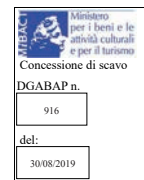
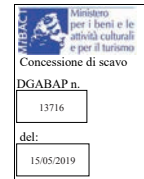


*Quaderni
Norensi*

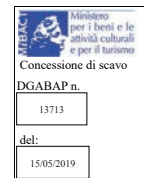
Università degli Studi di Padova
Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica
Piazza Capitaniano 7 - 35139 Padova
Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero per i beni e le attività culturali e il turismo
rilasciata il 30/08/2019 con decreto 916.



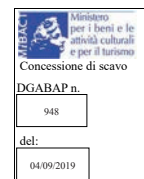
Università degli Studi di Cagliari
Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni culturali
Via Is Mirrionis 1 - 09123 Cagliari
Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero per i beni e le attività culturali e il turismo
rilasciata il 15/05/2019 con decreto 13716.



Università degli Studi di Genova
Dipartimento di Antichità, Filosofia e Storia
Via Balbi 4 - 16126 Genova
Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero per i beni e le attività culturali e il turismo
rilasciata il 15/05/2019 con decreto 13713.



Università degli Studi di Milano
Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali - sezione Archeologia
Via Festa del Perdono 7 - 20122 Milano
Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero per i beni e le attività culturali e il turismo
rilasciata il 04/09/2019 con decreto 948.



Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna
Via Battisti, 2 - 09123 Cagliari / Piazza Indipendenza, 7 - 09124 Cagliari

Rivista biennale open access e peer reviewed
Archivio digitale: <https://quaderninorensi.padovauniversitypress.it>

Direttore responsabile / Editor-in-chief
Marco Perinelli

Comitato Scientifico / Advisory board
Giorgio Bejor (Università degli Studi di Milano)
Jacopo Bonetto (Università degli Studi di Padova)
Romina Carboni (Università degli Studi di Cagliari)
Federica Chiesa (Università degli Studi di Milano)
Andrea Raffaele Ghiotto (Università degli Studi di Padova)
Bianca Maria Giannattasio (Università degli Studi di Genova)
Marco Giuman (Università degli Studi di Cagliari)
Silvia Pallecchi (Università degli Studi di Genova)

Chiara Pilo (Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna)
Caterina Previato (Università degli Studi di Padova)
Elena Romoli (Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna)

Cura editoriale / Editing
Stefania Mazzocchin (Università degli Studi di Padova)
Arturo Zara (Università degli Studi di Padova)

In copertina: Nora, veduta della penisola da est (cortesia Consorzio Agenzia Turistica Costiera Sulcitana - STL Karalis, foto Ales&Ales)

ISSN 2280-983X

© Padova 2022, Padova University Press
Università degli Studi di Padova
via 8 febbraio 1848, 2 - 35122 Padova
tel. 049 8273748, fax 049 8273095
email: padovauniversitypress@unipd.it
www.padovauniversitypress.it

Le foto di reperti di proprietà dello Stato sono pubblicate su concessione del Ministero per i Beni e le Attività culturali, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna.

Tutti i diritti sono riservati. È vietata in tutto o in parte la riproduzione dei testi e delle illustrazioni.

Volume stampato presso Grafiche Turato - Rubano (PD)

Quaderni Norensi

9

Indice

<i>Editoriale</i> Jacopo Bonetto, Arturo Zara	»	IX
Il quartiere occidentale Università degli Studi di Genova	»	1
<i>Nora, Area C2: ricerche 2020-2021</i> Silvia Pallecchi	»	3
<i>Nora, Area C2: primi dati sui materiali ceramici dalle campagne 2018-2021</i> Federico Lambiti	»	11
<i>Nora, Area C2: le lucerne</i> Anna Parodi	»	17
<i>Nora, Area C2: i reperti in vetro (campagne 2017-2021)</i> Giulia Felicia Sammarco	»	23
<i>I pavimenti in terra battuta del quartiere occidentale di Nora</i> Elena Santoro	»	29
<i>Nora, tipologia dei laterizi dalle Piccole Terme</i> Bianca Maria Giannattasio	»	35
<i>Nora, Kasbah. Analisi stratigrafica degli elevati nell'area della "Domus 1"</i> Alice Capobianco	»	45
Il quartiere centrale Università degli Studi di Milano	»	55
<i>Nora. Area Centrale. Le attività dell'Università degli Studi di Milano nel biennio 2020-2021</i> Federica Chiesa	»	57

<i>L'edificio a nord della Casa del Direttore Tronchetti. Lo scavo dell'ambiente P</i> Ilaria Frontori	»	59
<i>L'edificio a nord della Casa del Direttore Tronchetti. Prime considerazioni sui materiali laterizi e metallici</i> Gaia Battistini, Luca Restelli	»	69
<i>Casa del Pozzo Antico. Dati acquisiti e nuove prospettive</i> Giorgio Rea	»	77
<i>I materiali di età Romana dallo scavo del c.d. "Pozzo Nuragico"</i> Giacomo Paleari	»	83
<i>Vetri da finestra a calotta emisferica dalle Terme Centrali</i> Deborah Nebuloni	»	93
<i>Materiali ceramici dalle fasi primo-imperiali delle Case a Mare. Il contesto Aa31856</i> Gloria Bolzoni	»	99
Il quartiere orientale Università degli Studi di Padova	»	113
<i>Il saggio PO</i>		
<i>Il saggio PO, trincea II. La strada a est del foro. Campagna di scavo 2021 e studio dei contesti ceramici</i> Chiara Andreatta, Arturo Zara	»	115
<i>L'edificio a est del foro (saggio PO). Campagna di scavo 2021</i> Beatrice Marchet, Arturo Zara	»	145
<i>Gli intonaci dell'edificio ad est del foro: stato di avanzamento dello studio delle pitture</i> Federica Stella Mosimann	»	157
<i>I graffiti parietali dell'edificio a est del foro: scavo, studio e ricontestualizzazione</i> Andrea Raffaele Ghiotto, Beatrice Marchet, Federica Stella Mosimann, Arturo Zara	»	167
<i>Reperti in osso dall'edificio a est del foro di Nora: analisi archeozoologica e dei processi produttivi</i> Martina Naso, Errico Pontis	»	177
<i>Monete e circolazione monetaria a Nora all'inizio dell'età tardo imperiale (fine del III-inizi del IV sec. d.C.)</i> Michele Asolati	»	187
<i>Il saggio PU</i>		
<i>Le indagini nel saggio PU</i> Guido Furlan, Alessandra Marinello	»	199
<i>Il saggio PV</i>		
<i>Il complesso monumentale sulle pendici orientali del colle di Tanit</i> Jacopo Bonetto, Caterina Previato	»	209

