr	11%	nr	nr	30%	nr	nr
252/12-29-580	par510	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,6%	0,5%	0,4%	1,0%	82,7%	0,5%	nr	nr	nr	3,4%	nr	nr	10,9%	nr	nr
254/11-129-548	par508	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,6%	0,5%	0,3%	58,9%	0,3%	nr	nr	nr	8%	nr	nr	31%	nr	nr
255/11-124-543	par509	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,2%	1,1%	0,4%	0,4%	76,8%	0,4%	nr	nr	nr	5%	nr	nr	15%	nr	nr
256/12-26-577	par507	nr	nr	1,1%	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	0,2%	0,2%	72,1%	0,3%	0,4%	nr	nr	7,0%	nr	nr	18,1%	nr	nr

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
37/C11-54	par147	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	72,9%	0,5%	nr	nr	nr	3,6%	nr	nr	22,5%	nr	nr
38/C24-24	par457	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,2%	60,2%	nr	0,4%	nr	nr	1,9%	nr	nr	37,0%	nr	nr
39/C12-3	par160	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,4%	70,3%	0,4%	nr	nr	nr	6,8%	nr	nr	21,8%	nr	nr
40/C8-7	par151	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,2%	0,4%	71,8%	0,4%	nr	nr	nr	5,5%	nr	nr	21,5%	nr	nr
41/C5-6	par460	nr	nr	0,5%	nr	nr	nr	0,3%	0,4%	0,2%	0,4%	48,1%	0,3%	nr	nr	nr	7,5%	nr	nr	42,3%	nr	nr
42/C99-1	par459	nr	nr	1,2%	nr	nr	nr	0,4%	0,2%	0,1%	0,6%	61,4%	0,4%	nr	nr	nr	2,7%	nr	nr	33,0%	nr	nr
43/C29-35	par164	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	78,9%	0,5%	nr	nr	nr	3,4%	nr	nr	16,6%	nr	nr
44/C5-7	par458	nr	nr	1,2%	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,1%	0,1%	60,3%	0,2%	nr	nr	nr	4,7%	nr	nr	33,0%	nr	nr
45/C1-31	par161	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	77,1%	0,5%	nr	nr	nr	6,7%	nr	nr	15,0%	nr	nr
46/C7-20	par149	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	73,2%	0,5%	nr	nr	nr	5,2%	nr	nr	20,5%	nr	nr
47/C5-3	par139	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,5%	76,4%	0,6%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	22,3%	nr	nr
48/C11-14	par456	nr	nr	1,9%	nr	nr	nr	nr	1,5%	0,1%	0,2%	48,7%	0,3%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	47,2%	nr	nr
49/C7-14	par455	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,2%	0,1%	44,1%	0,2%	nr	nr	nr	5,3%	nr	nr	50,0%	nr	nr
50/C11-33	par148	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,3%	0,4%	73,6%	0,5%	nr	nr	nr	5,4%	nr	nr	19,4%	nr	nr
51/C3-41	par154	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,4%	74,8%	0,5%	nr	nr	nr	3,4%	nr	nr	20,6%	nr	nr
52/C7-19	par146	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	81,7%	0,6%	nr	nr	nr	9,3%	nr	nr	7,8%	nr	nr
53/C3-20	par453	nr	nr	1,2%	nr	nr	nr	0,7%	0,5%	0,1%	1,0%	57,7%	0,5%	nr	nr	nr	7,2%	nr	nr	31,1%	nr	nr
54/C8-14	par150	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,5%	74,7%	0,5%	nr	nr	nr	5,5%	nr	nr	18,6%	nr	nr
55/C8-12	par155	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,5%	76,4%	0,5%	nr	nr	nr	6,8%	nr	nr	15,5%	nr	nr
56/C1-16	par157	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	76,0%	0,6%	nr	nr	nr	8,3%	nr	nr	14,5%	nr	nr
57/C1-30	par163	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	64,9%	0,5%	0,6%	nr	nr	11,8%	nr	nr	21,5%	nr	nr
58/C14-2	par152	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,2%	0,5%	76,3%	0,5%	nr	nr	nr	3,0%	nr	nr	19,2%	nr	nr
59/C29-26	par141	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,4%	65,6%	0,4%	nr	nr	nr	10,3%	nr	nr	23,0%	nr	nr
60/C11-13	par452	nr	nr	1,6%	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	0,2%	0,2%	57,8%	0,3%	nr	nr	nr	4,2%	nr	nr	35,1%	nr	nr
61/C11-37	par156	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	66,5%	0,4%	nr	nr	nr	8,6%	nr	nr	23,9%	nr	nr
257/10-79-366	par014	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	84,0%	0,6%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	14,8%	nr	nr
258/11-79-498	par625	nr	nr	0,9%	nr	nr	nr	0,4%	0,3%	0,2%	0,8%	65,1%	0,6%	nr	nr	nr	7,5%	nr	nr	24,2%	nr	nr
259/11-67-486	par619	nr	nr	1,0%	nr	0,1%	nr	0,2%	0,7%	0,1%	0,4%	65,1%	0,4%	nr	nr	nr	9,8%	nr	nr	22,1%	nr	nr
260/11-08-423	par599	nr	nr	3,4%	nr	nr	0,1%	0,6%	0,5%	0,4%	0,9%	39,8%	0,3%	nr	nr	nr	6,4%	1,5%	nr	46,0%	nr	nr
262/12-13-564	par644	nr	nr	10,2%	nr	nr	0,1%	0,5%	1,5%	0,3%	0,8%	62,3%	0,3%	nr	nr	nr	6,3%	1,5%	nr	16,2%	nr	nr
263/10-97-384	par288	nr	nr	7,4%	nr	nr	nr	0,1%	0,9%	0,3%	0,4%	56,8%	0,4%	nr	nr	nr	8,0%	nr	nr	25,8%	nr	nr
264/11-131-550	par613	nr	1,2%	1,4%	0,2%	nr	0,2%	1,1%	1,1%	0,3%	1,0%	33,6%	0,4%	nr	nr	nr	5,7%	nr	nr	33,9%	nr	nr
265/11-25-444	par610	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	0,1%	0,2%	0,9%	73,0%	0,4%	0,7%	nr	nr	10,1%	1,8%	nr	12,2%	nr	nr
266/11-81-500	par566	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	0,3%	0,4%	63,2%	0,4%	nr	nr	nr	11,8%	nr	nr	23,3%	nr	nr
267/11-76-495	par626	nr	nr	1,3%	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	0,1%	0,2%	64,9%	0,4%	nr	nr	nr	11,7%	nr	nr	20,9%	nr	nr
268/11-94-513	par621	nr	nr	2,4%	nr	0,1%	nr	0,1%	1,0%	0,1%	0,2%	72,4%	0,4%	nr	nr	nr	7,1%	nr	nr	16,2%	nr	nr
269/12-09-560	par647	nr	nr	0,7%	nr	0,1%	nr	nr	0,1%	0,1%	0,1%	68,8%	0,3%	nr	nr	nr	6,5%	1,2%	nr	22,1%	nr	nr
270/11-104-523	par563	nr	1,0%	0,8%	nr	nr	0,3%	2,4%	0,6%	0,2%	3,4%	68,3%	1,0%	nr	nr	nr	7,9%	nr	nr	14,1%	nr	nr
271/10-08-295	/	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,3%	77,5%	0,4%	nr	nr	nr	6,0%	nr	nr	15,8%	nr	nr
272/11-77-496	par593	nr	nr	5,7%	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	0,1%	0,1%	72,1%	0,3%	nr	nr	nr	0,8%	nr	nr	20,5%	nr	nr
273/10-27-314	par007	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,3%	0,4%	76,4%	0,5%	nr	nr	nr	4,7%	nr	nr	17,5%	nr	nr
274/10-112-399	par627	nr	0,5%	3,1%	nr	nr	nr	0,1%	0,6%	0,1%	0,2%	58,1%	0,4%	nr	nr	nr	12,7%	nr	nr	24,2%	nr	nr

Tabella 7 - Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII (continua).

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
275/12-176-727	par753	nr	nr	1,0%	nr	nr	nr	0,6%	1,0%	0,2%	0,7%	69,6%	0,7%	nr	nr	nr	6,2%	nr	nr	20,0%	nr	nr
276/12-15-566	par641	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,8%	0,2%	0,2%	1,2%	78,6%	0,5%	nr	nr	nr	4,4%	0,9%	nr	12,7%	0,4%	nr
277/10-91-378	/	nr	nr	nr	nr	0,0%	nr	nr	0,3%	0,1%	0,2%	71,8%	0,4%	nr	nr	nr	10,2%	nr	nr	16,9%	nr	nr
278/11-61-480	par606	nr	0,5%	1,0%	nr	nr	nr	0,2%	1,3%	0,2%	0,4%	75,7%	0,4%	nr	nr	nr	3,3%	nr	nr	17,0%	nr	nr
279/10-104-391	par581	nr	0,4%	13,8%	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	67,4%	0,3%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	17,7%	nr	nr
280/11-62-481	par564	nr	1,3%	11,4%	nr	nr	0,1%	0,7%	2,1%	0,1%	1,1%	67,8%	0,4%	nr	nr	nr	1,5%	nr	nr	13,4%	nr	nr
281/10-44-331	par016	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,5%	83,1%	0,6%	nr	nr	nr	5,0%	nr	nr	10,5%	nr	nr
282/12-12-563	par645	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,6%	0,2%	0,2%	1,1%	73,9%	0,4%	nr	nr	nr	4,8%	nr	nr	18,5%	nr	nr
283/11-41-460	par612	nr	nr	0,7%	nr	nr	0,1%	1,1%	0,5%	0,3%	2,0%	67,0%	0,6%	nr	nr	nr	10,0%	nr	nr	17,8%	nr	nr
284/11-04-419	par578	nr	nr	2,3%	nr	0,1%	0,1%	0,6%	0,5%	0,1%	0,9%	64,8%	0,5%	nr	nr	nr	7,0%	nr	nr	23,0%	nr	nr
285/11-86-505	par661	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,1%	71,5%	0,3%	nr	nr	nr	9,8%	nr	nr	18,1%	nr	nr
286/10-11-298	par005	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,5%	77,7%	0,4%	nr	nr	nr	7,2%	nr	nr	13,9%	nr	nr
287/12-47-598	par663	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,2%	76,9%	0,3%	nr	nr	nr	5,1%	nr	nr	17,3%	nr	nr
288/12-140-691	par693	nr	nr	1,0%	nr	0,1%	nr	0,2%	0,2%	0,2%	0,6%	67,8%	0,5%	nr	nr	nr	6,1%	nr	nr	23,2%	nr	nr
289/11-74-493	par590	nr	0,6%	10,5%	nr	nr	nr	0,1%	1,0%	0,2%	0,1%	56,5%	0,3%	nr	nr	nr	8,7%	nr	nr	22,1%	nr	nr
290/11-80-499	par587	nr	nr	24,5%	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,2%	0,2%	65,6%	0,3%	nr	nr	nr	1,1%	nr	nr	7,9%	nr	nr
291/10-116-403	par580	nr	nr	4,7%	nr	0,1%	0,1%	0,7%	0,7%	0,2%	1,0%	69,7%	0,5%	nr	nr	nr	5,9%	nr	nr	16,4%	nr	nr
292/10-102-389	par290	nr	nr	4,9%	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,4%	0,1%	86,7%	0,5%	nr	nr	0,7%	1,7%	nr	0,8%	3,6%	nr	nr
293/11-84-503	par576	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	0,2%	0,1%	0,9%	71,2%	0,4%	nr	nr	nr	7,2%	nr	nr	19,3%	nr	nr
294/11-85-504	par585	nr	nr	5,5%	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	59,2%	0,3%	nr	nr	nr	12,8%	nr	nr	21,8%	nr	nr
295/10-41-328	par002	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	73,6%	0,5%	nr	nr	2,5%	4,3%	nr	nr	18,6%	nr	nr
296/11-66-485	par617	nr	1,1%	2,2%	nr	nr	0,3%	1,4%	0,9%	0,6%	2,9%	69,5%	1,4%	nr	nr	nr	8,8%	nr	nr	11,0%	nr	nr
297/10-03-290	par013	nr	nr	nr	nr	0,3%	nr	nr	0,1%	nr	0,3%	81,9%	0,4%	nr	nr	nr	4,1%	nr	nr	13,0%	nr	nr
298/11-71-490	par630	nr	nr	0,5%	nr	nr	nr	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	67,3%	0,3%	nr	nr	nr	6,7%	0,8%	nr	23,4%	nr	nr
299/12-145-696	par694	nr	nr	1,4%	nr	nr	0,1%	0,4%	0,3%	0,1%	1,2%	78,1%	nr	nr	nr	nr	2,0%	nr	nr	16,3%	nr	nr
300/11-70-489	par584	nr	nr	8,1%	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	73,6%	0,3%	nr	nr	nr	nr	4,5%	nr	13,1%	nr	nr
301/12-08-559	par662	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	nr	nr	0,1%	71,1%	0,3%	nr	nr	nr	5,2%	nr	nr	23,2%	nr	nr
302/11-99-518	par660	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	62,7%	0,3%	nr	nr	nr	4,5%	nr	nr	32,1%	nr	nr
303/12-02-553	par620	nr	0,7%	2,5%	nr	nr	0,2%	1,0%	1,0%	0,2%	2,0%	55,5%	0,9%	nr	nr	nr	13,8%	nr	nr	22,2%	nr	nr
304/11-55-474	par597	nr	nr	1,1%	nr	nr	nr	nr	0,9%	0,1%	0,1%	69,0%	0,3%	nr	nr	nr	12,1%	nr	nr	16,4%	nr	nr
305/12-10-561	par646	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,4%	0,1%	0,2%	0,7%	69,3%	0,4%	nr	nr	nr	6,9%	1,5%	nr	20,4%	nr	nr
306/11-68-487	par609	nr	nr	0,7%	nr	nr	0,1%	0,6%	0,3%	0,5%	0,8%	62,7%	0,4%	nr	nr	nr	5,9%	nr	nr	28,1%	nr	nr
307/10-132-434	par629	nr	nr	0,8%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,3%	0,2%	0,3%	60,7%	0,4%	nr	nr	nr	7,2%	nr	nr	30,0%	nr	nr
308/12-207-758	par792	nr	nr	0,3%	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,2%	0,1%	77,5%	0,2%	0,6%	nr	nr	3,5%	0,4%	nr	17,0%	nr	nr
309/11-87-506	par628	nr	2,1%	2,0%	0,5%	0,1%	nr	0,1%	2,9%	0,1%	0,3%	69,3%	0,5%	nr	nr	nr	1,8%	nr	nr	20,2%	nr	nr
310/11-95-514	par624	nr	nr	0,8%	nr	nr	nr	0,3%	0,5%	0,3%	0,5%	58,8%	0,4%	nr	nr	nr	7,4%	nr	nr	31,0%	nr	nr
311/12-11-562	par642	nr	nr	1,7%	nr	nr	nr	0,2%	0,3%	0,1%	0,4%	66,6%	0,3%	nr	nr	nr	3,2%	0,8%	nr	26,4%	nr	nr
312/10-115-402	par623	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,5%	0,2%	0,5%	62,4%	0,6%	nr	nr	nr	19,6%	nr	nr	15,9%	nr	nr
313/11-57-476	par622	nr	nr	2,6%	nr	nr	0,1%	0,3%	0,3%	0,2%	0,7%	54,2%	0,5%	nr	nr	nr	10,4%	nr	nr	30,7%	nr	nr
314/12-101-652	par692	nr	nr	1,8%	nr	nr	0,1%	nr	0,3%	0,1%	0,1%	49,5%	0,3%	0,5%	nr	nr	7,2%	1,3%	nr	38,8%	nr	nr
315/10-117-404	par618	nr	nr	1,7%	nr	0,1%	0,1%	0,4%	1,5%	0,1%	0,8%	66,8%	0,6%	nr	nr	nr	10,7%	nr	nr	17,2%	nr	nr
316/10-36-323	par011	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	81,6%	0,6%	nr	nr	nr	3,4%	nr	nr	13,8%	nr	nr
317/11-75-494	par616	nr	nr	1,5%	nr	nr	0,1%	0,7%	1,4%	0,4%	1,6%	67,2%	0,9%	0,7%	nr	nr	8,5%	nr	nr	17,1%	nr	nr
318/11-60-479	par615	nr	nr	8,3%	nr	nr	nr	0,2%	0,7%	0,2%	0,4%	57,0%	0,3%	nr	nr	nr	8,9%	nr	nr	24,0%	nr	nr

