Università degli Studi di Padova
Dipartimento dei Beni Culturali

NORA. IL TEMPIO ROMANO

2008-2014

VOLUME II.2 - I MATERIALI ROMANI E GLI ALTRI REPERTI

a cura di
Jacopo Bonetto, Valentina Mantovani, Arturo Zara

Edizioni Quasar

SCAVI DI NORA
X

NORA. IL TEMPIO ROMANO

2008-2014

VOLUME II.2. I MATERIALI ROMANI E GLI ALTRI REPERTI

SCAVI DI NORA

X

Roma 2021

Università degli Studi di Padova - Dipartimento dei Beni Culturali

NORA. IL TEMPIO ROMANO

2008-2014

VOLUME II.2 - I MATERIALI ROMANI E GLI ALTRI REPERTI

a cura di

JACOPO BONETTO - VALENTINA MANTOVANI - ARTURO ZARA

Edizioni Quasar

Roma 2021

La collana *Scavi di Nora* raccoglie studi monografici sulla città antica editi dalle Università di Cagliari, Genova, Milano e Padova che operano in sinergia con la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna. L'ideazione e la redazione dei volumi è coordinata da Jacopo Bonetto, Giorgio Bejor, Biancamaria Giannattasio, Marco Giuman, Sandro Filippo Bondì, Andrea Raffaele Ghiotto.

Comitato scientifico
Massimo Botto (CNR, ISMA), Peter van Dommelen (Brown University, USA), Hélène Dessales (École Normale Supérieure, Paris), Maria Letizia Gualandi (Università di Pisa), Rossana Martorelli (Università di Cagliari), Carlo Tronchetti (Cagliari), Cinzia Vismara (Università di Cassino), Enrico Zanini (Università di Siena), Raimondo Zucca (Università di Sassari).

I volumi e i contributi in essi compresi sono soggetti a revisione valutativa con il procedimento in doppio cieco (*double blind peer review process*).

Università degli Studi di Padova - Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica
Piazza Capitaniato, 7 - 35139 Padova
Tel. +39 049 8274672 - +39 049 8274591
www.beniculturali.unipd.it

Ministero della cultura
Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna

Sede centrale:
Via Cesare Battisti, 2 - 09123 Cagliari
Tel. +39 070 20101 fax. +39 070 2086163
https://www.sabapca.beniculturali.it

Area funzionale patrimonio archeologico:
Piazza Indipendenza, 7 - 09124 Cagliari
Tel. +39 070 605181 fax: +39 070 658871

La presente opera è l'esito di attività condotte in regime di convenzione tra l'Università di Padova e il Ministero per i beni e le attività culturali tra il 2008 e il 2012 e di concessione da parte del Ministero per i beni e le attività culturali e il turismo, autorizzazione prot. 3131, 27/03/2013.

Impaginazione: Ermes Turato
Stampa: Grafiche Turato - Rubano (PD)

ISBN: 978-88-5491-148-2

© Roma 2021
Edizioni Quasar di S. Tognon srl
via Ajaccio 41/43, 00198 Roma
Tel. 06 85358444 - Fax 06 85833591
www.edizioniquasar.it
Per informazioni e ordini: qn@edizioniquasar.it

In coedizione con
Grafiche Turato Edizioni, Padova

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

A Gianluca, Bruna e Luigi, che ci hanno accolto a Pula

Indice generale

Tomo I

Introduzione
di Jacopo Bonetto, Valentina Mantovani, Arturo Zara ..... pag. XV

1. La ceramica nuragica e di tradizione locale
di Jeremy Hayne ..... « 1
1. Materiale rinvenuto ..... « 1
2. Conclusioni ..... « 2

2. La ceramica greca
di Luca Zamparo ..... « 5
1. Ceramica greca nel contesto punico e in ambito norense fra VI e IV secolo a.C. ..... « 5
2. Materiale rinvenuto ..... « 7

3. La ceramica etrusca
di Stefano Santocchini Gerg ..... « 15

4. Le anfore fenicie e puniche
di Emanuele Madrigali ..... « 27
Premessa allo studio della ceramica fenicia e punica del Tempio romano ..... « 27
1. Anfore con spalla emisferica distinta ..... « 29
2. Anfore con corpo cordiforme ..... « 29
3. Anfore con corpo a sacco ..... « 31
4. Anfore con corpo cilindrico ..... « 37
5. Anfore con corpo a siluro ..... « 39
6. Anfore con corpo biconico ..... « 43

5. La ceramica da preparazione e presentazione fenicia e punica
di Emanuele Madrigali ..... « 51
1. Bacini con orlo triangolare ..... « 52
2. Bacini con orlo a fascia ..... « 53
3. Bacini con orlo ingrossato e pendulo ..... « 53
4. Fondi di bacini ..... « 54
5. *Tripod-bowls* ..... « 55
6. Bacini con orlo a listello orizzontale ..... « 55
7. Bacini con orlo a listello ingrossato ..... « 56
8. Bacini con orlo a tesa rettilinea ..... « 56