Il santuario di Eshmun/Esculapio	»	223
Università degli Studi di Padova		
<i>Analisi archeometriche delle malte aeree e pozzolaniche del tempio di Esculapio. Risultati preliminari</i>	»	225
Simone Dilaria, Alessandra Marinello, Arturo Zara		
Ex base della Marina Militare	»	239
<i>L'area settentrionale - La necropoli fenicia e punica</i>		
Università degli Studi di Padova		
<i>La necropoli fenicia e punica di Nora: Saggi 1 e 4. Indagini 2021</i>	»	241
Jacopo Bonetto, Sara Balcon, Simone Berto, Eliana Bridi, Filippo Carraro, Simone Dilaria, Alessandro Mazzariol, Noemi Ruberti		
<i>Gli Athyrmata della necropoli occidentale: campagne di scavo 2018-2021</i>	»	273
Sara Balcon		
<i>I reperti odontoscheletrici umani dalle tombe a cremazione e a inumazione della necropoli fenicia e punica di Nora: note preliminari</i>	»	291
Melania Gigante, Noemi Ruberti		
<i>Roman trash in Punic tombs (Nora, Sardinia): the 2021 campaign</i>	»	305
Hanna Arndt, Baerbel Morstadt		
Ex base della Marina Militare	»	315
<i>L'area meridionale - abitato romano</i>		
Università degli Studi di Cagliari		
<i>Ex base della Marina Militare. Area Omega – Campagna di scavo 2021</i>	»	317
Romina Carboni, Emiliano Cruccas, Marco Giuman		
Lo spazio marino	»	327
<i>Progetto “Nora e il mare” 2.0: un nuovo approccio multidisciplinare per la ricostruzione dell'ambiente antico</i>	»	329
Jacopo Bonetto, Filippo Carraro, Maria Chiara Metelli		
Le attività di rilievo	»	333
<i>Analisi e rilievo dei monumenti: il teatro</i>	»	335
Caterina Previato, Luca Doria, Chiara Giroto		
<i>Il rilievo 3D fotogrammetrico dell'edificio a est del foro</i>	»	343
Simone Berto		

La valorizzazione	»	353
<i>Il progetto e-archeo. Nuove ricostruzioni virtuali per la fruizione e la valorizzazione di Nora</i> Jacopo Bonetto, Raffaele Carlani, Arturo Zara	»	355
<i>Indirizzi degli Autori</i>	»	367

Editoriale

Con il nono volume dei *Quaderni Norensi* vengono dati alle stampe gli esiti delle ricerche condotte a Nora del biennio 2020-2021. Si tratta di un frangente del tutto eccezionale nella storia della Missione archeologica interuniversitaria, in quanto, per la prima volta in oltre un trentennio, le attività sul campo sono state interrotte contemporaneamente da tutti gli Atenei coinvolti per un'intera stagione, a causa della tristemente nota emergenza pandemica COVID-19.

In tale panorama, è ragione d'orgoglio il rispetto della cadenza biennale della pubblicazione dei *Quaderni*, merito da condividere con tutti i 44 autori coinvolti nel presente volume. La sospensione degli scavi nel 2020, seppur sofferta, è stata infatti occasione per tutti i membri della Missione di elaborare in maniera attenta la mole di dati assunta negli anni precedenti e, da circostanza complicata, è divenuta opportunità di approfondimento e punto di partenza per le ricerche del 2021, riprese con un'intensità tale da portare alla produzione dei 32 contributi che compongono questo volume della rivista.

Anche questo numero è strutturato in sezioni che ricalcano sia i settori urbani e suburbani oggetto delle attività delle quattro Università, sia pure alcuni temi di ricerca sviluppati in parallelo agli interventi stratigrafici, ossia lo studio dello spazio marino, l'analisi e il rilievo dei monumenti e le attività di valorizzazione.

All'Università di Genova si devono i contributi dedicati al comparto occidentale dell'abitato, con la presentazione della successione stratigrafica e lo studio dei materiali dell'area C2, l'approfondimento sui laterizi delle Piccole Terme e l'analisi stratigrafica degli elevati di alcuni complessi architettonici della cd. Kasbah; viene inoltre affrontato anche il tema dei livelli pavimentali in terra battuta, di notevole rilievo nel panorama norense, ove la tecnica di realizzazione di suoli d'argilla presenta una straordinaria continuità dall'età fenicia a quella tardoantica.

La sezione dedicata al quartiere centrale dell'abitato, a cura dell'Università di Milano, espone sia le nuove ricerche presso il complesso individuato a nord della Casa del Direttore Tronchetti, sia pure i dati acquisiti in merito all'edificio residenziale noto con il nome di Casa del Pozzo Antico. Per questi due edifici e per le Terme centrali vengono poi proposti studi relativi ad alcune classi di materiali, mentre nel caso del settore urbano delle Case a Mare si affronta lo studio organico e sistematico di un contesto ceramico.

I contributi dell'Università di Padova relativi al quartiere orientale della città antica si suddividono tra quelli pertinenti al settore urbano a est del foro romano – dove, allo studio del contesto stratigrafico e dei materiali dell'edificio di carattere abitativo e produttivo, si affianca ora il rinvenimento di un nuovo tratto stradale urbano, del quale pure si presenta qui la successione stratigrafica affiancata all'analisi dei contesti ceramici – e quelli afferenti al pendio orientale del colle di Tanit, area cruciale sia per le indagini presso il grande complesso pubblico, con ogni probabilità culturale, mai oggetto di ricerche passate, sia pure per quelle nello spazio tra il foro e il Tempio romano, dove una serie di evidenze riferibili alle più antiche fasi di frequentazione della penisola stanno gettando nuova luce sui rapporti tra la comunità fenicia e quella di tradizione locale.

Trova edizione in questo numero della rivista anche un nuovo studio relativo santuario di *Eshmun*/Esculapio, ove, sebbene nell'ultimo biennio non siano state condotte nuove indagini stratigrafiche, analisi archeometriche sulle malte impiegate nell'edificio sacro offrono nuovi spunti sui rapporti tra Nora e l'area flegrea.

Consistenti sono le sezioni dedicate all'area dell'ex base della Marina Militare.

Per il settore settentrionale, oggetto delle ricerche dell'Ateneo patavino, si presentano i più recenti risultati relativi alla necropoli ad incinerazione fenicia e alle inumazioni di età punica, come pure lo scavo delle strutture abitative e produttive di età romana e tardoantica che insistono sulle più antiche evidenze funerarie. Oltre allo studio degli *athyrmata* pertinenti ai corredi e allo studio dei reperti odontoscheletrici, va segnalato anche il contributo dell'Università di Bochum, in lingua inglese, dedicato ai materiali di età romana, riprova del carattere internazionale delle sempre più frequenti collaborazioni instaurate dai componenti "storici" della Missione, da sempre costantemente aperti alla riflessione e al confronto sia reciproco che con attori di provenienza nazionale ed estera.

Nuovi e importanti dati relativi all'assetto urbano di età romana vengono poi presentati nella sezione riservata allo scavo dell'Università di Cagliari presso il settore meridionale dell'area dell'ex base militare: la grande piazza con fontane, punto di snodo di tratti stradali, induce a rielaborare le attuali conoscenze della topografia del *municipium* norense e in particolare offre nuovi spunti di riflessione sul rapporto tra l'area urbana e quella suburbana.

Trovano spazio anche in questo volume i temi della ricostruzione dell'antico paesaggio costiero, affrontato integrando i dati archeologici a quelli geologici e geomorfologici, e dell'analisi strutturale dei monumenti, in particolare in relazione al monumento più rappresentativo di Nora romana, il teatro, e dell'edificio a est del foro, documentato mediante rilievo 3D fotogrammetrico.