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
319/10-24-311	/	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,3%	0,3%	76,2%	0,4%	nr	nr	nr	7,1%	nr	nr	15,6%	nr	nr
320/11-54-473	par611	nr	nr	0,8%	nr	nr	0,1%	0,6%	1,5%	0,2%	0,8%	64,5%	0,4%	nr	nr	nr	4,4%	nr	nr	26,7%	nr	nr
321/11-73-492	par608	nr	0,5%	0,5%	nr	nr	nr	1,3%	0,5%	0,3%	2,1%	72,8%	0,7%	nr	nr	nr	4,5%	nr	nr	16,8%	nr	nr
322/11-21-440	par607	nr	0,5%	0,7%	nr	0,1%	0,1%	1,0%	0,3%	0,5%	1,5%	67,2%	0,6%	0,6%	nr	nr	6,0%	nr	nr	20,8%	nr	nr
323/11-59-478	par605	nr	nr	3,4%	nr	nr	0,1%	0,7%	0,3%	0,3%	1,0%	62,8%	0,4%	nr	nr	nr	4,4%	nr	nr	26,5%	nr	nr
324/11-98-517	par604	nr	nr	2,4%	nr	nr	0,1%	0,3%	0,5%	0,3%	0,6%	64,6%	0,4%	nr	nr	nr	8,8%	nr	nr	22,0%	nr	nr
325/11-58-477	par603	nr	nr	2,3%	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%	58,3%	0,3%	nr	nr	nr	9,9%	nr	nr	28,4%	nr	nr
326/10-87-374	par107	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	68,5%	0,5%	nr	nr	nr	1,5%	nr	nr	29,0%	nr	nr
327/10-43-330	par019	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	76,6%	0,5%	nr	nr	nr	1,2%	nr	nr	21,1%	nr	nr
328/11-48-467	par602	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	63,9%	0,3%	nr	nr	nr	12,0%	nr	nr	23,2%	nr	nr
329/11-97-516	par601	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,3%	0,1%	0,3%	0,5%	63,5%	0,4%	nr	nr	nr	12,5%	nr	nr	22,3%	nr	nr
330/12-16-567	par640	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,6%	0,2%	0,2%	0,9%	62,0%	0,4%	nr	nr	nr	12,8%	1,3%	nr	21,3%	nr	nr
331/11-92-511	par600	nr	1,0%	11,7%	nr	nr	nr	0,0%	0,9%	0,2%	0,1%	67,0%	0,3%	nr	nr	nr	3,2%	nr	nr	15,6%	nr	nr
332/10-61-348	par598	nr	nr	1,2%	nr	nr	nr	0,1%	0,3%	0,3%	0,2%	63,1%	0,3%	nr	nr	nr	9,3%	nr	nr	25,2%	nr	nr
333/12-20-571	par636	nr	nr	1,0%	nr	nr	nr	0,4%	0,3%	0,2%	0,9%	64,3%	0,6%	nr	nr	nr	5,8%	1,1%	nr	25,5%	nr	nr
334/11-91-510	par596	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	66,6%	0,3%	nr	nr	nr	8,7%	nr	nr	23,9%	nr	nr
335/10-130-432	par595	nr	nr	0,7%	nr	nr	nr	0,4%	0,3%	0,4%	0,6%	60,5%	0,3%	nr	nr	nr	5,8%	nr	nr	30,9%	nr	nr
336/11-72-491	par594	nr	nr	4,3%	nr	nr	nr	nr	0,6%	0,1%	0,1%	62,1%	0,3%	nr	nr	nr	13,8%	nr	nr	18,7%	nr	nr
337/11-13-428	par592	nr	nr	2,0%	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,1%	0,1%	62,6%	0,3%	nr	nr	nr	1,9%	nr	nr	32,5%	nr	nr
338/10-129-431	par591	nr	nr	14,6%	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	54,1%	0,3%	nr	nr	nr	13,0%	nr	nr	17,6%	nr	nr
339/11-89-508	par589	nr	nr	7,4%	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,1%	0,1%	34,2%	0,2%	nr	nr	nr	4,8%	nr	nr	53,2%	nr	nr
340/11-88-507	par588	nr	nr	9,3%	nr	nr	nr	0,0%	0,1%	0,2%	0,1%	57,0%	0,2%	0,4%	nr	nr	6,0%	2,3%	nr	24,3%	nr	nr
341/10-96-383	par283	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,5%	71,7%	0,4%	nr	nr	nr	4,7%	nr	nr	22,4%	nr	nr
342/10-42-329	par018	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,3%	0,5%	76,5%	0,4%	nr	nr	nr	7,0%	nr	nr	15,1%	nr	nr
343/10-40-327	par020	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,5%	74,8%	0,5%	nr	nr	nr	7,5%	nr	nr	16,6%	nr	nr
344/10-37-324	par021	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	71,6%	0,4%	nr	nr	nr	8,8%	nr	nr	18,5%	nr	nr
345/11-83-502	par586	nr	nr	0,50%	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	61,9%	0,3%	nr	nr	nr	7,6%	nr	nr	29,4%	nr	nr
346/11-100-519	par583	nr	nr	10,7%	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,1%	0,1%	67,3%	0,3%	nr	nr	nr	4,1%	nr	nr	17,0%	nr	nr
347/11-49-468	par582	nr	nr	5,1%	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	51,3%	0,2%	nr	nr	nr	5,0%	nr	nr	37,8%	nr	nr
348/12-17-568	par639	nr	nr	1,5%	nr	nr	0,1%	0,7%	0,4%	0,1%	1,2%	63,0%	0,4%	nr	nr	nr	10,9%	nr	nr	21,6%	nr	nr
349/12-21-572	par635	nr	nr	1,1%	nr	nr	nr	0,3%	0,3%	0,2%	0,6%	63,1%	0,5%	nr	nr	nr	4,3%	nr	nr	29,7%	nr	nr
350/12-25-576	par631	nr	nr	1,2%	nr	nr	nr	0,5%	0,3%	0,2%	0,9%	51,3%	0,5%	nr	nr	nr	13,8%	nr	nr	31,2%	nr	nr
351/10-69-356	par003	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,4%	74,7%	0,4%	nr	nr	nr	4,9%	nr	nr	19,3%	nr	nr
352/10-70-387	par047	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	76,1%	0,5%	nr	nr	nr	7,9%	nr	nr	15,0%	nr	nr
353/10-125-412	par579	nr	nr	4,7%	nr	0,1%	0,1%	0,7%	0,8%	0,1%	1,0%	59,5%	0,5%	nr	nr	nr	10,3%	nr	nr	22,1%	nr	nr
354/11-96-515	par577	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,8%	0,2%	0,2%	1,2%	70,4%	0,4%	nr	nr	nr	11,5%	nr	nr	15,3%	nr	nr
355/12-19-570	par637	nr	nr	1,4%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,4%	0,1%	0,2%	69,4%	0,3%	nr	nr	nr	6,2%	nr	nr	21,7%	nr	nr
356/12-24-575	par632	nr	nr	0,9%	nr	nr	0,1%	0,3%	0,5%	0,2%	0,9%	57,0%	0,7%	nr	nr	nr	4,0%	nr	nr	35,4%	nr	nr
357/11-93-512	par575	nr	nr	2,4%	0,2%	nr	0,1%	1,1%	0,5%	0,3%	1,8%	73,4%	0,6%	nr	nr	nr	3,7%	nr	nr	15,9%	nr	nr
358/12-14-565	par643	nr	nr	1,8%	nr	0,1%	0,1%	0,6%	0,6%	0,2%	1,0%	68,1%	0,5%	nr	nr	nr	10,7%	nr	nr	15,9%	0,4%	nr
359/10-62-349*	par008	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	76,4%	0,4%	nr	nr	nr	3,5%	nr	nr	19,0%	nr	nr
360/10-13-300	par004	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,5%	74,5%	0,5%	nr	nr	nr	8,8%	nr	nr	15,4%	nr	nr
361/11-56-475	par574	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,7%	0,2%	1,3%	0,2%	76,0%	0,5%	nr	nr	nr	5,6%	nr	nr	15,4%	nr	nr
362/10-107-394	par289	nr	nr	2,1%	0,4%	nr	nr	0,2%	4,4%	0,2%	0,5%	62,0%	0,4%	nr	nr	nr	11,0%	nr	nr	18,9%	nr	nr

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
363/10-67-351	par017	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	nr	0,6%	76,2%	0,8%	nr	nr	nr	4,9%	nr	nr	17,3%	nr	nr
364/10-38-325	par010	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	74,2%	0,5%	nr	nr	nr	3,7%	nr	nr	21,1%	nr	nr
365/11-12-427	par572	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,8%	0,2%	0,2%	1,2%	67,8%	0,5%	nr	nr	nr	4,2%	nr	nr	25,1%	nr	nr
366/12-141-692	par696	nr	nr	1,2%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,2%	0,2%	0,4%	72,8%	0,5%	nr	nr	nr	3,8%	nr	nr	20,6%	nr	nr
367/11-64-483	par573	nr	nr	4,2%	nr	nr	0,1%	0,1%	0,6%	0,1%	0,2%	50,9%	0,2%	nr	nr	nr	2,4%	nr	nr	41,1%	nr	nr
368/10-106-393	par571	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,3%	0,6%	0,1%	0,4%	60,9%	0,3%	nr	nr	nr	15,9%	nr	nr	21,5%	nr	nr
369/12-18-569	par638	nr	nr	2,6%	nr	nr	0,2%	1,2%	0,8%	0,1%	2,3%	58,0%	1,1%	nr	nr	nr	7,4%	nr	nr	26,4%	nr	nr
370/12-22-573	par634	nr	nr	1,2%	nr	nr	nr	0,2%	0,3%	0,2%	0,5%	57,8%	0,6%	nr	nr	nr	13,2%	nr	nr	26,0%	nr	nr
371/10-105-392	par570	nr	nr	1,7%	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	53,0%	0,2%	nr	nr	nr	10,1%	nr	nr	34,6%	nr	nr
372/10-114-401	par569	nr	nr	0,9%	nr	nr	0,1%	0,6%	0,1%	0,1%	1,0%	74,6%	0,4%	nr	nr	nr	4,0%	nr	nr	18,1%	nr	nr
373/11-69-488	par568	nr	nr	0,1%	nr	nr	nr	0,9%	0,7%	0,3%	1,4%	59,4%	0,5%	nr	nr	nr	12,8%	nr	nr	23,8%	nr	nr
374/11-82-501	par567	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,1%	0,1%	0,7%	65,3%	0,4%	nr	nr	nr	13,0%	nr	nr	20,0%	nr	nr
375/12-23-874	par633	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	74,8%	0,3%	nr	nr	nr	5,5%	nr	nr	19,1%	nr	nr
376/11-101-520	par565	nr	0,5%	2,3%	0,1%	nr	0,1%	0,3%	0,8%	0,1%	0,5%	65,4%	0,4%	nr	nr	nr	1,3%	nr	nr	28,3%	nr	nr
377/11-63-482	par562	nr	nr	2,2%	nr	nr	0,1%	0,6%	0,5%	0,1%	0,7%	47,9%	0,3%	nr	nr	nr	24,6%	nr	nr	23,1%	nr	nr
378/11-90-509	par561	nr	nr	0,7%	nr	nr	0,1%	0,8%	0,3%	0,4%	1,3%	65,8%	0,5%	nr	nr	nr	4,8%	nr	nr	25,4%	nr	nr

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
379/12-44-595	par485	nr	nr	1,0%	nr	nr	0,1%	0,5%	0,2%	0,2%	1,0%	62,8%	0,4%	nr	nr	nr	7,1%	nr	nr	26,7%	nr	nr
380/11-78-497	par614	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,1%	1,2%	0,5%	0,2%	1,8%	71,6%	0,6%	nr	nr	nr	6,2%	nr	nr	17,5%	nr	nr
381/10-65-352	par012	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	72,2%	0,5%	nr	nr	nr	4,7%	nr	nr	21,9%	nr	nr
382/11-102-521	par496	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,6%	0,7%	0,1%	0,8%	49,9%	0,4%	nr	nr	nr	3,5%	nr	nr	43,9%	nr	nr

Tabella 8 - Ebusus incerte, CAMPO 1976, Gruppo VIII oppure XVIII.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
62/C9-2	par451	nr	nr	2,5%	0,2%	nr	nr	0,2%	1,1%	0,1%	0,3%	44,7%	0,2%	nr	nr	nr	3,4%	nr	nr	47,3%	nr	nr
63/C3-5	par159	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	76,1%	0,5%	nr	nr	nr	2,4%	nr	nr	20,4%	nr	nr
64/C24-12	par450	nr	nr	0,8%	nr	nr	0,1%	0,5%	0,3%	0,2%	0,7%	52,1%	0,4%	nr	nr	nr	3,5%	nr	nr	41,5%	nr	nr
65/C16-22	par449	nr	nr	2,8%	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	26,1%	0,1%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	70,6%	nr	nr
66/C7-6	par454	nr	nr	0,8%	1,8%	0,2%	0,2%	1,3%	0,3%	0,2%	1,8%	56,3%	0,7%	nr	nr	nr	2,7%	nr	nr	35,6%	nr	nr
67/C7-22	par448	nr	nr	0,7%	nr	0,2%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,2%	53,6%	0,2%	nr	nr	nr	2,0%	nr	nr	42,9%	nr	nr
68/C11-48	par133	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,4%	80,3%	0,4%	nr	nr	nr	3,1%	nr	nr	15,5%	nr	nr
69/C1-38	par137	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	81,0%	0,4%	nr	nr	nr	5,7%	nr	nr	12,3%	nr	nr
70/C3-36	par447	nr	nr	0,5%	0,3%	nr	0,5%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	56,0%	0,3%	nr	nr	nr	0,8%	nr	nr	41,2%	nr	nr
71/C3-19	par446	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,7%	0,7%	0,2%	0,8%	32,0%	0,4%	nr	nr	nr	12,2%	nr	nr	52,9%	nr	nr
73/C14-23	par130	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	70,7%	0,5%	nr	nr	nr	2,2%	nr	nr	26,0%	nr	nr
74/C10-4	par407	nr	nr	1,6%	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	49,2%	0,2%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	48,9%	nr	nr
75/C24-5	par132	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	73,6%	0,5%	nr	nr	nr	7,4%	nr	nr	17,9%	nr	nr
76/C29-12	par174	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	78,4%	0,5%	2,2%	nr	nr	nr	nr	nr	18,4%	nr	nr

Tabella 9 - Ebusus, CAMPO 1976, Gruppo XVIII oppure pseudo-zecca, STANNARD c.s. TC27/28 = HOBBS 2013, 38, Tipi 1 e 2B-D o Tipi 3A-B , Fig. 6.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
77/C29-3	par293	nr	nr	28,3%	nr	nr	nr	0,1%	0,6%	0,2%	0,3%	30,5%	0,3%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	39,7%	nr	nr
78/C24-31	par294	nr	nr	5,2%	nr	nr	nr	nr	0,6%	0,1%	0,4%	62,9%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	30,3%	nr	nr
79/C1-19	par272	nr	nr	2,4%	nr	nr	nr	nr	0,9%	0,2%	0,5%	62,0%	0,4%	1,0%	nr	nr	nr	nr	nr	32,6%	nr	nr
81/C7-23	par280	nr	nr	9,2%	nr	nr	nr	nr	0,9%	0,2%	0,2%	10,7%	0,2%	1,8%	nr	nr	nr	nr	nr	76,7%	nr	nr
82/BR3-17	par244	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	68,3%	0,5%	0,6%	nr	nr	nr	nr	nr	30,0%	nr	nr
83/C29-10	par267	nr	nr	2,9%	nr	nr	nr	nr	1,5%	0,2%	0,3%	34,8%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	59,8%	nr	nr
84/C3-12	par153	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,5%	77,0%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	21,8%	nr	nr
421/12-166-717	par682	nr	0,6%	2,7%	nr	nr	0,1%	0,7%	0,8%	0,1%	1,7%	65,4%	0,8%	nr	nr	nr	13,5%	nr	nr	13,6%	nr	nr
422/11-10-425	par254	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,7%	0,1%	0,4%	51,1%	0,3%	nr	nr	nr	45,1%	nr	nr	2,2%	nr	nr
423/10-26-313	par255	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	1,0%	0,4%	0,7%	55,0%	0,3%	0,4%	nr	nr	nr	41,3%	nr	1,2%	nr	nr
424/12-120-671	par690	nr	nr	1,1%	nr	0,1%	nr	nr	0,2%	0,1%	0,4%	78,9%	nr	nr	nr	0,5%	14,4%	2,3%	nr	2,1%	nr	nr
425/10-10-297	par258	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	1,0%	88,3%	0,5%	nr	nr	nr	9,1%	nr	nr	0,9%	nr	nr
426/10-14-301	par260	nr	nr	2,9%	0,4%	nr	nr	0,2%	3,5%	0,2%	1,0%	73,8%	0,5%	nr	nr	nr	16,1%	nr	nr	1,5%	nr	nr
427/12-46-597	par484	nr	0,7%	0,6%	nr	nr	0,1%	0,6%	0,3%	0,1%	1,3%	78,0%	0,6%	nr	nr	nr	15,3%	1,3%	nr	1,1%	nr	nr
428/10-09-296	par257	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,6%	nr	0,7%	62,0%	0,5%	nr	nr	nr	32,0%	nr	nr	4,2%	nr	nr
429/11-38-457	par483	nr	0,6%	0,8%	nr	0,1%	0,1%	0,5%	0,4%	0,2%	1,2%	85,9%	0,6%	nr	nr	nr	5,9%	nr	nr	3,8%	nr	nr
430/11-42-461	par658	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,0%	0,6%	62,6%	0,2%	nr	nr	2,1%	28,3%	2,5%	nr	3,3%	nr	nr
431/12-190-741	par807	nr	nr	1,5%	nr	nr	nr	nr	0,6%	0,1%	0,2%	79,6%	nr	nr	nr	nr	12,0%	nr	nr	5,9%	nr	nr
432/10-25-312	par261	nr	nr	2,8%	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	0,2%	0,6%	79,8%	0,5%	0,3%	nr	nr	11,7%	nr	nr	3,6%	nr	nr
433/11-43-462	par482	nr	1,4%	1,8%	0,3%	0,1%	0,1%	0,5%	0,6%	0,1%	1,1%	84,4%	0,5%	nr	nr	nr	4,9%	nr	nr	4,1%	nr	nr
434/10-05-292	par263	nr	nr	1,7%	nr	nr	nr	0,1%	1,7%	0,2%	0,5%	66,0%	0,4%	nr	nr	nr	10,1%	nr	nr	19,3%	nr	nr
435/10-94-381	par259	nr	nr	1,7%	nr	nr	nr	nr	1,0%	0,1%	0,5%	85,1%	0,4%	nr	nr	nr	8,1%	nr	nr	3,0%	nr	nr
436/12-213-764	par810	nr	nr	4,5%	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,4%	80,5%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	14,3%	nr	nr
437/11-46-485	par657	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,2%	72,4%	0,3%	nr	nr	nr	9,9%	nr	nr	17,0%	nr	nr
438/10-06-293	par253	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,7%	0,1%	0,4%	53,9%	0,4%	nr	nr	nr	12,9%	nr	nr	31,4%	nr	nr
439/12-199-750	par809	nr	nr	2,7%	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,1%	0,2%	70,8%	nr	nr	nr	nr	6,0%	1,3%	nr	18,6%	nr	nr
440/11-31-450	par480	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,3%	0,1%	0,2%	0,8%	94,3%	0,5%	nr	nr	0,7%	2,6%	nr	nr	0,5%	nr	nr
441/12-119-670	par769	nr	nr	1,5%	nr	0,1%	nr	nr	0,4%	0,1%	0,1%	87,2%	0,2%	nr	nr	0,5%	8,6%	nr	nr	1,2%	nr	nr
442/10-07-294	par262	nr	nr	9,3%	nr	nr	nr	nr	2,5%	0,1%	0,5%	35,2%	0,5%	nr	nr	nr	12,0%	nr	nr	40,0%	nr	nr
443/12-211-762	par797	nr	nr	4,4%	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,2%	64,0%	0,3%	nr	nr	nr	6,0%	3,2%	nr	21,7%	nr	nr
444/12-224-775	par820	nr	nr	1,5%	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,2%	60,0%	nr	0,7%	nr	nr	23,7%	nr	nr	13,7%	nr	nr
445/12-221-772	par795	nr	nr	9,1%	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	38,3%	nr	nr	nr	nr	1,8%	nr	nr	30,4%	nr	nr
446/10-16-303	par256	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,1%	0,6%	73,2%	0,4%	0,7%	nr	nr	22,7%	nr	nr	2,0%	nr	nr
447/11-45-464	par481	nr	0,8%	1,7%	0,4%	0,1%	0,1%	1,1%	0,3%	0,1%	1,8%	69,2%	0,7%	nr	nr	nr	1,7%	nr	nr	21,9%	nr	nr
448/11-39-458	par656	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	82,4%	0,3%	0,9%	nr	nr	14,8%	nr	nr	1,0%	nr	nr
449/11-47-466	par479	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	1,0%	0,3%	0,2%	1,7%	79,1%	0,7%	nr	nr	nr	5,4%	nr	nr	11,5%	nr	nr
450/12-212-763	par806	nr	nr	1,6%	nr	nr	nr	0,0%	1,0%	0,1%	0,1%	81,1%	nr	nr	nr	0,2%	7,9%	nr	nr	7,9%	nr	nr
451/12-223-774	par796	nr	nr	3,8%	nr	nr	nr	nr	0,9%	0,1%	0,2%	56,6%	1,2%	0,9%	nr	nr	4,1%	nr	nr	32,0%	nr	nr
453/10-17-304	par264	nr	nr	nr	nr	0,2%	nr	0,2%	2,5%	0,1%	0,5%	60,7%	0,5%	nr	nr	nr	26,2%	nr	nr	9,1%	nr	nr
454/12-222-773	par793	nr	nr	5,0%	nr	0,1%	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	62,9%	0,3%	nr	nr	nr	10,4%	1,4%	nr	19,5%	nr	nr

Tabella 10 - Massalia, Apollo/Toro cozzante (tutti i tipi).