9. Bacini con orlo a larga tesa ad andamento convesso ..... pag. 57
10. Bacini con orlo a tesa insellata ..... « 58
11. Bacini con orlo sagomato ..... « 59
12. Bacini con orlo ingrossato ..... « 59
13. Bacini con orlo a tesa a decorazione impressa ..... « 60
14. Bacini con orlo rigonfio ..... « 61
15. Patere su piede ..... « 61

6. La ceramica da cucina fenicia e punica
di Emanuele Madrigali ..... « 65
1. Pentole ..... « 66
2. Tegami ..... « 75
3. Coperchi ..... « 77

7. La ceramica da mensa e da dispensa fenicia e punica
di Emanuele Madrigali ..... « 83
1. Piatti ..... « 85
2. Coppe ..... « 90
3. *Skyphoi* ..... « 97
4. Coppe-tripode ..... « 98
5. Brocche ..... « 99
6. Attingitoi ..... « 106
7. Anfore di tipo domestico ..... « 107
8. Grandi contenitori da stoccaggio ..... « 109

8. La ceramica di uso diverso fenicia e punica
di Emanuele Madrigali ..... « 117
1. *Oil bottles* ..... « 117
2. Bruciaprofumi a coppe sovrapposte ..... « 117
3. Bracieri ..... « 119

9. Le lucerne fenicie e puniche
di Marianna Colusso ..... « 121
1. Lucerne tipo L2 ..... « 121
2. Lucerne tipo L3 ..... « 122
3. Lucerne tipo L4 - lucerne 'a tazzina' ..... « 122

10. I *tannur*
di Alessandro Piazza ..... « 127
1. *Tannur* del Tempio romano ..... « 129
2. Considerazioni ..... « 131

11. La ceramica a vernice nera punica
di Luca Zamparo ..... « 139
1. Storia degli studi ..... « 139
2. Definizione della classe ceramica ..... « 141
3. Caratteristiche macroscopiche ..... « 142
4. Forme, funzione e diffusione ..... « 142
5. Studio archeometrico sul materiale punico a vernice nera ..... « 143

12. La coroplastica
di Giovanna Falezza ..... « 155
1. Lastre/protomi antropomorfe ..... « 155
2. Statuine ..... « 156
3. Note di sintesi ..... « 159

13. La ceramica ellenistica a rilievo
di Valentina Mantovani ..... pag. 161
1. Produzione delia ..... « 161

Bibliografia
a cura di Francesca Pandolfo ..... « 163

Tavole
a cura di Silvia Tinazzo ..... « 203

Tavole a colori ..... « 267

Tomo ii

14. La ceramica a vernice nera romana
di Luca Zamparo ..... « 275
1. Produzioni “protocampane” ..... « 276
2. Campana A ..... « 279
3. Gruppo della Campana B ..... « 284
4. Produzione locale ..... « 287
5. Quadro generale ..... « 291

15. La ceramica a pareti sottili
di Valentina Mantovani ..... « 299
1. Produzioni italiche ..... « 300
2. Produzioni di area sarda ..... « 304
3. Produzioni iberiche ..... « 309

16. La terra sigillata italica, gallica, orientale
di Valentina Mantovani ..... « 325
1. Terra sigillata italica ..... « 325
2. Terra sigillata sarda ..... « 332
3. Terra sigillata orientale A ..... « 333
4. Terra sigillata gallica ..... « 334

17. La ceramica di produzione africana: la sigillata e la ceramica da cucina
di Chiarastella Ferrarese ..... « 339
1. Sigillata africana ..... « 339
2. Ceramica da cucina africana ..... « 347
3. Osservazioni conclusive ..... « 353

18. La ceramica fiammata e le produzioni con decorazione sovradipinta
di Monica Ranzato ..... « 365
1. Ceramica fiammata ..... « 365
2. Produzioni con decorazione sovradipinta ..... « 370

19. La ceramica campidanese
di Monica Ranzato ..... « 373
1. Forme chiuse ..... « 376
2. Forme aperte ..... « 378

20. La ceramica comune romana
di Alessia Pellegrino ..... « 383
1. Ceramica da cucina ..... « 386
2. Ceramica da mensa e da dispensa ..... « 394