Chiude la rivista la sezione dedicata alla valorizzazione, con la presentazione degli esiti del progetto *e-archeo*, mirato alla realizzazione di una *web-app* che ha il proprio punto di forza nella ricostruzione tridimensionale dei principali monumenti della città antica e che fornisce ai circa 70.000 visitatori annui di Nora un nuovo e aggiornato strumento sempre più imprescindibile per la comprensione del parco archeologico.

Da questo numero, i Quaderni Norensi si adeguano infine alle norme bibliografiche della collana *Scavi di Nora*, che ha nel frattempo raggiunto il decimo volume, con i due tomi dedicati ai materiali del Tempio romano: tale scelta rafforza e definisce ulteriormente la linea editoriale comune della Missione, sempre più prolifica non solo in termini quantitativi ma anche e soprattutto qualitativi.

Jacopo Bonetto, Arturo Zara

Monete e circolazione monetaria a Nora all'inizio dell'età tardo imperiale (fine del III-inizi del IV sec. d.C.)

Michele Asolati

Abstract

Il contributo riguarda le monete rinvenute nel corso delle indagini archeologiche condotte presso l'edificio a Est del Foro di Nora, effettuate tra il 2008 e il 2021 a cura dell'equipe dell'Università degli Studi di Padova. Si tratta essenzialmente di esemplari dell'inizio dell'epoca tardo imperiale, del tutto coerenti con la cronologia d'impiego della struttura. Alcune circostanze stratigrafiche, molto stringenti, permettono di ipotizzare un riutilizzo di monete bronzee puniche accanto alle monete imperiali allora in corso.

The article concerns the coins found during the archaeological investigations carried out by the team of the University of Padua at the building east of the Forum of Nora, between 2008 and 2021. These are mainly specimens from the early Late Roman period, entirely consistent with the chronology of use of the structure. Certain very stringent stratigraphic circumstances make it possible to hypothesize a reuse of Punic bronze coins alongside the imperial coins then in use.

Le indagini archeologiche condotte presso la struttura edilizia situata a Est del Foro di Nora hanno condotto al rinvenimento, oltre che di un deposito rituale di antoniniani¹, anche di circa 30 monete da rinvenimento singolo tra il 2008 e il 2021. Questi esemplari sono per lo più cronologicamente coerenti con quanto documentato nel deposito stesso e, anche nel caso degli esemplari in condizioni pessime, morfologia e caratteristiche pondometriche lasciano ipotizzare che pure tali tondelli siano quanto rimane di antoniniani riferibili agli ultimi decenni del III sec. d.C.

Oltre a quattro esemplari punici (cat. nn. 1-4), di cui tratteremo tra poco, escono da questo quadro alcuni pezzi, tra cui un follis di Costantino I (cat. n. 27) e un pezzo da 3 centesimi del regno di Sardegna (cat. n. 29), i quali però provengono da una situazione di giacitura più superficiale che non ha rilevanza in relazione allo sviluppo stratigrafico dell'indagine archeologica; inoltre, un denaro suberato di Vespasiano (cat. n. 5) proviene da una fossa di fondazione di un muro della struttura, chiaramente in giacitura secondaria. Peraltro, è presente anche una tessera mercantile di piombo², la quale, sebbene non provenga da un ambito che riguarda la struttura edilizia (ossia dal battuto stradale al di fuori della stessa), proprio per la sua stessa natura potrebbe esservi ugualmente connessa e corroborarne indirettamente la vocazione commerciale. I risultati dell'indagine archeologica, infatti, mettono in evidenza che la struttura risulta essere articolata in una serie di ambienti affacciati sulla strada che si snoda immediatamente a Sud, almeno uno dei quali senz'altro adibito a bottega (vano VII), in cui si svolgevano verosimilmente sia attività produttive che commerciali.

¹ ASOLATI, BONETTO, ZARA 2018.

² La tessera si presenta in condizioni non ottimali di conservazione, le quali ne impediscono una puntuale classificazione. Peraltro, le corrosioni interessano in maniera particolare il bordo dell'esemplare evidenziando come si siano sviluppate secondo linee parallele ortogonali alla direzione della pressione che ha impresso le due facce del reperto. Questo tipo di corrosioni, proprio in relazione alla presenza di quantità non irrilevanti di piombo, sono state evidenziate anche in monete realizzate con una lega a prevalente contenuto di rame, dimostrando così che si tratta di esemplari conati e non fusi: ASOLATI, CRISAFULLI, MONDIN 2019, part. pp. 3-7. Casi analoghi sono illustrati anche in PARDINI 2017, pp. 152-154.

In buona sostanza, dunque, solo gli antoniniani sono effettivamente rilevanti in termini archeologici, essendo pertinenti a fasi d'uso o di abbandono/crollo della struttura; a questi va assimilato anche un asse di Elagabalo assai consunto per l'uso continuato (cat. n. 6), il quale per dimensioni e anche per peso, oltre che situazione di giacitura, può essere ritenuto compatibile con un radiato prodotto tra gli anni '60 e '80 del III secolo. Nondimeno, anche gli esemplari punici (cat. nn. 1-4) provengono da strati in cui sono presenti gli stessi antoniniani, per cui dall'analisi di queste evidenze si traggono alcune indicazioni di un certo interesse sull'uso della moneta in questo particolare contesto sardo, nelle fasi riferibili al tardo III e agli inizi del IV sec. d.C.

Prima di tutto, va considerato come l'inizio dell'impiego della bottega si possa stabilire sulla base della cronologia del deposito rituale, fissata attorno alla fine del 282 d.C. per la presenza di monete che hanno un regime di circolazione riconoscibile³. D'altro canto, in relazione all'evidenza archeologica, la durata in uso di queste strutture dovette essere relativamente breve, esaurendosi nelle prime fasi del IV secolo; questo dato trova conferma nell'assenza di monete riferibili agli anni '10-20, relativamente comuni nei contesti occidentali (v. anche cat. n. 27); peraltro già la mancanza di testimonianze monetali pertinenti ai primi anni del IV secolo, come le emissioni della Prima Tetrarchia, presenti certamente nella circolazione norense⁴, lasciano sospettare un impiego di queste botteghe molto breve in termini temporali; pur trattandosi di argomentazioni *ex silentio*, intrinsecamente deboli, concordano sostanzialmente con i risultati archeologici in termini più generali e non possono esser trascurati.

Queste circostanze permettono di verificare quali categorie di monete fossero in uso nel periodo circoscritto alla funzionalità delle botteghe. Non stupisce che l'antoniniano e le sue evoluzioni avessero ancora ampia diffusione anche a dispetto dei tentativi di riforma che mirarono a migliorarne la qualità in generale. Proprio tale caratteristica, anzi, permise una più prolungata vitalità delle monete peggiori che, sulla base della Legge di Gresham, assunsero il ruolo di monete cattive⁵; non è un caso che proprio queste siano particolarmente numerose tra i rinvenimenti singoli dello scavo, a differenza di quanto riscontrato nel deposito rituale raccolto nella stessa struttura, il quale contiene una selezione spinta di coniazioni, con caratteristiche migliori in termini di fino e di peso⁶.