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
85/C29-15	par429	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	52,8%	0,3%	nr	nr	nr	0,7%	nr	nr	45,9%	nr	nr
86/C19-31	par437	nr	nr	4,0%	0,3%	nr	1,4%	0,5%	0,3%	0,3%	0,7%	25,0%	0,8%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	66,7%	nr	nr
87/C11-34	par278	nr	nr	2,3%	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	0,2%	0,4%	61,0%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	35,3%	nr	nr
88/C1-20	par276	nr	nr	1,1%	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,2%	0,2%	34,8%	0,4%	1,3%	nr	nr	nr	nr	nr	61,6%	nr	nr
89/C24-19	par266	nr	nr	8,5%	nr	nr	nr	nr	0,9%	0,2%	0,3%	28,6%	0,4%	1,0%	nr	nr	nr	nr	nr	60,1%	nr	nr
90/C16-12	par441	nr	nr	nr	nr	nr	1,0%	0,9%	0,6%	0,4%	1,4%	54,4%	1,0%	1,1%	nr	nr	2,3%	0,9%	nr	36,0%	nr	nr
91/C29-20	par265	nr	nr	1,6%	nr	0,2%	nr	0,2%	2,5%	0,1%	0,5%	61,1%	0,5%	nr	nr	nr	23,9%	nr	nr	9,3%	nr	nr
93/C16-19	par403	nr	nr	1,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	31,5%	0,2%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	66,8%	nr	nr
94/C1-44	par277	nr	nr	2,7%	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,2%	0,4%	34,6%	0,3%	1,3%	nr	nr	nr	nr	nr	60,1%	nr	nr
95/C11-63	par237	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,2%	0,7%	52,3%	0,4%	2,8%	nr	nr	nr	2,9%	nr	40,3%	nr	nr
97/C11-39b	par269	nr	nr	2,6%	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,2%	0,4%	52,0%	0,5%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	43,9%	nr	nr
99/C3-2	par275	nr	nr	14,0%	nr	nr	nr	nr	0,6%	0,1%	0,3%	40,2%	0,5%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	44,3%	nr	nr
100/C19-11	par419	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,4%	1,1%	0,2%	0,7%	57,5%	0,3%	1,1%	nr	nr	3,7%	nr	nr	34,8%	nr	nr
101/C29-8	par252	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,3%	49,1%	0,4%	nr	nr	nr	5,0%	nr	nr	45,1%	nr	nr
102/C3-1	par406	nr	nr	0,8%	nr	nr	nr	nr	0,3%	nr	0,3%	64,2%	0,3%	1,5%	nr	nr	nr	2,2%	nr	30,5%	nr	nr
104/C14-7	par434	nr	nr	0,6%	nr	nr	0,1%	0,8%	0,2%	0,2%	1,2%	58,3%	0,5%	nr	nr	nr	2,9%	nr	nr	35,1%	nr	nr
105/C29-17	par249	nr	nr	3,0%	nr	nr	nr	nr	0,7%	0,2%	0,4%	54,7%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	40,6%	nr	nr
106/C11-55	par230	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,5%	62,8%	0,4%	nr	nr	nr	10,7%	nr	nr	25,3%	nr	nr
107/C3-4	par231	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,5%	78,5%	0,5%	nr	nr	nr	2,3%	nr	nr	17,8%	nr	nr
108/C19-50	par420	nr	nr	0,8%	nr	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%	51,1%	0,3%	nr	nr	0,4%	1,9%	nr	nr	44,6%	nr	nr
110/C1-8	par274	nr	nr	2,7%	nr	0,1%	nr	nr	1,2%	0,1%	0,6%	73,3%	0,5%	0,6%	nr	nr	nr	nr	nr	20,8%	nr	nr
111/C27-1	par250	nr	nr	4,0%	nr	nr	nr	nr	1,2%	0,1%	0,4%	41,7%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	52,3%	nr	nr
112/C11-8	par246	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,2%	0,4%	55,9%	0,5%	nr	nr	nr	4,3%	nr	nr	38,3%	nr	nr
113/C11-29	par234	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,7%	63,5%	0,5%	1,7%	nr	nr	nr	1,7%	nr	31,8%	nr	nr
114/C19-36	par426	nr	nr	1,2%	nr	0,1%	nr	nr	0,3%	0,1%	0,1%	48,4%	0,2%	nr	nr	nr	0,9%	nr	nr	48,8%	nr	nr
115/C19-33	par430	nr	nr	0,7%	nr	nr	nr	0,5%	0,6%	0,2%	0,7%	55,6%	0,4%	1,8%	nr	nr	1,0%	1,7%	nr	36,7%	nr	nr
116/C3-10	par279	nr	nr	1,1%	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,4%	53,5%	0,3%	0,6%	nr	nr	nr	nr	nr	43,7%	nr	nr
117/C7-9	par425	nr	nr	0,6%	nr	0,1%	nr	0,2%	0,1%	0,2%	0,3%	55,8%	0,3%	nr	nr	nr	2,6%	nr	nr	39,8%	nr	nr
119/C19-35	par428	nr	nr	2,0%	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	0,4%	0,2%	41,8%	0,7%	nr	nr	nr	0,7%	nr	nr	53,5%	nr	nr
120/C19-55	par427	nr	nr	4,7%	nr	nr	0,1%	0,6%	2,0%	0,2%	0,8%	49,2%	0,4%	nr	nr	1,3%	nr	2,1%	nr	38,7%	nr	nr
121/C19-22	par414	nr	0,8%	4,1%	0,3%	nr	0,1%	0,8%	0,6%	0,1%	1,3%	59,9%	1,0%	0,8%	nr	nr	1,0%	nr	nr	29,2%	nr	nr
122/C11-7	par233	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,4%	64,9%	0,4%	nr	nr	nr	4,3%	nr	nr	29,6%	nr	nr
123/C19-48	par438	nr	nr	2,6%	0,5%	0,2%	1,0%	0,1%	0,2%	0,3%	0,1%	45,7%	0,8%	nr	nr	nr	0,5%	nr	nr	47,9%	nr	nr
124/C19-8	par439	nr	nr	0,9%	0,2%	0,2%	0,1%	1,3%	0,3%	0,3%	2,0%	56,1%	0,7%	nr	nr	nr	1,7%	nr	nr	36,1%	nr	nr
126/C3-7	par273	nr	nr	8,7%	nr	nr	nr	nr	0,9%	nr	0,3%	68,6%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	21,1%	nr	nr
127/C16-10	par436	nr	nr	1,4%	nr	nr	0,9%	0,1%	0,2%	0,4%	0,2%	49,3%	0,8%	nr	nr	nr	3,3%	nr	nr	43,3%	nr	nr
128/C24-6	par415	nr	nr	0,6%	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,1%	0,1%	47,2%	0,2%	1,2%	nr	nr	0,6%	nr	nr	49,9%	nr	nr
130/C19-47	par431	nr	nr	1,5%	nr	nr	nr	nr	2,6%	0,1%	0,4%	32,4%	0,2%	2,9%	nr	nr	3,8%	4,1%	nr	52,0%	nr	nr

Tabella 11 - Pseudo-zecca, STANNARD c.s. TC3 = HOBBS 2013, 38, Tipi 2A e 2C , Fig. 6 (continua).

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc	
131/C27-3	par247	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,3%	0,4%	48,6%	0,4%	1,0%	nr	nr	13,8%	nr	nr	35,3%	nr	nr	
132/C11-59	par242	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,5%	45,7%	0,3%	nr	nr	nr	6,9%	nr	nr	46,6%	nr	nr	
133/C27-6	par248	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	47,1%	0,4%	nr	nr	nr	4,3%	nr	nr	47,7%	nr	nr	
135/C11-60	par115	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,5%	77,2%	0,5%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	21,7%	nr	nr	
136/C19-14	par404	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	5,8%	nr	0,1%	54,6%	0,1%	0,4%	nr	nr	7,5%	nr	nr	31,3%	nr	nr	
137/C1-2	par440	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,4%	0,1%	0,2%	0,6%	53,2%	0,4%	1,0%	nr	nr	4,6%	1,1%	nr	38,3%	nr	nr	
138/C18-8	par411	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	1,2%	0,1%	0,2%	51,2%	0,2%	1,2%	nr	0,3%	nr	2,9%	nr	42,5%	nr	nr	
139/C29-13	par229	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,6%	59,1%	0,5%	0,6%	nr	nr	nr	nr	nr	39,0%	nr	nr	
140/C27-9	par435	nr	nr	0,5%	nr	nr	0,1%	0,4%	0,2%	0,1%	0,5%	32,7%	0,4%	7,7%	nr	nr	1,2%	3,8%	nr	52,3%	nr	nr	
141/C24-18	par270	nr	nr	7,9%	nr	nr	nr	0,2%	1,1%	0,2%	0,3%	21,8%	0,4%	1,0%	nr	nr	nr	nr	nr	67,2%	nr	nr	
142/C11-3	par118	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,6%	74,0%	0,5%	1,5%	nr	nr	nr	nr	1,1%	nr	22,2%	nr	nr
143/C1-24	par271	nr	nr	8,0%	nr	nr	nr	0,1%	1,2%	0,1%	0,4%	46,1%	0,3%	nr	nr	nr	6,0%	nr	nr	37,7%	nr	nr	

480	N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
481	144/C16-15	par134	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	74,1%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	25,0%	nr	nr
482	145/C11-53	par243	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,2%	0,4%	56,2%	0,6%	nr	nr	nr	1,9%	nr	nr	40,4%	nr	nr
483	146/C1-15	par408	nr	nr	1,0%	nr	0,2%	nr	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	49,4%	0,3%	nr	nr	nr	5,4%	nr	nr	42,4%	nr	nr

Tabella 12 - Pseudo-zecca, STANNARD c.s. TC17-18? = HOBBS 2013, 38, Tipo 3 , Fig. 6.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
147/C29-19	par651	nr	nr	0,40%	nr	0,11%	nr	nr	nr	0,11%	0,05%	59,39%	0,24%	nr	nr	nr	2,10%	nr	nr	37,49%	nr	0,11%
148/CT1-28	par122	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,4%	69,8%	0,5%	nr	nr	nr	7,0%	nr	nr	22,1%	nr	nr
149/C29-11	par649	nr	nr	0,8%	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,1%	39,9%	0,2%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	58,8%	nr	nr
150/CT1-36	par182	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,5%	76,7%	0,5%	nr	nr	nr	6,5%	nr	nr	15,5%	nr	nr
151/CT1-1	/	nr	nr	0,4%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,1%	0,1%	0,4%	46,9%	0,3%	0,5%	nr	nr	nr	nr	nr	51,1%	nr	nr
152/C24-25	par41	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,5%	77,6%	0,5%	nr	nr	nr	2,9%	nr	nr	18,6%	nr	nr
153/C12-12	par421	nr	nr	0,8%	nr	nr	0,1%	nr	0,1%	0,2%	0,1%	36,2%	0,2%	nr	nr	nr	1,5%	nr	nr	60,9%	nr	nr
154/C14-11	par131	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	67,8%	0,5%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	31,2%	nr	nr
155/CT1-10	par135	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	72,0%	0,4%	nr	nr	nr	1,4%	nr	nr	25,7%	nr	nr
156/C14-13	par42	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	60,0%	nr	nr	nr	nr	12,1%	nr	nr	27,4%	nr	nr
157/C25-3	par173	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,6%	77,8%	0,5%	nr	nr	nr	2,6%	nr	nr	18,1%	nr	nr
158/C3-15	par650	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	3,5%	0,2%	2,2%	50,9%	0,2%	nr	nr	nr	16,4%	nr	nr	26,5%	nr	nr
159/CT1-58	par44	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,4%	62,7%	0,4%	nr	nr	nr	3,7%	nr	nr	32,9%	nr	nr
160/C29-38	par144	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	64,4%	0,5%	0,7%	nr	nr	nr	nr	nr	33,9%	nr	nr
161/C16-23	par445	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,0%	nr	35,5%	0,1%	nr	nr	nr	12,5%	nr	nr	51,7%	nr	nr
162/CT14-17	par46	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	67,1%	0,5%	nr	nr	nr	2,6%	nr	nr	29,3%	nr	nr
163/C29-27	par143	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	51,6%	0,5%	7,2%	nr	nr	nr	nr	nr	40,2%	nr	nr
164/C24-21	par40	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	74,3%	0,4%	nr	nr	nr	5,8%	nr	nr	18,9%	nr	nr
165/C14-12	par128	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,4%	66,8%	0,4%	2,2%	nr	nr	nr	nr	nr	30,0%	nr	nr
166/C3-33	par39	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	0,3%	0,2%	0,5%	91,2%	0,6%	nr	nr	nr	6,7%	nr	nr	0,5%	nr	nr
167/CT1-22	par442	nr	nr	6,0%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,4%	0,1%	0,1%	28,3%	0,2%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	64,8%	nr	nr

Tabella 13 - Pseudo-zecca, STANNARD c.s. TC27 = HOBBS 2013, 38, Tipi 1 e 2B-D, Fig. 6.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
168/C24-9	par162	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	79,3%	0,5%	nr	nr	nr	6,4%	nr	nr	13,2%	nr	nr
169/C19-53	par176	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	78,8%	0,4%	nr	nr	nr	6,2%	nr	nr	14,0%	nr	nr
170/C19-57	par168	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,6%	76,9%	0,4%	nr	nr	nr	2,9%	nr	nr	19,0%	nr	nr
171/C24-13	par171	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	74,5%	0,6%	nr	nr	nr	1,4%	nr	nr	23,0%	nr	nr
172/C24-15	par433	nr	nr	0,9%	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,1%	0,2%	50,5%	0,2%	nr	nr	nr	6,4%	nr	nr	41,3%	nr	nr
173/C19-61	par282	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,2%	0,5%	54,0%	0,3%	nr	nr	nr	12,2%	nr	nr	32,5%	nr	nr
174/C8-10	par180	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	78,0%	0,3%	nr	nr	nr	5,8%	nr	nr	15,4%	nr	nr
175/C24-11	par172	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,5%	77,2%	0,6%	nr	nr	nr	6,0%	nr	nr	15,5%	nr	nr
176/C8-18	par178	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,5%	75,8%	0,4%	nr	nr	nr	4,6%	nr	nr	18,5%	nr	nr
177/C13-4	par177	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	83,7%	0,6%	nr	nr	nr	4,2%	nr	nr	10,8%	nr	nr
178/C16-13	par281	nr	nr	1,1%	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,2%	0,6%	80,1%	0,5%	nr	nr	nr	2,0%	nr	nr	15,2%	nr	nr
179/C11-5	par443	nr	nr	0,6%	nr	nr	nr	0,6%	0,3%	0,2%	0,8%	64,0%	0,4%	0,4%	nr	nr	11,5%	nr	nr	21,2%	nr	nr
180/C11-6	par410	nr	nr	0,6%	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	0,3%	26,6%	0,3%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	71,8%	nr	nr
181/C19-7	par170	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,2%	0,5%	78,6%	0,4%	nr	nr	nr	7,3%	nr	nr	12,8%	nr	nr
183/C24-26	par167	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	71,9%	0,4%	nr	nr	nr	8,4%	nr	nr	18,6%	nr	nr
184/C1-39	par175	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,2%	0,4%	64,6%	0,5%	nr	nr	nr	6,8%	nr	nr	27,3%	nr	nr
185/C6-6	par145	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,5%	71,1%	0,5%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	27,6%	nr	nr
186/C19-19	par181	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,5%	64,1%	0,4%	nr	nr	nr	8,3%	nr	nr	26,4%	nr	nr
187/C19-20	par432	nr	nr	0,6%	nr	0,2%	nr	0,2%	nr	0,2%	0,4%	44,2%	0,3%	nr	nr	nr	10,2%	nr	nr	43,7%	nr	nr
188/C28-10	par169	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	71,5%	0,5%	nr	nr	nr	6,7%	nr	nr	20,8%	nr	nr
189/C29-14	par142	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,4%	69,8%	0,4%	nr	nr	nr	4,9%	nr	nr	24,3%	nr	nr

Tabella 14 - Pseudo-zecca, STANNARD c.s. TC28 = HOBBS 2013, 38, Tipi 3A-B , Fig. 6.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
192/C14-10	par409	nr	nr	4,9%	nr	0,2%	nr	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	17,9%	0,2%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	76,2%	nr	nr
193/C10-2	par648	nr	0,9%	6,5%	nr	nr	nr	nr	1,9%	0,1%	nr	47,2%	0,1%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	73,3%	nr	nr
194/C6-5	par158	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	77,6%	0,5%	nr	nr	nr	5,6%	nr	nr	15,6%	nr	nr
195/C1-10	par127	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	78,5%	0,4%	nr	nr	nr	4,4%	nr	nr	16,0%	nr	nr
196/C19-17	par179	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,2%	0,4%	74,4%	0,5%	nr	nr	nr	6,3%	nr	nr	18,0%	nr	nr
197/C10-3	par416	nr	nr	1,2%	nr	nr	0,1%	0,3%	0,1%	0,1%	0,3%	29,9%	0,3%	nr	nr	nr	3,1%	nr	nr	64,5%	nr	nr
198/C11-51	par245	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,5%	61,4%	0,4%	nr	nr	nr	3,6%	nr	nr	33,9%	nr	nr
199/C3-3	par38	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,2%	0,5%	68,9%	0,4%	1,8%	nr	nr	2,1%	nr	nr	25,8%	nr	nr
200/C19-12	par166	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	67,7%	0,4%	0,6%	nr	nr	12,5%	nr	nr	18,2%	nr	nr

Tabella 15 - Pseudo-zecca non id., probabili STANNARD c.s. TC27/28 = HOBBS 2013, 38, Tipi 1 e 2B-D o Tipi 3A-B , Fig. 6.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
202/C28-7	par140	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	70,7%	0,4%	nr	nr	nr	2,4%	nr	nr	25,9%	nr	nr

Tabella 16 - Pseudo-zecca, STANNARD c.s. TC43 (questa moneta) = HOBBS 2013, 38, Tipo 4, Fig. 6.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
205/C28-9	par138	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,4%	75,5%	0,5%	nr	nr	nr	6,1%	nr	nr	17,2%	nr	nr
205/C5-1	par423	nr	nr	0,8%	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,2%	0,4%	61,4%	0,3%	nr	nr	nr	2,5%	nr	nr	34,1%	nr	nr
207/C7-3	par424	nr	nr	nr	nr	0,2%	nr	nr	0,1%	0,3%	0,2%	66,1%	0,3%	nr	nr	nr	12,7%	nr	nr	20,3%	nr	nr
208/C1-26	par126	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	60,7%	nr	nr	nr	nr	5,6%	nr	nr	33,1%	nr	nr
209/C13-9	par125	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	64,3%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	34,7%	nr	nr
210/C11-9	par121	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,2%	0,4%	77,0%	0,6%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	21,7%	nr	nr
211/C14-4	par412	nr	nr	0,8%	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,2%	0,3%	53,7%	0,2%	nr	nr	nr	1,0%	1,0%	nr	42,7%	nr	nr
212/C11-56	par120	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,2%	0,5%	70,3%	0,4%	2,2%	nr	nr	nr	nr	nr	26,3%	nr	nr
213/C11-15	par123	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,3%	36,9%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	62,7%	nr	nr
214/C13-14	par238	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	63,0%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	36,0%	nr	nr
215/C11-27	par116	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	75,6%	0,5%	nr	nr	nr	5,2%	nr	nr	18,1%	nr	nr
216/C11-30	par405	nr	nr	0,6%	nr	nr	0,3%	0,1%	nr	nr	0,1%	63,5%	0,3%	nr	nr	nr	1,8%	nr	0,7%	32,6%	nr	nr
218/C14-3	par413	nr	nr	0,6%	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,1%	0,1%	52,0%	0,2%	nr	nr	nr	1,8%	nr	nr	45,1%	nr	nr
220/C16-1	par444	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,3%	48,7%	0,3%	nr	nr	nr	15,3%	nr	nr	34,9%	nr	nr
221/C16-2I	par422	nr	nr	1,0%	nr	nr	0,5%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	62,3%	0,6%	nr	nr	nr	7,1%	nr	nr	27,3%	nr	nr
222/C19-45	par418	nr	nr	0,8%	nr	0,2%	0,4%	nr	1,5%	0,2%	0,2%	48,7%	0,4%	1,3%	nr	nr	2,9%	nr	nr	43,4%	nr	nr

Tabella 17 - Pseudo-zecca incerte oppure non identificabili.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
1/11-130-549	par400	nr	1,9%	4,4%	0,3%	nr	nr	nr	2,3%	nr	0,1%	57,3%	0,1%	nr	nr	nr	21,9%	nr	nr	11,7%	nr	nr

Tabella 18 - Pseudo-zecca, STANNARD, PARDINI 2011, 55, n. 1, tav. VIII, 1-1A (questa moneta).