3. Ceramica destinata alla preparazione ..... pag. 404
4. Ceramica da cosmesi ..... « 406
5. Altre forme ..... « 407

21. I CONTENITORI DA TRASPORTO DI EPOCA ROMANA
di Stefania Mazzocchin ..... « 439
1. Anfore di produzione italica ..... « 440
2. Anfore di produzione iberica ..... « 444
3. Anfore di produzione nord africana ..... « 446
4. Anfore di produzione orientale ..... « 447
5. Anfore di produzione e tipo non identificati ..... « 449
6. Tappi d'anfora ..... « 450

22. LE LUCERNE ELLENISTICHE, ROMANE E TARDOANTICHE
di Virginia Avogaro, Diana Dobreva ..... « 455
1. Lucerne di "tradizione ellenistica" ..... « 456
2. Lucerne repubblicane ..... « 458
3. Lucerne di epoca imperiale ..... « 460
4. Lucerne di epoca tardoantica ..... « 462
5. Tipologie non identificate ..... « 465
6. Conclusioni ..... « 465

23. GLI INTONACI DIPINTI
di Federica Stella Mosimann ..... « 471
1. Decorazione della cella dell'edificio altoimperiale ..... « 471
2. Altri frammenti d'intonaco ..... « 483
Appendice. Analisi archeometriche sui pigmenti e sulle malte degli intonaci
di Anna Addis, Michele Secco, Federica Stella Mosimann ..... « 486
1. Tecniche d'indagine ..... « 486
2. Risultati ..... « 490

24. GLI STRUMENTI PER LA MACINAZIONE
di Arturo Zara ..... « 495
1. Mortaio ..... « 496
2. Macine a sella ..... « 497

25. LE MONETE
di Andrea Stella ..... « 505
1. Rinvenimenti e circolazione monetale tra età punica e romana ..... « 505
2. Moneta e contesto archeologico nell'area del Tempio romano: alcune osservazioni ..... « 512

26. LO SCARABEO
di Cinzia Olianas ..... « 525
1. Contesto di rinvenimento ..... « 527
2. Tipologia del dorso ..... « 529
3. Materiale e lavorazione ..... « 529
4. Montatura ..... « 530
5. Iconografia ..... « 530
6. Confronti ..... « 532
7. Conclusioni ..... « 533

27. THE PHALLIC PENDANT
di Anton Alvar Nuño ..... « 535
1. Morphology ..... « 535
2. Archaeological context and interpretation ..... « 536

28. GLI ELEMENTI ARCHITETTONICI E ALTRI MANUFATTI LAPIDEI
di Andrea Raffaele Ghiotto ..... pag. 539

29. IL MATERIALE MARMOREO DI RIVESTIMENTO
di Nicolò Mareso ..... « 543
1. Marmo in Sardegna: storia degli studi e *status quaestionis* ..... « 543
2. Materiali ..... « 544
3. Proposte di contestualizzazione cronologica ..... « 546
4. Conclusione ..... « 548

30. IL MATERIALE LATERIZIO
di Alessandro Piazza ..... « 551
1. Tegole ..... « 552
2. Coppi ..... « 555
3. Mattoni ..... « 555
4. Impasti ..... « 555

31. IL VERSATOIO FITTILE
di Monica Ranzato ..... « 561

32. L'OSSO LAVORATO
di Ludovica Savio ..... « 563
1. Oggetti allungati cavi a sezione circolare ..... « 564
2. Oggetti allungati pieni a sezione circolare ..... « 566
3. Oggetti circolari appiattiti ..... « 569
4. Oggetti a sezione quadrata o rettangolare ..... « 570

33. I REPERTI OSTEOLOGICI
di Silvia Bandera, Umberto Tecchiati ..... « 573
1. Quantificazione e caratteri generali ..... « 573
2. Gruppo I. Età fenicio-punica ..... « 576
3. Gruppo II. Età fenicio-punica/romana repubblicana ..... « 578
4. Gruppo III. Età fenicio-punica/romana ..... « 580
5. Gruppo IV. Età romana ..... « 585
6. I resti faunistici del Tempio romano di Nora senza distinzioni di carattere cronologico ..... « 588
7. Malacofauna ..... « 593
8. Quadro di sintesi, problemi aperti e conclusioni ..... « 594

34. I REPERTI ARCHEOBOTANICI: ANALISI BOTANICHE E CHIMICHE
di Elisabetta Castiglioni, Silvia Bruni, Mauro Rottoli, Beatrice Sarti, Arturo Zara ..... « 611
1. Contesti oggetto d'indagine ..... « 611
2. Materiali e metodi ..... « 612
3. Analisi radiometriche ..... « 613
4. Analisi archeobotaniche ..... « 613
5. Analisi chimiche ..... « 619
6. Contributo delle analisi per la lettura dei due contesti ..... « 623

BIBLIOGRAFIA
a cura di F. Pandolfo ..... « 627

TAVOLE
a cura di S. Tinazzo ..... « 667

Capitolo 14

La ceramica a vernice nera romana

Luca Zamparo

Tavv. LXIII-LXXII

Lo scavo stratigrafico del Tempio romano di Nora ha permesso il rinvenimento di 576 frammenti ceramici[1] riferibili alla classe della vernice nera romana[2], di cui 261 risultano diagnostici.