Proprio per questo andamento, del tutto in linea con quanto documentato altrimenti a Nora dove il III secolo d.C. è monetariamente molto rappresentato, risulta assai più facilmente comprensibile il motivo per cui di fatto tutti gli antoniniani riconoscibili emersi nello scavo si collocano, quanto a data di emissione, entro il termine di creazione del deposito rituale, ossia entro il 282 d.C., ed è probabile che ciò valga anche per i pezzi in condizioni pessime. In altre parole, la massa monetaria immessa in circolazione tra gli anni '60 e '70-inizio '80 del III secolo, in relazione anche alle quantità considerevoli in cui fu battuta, fu in grado di amplificare il proprio ruolo, mantenendosi in circolazione in quantità sufficientemente consistenti per lo meno fino al primo decennio del IV secolo o poco dopo. Peraltro, proprio la natura commerciale del contesto di rinvenimento, probabilmente assai dinamico in termini monetali, sembra ribadire come fosse più facile e conveniente continuare a impiegare monete di fasi precedenti rispetto a quelle della riforma di Diocleziano e dell'inizio della fase costantiniana. La presenza di una imitazione radiata di area gallica, probabilmente di prototipi di Tetrico II (cat. n. 26), rafforza questa evenienza; questo genere di monete, piuttosto diffuse in ambito sardo, sia tra i singoli rinvenimenti sia in gruzzoli⁷, sembra infatti penetrare in territorio italico e nelle isole dopo la riconquista dell'*Imperium Galliarum*, restando in circolazione per periodi relativamente lunghi, soprattutto in aree che la moneta ufficiale fresca riusciva a raggiungere con maggiori difficoltà⁸.

A ogni modo, in questo possibile sviluppo sembra che quegli antoniniani siano stati coadiuvati da altre monete di fasi precedenti, come per esempio il già ricordato asse di Elagabalo (cat. n. 6), il quale, come detto, si presenta estremamente consunto per la prolungata circolazione, tanto da conservare un peso e un diametro perfettamente compatibili con antoniniani successivi al 274 d.C. Anche altre monete più antiche, però, potrebbero avere avuto la medesima funzione, venendo a integrare la circolazione delle fasi di tardo III e d'inizio IV sec. d.C. Lo scavo, infatti ha restituito anche quattro monete puniche di bronzo (cat. nn. 1-4), due delle quali del medesimo tipo. Due di queste provengono rispettivamente da uno strato al di sotto di un pavimento coevo alla deposizione del nucleo rituale di antoniniani (cat. n. 3) e da uno strato di crollo di mattoni crudi (cat. n. 2); la loro presenza non può essere

³ ASOLATI, BONETTO, ZARA 2018, pp. 111-113.

⁴ ASOLATI, BONETTO, ZARA 2018, pp. 112-113. V. anche STELLA 2021, p. 519, n. 32.

⁵ Questa è una eventualità diffusamente ammessa, anche sulla base di un esempio nutrito di ripostigli bronzei di IV sec. (v. BRUUN 1987), nonché ancora di V e VI secolo, nei quali compaiono antoniniani soprattutto delle fasi da Gallieno ad Aureliano (prima della riforma del 274 d.C.): cfr. ASOLATI 2013, p. 67; ASOLATI 2017, p. 189. Cfr. anche CRISAFULLI 2012, pp. 262-264 e CRISAFULLI 2016, p. 77.

⁶ ASOLATI, BONETTO, ZARA 2018, pp. 116-119.

⁷ CRISAFULLI 2008, pp. 638-639; STELLA 2021, pp. 511-512.

⁸ CRISAFULLI 2017, pp. 75-77.

puntualizzata in termini stratigrafici e potrebbe trattarsi pertanto di presenze intrusive o residuali. D'altro canto, le due monete rimanenti (cat. nn. 1, 4), invece, provengono da strati d'uso della bottega del vano VII dell'edificio, i quali risultano altrimenti molto coerenti; nel medesimo contesto del primo sono stati raccolti antoniniani per Divo Claudio, di Probo e di autorità non determinata (cat. nn. 15, 19, 21, 24); nel medesimo contesto del secondo sono stati scoperti antoniniani di Gallieno, Claudio II e per Divo Claudio (cat. nn. 8, 11, 13). Sembra potersi escludere su base archeologica l'eventualità di presenze intrusive, per cui la conclusione più plausibile in questi due casi è che i due bronzi punici fossero in uso assieme agli antoniniani. Ovviamente non è verisimile una continuità di utilizzo dal III sec. a.C. al III sec. d.C., ma l'ipotesi di una reimmissione in circolazione in seguito al loro ritrovamento durante i decenni finali del III secolo appare tutt'altro che improbabile⁹. Per dimensioni e peso, tutti e quattro gli esemplari punici sono coerenti con quelli degli antoniniani di queste fasi, per cui un loro eventuale riutilizzo non avrebbe probabilmente destato particolari attenzioni; peraltro presentano al rovescio figure animali, non più leggibili ora, che in qualche misura somigliano a quelle impiegate sugli antoniniani di Gallieno, di cui un esemplare è testimoniato tra i pezzi raccolti nello stesso scavo (cat. n. 10).

Queste circostanze, dunque, lasciano presumere che per lo meno due delle monete puniche siano state reimpiagate, accanto ad antoniniani, già tra la fine del III e gli inizi del IV secolo d.C.

Il riutilizzo di monete più antiche, persino di esemplari greci, è noto e documentato in modo piuttosto consistente, soprattutto in contesti di ripostiglio, ma non solo, databili nel corso del V e del VI secolo e oltre¹⁰, talvolta anche con funzioni non monetali¹¹. Nel IV secolo situazioni di questo tipo appaiono del tutto sporadiche¹², se si eccettua la continuità d'uso degli antoniniani peggiori di Gallieno, Claudio II e Aureliano.

Va detto, però, che in Sardegna l'utilizzo promiscuo di monete puniche con esemplari assai più recenti è testimoniato per esempio nella necropoli bizantina di Selargius (deposizione II/2001¹³) e nella necropoli tardoantica/bizantina di *Columbaris* (tb. 102¹⁴), mentre indicatori simili emergono anche al di fuori dell'isola, per esempio nel ben noto ripostiglio di Massafra (Puglia), databile all'età di Anastasio (491-518 d.C.) e contenente un bronzo punico di datazione incerta¹⁵, oppure nel gruzzolo di Krnova (Repubblica Ceca), riferibile all'età di Costante II (659-668 d.C.) e contenente solo esemplari bizantini della zecca di Cartagine oltre a un bronzo punico¹⁶. Queste evidenze dimostrano come la moneta bronzea punica fosse in qualche misura reperibile in fasi ancora più tarde del IV secolo, il che porta a considerare questa possibilità anche per i periodi precedenti.

Il caso di Nora, peraltro, sembrerebbe non essere isolato, visto che eventualità del tutto simili sono da considerarsi percorribili anche in ambiente egiziano, dove però sono monete tolemaiche e alessandrine provinciali a giocare un ruolo in contesti di IV-prima metà del V sec. d.C.¹⁷.