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
2/12-93-644	par691	nr	nr	1,2%	nr	1,0%	0,1%	0,1%	0,6%	0,2%	0,3%	70,1%	0,4%	nr	nr	nr	11,0%	nr	nr	15,1%	nr	nr

Tabella 19 - Atene, KROLL 1993, 62, n. 74, Pl. 7; SNG Cop. Attica-Aegina, nn. 425-7, Pl. 11

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
3/12-126-677	par780	nr	1,2%	1,7%	0,3%	0,6%	nr	0,1%	2,3%	0,9%	0,1%	87,3%	0,3%	0,2%	nr	nr	5,0%	nr	nr	0,2%	nr	nr
4/12-78-629	par771	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,8%	0,4%	0,1%	96,4%	nr	0,4%	nr	nr	1,6%	nr	nr	0,2%	nr	nr
5/12-81-632	par774	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	3,2%	0,4%	2,4%	74,6%	0,4%	0,6%	nr	nr	17,5%	nr	nr	0,9%	nr	nr
6/12-57-608	par677	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	0,1%	0,2%	0,1%	94,6%	0,3%	0,2%	nr	nr	2,9%	nr	nr	1,5%	nr	nr
7/12-77-628	par772	nr	nr	1,0%	nr	nr	nr	nr	1,1%	0,4%	0,2%	86,6%	nr	0,6%	nr	nr	9,5%	nr	nr	0,6%	nr	nr
8/12-80-631	par707	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	5,5%	0,4%	0,1%	70,4%	0,5%	0,9%	nr	nr	21,4%	nr	nr	0,7%	nr	nr
9/12-85-636	par710	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,06%	0,71%	0,17%	0,16%	84,51%	0,32%	nr	nr	nr	8,70%	nr	nr	5,26%	nr	0,11%
10/12-79-630	par773	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,2%	0,2%	90,7%	nr	0,4%	0,1%	nr	8,1%	nr	nr	0,2%	nr	nr
11/12-175-726	par749	nr	nr	0,7%	nr	nr	nr	0,3%	0,9%	0,8%	0,4%	78,9%	0,5%	0,4%	nr	nr	15,9%	nr	nr	1,2%	nr	nr
12/12-208-759	par804	nr	nr	0,9%	nr	nr	nr	nr	0,5%	0,9%	0,2%	75,2%	nr	nr	nr	nr	20,0%	nr	nr	2,3%	nr	nr

Tabella 20 - Cartagine, zecca siciliana - SNG Cop. North Africa, nn. 94-7, Pl. 5.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
13/12-84-635	par770	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	nr	nr	0,5%	0,2%	0,1%	93,4%	0,3%	nr	nr	nr	3,4%	1,0%	nr	0,8%	nr	nr
14/12-174-725	par747	nr	0,9%	2,3%	0,2%	nr	nr	0,2%	2,0%	0,2%	0,3%	87,4%	0,5%	0,4%	nr	nr	5,3%	nr	nr	0,4%	nr	nr
15/12-76-627	par815	nr	nr	1,8%	nr	nr	nr	nr	0,6%	0,3%	0,2%	72,1%	nr	0,5%	nr	nr	22,3%	nr	nr	2,3%	nr	nr

Tabella 21 - Cartagine, zecca siciliana - SNG Cop. North Africa, n. 102-4, Pl. 5.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
16/12-191-742	par762	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,2%	0,4%	0,2%	0,4%	73,6%	0,3%	nr	nr	nr	6,6%	nr	nr	18,2%	nr	nr
17/12-49-600	par470	nr	nr	3,0%	nr	0,1%	nr	0,3%	0,5%	0,2%	0,4%	62,9%	0,4%	nr	nr	nr	6,5%	nr	nr	25,7%	nr	nr
18/12-82-603	par678	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%	76,3%	0,3%	nr	1,5%	nr	2,0%	nr	nr	19,0%	nr	nr
19/12-83-634	par706	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,6%	0,6%	0,1%	70,0%	0,3%	nr	nr	nr	8,5%	nr	nr	20,0%	nr	nr

Tabella 22 - Cartagine, zecca siciliana - SNG Cop. North Africa, nn. 107-108, Pl. 5.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
20/12-54-605	par681	nr	nr	nr	nr	1,0%	nr	nr	1,5%	0,3%	0,1%	79,7%	0,3%	0,3%	nr	nr	15,0%	nr	nr	1,8%	nr	nr
21/12-92-643	par705	nr	nr	1,2%	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,4%	0,2%	83,5%	0,3%	0,7%	nr	nr	13,0%	nr	nr	0,2%	nr	nr
22/12-193-744	par748	nr	nr	1,3%	nr	nr	nr	0,1%	1,6%	0,3%	0,2%	83,1%	0,3%	0,9%	0,1%	nr	12,0%	nr	nr	0,2%	nr	nr
23/12-48-599	par676	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,5%	71,6%	0,4%	0,4%	nr	nr	22,9%	nr	nr	3,4%	nr	nr
24/12-55-606	par674	nr	nr	4,4%	0,2%	0,2%	nr	0,3%	0,3%	0,2%	0,5%	73,5%	0,6%	nr	nr	nr	13,8%	nr	nr	6,1%	nr	nr
25/12-53-604	par478	nr	nr	0,4%	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	0,4%	93,4%	0,4%	0,5%	nr	nr	4,1%	nr	nr	0,3%	nr	nr
26/12-111-662	par733	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,3%	0,6%	81,3%	0,4%	0,3%	nr	nr	15,3%	nr	nr	1,4%	nr	nr
27/12-58-609	par675	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	0,1%	0,3%	0,1%	85,1%	0,3%	nr	0,9%	nr	11,7%	nr	nr	1,5%	nr	nr
28/12-96-647	par728	nr	nr	0,9%	nr	0,1%	nr	0,2%	0,3%	0,2%	0,5%	76,4%	0,4%	0,8%	nr	nr	19,8%	nr	nr	0,3%	nr	nr
29/12-98-649	par712	nr	nr	1,2%	nr	nr	nr	0,1%	0,7%	0,3%	0,2%	77,1%	0,3%	0,3%	nr	nr	18,9%	nr	nr	0,9%	nr	nr
30/12-102-653	par729	nr	nr	1,3%	nr	nr	0,1%	0,5%	0,5%	0,3%	1,1%	68,2%	0,5%	0,3%	0,8%	nr	22,0%	nr	nr	4,3%	nr	nr
31/12-86-637	par703	nr	nr	1,1%	0,2%	0,1%	nr	0,1%	2,5%	0,2%	0,2%	90,5%	0,5%	0,3%	nr	nr	3,8%	nr	nr	0,7%	nr	nr
32/12-87-638	par702	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,3%	0,2%	80,2%	0,3%	nr	nr	nr	15,6%	nr	nr	2,9%	nr	nr
33/12-56-607	par680	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,2%	1,3%	0,9%	0,4%	87,4%	0,5%	0,5%	nr	nr	6,5%	nr	nr	2,2%	nr	nr
34/12-88-639	par701	nr	nr	0,5%	nr	nr	nr	0,1%	0,7%	0,1%	0,5%	85,4%	0,5%	1,0%	nr	nr	10,2%	nr	nr	0,9%	nr	nr
35/12-82-633	par474	nr	nr	0,4%	nr	nr	nr	0,5%	0,3%	0,4%	1,1%	85,6%	0,6%	0,2%	nr	nr	9,4%	nr	nr	1,6%	nr	nr
36/12-84-615	par467	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,2%	0,1%	0,2%	0,4%	75,9%	0,4%	nr	nr	nr	5,5%	nr	nr	17,1%	nr	nr
37/12-90-641	par700	nr	nr	1,0%	nr	nr	nr	0,1%	0,9%	0,3%	0,3%	81,1%	0,4%	0,7%	nr	nr	14,9%	nr	nr	0,3%	nr	nr
38/12-89-640	par704	nr	nr	0,6%	nr	nr	nr	nr	0,7%	0,2%	0,2%	84,5%	0,3%	nr	nr	nr	13,0%	nr	nr	0,5%	nr	nr
39/12-50-601	par469	nr	nr	1,4%	nr	nr	nr	nr	0,6%	0,3%	0,1%	81,1%	nr	0,4%	0,8%	nr	11,5%	nr	nr	3,8%	nr	nr

Tabella 23 - Cartagine, zecca siciliana - SNG Cop. North Africa, nn. 109-119, Pl. 5.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
40/12-184-735	par759	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	0,2%	70,3%	0,3%	0,3%	nr	nr	13,4%	nr	nr	14,9%	nr	nr
41/12-185-736	par761	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	0,1%	0,3%	0,2%	97,6%	0,2%	0,5%	nr	nr	0,7%	nr	nr	0,3%	nr	nr
42/12-186-737	par743	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,2%	0,2%	82,2%	0,4%	1,1%	nr	nr	15,1%	nr	nr	0,5%	nr	nr
43/12-51-602	par468	nr	nr	0,9%	nr	nr	nr	0,1%	0,6%	0,3%	0,1%	97,2%	0,3%	0,2%	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	nr	nr
44/12-183-734	par755	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,1%	0,2%	0,3%	0,1%	94,4%	0,2%	0,4%	nr	nr	4,0%	nr	nr	0,3%	nr	nr
45/12-71-622	par473	nr	nr	0,2%	nr	nr	nr	nr	0,8%	0,2%	0,1%	96,9%	nr	0,3%	nr	nr	1,1%	nr	nr	0,4%	nr	nr
46/12-150-701	par687	nr	0,3%	0,9%	nr	nr	nr	0,1%	4,1%	0,3%	0,1%	93,7%	nr	0,5%	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	nr	nr
47/12-187-748	par790	nr	0,4%	0,9%	nr	nr	0,1%	nr	0,4%	0,3%	0,2%	74,7%	0,4%	0,6%	1,7%	nr	17,9%	nr	nr	2,5%	nr	nr
48/12-192-743	par763	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	0,6%	0,3%	0,2%	79,9%	0,3%	0,6%	nr	nr	15,4%	nr	nr	2,7%	nr	nr

Tabella 24 - Cartagine, zecca sarda - SNG Cop. North Africa, nn. 144-178, Pl. 6.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
49/12-203-754	par813	nr	nr	0,3%	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,2%	89,1%	nr	0,2%	nr	nr	2,6%	nr	nr	7,2%	nr	nr

Tabella 25 - Cartagine, zecca sarda - SNG Cop. North Africa, nn. 248-252, Pl. 9.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
50/12-187-738	par821	nr	nr	0,6%	nr	nr	nr	nr	5,0%	0,3%	0,1%	90,0%	nr	1,7%	nr	nr	nr	1,4%	nr	0,7%	nr	nr
51/12-124-675	par717	nr	nr	0,3%	nr	0,1%	0,1%	0,5%	3,5%	0,4%	1,1%	88,4%	0,7%	1,0%	nr	nr	0,8%	2,4%	nr	0,9%	nr	nr

Tabella 26 - Cartagine, zecca sarda - Cfr. SNG Cop. North Africa, nn. 224-5, Pl. 8; CNH², 69, n. 49.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
52/12-133-684	par721	nr	nr	0,3%	nr	0,1%	nr	nr	0,3%	0,1%	0,2%	97,7%	0,2%	0,3%	nr	0,1%	nr	0,7%	nr	0,1%	nr	nr
53/12-201-752	par811	nr	nr	0,6%	nr	0,1%	nr	nr	1,4%	0,2%	0,2%	94,5%	nr	0,6%	nr	nr	nr	0,7%	nr	1,9%	nr	nr
54/12-220-771	par799	nr	nr	0,7%	nr	0,1%	nr	nr	0,3%	0,2%	0,1%	95,2%	nr	nr	nr	nr	nr	0,4%	nr	2,9%	nr	nr
55/12-195-746	par794	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	0,3%	0,1%	0,1%	98,6%	nr	0,3%	nr	nr	nr	0,4%	nr	0,1%	nr	nr

Tabella 27 - Cartagine, zecca spagnola - SNG Cop. North Africa, nn. 276-279, Pl. 11; CNH², 70, n. 52-53.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
<i>SNG Cop. North Africa, n. 283, Pl. 11</i>																						
56/12-215-766	par801	nr	nr	0,4%	nr	0,1%	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	97,1%	nr	0,5%	nr	nr	nr	0,9%	nr	0,5%	nr	nr
<i>SNG Cop. North Africa, n. 284, Pl. 11</i>																						
57/12-169-720	par746	nr	nr	0,7%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	96,1%	0,4%	0,8%	nr	0,2%	nr	0,8%	nr	0,4%	nr	nr
58/12-170-721	par751	nr	nr	0,5%	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	0,2%	0,3%	96,7%	0,7%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	1,0%	nr	nr
59/12-180-731	par752	nr	nr	1,5%	nr	0,1%	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	95,4%	0,2%	1,0%	nr	nr	nr	1,1%	nr	0,2%	nr	nr
60/12-136-687	par777	nr	nr	0,2%	nr	0,1%	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	97,0%	nr	1,1%	nr	nr	nr	1,1%	nr	nr	nr	nr
<i>SNG Cop. North Africa, n. 287-290, Pl. 11</i>																						
61/12-139-690	par788	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	0,2%	0,2%	0,2%	98,1%	nr	0,5%	nr	nr	nr	0,7%	nr	0,1%	nr	nr
62/12-163-714	par726	nr	0,4%	0,5%	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,1%	0,2%	96,2%	0,2%	0,8%	nr	nr	nr	1,1%	nr	0,1%	nr	nr
63/12-158-709	par684	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	0,1%	0,2%	0,1%	97,6%	nr	0,7%	nr	nr	1,1%	nr	nr	0,1%	nr	nr
64/12-116-667	par731	nr	0,4%	0,5%	nr	0,1%	nr	nr	0,4%	0,1%	0,1%	96,1%	0,2%	0,6%	nr	nr	nr	0,9%	nr	0,5%	nr	nr
65/12-117-668	par779	nr	nr	0,2%	nr	0,1%	nr	nr	0,1%	0,1%	0,2%	98,2%	nr	0,6%	nr	nr	nr	0,5%	nr	nr	nr	nr
66/12-68-619	par464	nr	nr	0,4%	nr	nr	nr	0,1%	0,5%	0,2%	0,2%	97,3%	0,3%	0,4%	nr	0,1%	nr	0,5%	nr	0,2%	nr	nr
67/12-128-679	par742	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,3%	0,1%	0,2%	0,7%	96,6%	0,4%	nr	nr	nr	nr	0,8%	nr	0,8%	nr	nr

Tabella 28 - Cartagine, zecca spagnola - varie serie.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc	
CNH ² , 69, n. 42																							
68/12-153-704	par698	nr	nr	0,4%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	96,4%	0,4%	0,7%	nr	0,3%	nr	0,9%	nr	0,4%	nr	nr	
69/12-112-663	par730	nr	nr	0,3%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%	96,3%	0,4%	0,7%	nr	nr	1,1%	nr	nr	0,3%	nr	nr	
70/12-171-722	par756	nr	nr	0,7%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,3%	0,1%	0,3%	96,6%	0,4%	0,5%	nr	nr	0,7%	nr	nr	0,2%	nr	nr	
CNH ² , 69, n. 46																							
72/12-72-623	par466	nr	0,9%	1,1%	0,4%	0,1%	0,1%	0,6%	0,5%	0,2%	1,4%	92,8%	0,7%	0,5%	nr	nr	nr	nr	nr	0,6%	nr	nr	
73/12-45-596	par655	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,0%	0,1%	0,1%	97,5%	0,2%	0,7%	nr	nr	nr	nr	1,2%	nr	0,1%	nr	nr
74/12-178-729	par789	nr	nr	0,2%	nr	0,1%	nr	nr	0,5%	0,2%	0,5%	96,7%	nr	0,7%	nr	nr	nr	nr	1,0%	nr	0,2%	nr	nr
75/12-73-624	par654	nr	nr	0,2%	nr	0,1%	nr	nr	0,1%	0,2%	0,2%	97,8%	0,2%	0,5%	nr	nr	nr	nr	0,7%	nr	0,1%	nr	nr
76/12-123-674	par735	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,2%	0,1%	0,2%	0,5%	96,5%	0,4%	0,5%	nr	nr	nr	nr	1,1%	nr	0,4%	nr	nr
77/12-74-625	par475	nr	nr	0,8%	nr	nr	0,1%	0,8%	0,3%	0,3%	1,9%	93,7%	0,8%	0,3%	nr	nr	nr	nr	nr	0,8%	nr	nr	nr
78/12-132-683	par732	nr	0,2%	0,2%	nr	0,1%	nr	nr	0,4%	0,1%	0,2%	97,3%	0,2%	0,4%	nr	nr	nr	nr	0,8%	nr	0,1%	nr	nr
79/12-70-621	par652	nr		0,25%		0,10%	nr	nr	0,05%	0,13%	0,15%	98,08%	0,22%	0,74%	nr	nr	nr	nr	nr	0,17%	nr	0,11%	nr
80/12-135-686	par715	nr	nr	0,1%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	96,7%	0,4%	0,6%	nr	0,2%	nr	0,6%	nr	0,8%	nr	nr	nr
81/12-69-620	par477	nr	nr	0,6%	nr	0,1%	nr	0,4%	0,2%	0,2%	1,0%	95,6%	0,6%	0,6%	nr	nr	nr	nr	nr	0,6%	nr	nr	nr

Tabella 29 - Cartagine, zecca spagnola - varie serie.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
82/12-151-702	par766	11,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	86,5%	0,3%	0,6%	nr	nr	0,6%	nr	nr	0,3%	nr	nr

Tabella 30 - Cartagine, zecca spagnola - CNH², 72, n. 69.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
83/12-165-716	par805	nr	nr	1,1%	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,2%	0,1%	93,7%	0,7%	0,6%	nr	nr	nr	0,3%	nr	3,2%	nr	nr

Tabella 31 - Cartagine, zecca spagnola - SNG Cop. North Africa, n. 298, Pl. 11; CNH², 72, n. 70.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
84/12-202-753	par798	nr	nr	0,5%	nr	nr	nr	nr	0,5%	0,2%	0,1%	92,5%	nr	0,3%	nr	nr	3,1%	nr	nr	2,7%	nr	nr
85/12-205-756	par791	nr	nr	1,3%	nr	0,11%	nr	nr	0,3%	0,2%	0,1%	76,3%	0,3%	nr	nr	nr	4,5%	nr	nr	16,8%	nr	nr
86/12-209-760	par808	nr	nr	1,1%	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,2%	0,1%	82,6%	nr	0,4%	nr	nr	3,9%	nr	nr	11,4%	nr	nr