Sulla base delle caratteristiche del corpo ceramico, del rivestimento e delle peculiarità morfologiche è stato possibile riscontrare la presenza di diverse produzioni: alle tre manifatture importate dalla Penisola italica (le cosiddette produzioni "protocampane", la cosiddetta "Campana A" e il "Gruppo della Campana B") si affianca una consistente manifattura locale.

Fra esse, le produzioni dell'area campana e del Golfo di Napoli, definite solitamente come "Campana A", presentano il maggior numero di frammenti rinvenuti (fig. 1) - come già rilevato presso il foro[3], le aree C[4] e G[5] dell'antica città di Nora - con il 23 % delle presenze percentuali rispetto all'intera famiglia della ceramica a vernice nera. Seguono, a livello quantitativo, le produzioni locali (al 20%), le manifatture del "Gruppo della Campana B" (all'11%) e, infine, le ceramiche "protocampane" (all'8%).

In base alla notevole estensione cronologica del materiale ceramico, contenuto nei livelli di riporto - perlopiù giaciture secondarie - per la realizzazione dei diversi bacini del Tempio romano, si può affermare che esso possa costituire un campione del vasellame circolante nella città fra la fine del IV secolo a.C. e la fine del I secolo d.C.: la ceramica a vernice nera doveva verosimilmente avere un'ampia diffusione a Nora almeno fino all'età augustea ed era rappresentata da una grande varietà di forme che andavano a costituire il repertorio da mensa più utilizzato[6], con attardamenti locali che spianeranno la strada alla diffusione della terra sigillata.

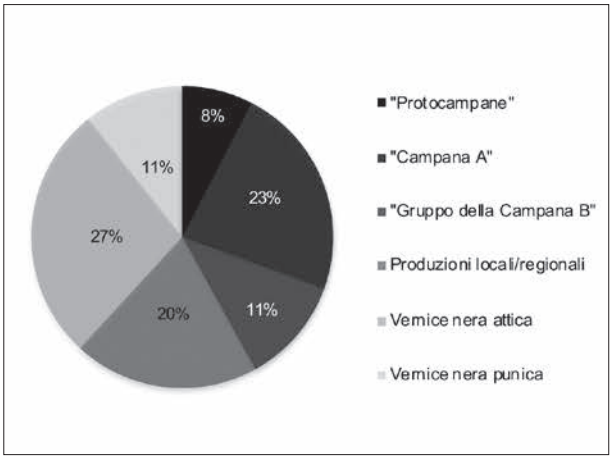


Fig. 1. Presenza percentuale della famiglia delle produzioni a vernice nera.

[1] Il materiale recuperato durante lo scavo del Tempio romano di Nora, fra il 2008 e il 2014, è stato preventivamente inventariato e classificato dalla dott.ssa Valentina Mantovani, a cui va un sentito ringraziamento per tutti i consigli che hanno portato alla stesura della Tesi di Laurea triennale "*La ceramica romana a vernice nera dallo scavo del cosiddetto Tempio romano di Nora*" (rel. prof. Jacopo Bonetto), discussa dall'Autore del presente capitolo il 17 settembre 2014. Zamparo 2016.

[2] Le pagine a seguire prendono in esame tutta la ceramica a vernice nera di epoca romana, escludendo la ceramica a vernice nera attica (vedi cap. II.1.2) e la ceramica a vernice nera punica (vedi cap. II.1.11).

[3] Falezza 2009, p. 621.

[4] Grasso 2003, pp. 68-72.

[5] Tronchetti 1987, p. 17.

[6] I frammenti riportati nel catalogo qui presentato sono solamente i più rappresentativi dell'intera classe ceramica a vernice nera. La frattura è da intendersi come regolare se non diversamente indicato. Le caratteristiche del rivestimento, altresì, comprendono sia la parete interna sia la parete esterna, eccetto nei casi dove tale distinzione è riportata nelle singole descrizioni.

1. PRODUZIONI "PROTOCAMPANE"

Un discreto gruppo di materiale rinvenuto presso l'area del Tempio romano è riferibile alle produzioni cosiddette "protocampane[7]", cioè quelle produzioni di ceramica a vernice nera prodotte nel IV o nel III secolo a.C. e caratterizzate da una buona qualità tecnica, dalla presenza di una ancor viva pretesa artistica nella decorazione ceramica con dettagli realizzati in rilievo, sovradipinti, impressi o incisi, da un numero limitato di esemplari ed esibenti un repertorio morfologico ricco di forme chiuse, di forme profonde e anche di vasi rituali. In questo stadio, la ceramica romana a vernice nera rappresenta ancora un vasellame di medio lusso, con un ruolo autonomo rispetto al vasellame metallico.