Oltre che nella contestualizzazione stratigrafica, l'eventualità di un utilizzo della moneta bronzea punica in fasi di fine III-inizi IV sec. d.C. trova quindi un sostegno indiretto in una serie di circostanze di respiro mediterraneo che impongono di considerarla per lo meno come ipotesi di lavoro da verificare alla luce di eventuali altri contesti norensi e/o di matrice punica in senso lato.

⁹ In questa circostanza vale la pena di segnalare che la Necropoli fenicio-punica di Nora fu con ogni probabilità manomessa, per lo meno parzialmente, durante il IV secolo d.C., come sembra provare la presenza di un AE4 con il tipo dei *Vota*, databile al 378-383 d.C., rinvenuto nello scavo 2019, più precisamente nella tomba 25 (Nora 19, MMI/1, US 1342, tomba 25). Ringrazio per la segnalazione Alessandro Mazzariol che sta attualmente studiando gli esiti degli scavi recenti della necropoli nell'ambito del proprio progetto di dottorato; sul contenuto della tomba 25 si vedano le notizie preliminari edite in BONETTO *et alii* 2020b, part. p. 193. Dalla medesima necropoli emergono monete puniche come elemento del corredo funebre (BONETTO *et alii* 2020a, pp. 1057-1059; BRIDI *et alii* 2020, part. pp. 60-61), secondo una consuetudine piuttosto diffusa in gran parte del Mediterraneo occidentale: MANFREDI 2011; cfr. anche BONETTO *et alii* 2020b, pp. 61-62.

¹⁰ ASOLATI 2005, pp. 16-18; ASOLATI 2012, part. pp. 324-326; ASOLATI 2014; ASOLATI 2018; ASOLATI 2019; ASOLATI 2021; DEGASPERI 2013; ASOLATI, STELLA 2018, pp. 71-77, 144-145.

¹¹ ASOLATI 2014; ASOLATI 2022.

¹² Si veda, per esempio, l'esemplare tolemaico rinvenuto nel gruzzolo della seconda metà del IV secolo d.C. scoperto presso la Casa del Ripostiglio a Cirene (cfr. ASOLATI, CRISAFULLI 2018, p. 153) o il dupondio di Marco Aurelio e il sesterzio di Eupatore (451-471 era del Bosforo, 154-174 d.C.) nel ripostiglio della seconda metà del IV secolo rinvenuto nel relitto de Le Scolle presso l'Isola del Giglio (ASOLATI 2019).

¹³ MURESU 2018, p. 148.

¹⁴ MURESU 2018, p. 251, part. nt. 1221.

¹⁵ DEGASPERI 2013, part. pp. 210-212.

¹⁶ MORRISSON, POPOVIĆ, IVANIŠEVIĆ 2006, n. 356.

¹⁷ Si veda il caso del contesto commerciale/produttivo di epoca tardo antica a Kom al-Ahmer (Delta occidentale del Nilo), nel quale in stratigrafie certamente di IV-prima metà del V secolo sono state individuate, accanto a una consistente quantità di esemplari bronzei tardo imperiali, alcune monete bronzee tolemaiche e/o della prima età imperiale di zecca alessandrina, il cui modulo e il cui peso sono per lo più compatibili con quelli di coniazioni di IV-V sec. d.C.: ASOLATI, CRISAFULLI, MONDIN 2019, part. pp. 12-14.

Catalogo delle monete

Monete puniche

Carthago/Zeugitania

1) bronzo, ca. 350/340-330 a.C., zecca di Carthago o della Sicilia occidentale

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

R/ Cavallo rampante a d. (tondello troncoconico, con tracce dei codoli).

AE; g 2,34; mm 18; h 3. Cfr. *SNG, Cop.*, n. 95 (FREY-CUPPER 2014, p. 83, fig. 6.4: “1. Carthage or western Sicily?, c. 350/340-330 BCE”)

2018, PO, US 21427 = 21443 (n. inv. 21.5252-9.198)

2) bronzo, ca. 350/340-330 a.C., di Carthago o della Sicilia occidentale

D/ illeggibile (corroso; tracce del tipo).

R/ illeggibile (incrostato; leggermente concavo).

AE; g 4,64; mm 16; h?. Cfr. *SNG, Cop.*, n. 96 (FREY-CUPPER 2014, p. 83, fig. 6.4: “1. Carthage or western Sicily?, c. 350/340-330 BCE”)

2018, PO / III, US 21126 (n. inv. 18.5252-19.45)

3) bronzo (molto corrosivo), tardo IV-inizi III sec. a.C., di Carthago o della Sicilia occidentale

D/ e R/ illeggibili.

AE; g 4,81; mm 16; h?. Cfr. *SNG, Danish*, nn. 94-98 (FREY-CUPPER 2014, p. 83, fig. 6.4: “1. Carthage or western Sicily?, c. 350/340-330 BCE”), 99-101, 102-106 (FREY-CUPPER 2014, p. 83, fig. 6.4: “5. Western Sicily, c. 290/280-260 BCE”)

2017, PO, US 21356, 205958/2929

4) bronzo, ca. 300-264 a.C., zecca sarda

D/ Testa di Tanit a s. con corona di spighe e orecchini pendenti.

R/ illeggibile (incrostato; tondello troncoconico).

AE; g 5,27; mm 21; h?. Cfr. *SNG, Cop.*, nn. 144-178 (FREY-CUPPER 2014, p. 83, fig. 6.4: “9. Sardinia, c. 300/290–260 BCE”)

2019, PO, US 21376 (n. inv. 18.5252-7.85)

Monete romane imperiali

Vespasiano

5) denario (suberato, ibrido), *post* 70 d.C., zecca non determinata (Roma?)

D/ IMP CA[---]R VESPASIANVS AVG; testa laureata a d.

R/ PON MAX TR P COS [II]; figura femminile seduta a s., con braccio d. steso e gomito s. appoggiato allo schienale.

AR/AE; g 3,47; mm 19; h 6. *RIC*, II, p. 17, n. 20 (manca in *RIC*, II², dove a p. 361 è definita come “Plated hybrid”)

2021, PO, US 21549 (n. inv. 21.5252-9.201)

Elagabalo

6) asse, 220 d.C., zecca di Roma

D/ [---]; busto laureato, drappeggiato e corazzato a d.

R/ [---]; Elagabalo seduto a s. con globo e scettro; campo illeggibile.

AE; g 3,38; mm 24; h 12. *RIC*, IV, II, p. 53, n. 306

2018, PO / quadrante 2, US 21373 (n. inv. 18.5252-19.42)

Gallieno

7) antoniniano, 262-263 d.C., zecca di Roma

D/ [---]LLIENVVS [---]; testa radiata a d.