Tabella 32 - Cartagine, zecca sarda - SNG Cop. North Africa, nn. 387-88, Pl. 15.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
87/12-154-705	par683	nr	nr	1,0%	nr	0,3%	nr	nr	0,7%	0,4%	0,1%	65,6%	0,3%	nr	nr	nr	3,9%	nr	nr	27,8%	nr	nr
88/12-99-650	par722	nr	nr	0,6%	nr	nr	nr	0,7%	0,4%	0,3%	1,5%	75,5%	0,6%	nr	nr	nr	2,0%	nr	nr	18,3%	nr	nr
89/12-137-688	par741	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	0,2%	0,2%	0,1%	79,0%	0,3%	nr	nr	nr	3,0%	nr	nr	17,2%	nr	nr
90/12-164-715	par688	nr	nr	0,4%	nr	0,1%	0,1%	0,5%	1,2%	0,2%	0,9%	67,7%	nr	nr	nr	nr	1,5%	nr	nr	27,5%	nr	nr
91/12-168-719	par750	nr	nr	0,9%	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%	79,0%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	19,0%	nr	nr
92/12-200-751	par814	nr	nr	1,4%	nr	0,1%	nr	nr	0,8%	0,2%	0,1%	68,1%	nr	0,3%	nr	nr	3,1%	nr	nr	25,8%	nr	nr
93/12-131-682	par727	nr	nr	0,5%	nr	0,1%	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	65,3%	0,3%	nr	nr	nr	5,8%	nr	nr	27,7%	nr	nr
94/12-100-651	par736	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	3,5%	0,2%	0,2%	55,5%	0,3%	nr	nr	nr	16,0%	nr	nr	24,4%	nr	nr
95/12-177-728	par758	nr	nr	0,6%	nr	nr	nr	0,2%	0,4%	0,2%	0,3%	67,6%	0,2%	0,4%	nr	nr	4,0%	nr	nr	26,2%	nr	nr
96/12-217-768	par816	nr	nr	7,7%	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,1%	55,5%	nr	nr	nr	nr	2,3%	nr	nr	34,1%	nr	nr

Tabella 33 - Cartagine - SNG Cop. North Africa, nn. 309-314, Pl. 12.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
97/12-109-680	par711	nr	nr	0,5%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	71,9%	0,3%	nr	nr	nr	2,2%	nr	nr	24,4%	nr	nr

Tabella 34 - Cartagine - SNG Cop. North Africa, nn. 315-6, Pl. 12.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
98/12-114-665	par716	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	nr	nr	0,3%	0,2%	76,4%	0,3%	nr	nr	nr	2,1%	nr	nr	20,6%	nr	nr
100/12-179-730	par764	nr	0,8%	3,1%	nr	1,1%	nr	0,1%	0,7%	0,2%	0,2%	72,9%	0,3%	0,6%	nr	nr	1,0%	nr	nr	19,0%	nr	nr
101/12-156-707	par689	nr	nr	1,1%	nr	0,2%	nr	0,3%	0,2%	0,2%	0,6%	69,9%	0,6%	nr	nr	nr	2,8%	nr	nr	24,1%	nr	nr
102/12-198-749	par818	nr	nr	1,6%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,3%	0,2%	0,1%	72,4%	nr	nr	nr	nr	0,8%	nr	nr	24,4%	nr	nr

Tabella 35 - Cartagine - SNG Cop. North Africa, nn. 317-8, Pl. 12.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
103/12-161-712	par697	nr	nr	1,2%	nr	0,1%	nr	nr	0,2%	0,3%	0,2%	55,2%	0,3%	nr	nr	nr	11,6%	nr	nr	30,9%	nr	nr
104/12-218-769	par812	nr	nr	2,1%	nr	nr	nr	nr	1,2%	0,3%	0,1%	84,3%	nr	nr	nr	nr	3,5%	nr	nr	8,5%	nr	nr
105/12-181-732	par760	nr	nr	nr	nr	1,0%	nr	nr	0,4%	0,2%	0,2%	60,8%	0,3%	nr	nr	nr	6,0%	nr	nr	31,0%	nr	nr
106/12-206-757	par802	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	64,7%	nr	nr	nr	nr	1,0%	nr	nr	34,0%	nr	nr
107/12-167-718	par745	nr	nr	1,3%	nr	1,1%	nr	0,1%	0,6%	0,2%	0,2%	70,2%	0,3%	nr	nr	nr	7,3%	nr	nr	18,7%	nr	nr

Tabella 36 - Cartagine - SNG Cop. North Africa, nn. 326-9, Pl. 12.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
<i>Gades, Cfr. CNH, 86, n. 35</i>																						
108/12-59-610	par472	nr	nr	1,2%	nr	0,1%	nr	0,3%	0,7%	0,1%	0,8%	80,8%	0,4%	nr	nr	nr	13,9%	nr	nr	1,8%	nr	nr
<i>Gades, Cfr. CNH, 86-7, nn. 36-8</i>																						
109/12-103-653	par720	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	89,5%	0,2%	nr	nr	nr	9,7%	nr	nr	0,1%	nr	nr
<i>Gades, Cfr. CNH, 88, nn. 50-2</i>																						
110/12-62-613	par679	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,1%	0,4%	0,1%	0,3%	89,0%	0,3%	nr	nr	nr	9,0%	nr	nr	0,6%	nr	nr
<i>Malaca, CNH, 102, n. 21</i>																						
111/12-67-618	par476	nr	nr	2,5%	nr	0,1%	nr	0,2%	0,3%	0,1%	0,4%	81,8%	0,4%	nr	nr	nr	13,9%	nr	nr	0,3%	nr	nr
<i>Carino, CNH, 382, nn. 1-2</i>																						
383/12-63-614	par673	nr	nr	0,9%	nr	0,1%	nr	nr	0,5%	0,1%	1,0%	74,1%	0,3%	nr	nr	nr	0,5%	1,7%	nr	20,9%	nr	nr
<i>Lastigi, CNH, 381, n. 4</i>																						
384/12-61-612	par465	nr	nr	0,9%	nr	0,1%	nr	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	72,1%	0,3%	nr	nr	nr	5,7%	nr	nr	20,3%	nr	nr

Tabella 37 - Spagna, fenicio-puniche - varie serie.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
<i>Castulo, CNH, 332, n. 9</i>																						
385/12-104-655	par787	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	85,0%	2,8%	nr	nr	nr	nr	1,4%	nr	10,3%	nr	nr
386/12-155-706	par767	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,7%	0,1%	0,3%	84,5%	nr	2,6%	nr	nr	nr	0,7%	nr	11,0%	nr	nr
<i>Castulo, CNH, 332, nn. 11-2</i>																						
387/12-159-710	par685	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,1%	0,3%	51,6%	nr	0,5%	nr	nr	nr	nr	nr	47,2%	nr	nr
388/12-94-645	par782	nr	nr	1,4%	nr	0,2%	nr	nr	0,3%	0,1%	0,5%	85,5%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	12,1%	nr	nr
<i>Castulo, CNH, 334-5, nn. 30-2</i>																						
389/12-115-666	par785	nr	nr	0,7%	nr	0,1%	nr	nr	0,2%	0,1%	0,1%	93,6%	nr	nr	nr	0,2%	nr	nr	nr	4,9%	nr	nr
<i>Obulco, CNH, 343-6, nn. 10-37</i>																						
390/12-91-642	par775	nr	nr	0,1%	0,1%	0,1%	nr	nr	0,1%	0,1%	0,3%	91,2%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	8,0%	nr	nr
<i>Obulco, Cfr. CNH, 352-3, nn. 80-6</i>																						
391/12-60-611	par463	nr	nr	1,6%	nr	0,3%	nr	nr	0,8%	0,1%	0,3%	80,5%	0,3%	nr	nr	nr	2,8%	nr	nr	13,2%	nr	nr
392/12-97-648	par709	nr	nr	0,6%	nr	0,2%	nr	nr	0,2%	0,1%	0,2%	77,2%	0,3%	nr	nr	nr	10,0%	nr	nr	11,3%	nr	nr
393/12-113-664	par718	nr	nr	1,7%	0,1%	0,1%	0,7%	nr	0,7%	0,1%	0,1%	79,1%	0,3%	0,4%	nr	nr	0,7%	nr	nr	16,0%	nr	nr
394/12-65-616	par708	nr	nr	nr	nr	0,3%	nr	0,2%	0,4%	0,1%	0,5%	71,1%	0,3%	nr	nr	nr	13,5%	nr	nr	13,5%	nr	nr

Tabella 38 - Spagna, celtiberiche - varie serie.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
395/10-100-387	par725	nr	0,4%	3,6%	nr	0,0%	nr	0,4%	0,7%	0,1%	0,2%	91,6%	0,5%	nr	nr	0,2%	nr	nr	nr	2,1%	nr	nr

Tabella 39 - Hispania Ulterior, influenza latina - Ugia.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
396/12-143-694	par744	nr	0,8%	6,0%	0,2%	0,1%	nr	0,1%	1,8%	0,1%	0,1%	63,2%	0,3%	nr	nr	nr	2,6%	nr	nr	24,7%	nr	nr
397/12-121-672	par738	nr	nr	nr	nr	0,1%	nr	0,4%	0,2%	0,1%	0,8%	76,7%	0,5%	nr	nr	nr	7,0%	nr	nr	14,2%	nr	nr
398/12-130-681	par719	nr	nr	0,3%	nr	1,0%	nr	nr	0,1%	0,1%	0,1%	77,0%	0,4%	nr	nr	nr	nr	nr	nr	21,0%	nr	nr

Tabella 40 - Spagna, zecca non id. - Imitazione di bronzi repubblicani.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
399/12-75-626	par471	nr	nr	0,9%	nr	0,1%	nr	nr	0,3%	0,1%	0,1%	70,3%	nr	0,2%	nr	nr	6,0%	nr	nr	21,9%	nr	nr
400/12-197-708	par686	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,1%	82,5%	nr	0,8%	nr	nr	4,5%	1,0%	nr	10,9%	nr	nr
401/12-189-740	par800	nr	nr	1,3%	0,1%	0,5%	nr	nr	0,8%	0,1%	0,1%	84,1%	nr	nr	nr	nr	6,3%	nr	nr	6,6%	nr	nr
402/12-95-648	par776	nr	nr	1,5%	nr	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	0,1%	84,2%	0,2%	0,4%	nr	nr	3,1%	nr	nr	10,2%	nr	nr
403/12-127-678	par713	nr	nr	0,9%	nr	0,1%	0,1%	0,6%	0,4%	0,3%	1,2%	74,2%	0,4%	nr	nr	nr	11,2%	nr	nr	10,6%	nr	nr

Tabella 41 - Spagna, *Iulia Traducta*, Augusto - SNG Cop. Spain-Gaul, nn. 459-460, Pl. XXII.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
404/12-149-700	par783	nr	nr	4,8%	nr	0,3%	nr	nr	1,3%	0,1%	0,2%	63,0%	nr	nr	nr	nr	12,4%	nr	nr	17,8%	nr	nr
405/12-129-680	par786	nr	nr	3,3%	nr	nr	nr	nr	1,5%	0,1%	0,1%	66,9%	nr	0,3%	nr	nr	9,8%	nr	nr	17,9%	nr	nr
406/12-148-699	par781	nr	nr	0,6%	nr	nr	nr	nr	0,3%	0,1%	0,2%	85,6%	0,3%	0,3%	nr	nr	7,0%	nr	nr	5,7%	nr	nr
407/12-110-661	par778	nr	nr	1,3%	nr	nr	nr	nr	0,7%	0,1%	0,2%	82,5%	nr	0,5%	nr	nr	3,8%	nr	nr	10,8%	nr	nr
408/12-106-657	par737	nr	nr	2,6%	0,2%	0,8%	nr	nr	1,2%	0,1%	0,2%	75,6%	0,2%	0,9%	nr	nr	2,8%	nr	nr	15,4%	nr	nr
409/12-152-703	par768	nr	nr	0,4%	nr	0,1%	nr	nr	nr	0,1%	0,1%	80,4%	nr	nr	nr	nr	5,5%	nr	nr	13,4%	nr	nr
410/12-160-711	par765	nr	nr	0,2%	nr	0,4%	nr	nr	0,5%	0,1%	0,2%	70,7%	0,3%	nr	nr	nr	13,8%	nr	nr	13,9%	nr	nr
411/12-108-659	par784	nr	nr	0,7%	nr	0,1%	nr	nr	0,4%	0,1%	0,5%	71,3%	0,3%	nr	nr	nr	2,6%	nr	nr	24,1%	nr	nr
412/12-105-656	par739	nr	nr	1,4%	nr	0,2%	nr	0,4%	0,3%	0,1%	0,7%	68,2%	0,3%	nr	nr	nr	9,4%	0,9%	nr	18,0%	nr	nr
413/12-122-673	par714	nr	nr	2,7%	nr	0,3%	nr	0,2%	0,3%	0,1%	0,4%	70,2%	0,3%	nr	nr	nr	12,3%	nr	nr	13,2%	nr	nr
414/12-172-723	par754	nr	nr	1,0%	nr	nr	nr	nr	0,8%	0,1%	0,2%	71,6%	0,2%	1,1%	nr	nr	11,0%	nr	nr	13,9%	nr	nr
415/12-146-697	par699	nr	nr	1,1%	nr	nr	nr	nr	0,2%	0,1%	0,3%	70,8%	0,3%	nr	nr	nr	7,6%	0,8%	nr	18,7%	nr	nr
416/12-107-658	par734	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	0,4%	0,1%	0,2%	79,3%	0,3%	nr	nr	nr	5,4%	nr	nr	14,2%	nr	nr
417/12-134-685	par724	nr	nr	0,6%	nr	1,0%	nr	0,4%	0,1%	0,1%	0,7%	73,3%	0,4%	nr	nr	nr	5,0%	nr	nr	18,4%	nr	nr
418/12-125-676	par723	nr	nr	1,5%	nr	nr	nr	0,4%	0,2%	0,2%	1,2%	76,4%	0,5%	nr	nr	nr	nr	0,9%	nr	18,7%	nr	nr
419/12-188-739	par819	nr	nr	1,1%	nr	0,1%	nr	nr	0,3%	0,1%	0,2%	76,1%	nr	nr	nr	nr	7,5%	nr	nr	14,6%	nr	nr

Tabella 42 - Spagna, *Corduba/Colonia Patricia* - SNG Cop. Spain-Gaul, nn. 462-3, Pl. XXII.

N. Cat./Inv.	Codice misura	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Pt	Sc
420/12-66-617	par653	nr	nr	0,5%	nr	nr	nr	nr	1,2%	0,1%	2,7%	74,0%	0,2%	0,4%	nr	3,0%	5,8%	3,4%	nr	8,7%	nr	nr

Tabella 43 - Spagna, *Colonia Patricia*, Augusto - SNG Cop. Spain-Gaul, nn. 467-9, Pl. XXII.



BIBLIOGRAFIA^(*)

^(*) Per le riviste sono state utilizzate le abbreviazioni dell'*Archäologische Bibliographie*.

ABDY, BRUNNING, WEBSTER 2001

R. ABDY, R.A. BRUNNING, C.J. WEBSTER, *The discovery of a Roman villa at Shapwick and its Severan coin hoard of 9238 silver denarii*, *JRA* 14, 358-372.

ACQUARO 1989

E. ACQUARO (a cura di), *Monete puniche nelle collezioni italiane, Parte I*, Roma, Museo Nazionale Romano. Siracusa, Museo Archeologico Nazionale, *BNumRoma* Monografia 6.1.

ACQUARO 1992

E. ACQUARO (a cura di), *Monete puniche nelle collezioni italiane, Parte II*, Enna, Museo Comunale 'G. Alessi'. Roma, Collezione 'Viola', *BNumRoma* Monografia 6.2.

ADAMO MUSCETTOLA 1992

S. ADAMO MUSCETTOLA, *La trasformazione della città tra Silla e Augusto*, in *Zevi* 1992, 73-112.

ALFARO GINER 2002

C. ALFARO GINER, *Ebusus y la producción de púrpura en el imperio romano*, in M. KHANOUSSI, P. RUGGERI, C. VISMARA, (a cura di), *Lo spazio marittimo del Mediterraneo occidentale: geografia storica ed economica, Atti del XIV Convegno di studio (Sassari, 7-10 dicembre 2000)*, *L'Africa romana* 14, Roma, 681-696.

ANNIBOLETTI 2003

L. ANNIBOLETTI, *Casa di Narciso (VI, 2, 16.21)*, *RivStPomp* 14, 293-296.

ANNIBOLETTI 2008

L. ANNIBOLETTI, *Aspetti del culto domestico di epoca tardo-sannitica: i sacelli sulle facciate di abitazioni pompeiane*, in *GUZZO, GUIDOBALDI* 2008, 209-222.

ANNIBOLETTI, RANUCCI 2005

L. ANNIBOLETTI, S. RANUCCI, *Progetto Regio VI. Sacello del Vicolo di Narciso (VI 2, 16-21)*, in P.G. GUZZO, M.P. GUIDOBALDI (a cura di), *Nuove ricerche archeologiche a Pompei ed Ercolano, Atti del convegno internazionale (Roma, 28-30 novembre 2001)*, Napoli, 381-382.

ARNAUD 1998

P. ARNAUD, *Sur la chronologie et la valeur des petits bronzes en Narbonnaise orientale dans la seconde moitié du 1e s. av. J.-C.*, *RNum* 153, 61-74.

ARSLAN 1991

E.A. ARSLAN, *Le monete*, in D. CAPORUSSO (a cura di), *Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della Linea 3 della metropolitana, 1982-1990, vol. 3, 2*, Milano, 71-130.

ARSLAN 1995

E.A. ARSLAN, *Le monete e la circolazione monetaria*, in L. PASSI PITCHER (a cura di), *Bedriacum. Ricerche archeologiche a Calvatone, 1.1 Studi sul vicus e sull'ager. Il campo del Generale: lo scavo del saggio 6*, Milano, 101-118.

ARSLAN 1999

E.A. ARSLAN, *Monete da tomba e evidenze dall'area lombarda: il caso della necropoli di Cavriana (MN)*, in O.F. DUBUIS, S. FREY-KUPPER, G. PERRET (éd.), *Trouvailles monétaires de tombe, Actes du deuxième colloque International du Groupe suisse pour l'étude des trouvailles monétaires (Neuchâtel, 3-4 mars 1995)*, *Études de numismatique et d'histoire monétaire* 2, Lausanne, 181-199.

ARTHUR 1986

P. ARTHUR, *Problems of the urbanization of Pompeii: excavations 1980-1981*, *AntJ* LXVI, 29-44.

ASOLATI, GORINI 2006

G. GORINI, M. ASOLATI (a cura di), I ritrovamenti monetali e la legge di *Gresham*, Atti del III Congresso Internazionale di Numismatica e di Storia Monetaria (Padova, 28-29 ottobre 2005), Padova.

ASOLATI, GORINI 2008

M. ASOLATI, G. GORINI (a cura di), I ritrovamenti monetali e i processi inflativi nel mondo antico e medievale, Atti del IV Congresso Internazionale di Numismatica e Storia monetale (Padova, 12-13 ottobre 2007), Padova 2008.

ASOLATI, GORINI 2012

M. ASOLATI, G. GORINI (a cura di), I ritrovamenti monetali e i processi storico-economici nel mondo antico e medievale, Padova 2012.

BARRANDON, PICARD 2007

J.-N. BARRANDON, O. PICARD, *Monnaies de bronze de Marseille. Analyse, classement, politique monétaire*, Cahiers Ernest-Babelon 10, Paris.