In seguito allo studio del materiale, sono stati identificati 33 frammenti diagnostici inseribili nel gruppo della ceramica "protocampana", tra i quali risaltano un fondo di piatto riconducibile al tipo F1121, una parete di anforetta attribuibile allo stile di Gnathia e una coppa verosimilmente di produzione calena giunta a noi solamente per il suo orlo, ricondotto al tipo F2783 e 1.

Le produzioni "protocampane" non sono particolarmente attestate in altri settori dell'antica città di Nora[8]. Il confronto numerico con le altre manifatture a vernice nera (greca, punica e romana) provenienti dal Tempio romano consegna un quadro in cui la ceramica del gruppo delle cosiddette produzioni "protocampane" rappresenta circa l'8% degli esemplari totali presenti nel contesto sacro fra IV e III secolo a.C..

1.1. FORME CHIUSE[9]

1. NR11/PS1/23120/CR/5321
Anforetta (?), parete.
Parete decorata di piccole dimensioni riconducibile allo stile di Gnathia grazie alla particolarità della sovradipintura (bianca, spessa, opaca). L'assenza di rivestimento nella parete interna fa propendere per una forma chiusa (si può ipotizzare un diametro massimo di 12,3 cm in base al frammento rinvenuto). Il corpo ceramico risulta ben depurato, duro e rosato. Il rivestimento è nero, coprente, uniforme, semilucente e leggermente abraso.
Lung. 2,2 cm; Larg. 1,2 cm; Sp. 0,3 cm.
Fine IV - inizi III secolo a.C.
GREEN 2001.

2. NR12/PR1/33595/CR/5496
Brocca; fondo; F5731 d 1.
Il tipo viene indicato, sebbene il frammento sia di dimensioni ridotte, per l'assenza di rivestimento nella parete interna, che fa presupporre una forma chiusa, unita al confronto puntuale individuato. L'area di produzione (dell'esemplare indicato) è l'Italia centrale. Corpo ceramico ben depurato, duro, beige-arancio. Rivestimento esterno a vernice nera, coprente, evanide, opaco, fortemente abraso; colore nero con chiazze rosse. Rivestimento interno assente. H. 1,0 cm; D. base 5,4 cm.
Seconda metà III secolo a.C.
MOREL 1981, p. 383.

1.2. FORME APERTE

1.2.1. Piatti e patere

Fra i reperti appartenenti a questa produzione si evidenziano i cosiddetti "piatti da pesce" della Serie 1121 databili alla seconda metà del IV secolo a.C. Il termine indica sia quei vasi decorati, per mezzo della tecnica a figure rosse, con la raffigurazione di vari animali acquatici sia quei manufatti, ritrovati all'interno di tombe puniche, associati a resti alimentari di pesce. La produzione di questo tipo, che trova origine in precedenti greci, è molto diffusa nelle officine italiche.

3. NR13/PR1/33765/CR/6610
Piatto; fondo; F1121.
Il frammento pervenuto ricorda in modo particolare le forme F1121 a 1 e F1121 c 1 sia per la solcatura concentrica determinante la parte centrale del fondo interno sia per la struttura del piede, con piccola scanalatura rialzata nel piano di appoggio. Tali elementi fanno pensare ad una imitazione, di area occidentale, del piatto da pesce tipico della ceramica attica a vernice nera. La datazione prende in considerazione, pertanto, le cronologie delle forme soprariportate. Il corpo ceramico risulta depurato,

[7] Nino Lamboglia indicò con il termine "precampana" quel tipo di ceramica a vernice nera tardo attica (del IV e, in modo minore, del III secolo a.C.) che veniva importata e distribuita in Italia e nell'Occidente mediterraneo. Al contrario, formulò la dizione "protocampana" per indicare le produzioni, precedenti al III secolo, provenienti dalla Campania. Questa suddivisione venne mantenuta con J. P. Morel (cfr. MOREL 1981a, 49). Della famiglia delle produzioni "protocampane" fanno parte la ceramica con decorazione sovradipinta di Gnathia, la ceramica capuana, la ceramica di Teano, la ceramica calena, il gruppo delle "piccole stampiglie", il gruppo "delle pareti sottili", il gruppo falisco "delle palmette radiali", le "*Heraklesschalen*", il gruppo delle "grandi patere", il gruppo "di Malacena", il gruppo delle "anse ad orecchia", i Tipi Aretini (D, E, F), la vernice nera alto-adriatica e il gruppo "di Rimini". Per una visione generale, BRECCIAROLI TABORELLI 2009, pp. 63-70 oppure DI GIUSEPPE 2011.