R/ P[---]G; *Pax* stante a s. con ramo e scettro di traverso; a s., T.
MI; g 2,26; mm 20; h 6. *RIC*, V, I, p. 153, n. 256.
2016, PO, US 21356, 205955/2926

8) antoniniano, 266 d.C., zecca di Roma
D/ G[---]; testa radiata a d.
R/ [FORT]VNA REDV[X]; tipo illeggibile; a d., ζ.
MI; g 2,21; mm 22; h 6. *RIC*, V, I, p. 147, n. 193 var.; *LV*, nn. 2119-2337
2019, PO, US 21376 (n. inv. 20.5252-7.83)

9) antoniniano, 266 d.C., zecca di Roma
D/ [---]; testa radiata a d.
R/ [SECVR]IT PERPE[T]; *Securitas* stante a s. con scettro, con le gambe incrociate e il gomito appoggiato su una colonna; a d., H.
MI; g 2,46; mm 18; h 12. *RIC*, V, I, p. 155, n. 280; *LV*, nn. 2605-2747
2019, PO, US 21010 (n. inv. 20.5252-7.84)

10) antoniniano, 267-268 d.C., zecca di Roma
D/ [---]S AVG; testa radiata a d.
R/ LIBERO P CONS AVG; pantera andante a s.; in esergo, B.
MI; g 2,92; mm 24; h 6. *RIC*, V, I, p. 151, n. 229; *Cunetio*, n. 1340
2021, PO, US 21426 = 21433 (n. inv. 21.5252-9.207)

Claudio II

11) antoniniano, 268-269 d.C., zecca di Roma
D/ [IM]P C CLAVDIVS AVG; busto radiato a d.
R/ GENIVS EXERCI; *Genius* stante a s. con patera e cornucopia.
MI; g 2,61; mm 22; h 6. *RIC*, V, I, p. 215, n. 48K; *LV*, nn. 7170-7199
2018, PO / III, US 21376 (n. inv. 18.5252-19.44)

12) antoniniano 268-270 d.C., zecca di Roma
D/ [---] CLAVDIVS AVG; testa radiata a d.
R/ [---]; figura femminile con cornucopia.
MI; g 3,27; mm 21; h 12. *RIC*?
07, PO, US 21012 (n. inv. 11)

A nome del Divo Claudio

13) antoniniano, *post* 270 d.C., zecca di Roma
D/ [---] (tracce di legenda); testa radiata a d.
R/ [---]TIO; altare acceso.
MI; g 2,28; mm 17; h 12. *RIC*, V, I, p. 234, n. 266K
2018, PO, US 21376 (n. inv. 18.5252-19.43)

14) antoniniano (lacunoso), *post* 270 d.C., zecca di Roma
D/ [---] (tracce di legenda); testa radiata a d.
R/ CON[---]; altare acceso.
MI; g 2,05; mm 22; h 4. *RIC*, V, I, p. 234, n. 266K
2015, PO, US 21177 (n. inv. 18.5252-19.43)

15) antoniniano, *post* 270 d.C., zecca di Roma
D/ [---]IO; testa radiata a d.
R/ illeggibile (corroso e incrostato).
MI; g 1,65; mm 18; h?. *RIC*?
2021, PO, US 21427 = 21443 (n. inv. 21.5252-9.200)

Aureliano

16) antoniniano, 273 d.C., zecca di Roma

D/ IMP C AVRELIANVS AVG; busto radiato e corazzato a d.

R/ RESTITVTOR ORBIS; imperatore stante a s. con lungo scettro, di fronte a una figura femminile stante a d. che gli porge una corona; esergo illeggibile.

MI; g 4,01; mm 23; h 12. *RIC*, V, I, p. 271, n. 53; *LV*, nn. 170-174

2021, PO, US 21426 = 21433 (n. inv. 21.5252-9.206)

17) antoniniano, autunno 271 d.C., zecca di Siscia

D/ [IMP AV]RELIANVS AVG; busto radiato, drappeggiato e corazzato a d.

R/ IOVI CO[---]; imperatore stante a d. riceve un globo da Giove stante a s., con scettro; in esergo, *T.

MI; g 3,37; mm 21; h 7. *RIC*, V, I, p. 290, n. 227; *LV*, nn. 6322-6332

2016, PO, US 21311, 205935/2930

Tacito

18) antoniniano, inizio-maggio 276 d.C., zecca di Roma

D/ IMP C M CL TACITVS AVG; busto radiato, drappeggiato e corazzato a d.

R/ FIDES MILITVM; *Fides* stante a s. con due stendardi; in esergo, [-]X[-].

MI; g 4,62; mm 24; h 6. *RIC*, V, I, p. 335, n. 87C; *LV*, nn. 939-991

2021, PO, US 21426 = 21433 (n. inv. 21.5252-9.205)

Probo

19) antoniniano, 278 d.C., zecca di Siscia

D/ I[---]VS P F AVG; busto radiato, drappeggiato e corazzato a d., visto di spalle.

R/ FELICITAS SAECVLI; *Felicitas* stante a s., presso un altare, con patera e caduceo; in esergo, XXIS (?).

MI; g 3,86; mm 23; h 6. *RIC*, V, II, p. 91, n. 690; *PINK* 1949, p. 51

2021, PO, US 21427 = 21443 (n. inv. 21.5252-9.204)

Autorità non determinata

20) antoniniano, 260-ante 284 d.C., zecca di Roma (?)

D/ [---]N[---]; tipo illeggibile (molto incrostato e corrosivo)

R/ [---]RTVS AVG; tipo illeggibile (molto incrostato e corrosivo).

MI; g 4,07; mm 23; h?. *RIC*?

2015, PO, US 21178 (n. inv. 18.5252-19.44)

21) antoniniano (?), ultimi decenni del III sec. d.C., zecca di Roma (?)

D/ completamente corrosivo (corrosione che forma delle lamelle sovrapposte in molte parti delle due superfici).

R/ [---]; tracce di una figura panneggiata a s.

MI; g 3,99; mm 22; h?. *RIC*?

2021, PO, US 21427 = 21443 (n. inv. 21.5252-9.203)

22) antoniniano (?), ultimi decenni del III sec. d.C., zecca di Roma (?)

D/ e R/ completamente corrosivi (corrosione che forma delle lamelle sovrapposte in molte parti delle due superfici).

MI; g 3,52; mm 21; h?. *RIC*?

2021, PO, US 21495 (n. inv. 21.5252-9.196)

23) antoniniano (?), ultimi decenni del III sec. d.C., zecca di Roma (?)

D/ [---] (tracce di lettere); busto a d., radiato (?).

R/ corrosivo.

MI; g 3,37; mm 21; h?. *RIC*?

2016, PO, US 21350, 205956/2927

24) antoniniano (?), ultimi decenni del III sec. d.C., zecca non determinata
D/ e R/ completamente illeggibili (corrosi e con esfoliazioni lungo i bordi, completamente mineralizzata).
MI; g 4,11; mm 25; h?. *RIC?*
2021, PO, US 21427 = 21443 (n. inv. 21.5252-9.199)

25) antoniniano (?), ultimi decenni del III sec. d.C., zecca non determinata
D/ corroso.
R/ [---] (tracce di tre lettere); corroso.
MI; g 3,64; mm 22; h?. *RIC?*
17, PO, US 21358, 205957/2928

26) antoniniano (imitazione gallica? a nome di Tetrico II?), ultimi decenni del III sec. d.C., zecca gallica (?)
D/ [---] (tracce di legenda); busto radiato e drappeggiato a d.
R/ [---]X AVGG; figura panneggiata (*Pax?*) stante a s., con ramo (?) e scettro.
AE; g 0,57; mm 15; h 6.
2015, PO, US 21170