BERNARD, JOIRET 2009

M.C. BERNARD, S. JOIRET, *Understanding corrosion of ancient metals for the conservation of cultural heritage*, *Electrochimica Acta* 54, 22, 5199-5205.

BERNAREGGI 1965

E. BERNAREGGI, Nummi pelliculati. Considerazioni sull'argento suberato della repubblica romana, *RitNum* LXVII, 5-31.

BIGAGLI 2002

C. BIGAGLI, Il commercio del piombo ispanico lungo le rotte attestate nel bacino occidentale del Mediterraneo, *Empúries* 53, 155-194.

BLANCHET 1897

A. BLANCHET, *Monnaies coupées*, *RNum* 1, 1-13.

BMC Greek Peloponnesus

P. GARDNER, *A Catalogue of the Greek Coins in the British Museum. Catalogue of the Greek Coins of Peloponnesus*, London 1887 (rist. anast. Bologna 1964).

BMC Thessaly to Aetolia

P. GARDNER, *A Catalogue of the Greek Coins in the British Museum. Catalogue of the Greek Coins. Thessaly to Aetolia*, London 1883 (rist. anast. Bologna 1964).

BON, JONES 1997

S.E. BON, R. JONES (eds.), *Sequence and space in Pompeii*, Oxford 1997.

BORGARD *et al.* 2003

PH. BORGARD, J.-P. BRUN, M. LEGUILLOUX, M. TUFFREAU LIBRE, Le produzioni artigianali a Pompei. Ricerche condotte dal *Centre Jean Bérard*, *RStPomp* 14, 9-29.

BORGARD *et al.* 2005

PH. BORGARD, J.-P. BRUN, M. LEGUILLOUX, N. MONTEIX, M. CULLIN-MINGAUD, M. TUFFREAU LIBRE, *Recherches sur les productions artisanales à Pompéi et à Herculanium*, in GUZZO, GUIDOBALDI 2005, 295-317.

BORRIELLO *et al.* 1997

M. BORRIELLO, A. D'AMBROSIO, S. DE CARO, P.G. GUZZO, Pompei: Abitare sotto il Vesuvio, Ferrara 1997.

BREGLIA 1950

L. BREGLIA, Circolazione monetale ed aspetti di vita economica a Pompei, in G. MACCHIAVOLI (a cura di), *Pompeiana. Raccolta di Studi per il secondo centenario degli scavi di Pompei*, Napoli, 41-59.

BREGLIA 1964

L. BREGLIA, *Numismatica Antica*, Milano.

BURNETT 1978

A. BURNETT, *The first roman silver coins*, *NumAntCl* VII, 121-142.

BURNETT 1982

A. BURNETT, *The currency of Italy from the Hannibalic war to the reign of Augustus*, *AnnIstItNum* 29, 125-137.

BURNETT 1984

A. BURNETT, *The Howe, Norfolk, Treasure Trove*, in A. BURNETT, *Coin Hoards from Roman Britain*, IV, *The British Museum Occasional Papers* 43, London, 25-28.

BURNETT 1987

A. BURNETT, *Coinage in the Roman World*, London (ristampa London 2004).

BURNETT 2005

A. BURNETT, La documentazione numismatica, in AA.VV., *Tramonto della Magna Grecia*, Atti del XLIV Convegno di Studi sulla Magna Grecia (Taranto, 24-28 settembre 2004), Napoli, 161-178.

BURNETT, WARTENBERG, WITSCHONKE 1998

A. BURNETT, U. WARTENBERG, R.B. WITSCHONKE (eds.) *Coins of Macedonia and Rome. Essays in honour of Charles Hersh*, London.

BUTTREY 1972

T.V. BUTTREY, *Halved coins, the Augustan reform and Horace, Odes 1.3*, *AJA* 76, 31-48.

BUTTREY 1987

T.V. BUTTREY, *Crete and Cyrenaica*, in A. BURNETT, M.H. CRAWFORD (eds.), *The Coinage of the Roman World in the Late Republic*, Oxford, 165-174.

BUTTREY 1989

T.V. BUTTREY, *Morgantina Sstudies, Vol 2. The coins*, Princeton.

CALCIATI III

R. CALCIATI, *Corpus Nummorum Siculorum*, III, Pieve del Cairo 1987.

CAMODECA 2003

G. CAMODECA, Il credito negli archivi campani: il caso di *Puteolis* e di *Herculaneum*, in LO CASCIO 2003, 69-98.

CAMPANELLA et al. 2009

L. CAMPANELLA, O. COLACICCHI ALESSANDRI, M. FERRETTI, S.H. PLATTNER S.H., *The effect of tin on dezincification of archaeological copper alloys*, *Corrosion Science* 51, 9, 2183-2191.

CAMPO 1976

M. CAMPO, *Las monedas de Ebusus*, Barcelona.

CAMPO 1993

M. CAMPO, *Las monedas de Ebusus*, in VII Jornadas de arqueología fenico-púnica, Ibiza 1992, *Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza* 31, Ibiza, 147-171.

CAMPO 1994

M. CAMPO, *Les monedes de l'Eivissa púnica*, in *La Moneda a l'Eivissa Púnica*, Palma de Majorca, 37-98.

CANTILENA 1988

R. CANTILENA, *Monete della Campania antica*, Napoli.

CANTILENA 1997

R. CANTILENA, *Le monete*, in *MINIERO et. al 1997*, 39-49.

CANTILENA 2000

R. CANTILENA, *La moneta tra Campani e Sanniti nel IV e III secolo a.C.*, in *AA.VV., Studi sull'Italia dei Sanniti*, Roma, 82-89.

CANTILENA 2001

R. CANTILENA, *Le monete rinvenute nel tempio dorico di Pompei*, in *J.A.K.E. DE WAELE (a cura di), Il Tempio Dorico del Foro Triangolare di Pompei*, Roma, 370.

CANTILENA 2002

R. CANTILENA, *La moneta, Quaderni del parco archeologico di Velia*, Pozzuoli (NA).

CANTILENA 2004

R. CANTILENA, *Presenza e funzioni della moneta nelle chorai delle colonie greche della Campania*, in *AA.VV., Presenza e funzioni della moneta nelle chorai delle colonie greche dall'Iberia al Mar Nero*, Atti del XII Convegno organizzato dall'Università 'Federico II' e dal Centro Internazionale di Studi Numismatici (Napoli, 16-17 giugno 2000), Roma, 171-193.

CANTILENA 2008

R. CANTILENA, *Pompei. Rinvenimenti monetali nella Regio VI*, Istituto Italiano di Numismatica, *Studi e Materiali* 14, Roma.

CANTILENA 2010

R. CANTILENA, *La moneta in Penisola sorrentina tra IV e III sec. a.C.: dati acquisiti e problemi aperti*, in *F. SENATORE, M. RUSSO (a cura di), Sorrento e la Penisola Sorrentina tra Italici, Etruschi e Greci nel contesto della Campania antica*, Atti della giornata di studio in omaggio a Paola Zancani Montuoro (1901-1987) (Sorrento, 19 maggio 2007), 201-221.

CANTILENA et al. 1986

R. CANTILENA, T. GIOVE, P. RUBINO, *Didrammi e frazioni d'argento*, in *La monetazione di Neapolis*, 101-218.

CANTILENA et al. 1999

R. CANTILENA, M. PELLEGRINO, M. SATRIANO, *Monete da Poseidonia-Paestum: trasformazioni e continuità tra Greci, Lucani e Romani*, *AnnIstItNum* 46, [2001], 9-154.

CANTILENA et al. 2003

R. CANTILENA, S. PANTULIANO, M. PELLEGRINO, M. SATRIANO, *Monete da Paestum (I-V secolo d.C.)*, *AnnIstItNum* 50, 25-156.

CANTILENA, GIOVE 2001

R. CANTILENA, T. GIOVE (a cura di), *La collezione numismatica per una storia monetaria del Mezzogiorno*, Napoli.

CARBONE c.s.

F. CARBONE, *Le monete di Paestum tra I a.C. e I d.C. - I conî*, c.s.

CARLÀ, MARCONE 2011

F. CARLÀ, A. MARCONE, *Economia e finanza a Roma*, Bologna.

- CAROLLO, MORELLO 1999
S. CAROLLO, A. MORELLO, Mamertini. *Storia e Monetazione*, Formia.
- CARROLL, GODDEN 2000
M. CARROLL, D. GODDEN, *The Sanctuary of Apollo at Pompeii: reconsidering chronologies and excavation history*, *AJA* 104, 743-754.
- CASEY 1986
P.J. CASEY, *Understanding Ancient Coins. An introduction for Archaeologists and Historians*, London.
- CASEY, REECE 1974
P.J. CASEY, R. REECE (eds.), *Coins and the Archaeologist*, B.A.R. 4, Oxford.
- CASTIELLO, OLIVIERO 1997
D. CASTIELLO, S. OLIVIERO, Il ripostiglio del termopolio I, 8, 8 di Pompei, *AnnIstItNum* 44, 93-205.
- CESANO 1915
L. CESANO, Contributo allo studio delle monete antiche dimezzate, *RItNum* 28, 11-38.
- CESAREO 2000
R. CESAREO, *X-ray physics: interaction with matter, production, detection. La Rivista del Nuovo Cimento* 23 (7), pp. 1-231.
- CIARDIELLO 2011-2012
R. CIARDIELLO, Alcune riflessioni sulla Casa del Bracciale d'Oro a Pompei, *Annali dell'Università degli Studi Suor Orsola Benincasa*, vol. I, *Archeologia. Studi e ricerche sul campo*, 167-193.
- CIBECCHINI 2004
F. CIBECCHINI, Convergenze e differenze nella diffusione dei materiali ceramici tra siti terrestri e relitti; alcuni problemi d'interpretazione dei dati provenienti da relitti e dei flussi di distribuzione in età repubblicana, in A. GALLINA ZEVI, R. TURCHETTI, S. MANNELLI (a cura di), *Méditerranée occidentale antique: les échanges, Actes du IIIe séminaire ANSER (Marseille 14-15 mai 2004)*, Cosenza, 57-74.
- CLARKE, SCHIA 1989
H. CLARKE, E. SCHIA (eds.), *Coins and Archaeology, Medieval Archaeology Research Group. Proceedings of the First Meeting at Isegran, Norway 1988*, B.A.R. Int. Ser. 556, Oxford.
- CNH²
L. VILLARONGA, *Corpus Nummum Hispaniae ante Augusti Aetatem*, Madrid 1994 (2^a edizione, Madrid 2002).
- COARELLI 1998
F. COARELLI, Il settore nord-occidentale di Pompei e lo sviluppo urbanistico della città dall'età arcaica al III sec. a.C., in GUZZO, GUIDOBALDI 2008, 173-176.
- COARELLI, PESANDO 2011
F. COARELLI, F. PESANDO, *The urban development of NW Pompeii: the Archaic period the 3rd c. B.C.*, in ELLIS 2011, 37-58.
- COSTA RIBAS 2007
B. COSTA RIBAS, *Punic Ibiza under the Roman Republic*, in P. VAN DOMMELEN, N. TERRENATO (eds.), *Articulating local cultures: power and identity under the expanding Roman Republic*, *JRA Suppl.* 64, 85-102
- COOLEY, COOLEY 2004
A. COOLEY, M.G.L. COOLEY, *Pompeii: A Sourcebook*, London.

- CRAWFORD 1968
M.H. CRAWFORD, *Plated coins – False coins*, *NumChron* 7, 55-59.
- CRAWFORD 1973
M.H. CRAWFORD, *Paestum and Rome. The Form and Function of a subsidiary Coinage*, in AA.VV., *La monetazione di bronzo di Poseidonia-Paestum*, Atti del III del Centro Internazionale di Studi Numismatici CISM (Napoli, 19-23 aprile 1971), *AnnIstItNum* Suppl. 18-19, 47-109.
- CRAWFORD 1982
M.H. CRAWFORD, *Unofficial imitations and small change under the Roman Republic*, *AnnIstItNum* 29, 134-164.
- CRAWFORD 1985
M.H. CRAWFORD, *Coinage and money under the Roman Republic: Italy and the Mediterranean economy*, London.
- CURTIS 1991
R.I. CURTIS, *Garum and salsamenta: production and commerce in materia medica*, Leiden.
- D’ALESSIO 1998
M.T. D’ALESSIO, *La nascita della casa ad atrio in un centro italico medio tirrenico: il caso di Pompei*, in M. PEARCE, M. TOSI (eds.), *Papers from the EAA Third Annual Meeting at Ravenna 1997, Vol. 2, Classical and Medieval*, B.A.R. S. 718, Oxford, 81-85.
- D’AMBROSIO, GUZZO, MASTROROBERTO 2003
A. D’AMBROSIO, P.G. GUZZO, M. MASTROROBERTO (a cura di), *Storie da un’eruzione. Pompei, Ercolano, Oplontis* (Catalogo della mostra, Napoli 20 marzo–31 Agosto 2003), Milano.
- DE CALLATAY 2011
F. DE CALLATAY, *Quantifying monetary supplies in greco-roman times*, *Proceedings of the Third Francqui Conference (Rome, September 2008, 29th–30th)*, Bari.
- DE CARO 1992
S. DE CARO, *La città sannitica. Urbanistica e architettura*, in Zevi 1992, 21-44.
- DE CARO 1992a
S. DE CARO, *Lo sviluppo urbanistico di Pompei*, *Atti e Memorie della Società Magna Grecia* 3,1, 67-90.
- DELLA CORTE 1965
M. DELLA CORTE, *Case ed abitanti di Pompei*, Napoli.
- DEVORE, ELLIS 2005
G. DEVORE, S.J.R. ELLIS, *New excavations at VIII.7.1-15, Pompeii: A brief synthesis of results from the 2005 season*, <http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2005-48.pdf>
- DEVORE, ELLIS 2008
G. DEVORE, S.J.R. ELLIS, *The Third Season of Excavations at VIII.7.1-15 and the Porta Stabia at Pompeii: Preliminary Report*, <http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2005-112.pdf>
- DICKIN 2005
A.P. DICKIN, *Radiogenic Isotope Geology*, Cambridge (2nd Edition).
- DOBBINS 1994
J.J. DOBBINS, *Problems of Chronology, Decoration, and Urban Design in the Forum at Pompeii*, *AJA* 98, 629-694.

DOYEN 2011

J.-M. DOYEN, *Les monnaies d'Ebusus en Gaule du nord et en Bretagne: un faux «traceur» des campagnes césariennes?*, RNum 167, 265-283.

DUNCAN-JONES 1994

R.P. DUNCAN JONES, *Money and Government in the Roman Empire*, Cambridge.

DUNCAN-JONES 2003

R.P. DUNCAN JONES, *Roman Coin Circulation and the Cities of Vesuvius*, in LO CASCIO 2003, 161-180.

DUNGWORTH 1997

D. DUNGWORTH, *Roman copper alloys: analysis of artefacts from northern Britain*, JASc 24, 901-910.

ELLIS 2011

S.J.R. ELLIS (ed.), *The Making of Pompeii. Studies in the history and urban development of an Ancient Town*, JRA Suppl. 85.

ELLIS 2011a

S.J.R. ELLIS, *The rise and re-organization of the Pompeian salted fish industry*, in ELLIS 2011, 59-88.

ELLIS, DEVORE 2006

S.J.R. ELLIS, G. DEVORE, *Towards an understanding of the shape of space at VIII.7.1-15, Pompeii: preliminary results from the 2006 season*, <http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2006-71.pdf>

ELLIS, DEVORE 2009

S.J.R. ELLIS, G. DEVORE, *The Fourth season of Excavations at VIII.7.1-15 and the Porta Stabia at Pompeii: Preliminary Report*, <http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2009-146.pdf>

ELLIS, DEVORE 2010

S.J.R. ELLIS, G. DEVORE, *The Fifth season of Excavations at VIII.7.1-15 and the Porta Stabia at Pompeii: Preliminary Report*, <http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2010-202.pdf>

ELLIS *et al.* 2011

S.J.R. ELLIS, A.L.C. EMMERSON, A.K. PAVLICK, K. DICUS, *The 2010 Field Season at I.1.1-10, Pompeii: Preliminary report on the excavations*, <http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2011-220.pdf>

ELLIS *et al.* 2012

S.J.R. ELLIS, A.L.C. EMMERSON, A.K. PAVLICK, K. DICUS, G. TIBBOTT, *The 2011 Field Season at I.1.1-10, Pompeii: Preliminary report on the excavations*, <http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2012-262.pdf>

FAGAN 1999

G.G. FAGAN, *Bathing in Public in the Roman World*, University of Michigan Press, Ann Arbor 1999.

FELICI *et al.* 2004

A.C. FELICI, G. FRONTEROTTA, M. PIACENTINI, N. NICOLAIS, S. SCIUTI, M. VENDITTELLI, C. VAZIO, *The wall paintings in the former Refectory of the Trinità dei Monti convent in Rome: relating observations from restoration and archaeometric analyses to Andrea Pozzo's own treatise on the art of mural painting*, *Journal of Cultural Heritage* 5, 17-25.

FERNÁNDEZ, ORIOL, GONZÁLES VILLAESCUSA 1982

J. FERNÁNDEZ, J. ORIOL, R. GONZÁLES VILLAESCUSA, *Marcas de Terra Sigillata del Museo Arqueológico de Ibiza, Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza* 26, Eivissa.

FEUGÈRE, PY 2011

M. FEUGÈRE, M. PY, *Dictionnaire des monnaies découvertes en Gaule méditerranéenne (530-27 avant notre ère)*, Montagnac 2011.

- FILETI MAZZA, TOMASELLO 2000
M. FILETI MAZZA, B. TOMASELLO, Giuseppe Bencivenni Pelli: esercizi di numismatica nella Real Galleria, *AnnPisa* V, 2, 439-473.
- FILETI MAZZA, TOMASELLO 2003
M. FILETI MAZZA, B. TOMASELLO, Galleria degli Uffizi 1775-1792. Un laboratorio culturale per Giuseppe Pelli Bencivenni, Modena.
- FINETTI 1987
A. FINETTI, Numismatica e tecnologia. Produzione e valutazione della moneta nelle società del passato, Roma.
- FIORELLI 1860-1864
G. FIORELLI, *Pompeianorum Antiquitatum Historia*, I-III, Napoli.
- FIORELLI 1885
G. FIORELLI, Sull'ordinamento del servizio archeologico - Seconda relazione, Roma.
- FORABOSCHI 1990
D. FORABOSCHI, Dinamiche e contraddizioni economiche alla fine della Repubblica, in *Storia di Roma* 2.1, 809-380.
- FORABOSCHI 2003
D. FORABOSCHI, *Free Coinage* e scarsità di moneta, in LO CASCIO 2003, 231-244.
- FOSTER, MACISAAC 1989
G. FOSTER, J.D. MACISAAC, *Application of xeroradiography to the study of bronze coins*, *JFieldA* 16 (2), 245-255.
- FREDERIKSEN 1984
M. FREDERIKSEN, *Campania*, London.
- FREY-KUPPER 1996
S. FREY-KUPPER, Monete dal Tevere. I rinvenimenti 'greci', *BNumRoma* 25, 33-73.
- FREY-KUPPER c.s.
S. FREY-KUPPER, *Die Fundmünzen vom Monte Iato (1971-1991). Ein Beitrag zur Geldgeschichte Westsiziliens*, I-II, *Studia Ietina* X, Lausanne, c.s.
- FREY-KUPPER, STANNARD 2010
S. FREY-KUPPER, C. STANNARD, *Les imitations pseudo-Ebusus/Massalia en Italie centrale: typologie et structure, présence dans les collections et dans les trouvailles de France*, *RNum* 166, 109-147.
- FREY-KUPPER, STANNARD c.s.
FREY-KUPPER, STANNARD, *Evidence for the importation of blocks of foreign coins in the ancient world, and their role in the monetary stock*, in S. FREY-KUPPER, C. STANNARD, M. NICK, eds, *Contexts and the Contextualization of Coin Finds. Acts of the Sixth International Colloquium of the Swiss Group for the Study of Coin Finds, Geneva, March 5th-7th 2010*, (ENH, 8), Geneva, c.s.
- FULFORD, WALLACE-HADRILL 1999
M. FULFORD, A WALLACE-HADRILL, *Towards a history of pre-Roman Pompeii: excavations beneath the House of Amarantus (I.9.11-12)*, 1995-8, *BSR* 67, 37-144.
- GABRIELLI 2012
C. GABRIELLI, *Moneta e finanza a Roma in età repubblicana*, Roma.