[8] GRASSO 2003, p. 70.

[9] Nel catalogo dei materiali presentato in questo capitolo si riporta, quando possibile, una bibliografia specifica per l'ambito sardo e/o norense mentre negli altri casi si fa riferimento alla Classificazione Morel (MOREL 1981).

duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera si presenta coprente, evanide, opaco, abraso; colore nero-bluastro.
H. 2,1 cm; D. max. 10,7 cm; D. base 8,5 cm.
Seconda metà IV secolo a.C.
Morel 1981, p. 84.

4. NR14/PQ/35066/CR/7556
Piatto; orlo; F1127.
Imitazione della ceramica attica di ambito occidentale (Africa, Sicilia, Sardegna). Il corpo ceramico appare abbastanza tenero, depurato e di colore marrone. Il rivestimento è nero, coprente, uniforme, opaco e abraso. La frattura risulta irregolare.
H. 1,2 cm; D. orlo 17,8 cm.
Prima metà III secolo a.C.
Morel 1981, p. 87.

5. NR13/PR1/33765/CR/6608
Patera; orlo; Specie 1320.
La copiosa diversificazione interna alla Specie proposta non permette una datazione puntuale. La cronologia proposta, quindi, tiene conto della datazione dell'intera Specie. Il corpo ceramico appare depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera si presenta coprente, semilucente, abraso; colore nero.
H. 0,8 cm.
III secolo a.C.
Morel 1981, p. 105.

6. NR08/PS1/23027/CR/2202
Piatto; orlo; *similis* F1645 a 1.
Il tipo a cui si fa riferimento è tipico dell'Etruria meridionale e/o centrale. Il corpo ceramico è depurato, duro e di colore rosso. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, uniforme, lucente, leggermente abraso; il colore è nero-bluastro.
H. 1,6 cm; D. orlo 26,0 cm.
Seconda metà III secolo a.C.
Morel 1981, p. 129.

1.2.2. Coppe

Numerosi appaiono i frammenti di coppe rinvenuti presso il Tempio romano di Nora e riconducibili alla famiglia delle produzioni "protocampane": essi appartengono alle Specie 2670, 2720, 2780, 2950 e 2980. La maggioranza, però, si concentra nelle Serie 2783 e 2784, databili all'inizio del III secolo a.C. Le officine che producono questi particolari vasi si concentrano in Umbria, nella Sabina, nel Lazio e nella Campania settentrionale, per quanto riguarda la coppa F2783, mentre solamente alcuni centri della Sabina e del Lazio producono la F2784, che un secolo più tardi viene ripresa dalla produzione "Campana A".

Risultano quantitativamente rilevanti i frammenti di fondi di coppe afferenti alle Serie Morel 310, 320 e 340. Interessanti, inoltre, appaiono le decorazioni impresse con le stampiglie a rosetta riportate su quattro diversi frammenti (NR10/PS1/23047/CR/4383, NR11/PS1/23059/CR/4837, NR12/PR1/33601/CR/5523, NR12/PR1/33616/CR/5611) (tav. LXIV.24, 17, 21; tav. LXIII.8): essi presentano caratteristiche morfologiche molto simili le une con le altre, similarità che si mantiene anche nel corpo ceramico (beige-rosato, ben depurato, duro), nel rivestimento (semilucente, coprente, evanide), nelle decorazioni (le stampiglie a rosetta presentano tutte la stessa forma che ricorda una margherita[10]) e nelle tecniche produttive (alcune parti dei vasi sono sempre risparmiate dal rivestimento). L'inquadramento morfologico ha permesso di delineare, per questi quattro frammenti, una cronologia che si concentra agli inizi del III secolo e un unico centro produttivo ipotizzabile fra il Lazio e l'Etruria meridionale.

7. NR12/PR1/33544/CR/5477
Coppa; orlo; Specie 2670.
Il corpo ceramico appare depurato, duro e rosato. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, semilucente, leggermente abraso; colore nero-bluastro.
H. 1,8 cm; D. max. 12,7 cm; D. orlo 11,9 cm.
III secolo a.C.
Morel 1981, p. 204.

8. NR12/PR1/33616/CR/5611
Coppa; fondo; F2686 d 1.
Composizione di due frammenti. Produzione tipica dell'Etruria. Questo frammento potrebbe essere associato a 5523, 4383, 4837 in quanto essi presentano forme simili, le medesime caratteristiche del corpo ceramico e le decorazioni impresse quasi coincidenti. Il fondo esterno e la parete interna del piede sono risparmiati dal rivestimento. La parete esterna del piede è solo parzialmente rivestita. Presenza di due rosette impresse: esse sono inserite entro una linea concentrica, resa in positivo, che incide su alcuni petali della decorazione. Il corpo ceramico si presenta ben depurato, duro e beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, semilucente; colore nero-bluastro, esternamente con chiazze rosse.
H. 2,7 cm; D. max. 10,5 cm; D. orlo 5,8 cm.
Prima metà III secolo a.C.
Morel 1981, p. 206.