Costantino I

27) follis, 315 d.C., zecca di Roma
D/ IMP CONSTANTINVS P F AVG; busto laureato, drappeggiato e corazzato a d.
R/ SOLI INVICTO COMITI; Sol stante a s. con braccio d. alzato e globo nella mano s.; a lati, S-F; in esergo, RT.
AE; g 2,69; mm 20; h 12. *RIC*, VII, p. 299, n. 33
2008, P/O, US 21010 (2556)

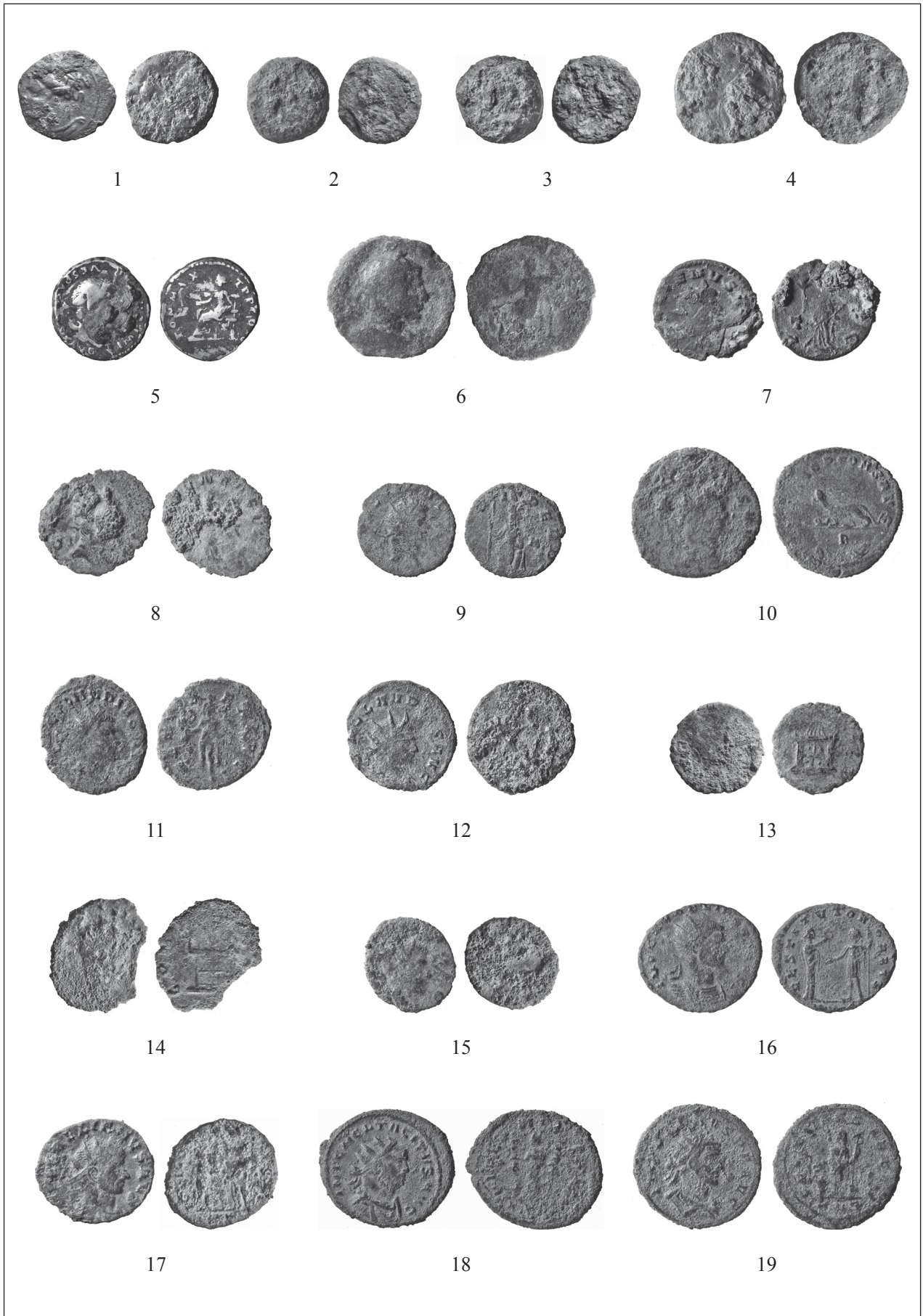
Tessera

28) età romana imperiale (I-III sec. d.C.), produzione sarda (?)
D/ [---]C.
R/ elementi lineari retti disposti attorno a un globo (?) centrale.
PB; g 2,99; mm 18; h?.
2021, PO, US 21495 (n. inv. 21.5252-9.232)

Moneta moderna di zecca italiana

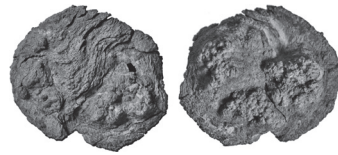
Regno di Sardegna

29) Carlo Felice Re, 3 centesimi, 1826, zecca di Torino
D/ (fiore) CAR • FELIX D • G • REX SAR • CYP • ET HIER •; nel campo, 3 / CENTESIMI / 1826 in corona.
R/ Scudo a cuore, coronato, con aquila sabauda, tra due rami di quercia legati in basso; sotto, M•V•; a s., L in losanga, a d., testina.
AE; g 5,50; mm 23; h 6. *CNI*, I, p. 446, n. 45
2015, PO, US 21153