- GARA, CUOMO DI CAPRIO 1978
 A. GARA, N. CUOMO DI CAPRIO, Matrici di fusione e falsificazione monetaria nell'Egitto del IV secolo, *NumAntCl* 7, 229-252.
- GARCÍA RIMA 1999
 E. GARCÍA RIMA, *Ciudades federadas de Baleares en la Antigüedad*, *Mayurqa* 25, 167-176.
- GIACCHERO 1979
 M. GIACCHERO, Note storiche di numismatica giulio-claudia. I. Le cause immediate e remote della crisi finanziaria tiberiana: Tacito e Svetonio sull'*inopia rei nummariae*, *RIItNum* 81, 63-82.
- GIANFROTTA, POMEY 1981
 P.A. GIANFROTTA, P. POMEY, *Archeologia subacquea. Storia, tecniche, scoperte e relitti*, Milano.
- GIARDINO 1998
 C. GIARDINO, *I metalli nel mondo antico. Introduzione all'archeometallurgia*, Roma-Bari.
- GIOVE 1997
 T. GIOVE, Le monete e l'economia domestica, in BORRIELLO *et al.* 1997, 187-191 e 255-261.
- GIOVE 2001
 T. GIOVE, I ritrovamenti monetali, in R. CANTILENA, T. GIOVE (a cura di), *Museo Archeologico di Napoli. La collezione numismatica, per una storia monetaria del mezzogiorno*, Napoli, 81-84.
- GIOVE c.s.
 T. GIOVE, *Pompei. I rinvenimenti monetali nella Regio I*, Istituto Italiano di Numismatica.
- GOZALBES 1999
 M. GOZALBES FERNÁNDEZ DE PALENCIA, *Los hallazgos monetarios del Gran Vell (Sagunto, València)*, València.
- GONZÁLES VILLAESCUSA 2004
 R. GONZÁLES VILLAESCUSA, *Transformations ds paysages et mutations sociale set économiques: l'exemple de l'Hispanie pré-romaine et romaine*, Thèse d'Habilitation à Diriger des Recherches (HDR), Université de Paris 7-Denis Diderot, 2004 <http://www.archeogeographie.org/bibli/theses/villaescusa/villaescusa.pdf>
- GORINI 1987
 G. GORINI, Aspetti monetali: emissione, circolazione, tesaurizzazione, in E. BUCHI (a cura di), *Il Veneto nell'età romana*, I, Verona, 227-286.
- GORINI 2002
 G. GORINI (a cura), *Ritrovamenti monetali nel mondo antico: problemi di metodo*, Atti del Congresso Internazionale (Padova, 31 marzo-2 aprile 2000), Padova.
- GRIERSON 1965
 PH. GRIERSON, *The Interpretation of Coin Finds* (1), *NumChron* 5, i-xvi.
- GRIERSON 1966
 PH. GRIERSON, *The Interpretation of Coin Finds* (2), *NumChron* 6, i-xxi.
- GRIESSER *et al.* 2012
 M. GRIESSER, R. TRAUM, K. VONDROVEC, P. VONTOBEL, E.H. LEHMANN, *Application of X-Ray and Neutron Tomography to Study Antique Greek Bronze Coins with High Lead Content*, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 37 (2011), 1-5.
- GUZZO 2007
 P.G. GUZZO, *Pompei: storia e paesaggi della città antica*, Milano.

GUALTIERI, FRACCHIA 1990

M. GUALTIERI, H. FRACCHIA, Roccagloriosa I. L'abitato: scavo e ricognizione topografica (1976-1986), Napoli.

GUZZO 2011

P.G. GUZZO, *The origins and development of Pompeii: the state of our understanding and some working hypotheses*, in ELLIS 2011, 11-18.

GUZZO, GUIDOBALDI 2005

P.G. GUZZO, M.P. GUIDOBALDI (a cura di), Nuove ricerche archeologiche a Pompei ed Ercolano, Atti del Convegno Internazionale (Roma, 28-30 novembre 2002), Studi della Soprintendenza Archeologica di Pompei 10, Roma.

GUZZO, GUIDOBALDI 2008

P.G. GUZZO, M.P. GUIDOBALDI (a cura di), Nuove ricerche archeologiche nell'area vesuviana, Atti del Convegno Internazionale (Roma, 1-3 febbraio 2007), Roma.

HACKENS 1975

T. HACKENS, *La circulation monétaire, questions de méthode, Numismatique antique. Problèmes et méthodes* (Nancy, 1971), Nancy-Louvian, 213-222.

HACKENS 1987

T. HACKENS, *Numismatique et histoire économique, bilan de quinze ans de recherches*, in T. HACKENS, P. MARCHETTI (eds.), *Histoire économique de l'antiquité. Bilans et Contributions de savants belges présentés dans une réunion interuniversitaire à Anvers/Antwerpen, Universitaire Fakulteiten Sint-Ignatius, Louvian-la-Neuve*, 151-159.

HARL 1996

K.W. HARL, *Coinage in the Roman Economy - 300 B.C. to A.D. 700*, London.

HIGGINBOTHAM 1997

J. HIGGINBOTHAM, *Piscinae: artificial fishponds in Roman Italy*, Chapel Hill, NC.

HNI

N.K. RUTTER, A.M. BURNETT, M.H. CRAWFORD, A.E.M. JOHNSTON, M. JESSOP PRINCE (a cura di), *Historia Nummorum. Italy*, London 2001.

HOBBS 2003

R. HOBBS, *Coins from the AAPP excavations, Pompeii*, *NumChron* 163, 377-379.

HOBBS 2005

R. HOBBS, *Coins from the AAPP excavations, Pompeii: update 1*, *NumChron* 165, 377-381.

HOBBS 2011

R. HOBBS, *Coinage and currency in ancient Pompeii*, in N. HOLMES (ed.), *Proceedings of the XIVth International Numismatic Congress. Glasgow 2009, (Glasgow, August 31-September 04, 2009)*, Glasgow, 732-741.

HOBBS 2013

R. HOBBS, *Currency and exchange in ancient Pompeii: coins from the Anglo-American Project in Pompeii excavations at Regio VI, Insula 1*, *BICS Suppl.* 116, London.

JUDD, SWAMI 2010

C.D. JUDD, K. SWAMI, *ICP-MS determination of lead isotope ratios in legal and counterfeit cigarette tobacco samples*, *Isotopes in Environmental and Health Studies Journal* 46, 4, 484-494.

KEHOE 2007

D.P. KEHOE, *The Early Roman Empire: production*, in W. SCHEIDEL, I. MORRIS, R. SALLER (eds.), *The Cambridge economic history of the Greco-Roman world*, Cambridge, 543-569.

KROLL 1993

J.H. KROLL, *The Athenian Agora. Volume XXVI. The Greek Coins*, Princeton.

KUNISZ 1978

A. KUNISZ, *Quelques remarques sur la réforme monétaire de Néron*, in G. VALLET (a cura di), *Les 'dévaluations' à Rome. Époque républicaine et impériale, Actes du colloque de Rome (Rome, 13-15 novembre 1975)*, Collections de l'École française de Rome 37/1, 89-96.

La moneta nei contesti archeologici

AA.VV., *La moneta nei contesti archeologici. Esempi dagli scavi di Roma*, Atti dell'Incontro di Studio (Roma 1986), Roma 1989.

La monetazione di Neapolis

AA.VV., *La monetazione di Neapolis nella Campania antica*, Atti del VII Convegno del Centro Internazionale di Studi Numismatici CISN (Napoli 1980), Napoli 1986.

LAFFI 1990

U. LAFFI, *Il sistema di alleanze italico*, in *Storia di Roma 2.2*, 285-304.

Lattara

M. PY, *Les monnaies préaugustéennes de Lattes et la circulation monétaire protohistorique en Gaule méridionale*, Lattara 19, Lattes 2006.

LEONI 1984

M. LEONI, *Elementi di metallurgia applicata al restauro delle opere d'arte*, Firenze.

LIPPOLIS 2004

E. LIPPOLIS, *Triumphata Corintho: la preda bellica e i doni di Lucio Mummio Achaico*, *ArchCl* 55, 25-82.

LO CASCIO 1979

E. LO CASCIO, *Carbone, Druso e Gratidiano: la gestione della res nummaria a Roma tra la lex Papiria e la lex Cornelia*, *Athenaeum* 57, 215-238.

LO CASCIO 1980

E. LO CASCIO, *La riforma monetaria di Nerone: l'evidenza dei ripostigli*, *MEFRA* 92, 445-470.

LO CASCIO 1982

E. LO CASCIO, *Spesa militare, spesa dello Stato e volume delle emissioni nella tarda repubblica*, *AnnIstItNum* 29, 75-97.

LO CASCIO 1990

E. LO CASCIO, *La monetazione in epoca repubblicana*, in *Storia di Roma 2.1*, 133-136.

LO CASCIO 1991

E. LO CASCIO, *Le tecniche dell'amministrazione*, in *Storia di Roma 2.2*, 119-191.

LO CASCIO 1992

E. LO CASCIO, *La società pompeiana dalla città sannitica alla colonia romana*, in Zevi 1992, 113-128.

LO CASCIO 2000

E. LO CASCIO, *The Roman principate: the impact of the organization of the empire on production*, in E. LO CASCIO, D.W. RATHBONE (eds.), *Production and public power in classical antiquity*, Cambridge, 77-85.

LO CASCIO 2001

E. LO CASCIO, Pompei nel mondo degli affari: l'uso del credito, in CANTILENA, GIOVE 2001, 65-72.

LO CASCIO 2003

E. LO CASCIO (a cura di), Credito e moneta nel mondo romano, Atti degli Incontri capresi di storia dell'economia antica (Capri, 12-14 ottobre 2000), Bari.

LUTZ, PERNICKA 1996

J. LUTZ, E. PERNICKA, *Energy dispersive X-Ray Fluorescence Analysis of ancient copper alloys: empirical values for precision and accuracy*, *Archaeometry* 38, 313-323.

MAIURI 1942

A. MAIURI, Pompei. Saggi negli edifici del Foro - Pozzetto di stipe votiva, *NSc*, 306-309.

MAIURI 1950

A. MAIURI, Pompei - Scoperta di un edificio termale nella *Regio VIII, insula 5*, nr. 36, *NSc* 8-IV, 116-136.

MARTELLI 2002

A. MARTELLI, Per una nuova lettura dell'iscrizione Vetter 61 nel contesto del santuario di Apollo a Pompei, *Eutopia. Rivista di studi sull'Europa antica*, II, 2, 71-81.

MASTROROBERTO 2003

M. MASTROROBERTO, La Casa del Bracciale d'Oro (VI, 17 [*Ins. Occ.*], 42), in D'AMBROSIO, GUZZO, MASTROROBERTO 2003, 398-420.

MATTINGLY 1998

H.B. MATTINGLY, *Roman Republican Coinage c. 150-90 B.C.*, in BURNETT, WARTENBERG, WITSCHONKE 1998, 151-164.

MAU 1875

A. MAU, Scavi di Pompei, *Bullettino dell'Istituto di Corrispondenza Archeologica*, 125-128 e 163-170.

MINIERO *et al.* 1997

P. MINIERO, A. D'AMBROSIO, G. BONIFACIO, V. DI GIOVANNI, R. GASPERETTI, R. CANTILENA, Il santuario campano in località Privati presso Castellammare di Stabia. Osservazioni preliminari, *RivStPomp* 8, 11-56.

MISOPOULOU 2010

C. MISOPOULOU, *De nouveaux Kernoï pour Kernos... Réévaluation et mise à jour de la recherche sur les vases de culte élusiniens*, *Kernos* 23, 145-178.

MOLINARI 2002

M.C. MOLINARI 2002, I reperti numismatici e il dato archeologico, in *Il Mondo dell'Archeologia*, I, Roma, 251-255.

MORETTI *et al.* 2009

G. MORETTI, C. BARBANTE, W.R.L. CAIRNS, F. GUIDI, F. FANARI, M. RUBINICH, *Isotopic lead ratio analyzed by ICP-MS in some metallic slags coming from locri epizephiri (Magna Graecia, South Italy)*, in *La Metallurgia Italiana*, 101 (7), 33-39.

NICODEMI, MAPELLI 2009

W. NICODEMI, C. MAPELLI, Archeo-metallurgia ovvero breve storia dei metalli dal Neolitico alla Rivoluzione Industriale, AIM-Associazione Italiana di Metallurgia, Milano.

NIERI 1931

N. NIERI, Arcangelo Michele Migliarini (1779-1865) etruscologo ed egittologo, *Atti della Reale Accademia Nazionale del Lincei ser. IV, III, fasc. VI*, 408-410.

NONNIS 1999

D. NONNIS, Attività imprenditoriali e classi dirigenti nell'Italia repubblicana. Tre città campione, *Cahiers Glotz* 10 [2000], 71-109.

PANELLA 2010

C. PANELLA, Roma, il suburbio e l'Italia in età medio- e tardo-repubblicana: cultura materiale, territori, economie, *Facta* 4, 11-123.

PANETTA 2004

M.R. PANETTA (ed.), *Pompeii: Pompeii: the History, Life and Art of the Buried City*, Vercelli.

PARDINI 2009

G. PARDINI, Due monete contromarcate NCAPR dallo scavo delle pendici nord-orientali del Palatino, *RItNum* 110, 233-260.

PARDINI 2011

G. PARDINI (a cura di), Preatti del *I Workshop Internazionale di Numismatica 'Numismatica e Archeologia. Monete, stratigrafie e contesti. Dati a confronto'* (Roma 28-30 settembre 2011), Roma.

PARDINI c.s.

G. PARDINI, Le monete, in G. RIZZO, Ostia VI. Le anfore dello scavo dell'area NE delle Terme del Nuotatore di Ostia, Roma, c.s.

PARDINI, PARISE c.s.

G. PARDINI, N. PARISE (a cura di), Numismatica e Archeologia. Monete, stratigrafie e contesti. Dati a confronto, *Atti del I Workshop Internazionale di Numismatica* (Roma 28-30 settembre 2011), c.s.

PARENTE 2005

A.R. PARENTE, Monete suberate magno greche: le zecche della Campania, in C. ALFARO, C. MARCOS, P. OTERO, *XIII Congreso Internacional de Numismatica* (Madrid, 15-18 settembre 2003 2003), *Actas*, I, Madrid, 277-283.

PARENTE 2010

A.R. PARENTE, Contesti di rinvenimento, destinazione e uso delle monete suberate in Magna Grecia (V-I A.C.), *RItNum* CXI, 109-126.

PARKER 1992

A.J. PARKER, *Ancient Shipwrecks in the Mediterranean and Roman Provinces*, B.A.R. Int. Ser. 580, Oxford.

PASCUAL, RIBERA 2007

G. PASCUAL, A. RIBERA, *De Oriente a Occidente. El consumo de productos foráneos*, in A. RIBERA, M. OLCINA, C. BALLESTER (eds.), *Pompeya bajo Pompeya. Las excavaciones valencianas en la casa de Ariadna*, Valencia, 120-123.

PASCUAL, RIBERA, FINKIELSZTEJN 2007

G. PASCUAL BERLANGA, A. RIBERA I LACOMBA, G. FINKIELSZTEJN, *Las ánforas griegas y púnicas de recientes excavaciones en la regio VII de Pompeya*, in J. PÉREZ BALLESTER, G. PASCUAL (eds.) *Actas V Jornadas Internacionales de Arqueología Subacuática* (Gandia, 8 a 10 de noviembre de 2006), Valencia 2007, 501-517.

PEDRONI 1996

L. PEDRONI, L'intenzionalità dell'errore nei falsi monetarii repubblicani, *RNum* 151, 95-103.

PEDRONI 2006

L. PEDRONI, Crisi finanziaria e monetaria durante la guerra sociale, *Latomus* 297, Bruxelles.

PEDRONI 2008

L. PEDRONI, Pompei, *Regio VII, Insula 2, pars occidentalis*. Le indagini dell'*Institut für Archäologien* dell'*Universität Innsbruck* finanziate dal FWF austriaco, in GUZZO, GUIDOBALDI 2008, 237-248.

PEDRONI 2010

L. PEDRONI, Pompei, porto di Acerra in Strabone, *Vesuviana 2*, 9-14.

PERA 1992

R. PERA, Riferimenti all'evergetismo nelle leggende monetali, *Atti Accademia Ligure Scienze e Lettere 49*, 499-514.

PERA 1995

R. PERA, Considerazioni a margine della monetazione di Paestum in età romana, in Tra Lazio e Campania. Ricerche di Storia e di Topografia antica, *Quaderni del Dipartimento di Scienze dell'Antichità dell'Università degli Studi di Salerno 16*, 113-121.

PERASSI 2010

C. PERASSI, Lo scavo di Via dei Giardini. Le monete, in L. GAMBARO (a cura di), *Archeologie ad Imperia* (anni 2002-2007), *Atti della Giornata di studio* (15 maggio 2008), Genova, 38-43.

PERASSI, NOVARESE 2006

C. PERASSI, M. NOVARESE, La monetazione di *Melita* e di *Gaulos*. Note per un riesame, in A. AKERRAZ, P. RUGGERI, A. SIRAJ, C. VISMARA (a cura di), *Mobilità delle persone e dei popoli, dinamiche migratorie, emigrazioni ed immigrazioni nelle province occidentali dell'Impero romano*, *Atti del XVI Convegno di studio* (Rabat, 15-19 dicembre 2004), vol. IV, *L'Africa Romana 16*, 2377-2404.

PESANDO 2006

F. PESANDO, Le residenze dell'aristocrazia sillana a Pompei, *Ostraka 15,1*, 75-96.

PESANDO 2006a

F. PESANDO, Il 'secolo d'oro' di Pompei. Aspetti dell'architettura pubblica e privata nel II secolo a.C., in M. OSANNA, M. TORELLI (a cura di), *Sicilia Ellenistica, consuetudo Italica. Alle origini dell'architettura ellenistica d'Occidente*, *Atti del Convegno* (Spoleto, 5-7 novembre 2004), Roma, 227-241.

PESANDO 2008

F. PESANDO, Pompei nel III secolo a.C.: le trasformazioni urbanistiche e monumentali, in J. UROZ, J.M. NOGUERA, F. COARELLI (a cura di), *Iberia e Italia. Modelos Romanos de Integracion Territorial, Actas del IV Congreso Hispano-Italiano Historico-Arqueologico* (Murcia, 2008), 221-246.