9. NR12/PR2/33059/CR/5701
Coppa; orlo; Specie 2720.
Corpo ceramico depurato, duro, rossastro. Rivestimento a vernice nera, coprente, uniforme, leggermente metallescente, semilucente, abraso; colore nero.
H. 2,8 cm; D. max. 16,1 cm; D. orlo 15,1 cm.
III secolo a.C.
Morel 1981, pp. 209-211.

[10] Si può proporre un confronto con la decorazione impressa n. 7 riportata in Morel 1963, pp. 32-33.

10. NR11/PR2/33021/CR/5187
Coppa; orlo; F2783 e 1.
Supposta ceramica calena. Il corpo ceramico è ben depurato, abbastanza tenero e beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, uniforme, metallescente, abraso; colore nerastro.
H. 2,6 cm; D. orlo 14,3 cm.
Secondo quarto III secolo a.C.
MOREL 1981, p. 223.

11. NR10/PS1/23047/CR/4431
Coppa; orlo; F2784.
Corpo ceramico ben depurato, duro e di colore beige-rosato. Rivestimento a vernice nera, evanide, semilucente, metallescente, abraso; colore nero-bluastro.
H. 1,8 cm; D. max. 14,3 cm; D. orlo 13,7 cm.
Inizi III secolo a.C.
MOREL 1981, p. 224.

12. NR12/PR1/33601/CR/5603
Coppa; orlo; F2784.
Produzione dell'Italia centrale. Il corpo ceramico appare ben depurato, abbastanza duro e di colore beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera è coprente, evanide, semilucente, abraso; colore nero-bluastro.
H. 4,3 cm; D. max. 15,5 cm; D. orlo 15,0.
Inizi III secolo a.C.
MOREL 1981, p. 224.

13. NR13/PS2/26050/CR/6399
Coppa; orlo; F2951 b 1.
Produzione tipica dell'area etrusca. Il corpo ceramico è ben depurato, duro e marrone-rossastro. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, lucente; colore nero.
H. 3,4 cm; D. orlo 20,0 cm.
Fine III secolo a.C.
MOREL 1981, p. 238.

14. NR12/PR1/33659/CR/5934
Coppa; orlo; F2981 c 1.
Il corpo ceramico è ben depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, semilucente, leggermente abraso; colore nerastro.
H. 1,5 cm; D. max. 13,95 cm; D. orlo 12,4 cm.
Prima metà III secolo a.C.
MOREL 1981, p. 244.

15. NR13/PR1/33765/CR/6609
Coppa; fondo; Morel 310.
Presenza di rotellatura concentrica sul fondo interno. Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera appare contraddistinto per le chiazze metallescenti; esso risulta semilucente, abraso e di colore grigio-rossastro.
H. 1,7 cm; D. max. 6,3 cm; D. base 5,4 cm.
Inizi III secolo a.C.
CAMPANELLA 1999, p. 114.

16. NR12/PR2/33054/CR/5451
Coppa; fondo; Morel 313 a 1.
La semplicità e l'omologazione della forma pervenuta non permettono l'individuazione specifica del tipo di vaso appartenente, motivo per cui si indica solamente l'attribuzione del fondo. Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, semilucente, abraso; colore nero, con chiazze rosse sulla parete esterna.
H. 4,0 cm; D. max. 12,8 cm; D. base 5,9 cm.
Prima metà III secolo a.C.
MOREL 1981, p. 466.

17. NR11/PS1/23059/CR/4837
Coppa; fondo; Morel 313 b 1.
Produzione tipica del Lazio ("*Groupe 96*", ovvero *atelier* o gruppo di *ateliers* del Lazio o dell'Etruria meridionale, attivo agli inizi del III secolo). Tale tipo potrebbe rifarsi alla coppa F2922.
Il fondo esterno e le pareti del piede (sia interna sia esterna) sono risparmiati dal rivestimento. Presenza di una decorazione con rotellatura concentrica all'interno della quale si pongono due rosette impresse, solo parzialmente pervenute. Il corpo ceramico si presenta molto ben depurato, duro e di colore beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera appare evanide, semilucente; colore nerastro, con chiazze rosse all'esterno.
H. 1,8 cm; D. max. 7,9 cm; D. base 7,5 cm.
Primo terzo del III secolo a.C.
MOREL 1981, p. 466.