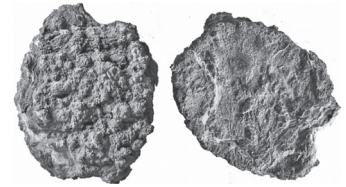




20



21



22



23



24



25



26



27



28



29

Bibliografia

- ASOLATI M. 2005, *Il tesoro di Falerii Novi. Nuovi contributi sulla monetazione italica in bronzo degli anni di Ricimero (457-472 d.C.)*, Numismatica Patavina 4, con una appendice di L. ALLEGRETTA, Padova.
- ASOLATI M. 2012, *Praestantia nummorum. Temi e note di numismatica tardo antica e alto medievale*, Numismatica Patavina 11, Padova.
- ASOLATI M. 2013, *Urbs Salvia e il suo territorio in età tardo antica: nuove evidenze numismatiche*, in ROSSI R. (a cura di), *Le Marche e l'oltre Marche tra l'evo antico e il moderno. Rapporti di varia natura alla luce della documentazione numismatica*, 2° Convegno di Studi numismatici marchigiani (Ancona 13-14 maggio 2011), Ancona (= Atti e Memorie della Deputazione di Storia Patria per le Marche, 109, 2011), pp. 59-79.
- ASOLATI M. 2014, *Di uso in uso: note sull'impiego post-antico della moneta enea antica*, in *Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica*, 60 (pubbl. 2015), pp. 105-134.
- ASOLATI M. 2017, *Le monete dagli scavi presso il Battistero di Padova (2011-2012)*, in CHAVARRIA ARNAU A. (a cura di), *Ricerche sul centro episcopale di Padova. Scavi 2011-2012*, Quingentole (Mantova), pp. 189-193.
- ASOLATI M. 2018, *Nuove scoperte sulle monete bronzee d'età imperiale con contromarche XLII e LXXXIII*, in VIGONI A. (a cura di) *Percorsi nel passato. Miscellanea di studi per i 35 anni del Gr.A.V.O. e i 25 anni della Fondazione Colluto*, L'Album 22, Rubano (PD), pp. 253-265.
- ASOLATI M. 2019, *Il Gruzzolo tardo imperiale dal relitto de Le Scole (Isola del Giglio)*, in *La Parola del Passato*, LXXIV/1, 406 (pubbl. 2020), pp. 201-228.
- ASOLATI M. 2021, *Una traccia di riuso (continuità d'uso) monetale (parzialmente monetale)?*, in CHAVARRIA-ARNAU A., BROGIOLO G.P. (a cura di) *Torba (Va). Scavi 2013-2019*, *Progetti di Archeologia* 24, Quingentole (Mantova), pp. 291-293.
- ASOLATI M. 2022, *Da monete a contrappesi: riusi funzionali della moneta romana tra la fine dell'età antica e l'inizio del Medioevo*, in *Rivista Italiana di Numismatica*, CXXIII, pp. 107-128.
- ASOLATI M., BONETTO J., ZARA A. 2018, *Un deposito rituale di antoniniani dal settore orientale dell'abitato di Nora (Sardegna)*, in *Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica*, 64 (pubbl. 2019), pp. 99-146 e tavv. VII-XI.
- ASOLATI M., CRISAFULLI C. 2018, *Cirene e la Cirenaica in età greca e romana. Le monete*, I, *I ripostigli*, *Monografie di Archeologia Libica* 47, Roma.
- ASOLATI M., CRISAFULLI C., MONDIN C. 2019, *Kom al-Ahmer – Kom Wasit II. Coin Finds 2012–2016. Late Roman and Early Islamic Pottery from Kom al-Ahmer*, con contributi di M.L. Patanè, M. Kenawi, Oxford.
- ASOLATI M., STELLA A. 2018, *Aquileia. Fondi Cossar*, 3.1. *Le monete*, *Scavi di Aquileia II*, Roma.
- BONETTO et alii 2020a = BONETTO J., BRIDI E., CARRARO F., DILARIA S., MAZZARIOL A. 2020a, *La necropoli fenicia e punica di Nora (Sardegna, Italia): nuovi dati dagli scavi 2014-2018*, in CELESTINO PÉREZ S., RODRÍGUEZ GONZÁLEZ E. (a cura di), *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo. A Journey between East and West in the Mediterranean, Actas/Proceedings, IX Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos. IX International Congress of Phoenician and Punic Studies*, MYTRA, *Monografías y Trabajos de Arqueología* 5, III, Mérida, pp. 1047-1064.
- BONETTO et alii 2020b = BONETTO J., BALCON S., BRIDI E., CARRARO F., DILARIA S., MAZZARIOL A., RUBERTI N. 2020b, *La necropoli fenicia e punica occidentale: le indagini 2018-2019*, in *Quaderni Norensi*, 8, pp. 187-215.
- BRIDI et alii 2020 = BRIDI E., CARRARO F., DILARIA S., MAZZARIOL A. 2020, *La città che cambia tra la fine del IV e il II sec. a.C.: uno sguardo dalle necropoli*, in *Nora Antiqua II. Nora dalla costituzione della provincia all'età augustea*, *Atti del Convegno di Studi (Pula, 5-6 ottobre 2018)*, a cura di J. Bonetto, R. Carboni, M. Giuman, A. Zara, *Scavi di Nora IX*, Roma, pp. 57-74.
- BRUNN P.M. 1987, *Die spätrömische Münze als Gegenstand der Thesaurierung*, *Studien zu Fundmünzen der Antike* 4, Berlin.

- CNI = [VITTORIO EMANUELE III DI SAVOIA], *Corpus Nummorum Italicorum. Primo tentativo di un catalogo generale delle monete medioevali e moderne coniate in Italia o da italiani in altri paesi*, I-XX, Roma, 1910-1943.
- CRISAFULLI C. 2008, *Economia monetaria in Italia alla vigilia del IV sec. d.C. Il ruolo dell'antoniniano e dei suoi omologhi gallici alla luce delle fonti numismatiche e storico-letterarie*, Tesi di dottorato di ricerca, Università degli Studi di Padova, tutor G. Gorini, <http://paduaresearch.cab.unipd.it/473/>.
- CRISAFULLI C. 2012, *La riforma di Aureliano e la successiva circolazione monetale in Italia*, in ASOLATI M., GORINI G. (a cura di), *I ritrovamenti monetali e i processi storico-economici nel mondo antico*, Numismatica Patavina 12, Padova, pp. 255-282.
- CRISAFULLI C. 2016, *Radiati ufficiali e radiati irregolari in Italia alla fine del III secolo: alcune osservazioni*, in *Produktion und Recyclen von Münzen in der Spätantike Produktion*, 1. Internationales Numismatikertreffen (15-16 mai 2014, Mainz), a cura di J. Chamerooy, P.-M. Guihard, Mainz, pp. 71-82.
- DEGASPERI A. 2013, *A proposito delle monete antiche nel tesoretto di Massafra (V-VI secolo d.C.)*, in Numismatica e Antichità Classiche. Quaderni Ticinesi, 42, pp. 201-230.
- FREY-KUPPER S. 2014, *Coins and their use in the Punic Mediterranean: case studies from Carthage to Italy from the fourth to the first century BCE*, in CRAWLEY QUINN J., VELLA N.C. (a cura di), *The Punic Mediterranean. Identities and Identification from Phoenician Settlement to Roman Rule*, Cambridge, pp. 76-107 e tabelle 6.1a-b-6.2, figg. 4-8.
- LV = Ripostiglio della Venera. Nuovo Catalogo Illustrato*, voll. I-, Roma-Verona 1987-.
- MANFREDI L.I. 2011, *Le monete puniche e neopuniche riutilizzate nei contesti tombali di Ibiza*, in BALDINI LIPPOLIS I., MORELLI A.L. (a cura di), *Oggetti-simbolo: produzione, uso e significato nel mondo antico*, Ornamenta 3, Bologna, pp. 9-28.
- MORRISON C., POPOVIĆ V., IVANIŠEVIĆ V. 2006, *Les trésors monétaires byzantins des Balkans et d'Asie Mineure (491-713)*, Réalités Byzantines 13, Paris.
- MURESU M. 2018, *La moneta "indicatore" dell'assetto insediativo della Sardegna bizantina (secoli VI-XI)*, Perugia.
- PARDINI G. 2017, *Rinvenimenti monetali e circolazione a Pompei. Le monete dalla Regio VIII, 7, 1-15*, Ergasteria 7, Salerno.
- PINK K. 1949, *Der Aufbau der römischen Münzprägung in der Kaiserzeit*, in Numismatische Zeitschrift, 74, pp. 13-74.
- RIC = The Roman Imperial Coinage*, I-X, London 1923-2019.
- SNG, Danish = Sylloge Nummorum Graecorum, The royal collection of coins and medals, Danish National Museum*, voll. 1-43, Copenhagen 1942-2002.
- STELLA A. 2021, *Le monete*, in BONETTO J., MANTOVANI V., ZARA A. (a cura di), *Nora. Il Tempio romano, 2008-2014*, II.2, *I materiali romani e gli altri reperti*, Scavi di Nora X, Roma, pp. 505-523.