PESANDO, GUIDOBALDI 2006

F. PESANDO, M.P. GUIDOBALDI, Pompei, *Oplontis, Ercolano, Stabiae*, Roma-Bari 2006.

PESANDO, GUIDOBALDI 2006a

F. PESANDO, M.P. GUIDOBALDI, Gli ozi di Ercole: residenze di lusso a Pompei ed Ercolano, Roma 2006.

PETER 2001

M. PETER, *Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst, Studien zu Fundmünzen der Antike 17*, Berlin.

PISANO c.s.

L. PISANO, I rinvenimenti numismatici provenienti dallo scavo del giardino della casa di Marco Fabio Rufo (Pompei, VII 16, *Insula Occidentalis 22*), in PARDINI, PARISE c.s.

POLOSA 2000

A. POLOSA, Il gruzzolo di monete di bronzo, in R. CANTILENA, *Il gruzzolo di denari da Paestum. Un rinvenimento di età augustea*, Istituto Italiano di Numismatica, *Studi e materiali* 7, 113-117.

PONTING 2002

M.J. PONTING, *Roman military copper-alloy artefacts from Israel: question of organization and ethnicity*, *Archaeometry* 44, 555-571.

POZZI PAOLINI 1975

E. POZZI PAOLINI, *Circolazione monetale a Pompei*, *Neue Forschungen in Pompeji*, Recklinghausen, 299-307.

Presenza e circolazione

AA.VV., *Presenza e circolazione della moneta in area vesuviana*, Atti del XIII Convegno del Centro Internazionale di Studi Numismatici CISN (Napoli, 2003), Roma 2007.

PRIVITERA 2007

S. PRIVITERA, *Poleis Massalias: da Artemidoro di Efeso a Eustazio di Tessalonica*, *MEFRA* 119/1, 41-49.

RAMON TORRES 1991

J. RAMON TORRES, *Las ánforas punicas de Ibiza*, Eivissa.

RAMON TORRES 1995

J. RAMON TORRES, *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo Central y Occidental*, *Universitat de Barcelona, Colección Instrumenta* 2, Barcelona.

RAMON TORRES 2008

J. RAMON TORRES, *El comercio púnico en occidente en época tardorrepública (siglos -II/-I). Una perspectiva actual según el tráfico de productos envasados en ánforas*, in UROZ, NOGUERA, COARELLI 2008, 67-100.

RAMON TORRES *et al.* 2011

J. RAMON TORRES, N.R. FONTANALS, I. MONTERO, M. SANTOS, M. RENZI, M.A. HUNT, X.L. ARMADA, *Comercio protohistórico: el registro del Nordeste peninsular y circulación de mineral de plomo en Ibiza y el Bajo Priorato (Tarragona)*, *Saguntum* 43, 55-81.

RANUCCI 2001

S. RANUCCI, *Pompei; Regio VI: interessante composizione di un piccolo deposito votivo*, *AnnIstItNum* 48, [2003], 249-258.

RANUCCI 2008a

S. RANUCCI, *Circolazione monetaria a Pompei. La documentazione numismatica dagli scavi dell'Università di Perugia*, *AnnIstItNum* 54, 151-175.

RANUCCI 2008b

S. RANUCCI, *Moneta straniera a Pompei in età repubblicana: nuove acquisizioni*, in UROZ, NOGUERA, COARELLI 2008, 249-258.

RANUCCI 2011

S. RANUCCI, *Materiali per lo studio della circolazione monetale in Italia centrale: l'ager nursinus in età repubblicana*, *AnnIstItNum* 57 [2012], 67-92.

REECE 1996

R. REECE, *The interpretation of site finds - a review*, in C.E. KING, D.G. WIGG (eds.), *Coin finds and coin use in the Roman world*, Berlin, 341-355.

REECE 2002

R. REECE, *Coinage in Roman Britain*, Stroud.

REHREN 1999

T. REHREN, *Small size, large scale Roman brass production in Germania Inferior*, *JASc* 26, 1083-1087.

RIBERA, SALAVERT, STANNARD c.s.

A.V. RIBERA I LACOMBA, J.V. SALAVERT LEÓN, C. STANNARD, *La moneda en la Casa de Ariadna (VII,4,51-31) de Pompeya. El contexto arqueológico de las monedas de Ebusus y de las series imitativas de la pseudo-ceca de Pompeya*, in A. ARÉVAL, D. BERNAL, D. COTTICA (eds.), *Acts of the scientific meeting, Ebusus y Pompeya. Testimonios Monetales di una relación, Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma CSIC (12-13 November 2010)*, Cádiz, c.s.

RIC I²

C.H.V. SUTHERLAND, *The Roman Imperial Coinage, Vol. 1 (Revised edition), 31 BC-AD 69*, London 1984.

RIC II

H. MATTINGLY, E.A. SYDENHAM, *The Roman Imperial Coinage, Vol. II, Vespasian to Hadrian*, London 1926 (rist. London 2001).

RIC II.1²

I. CARRADICE, T.V. BUTTREY, *The Roman Imperial Coinage, Vol. II.1, Vespasian to Domitian, Revised edition*, London 2007 (2^a ed. rivista).

RICHTER, MILNE 1935

G.M.A. RICHTER, M.J. MILNE, *Shapes and Names of Athenian Vases*, New York 1935.

RIPOLL *et al.* 1973-74

E. RIPOLL, J.M. NUIX, L. VILLARONGA, *Las monedas partidas procedentes de las excavaciones de Emporion*, *Numisma* 23-4, 75-90.

RIPOLLÈS *et al.* 2009

P.P. RIPOLLÈS, E. COLLADO, C. DELEGIDO AND D. DURÀ, *La moneda en el área rural de Ebusus (siglos IV-I a.C.)*, in *XIII Curs d'Història monetària d'Hispania, Ús i circulació de la moneda a la Hispania Citerior*, Barcelona, 105-135.

ROBBIOLA *et al.* 1998

L. ROBBIOLA, J.-M. BLENGINO, C. FIAUD, *Morphology and mechanisms of formation of natural patinas on archaeological Cu-Sn alloys*, *Corrosion Science* 40, 12, 2083-2111.

ROBBIOLA, PORTIER 2006

L. ROBBIOLA, R. PORTIER, *A global approach to the authentication of ancient bronzes based on the characterization of the alloy - patina -environment system*, *Journal of Cultural Heritage* 7, 1-12.

ROLANDI *et al.* 2008

G. ROLANDI, A. PAONE, M. DI LASCIO, G. STEFANI, *The 79 AD eruption of Somma: The relationship between the date of the eruption and the southeast tephra dispersion*, *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 169, 1-2, 87-98.

ROVELLI 2000

A. ROVELLI, v. *Archeologia e numismatica*, in R. FRANCOVICH, D. MANACORDA, (a cura di), *Dizionario di Archeologia. Temi, concetti e metodi*, Roma-Bari, 206-210.

RRC

M.H. CRAWFORD, *Roman Republican Coinage*, Cambridge 1974.

RRCH

M.H. CRAWFORD, *Roman Republican Coin Hoards*, London 1969.

RUTTER 1979

N.K. RUTTER, *Campanian Coinages 475-380 B. C.*, Edinburgh.

RUTTER 1986

N.K. RUTTER, La monetazione di *Neapolis* fino al 380 a.C., in *La monetazione di Neapolis*, 67-83.

SAGUÌ, ROVELLI 1998

L. SAGUÌ, A. ROVELLI, Residualità non residualità, continuità di circolazione. Alcuni esempi dalla *Crypta Balbi*, in F. GUIDOBALDI, C. PAVOLINI, PH. PERGOLA (a cura di), I materiali residui nello scavo archeologico, Atti della tavola rotonda (Roma, 16 marzo 1996), Roma, 173-195.

SÄRSTRÖM 1940

M. SÄRSTRÖM, *A study in the coinage of the Mamertini*, Basilea-Lund, 1940.

SAVIO 2000

A. SAVIO (a cura di), Tre imperatori, tre riforme monetarie. Augusto - Nerone - Diocleziano, "Cronaca Numismatica" speciale 11, (gennaio-febbraio-marzo).

SAUER 1999

E. SAUER, *The Augustan coins from Bourbonne-les-Bains (Haute Marne). A mathematical approach to dating a coin assemblage*, *RNum* 154, 145-182.

SCIUTI, SUBER 1991

S. SCIUTI, G. SUBER, *Nuclear and atomic physics in art research and diagnostic*, in *La Rivista del Nuovo Cimento* 14 (7), 1-75.

SCOTT 1991

D.A. SCOTT, *Metallography and Microstructure of Ancient and Historic Metals*, Singapore.

SCOTT 2002

D.A. SCOTT, *Copper and bronze in art: Corrosion, Colorants, Conservation*, Los Angeles.

SELTMAN 1946

C. SELTMAN, *The Ancient Coinage of Malta*, *NumChron* 7, 81-90.

SERAFIN PETRILLO 1968

P. SERAFIN PETRILLO, Nota sull'argento suberato della repubblica romana, *AnnIstItNum* 15, 9-30.

SERAFIN PETRILLO 1988

P. SERAFIN PETRILLO, Ripensando ai suberati..., *RItNum* XC, 131-139.

SERAFIN PETRILLO 1994

P. SERAFIN PETRILLO, Un caso romano: i recuperi dal Tevere e le monete dimezzate, in Studi sulla moneta e sulla circolazione monetale in Italia, in Atti della Tavola Rotonda in margine alla mostra "Roma e il suo fiume" (Roma 1994), <http://www.monetaeciviltà.it/convegno/serafin.pdf> (data consultazione 17 febbraio 2013), 1-8.

SHEEDY, PAPAGEORGIADOU BANIS 1997

K.A. SHEEDY, CH. PAPAGEORGIADOU-BANIS (eds.), *Numismatic Archaeology. Archaeological Numismatics, Proceedings of an International Conference held to honour Dr. Mando Oeconomides in Athens* (Athens 1995), Oxford.

SICILIANO 2011

A. SICILIANO, Attilio Stazio. Scritti di numismatica, Foggia.

SOLE c.s.

L. SOLE, Rinvenimenti monetali e contesto di scavo: il caso di un ripostiglio di monete puniche da Gela, in PARDINI, PARISE c.s., c.s.

SPAGNOLI 2007

E. SPAGNOLI, *Evidenze numismatiche dal territorio di Ostia Antica (età repubblicana - età flavia)*, in *Presenza e circolazione*, 233-388.

SPANO 1910

G. SPANO, Pompei: relazione degli scavi eseguiti dal marzo 1905 a tutto dicembre 1906, *NSc* 7, 263-268.

STANNARD 1995

C. STANNARD, *Iconographic parallels between the local coinages of central Italy and Baetica in the first century BC*, *ActaNum* 25, 47-97.

STANNARD 1998

C. STANNARD, *Overstrikes and imitative coinages in central Italy in the late Republic*, in BURNETT, WARTENBERG, WITSCHONKE 1998, 210-229.

STANNARD 2005a

C. STANNARD, *The monetary stock at Pompeii at the turn of the second and first centuries BC: pseudo-Ebusus and pseudo-Massalia*, in GUZZO, GUIDOBALDI 2005, 120-143.

STANNARD 2005b

C. STANNARD, *Numismatic evidence for relations between Spain and central Italy at the turn of the first and second centuries BC*, *SchwNumRu* 84, 47-79.

STANNARD 2007

C. STANNARD, *The local coinages of Central Italy in the late Roman Republic*, Provisional Catalogue, October 2007.

STANNARD 2011

C. STANNARD, *Evaluating the monetary supply: were dies reproduced mechanically in Antiquity?*, in DE CALLATAY 2011, 59-79.

STANNARD c.s.

C. STANNARD, *Are Ebusan and pseudo-Ebusan coin at Pompeii a sign of intensive contacts with the Island of Ebusus?*, in A. ARÉVAL, D. BERNAL, D. COTTICA, (a cura di), *Acts of the scientific meeting, Ebusus y Pompeya. Testimonios Monetales di una relación*, Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma CSIC, (12-13 November 2010), Cádiz, c.s.

STANNARD, FREY-KUPPER 2008

C. STANNARD, S. FREY-KUPPER, *'Pseudomints' and small change in Italy and Sicily in the late Republic*, in *AmJNum* 20, 351-404.

STANNARD, MARQUES DE FARIA 2009

C. STANNARD, A. MARQUES DE FARIA, *M·OCT IIIIVIR at Paestum, not P·MION IIIIVIR at Carteia: the intellectual history of a misattribution*, *SchwNumRu* 88, 81-100.

STANNARD, PARDINI 2011

C. STANNARD, G. PARDINI, *A new coin of the Pompeian Pseudo-Mint, muling Ebusus and Athens*, *AnnIstItNum* 57 [2012], 53-65.

STAZIO 1955

A. STAZIO, *Rapporti tra Pompei ed Ebusus nelle Baleari alla luce dei ritrovamenti monetali*, *AnnIstItNum* 2, 33-57.

STELLA, DOBREVA 2011

A. STELLA, D. DOBREVA, La circolazione monetale ad Aquileia e nella *Regio X* alla luce dei contesti stratigrafici: il caso degli assi repubblicani, in PARDINI 2011, 209-214.

STEFANI 2006

G. STEFANI, La vera data dell'eruzione, *Archeo* 10 (260), Ottobre, 10-13.

STEFANI, VITALE 2005

G. STEFANI, R. VITALE, Il termopolio di Asellina, in G. STEFANI (a cura di), Cibi e sapori a Pompei e dintorni (Cat. Mostra, *Antiquarium* di Boscoreale, 3 febbraio-26 giugno 2005), Castellammare di Stabia, 115-28.

Storia di Roma 2.1

G. CLEMENTE, F. COARELLI, E. GABBA (a cura di), *Storia di Roma*, Vol. 2. L'Impero mediterraneo, parte I. La Repubblica imperiale, Torino 1990.

Storia di Roma 2.2

G. CLEMENTE, F. COARELLI, E. GABBA (a cura di), *Storia di Roma*, Vol. 2. L'Impero mediterraneo, parte II. I principi e il mondo, Torino 1991.

TARQUINI *et al.* 2012

O. TARQUINI, M. COLAPIETRO, B. BELELLI MARCHESINI, G. PARDINI, *X Ray imaging, X Ray fluorescence and diffraction to study metal archaeological remains from excavations*, in G. VEZZALINI, P. ZANINI (a cura di), Atti del VII Convegno Nazionale di Archeometria-A.I.Ar. (Modena, 22-24 febbraio 2012), Bologna, 1-17.

TALIERCIO MENSITIERI 1986

M. TALIERCIO MENSITIERI, Il bronzo di *Neapolis*, in *La monetazione di Neapolis*, 219-373.

TALIERCIO MENSITIERI 1987

M. TALIERCIO MENSITIERI, Simboli, lettere e sigle sul bronzo di *Neapolis*, in *Studi per L. Breglia*, *BNumRoma* Suppl. 4, 161-178.

TALIERCIO MENSITIERI 2002

M. TALIERCIO MENSITIERI, Ritrovamenti monetali a Pompei: problemi di metodo e di ricerca, in GORINI 2002, 79-102.

TALIERCIO MENSITIERI 2004

M. TALIERCIO MENSITIERI, Moneta e attività finanziaria a Pompei, in M. RANIERI PANETTA (a cura), *Pompei. Storia, vita e arte nella città sepolta*, Vercelli, 128-139.

TALIERCIO MENSITIERI 2005

M. TALIERCIO MENSITIERI, Pompei. Rinvenimenti monetali nella *Regio IX*, Istituto Italiano di Numismatica, *Studi e Materiali* 11, Roma.

TALIERCIO MENSITIERI 2012

M. TALIERCIO MENSITIERI, Ritrovamenti monetali, contesti archeologici, processi storici e socio-economici nel comprensorio vesuviano: il caso di *Oplontis*, in ASOLATI, GORINI 2012, 191-215.

TCHERNIA 2003

A. TCHERNIA, *Remarques sur la crise de 33*, in LO CASCIO 2003, 131-146.

TCHERNIA 2009

A. TCHERNIA, *L'exportation du vin: interpretations actuelles de l'exception gauloise*, in J. CARLSEN, E. LO CASCIO (a cura di), *Agricoltura e scambi nell'Italia tardo-repubblicana*, Bari, 91-113.

- TIANO, PARDINI 2005
P. TIANO, C. PARDINI (a cura di), *Le Patine. Genesi, significato, conservazione*, Atti del Workshop promosso da Mauro Matteini, Istituto per la Conservazione e la Valorizzazione dei Beni Culturali del CNR-Sesto Fiorentino (Firenze, 4-5 maggio 2004), Firenze.
- TONDO 1976
L. TONDO, *La riforma monetaria neroniana*, *RItNum* 23, 127-137.
- TORELLI 1999
M. TORELLI, *Paestum Romana, Museo Archeologico Nazionale di Paestum III*, Roma.
- TRAVAINI 1991
L. TRAVAINI, *More evidence on the finds of coins of Ebusus in Italy*, *RBelgNum* 137, 193-197.
- TRINCHERINI *et al.* 2001
P.R. TRINCHERINI, P. BARBERO, P. QUARATI, C. DOMERGUE, L. LONG, *Where do the ingots of the Saintes-maries-de-la-mer Wreck come from? Archaeology compared with Physics*, *Archaeometry* 43 (3), 393-406.
- TRINCHERINI *et al.* 2009
P.R. TRINCHERINI, C. DOMERGUE, I. MANTECA, A. NESTA, P. QUARATI, *The identification of lead ingots from the Roman mines of Cartagena (Murcia, Spain): the role of lead isotope analysis*, *JRA* 22, 123-145.
- TURRI 2009
M.G. TURRI, *La distinzione fra moneta e denaro. Ontologia sociale ed economica*, Roma.
- UROZ, NOGUERA, COARELLI 2008
J. UROZ, J.M. NOGUERA, F. Coarelli (eds.), *Iberia e Italia. Modelos Romanos de Integración territorial, Actas de IV Congreso Hispano-Italiano Histórico-Arqueológico* (Murcia 2008), Murcia.
- VAN GRIEKEN, MARKOWICZ 2002
R.E. VAN GRIEKEN, A.A. MARKOWICZ, *Handbook of x-ray spectrometry*, New York.
- VANHAECKE, DEGRYSE 2012
F. VANHAECKE, P. DEGRYSE, *Isotopic Analysis. Fundamentals and Applications Using ICP-MS*, Weinheim.
- VERBOVEN 1994
K. VERBOVEN, *The Monetary Enactments of M. Marius Gratidianus*, *Latomus* 227, 117-131.
- VITALE 2007
R. VITALE, *Emissioni monetarie dai rinvenimenti di Pompei: il caso delle Regiones VII, VIII e IX*, in *Presenza e circolazione*, 71-158.
- VITALE 2008
R. VITALE, *Il numerario di piccolo taglio dai rinvenimenti monetali di Pompei*, in ASOLATI, GORINI 2008, 29-51.
- VITALE 2012
R. VITALE, *Presenza monetaria e contesti archeologici a Pompei: l'età sannitica*, in ASOLATI, GORINI 2012, 119-149.
- WATSON 1997
J.T. WATSON, *Introduction to Mass Spectrometry*, Philadelphia (3rd Edition).
- WOLTERS 2003
R. WOLTERS, *The Emperors and the financial deficits of the aerarmi in the early roman empire*, in LO CASCIO 2003, 147-160.

ZEGGIO 2005

S. ZEGGIO, Monete di età repubblicana e proto-imperiale dai recenti scavi nell'Area della *Meta Sudans* in Roma, Università degli Studi di Roma 'La Sapienza', I scuola di Specializzazione in Archeologia, Tesi di Diploma [A.A. 2003-2004].

ZEVI 1992

F. ZEVI (a cura di), Pompei, Napoli 1992.