18. NR10/PS1/23047/CR/4383
Coppa; fondo; Morel 321 a.
Produzione tipica dell'Etruria meridionale. Associabile ai frammenti 5611, 5523, 4837. Il fondo esterno, la parete interna del piede e il piano di posa sono risparmiati. Presenza di una decorazione impressa frammentaria (rosetta, margherita). Il corpo ceramico si presenta ben depurato, duro e rosato. Il rivestimento a vernice nera è coprente, evanide, semilucente; colore grigio-brunastro.
H. 1,7 cm; D. base 5,5 cm.
Fine IV-inizi III secolo a.C.
FALEZZA 2009a, pp. 643-644.

19. NR10/PS1/23047/CR/4374
Coppa; fondo; Morel 321 b.
Produzione tipica dell'Etruria meridionale. Presenza di rotellature concentriche sul fondo interno. Il corpo ceramico appare ben depurato, duro e beige-rosato. Il rivestimento esterno a vernice nera è coprente, uniforme, opaco, abraso; colore nero con chiazze rosse. Il rivestimento interno a vernice nera è, invece, coprente, uniforme, opaco, abraso; colore nero.
H. 1,8 cm; D. base 7,9 cm.
Inizi III secolo a.C.
CAMPANELLA 1999, p. 103.

20. NR10/PR3/25135/CR/3555
Coppa; fondo; Morel 321 c.
Fondo esterno, parete interna del fondo e piano di appoggio sono totalmente risparmiati dalla vernice. Presenza di due bande concentriche sovradipinte conservate solamente in negativo. Il corpo ceramico risulta depurato, duro e di colore arancio. Il rivestimento esterno a vernice nera appare coprente, semilucente, abraso; colore nerastro con chiazze rosse. Il rivestimento interno a vernice nera è, invece, coprente, semilucente, abraso; colore brunastro.
H. 1,95 cm; D. max. 7,0 cm; D. base 6,0 cm.
III secolo a.C.
Morel 1981, p. 467.
Falezza 2009a, pp. 643-644.

21. NR12/PR1/33601/CR/5523
Coppa; fondo; Morel 321 c 3.
Produzione tipica del Lazio e dell'Etruria meridionale. Questo frammento potrebbe essere associato a 5611, 4383, 4837 in quanto essi presentano forme simili, le medesime caratteristiche di impasto e delle decorazioni impresse quasi coincidenti. Presenza di due rosette impresse parzialmente pervenute. Il corpo ceramico si presenta ben depurato, duro e beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera è coprente, evanide, semilucente, abraso; colore nero-bluastro.
H. 1,6 cm; D. max. 6,4 cm; D. base 5,9 cm.
Inizi III secolo a.C.
Morel 1981, pp. 466-467.

22. NR09/PR3/25041/CR/2853
Coppa; fondo; Morel 341 a.
Il tipo di fondo indicato è sempre riferibile presumibilmente al cosiddetto "*Groupe 96*". Fondo esterno e parete interna del piede risultano risparmiati dalla vernice. Il corpo ceramico appare depurato, duro e di colore arancio. Il rivestimento a vernice nera è coprente, semilucente, evanide, abraso; il colore è nerastro con chiazze rosse.
H. 1,3 cm; D. max. 5,2 cm; D. base 4,6 cm.
III secolo a.C.
Morel 1981, p. 468.

23. NR09/PR3/25024/CR/2892
Coppa; fondo; Morel 341 a.
Produzione tipica del Lazio e dell'Etruria meridionale. Il corpo ceramico appare depurato, duro e di colore rosato. Il rivestimento esterno a vernice nera è coprente, metallescente, semilucente, abraso; il colore esterno appare nerastro con chiazze rossastre in prossimità del piede. Il rivestimento interno a vernice nera è coprente, metallescente, semilucente, abraso; il colore interno risulta nerastro.
H. 1,9 cm; D. max. 6,8 cm; D. base 4,5 cm.
III secolo a.C.
Morel 1981, p. 468.

24. NR11/PS1/23059/CR/4834
Coppa; fondo; Morel 341 a 2.
Fondo di coppa o piatto con decorazione interna a sovradipintura bianca raffigurante una spirale chiusa (campita di colore grigio scuro, nel disegno, per meglio definirne l'andamento). Produzione tipica dell'Italia centrale (Lazio ed Etruria meridionale). Il corpo ceramico si caratterizza per risultare depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, semilucente, abraso; colore nerastro, con chiazze rossastre sul fondo esterno.
H. 1,9 cm; D. max. 6,9 cm; D. base 5,4 cm.
Primo quarto III secolo a.C.
Morel 1981, p. 468.

2. Campana A

La produzione definita "Campana A", considerata a diffusione "universale", presenta una cronologia che si concentra fra il II e il I secolo a.C., anche se le prime attestazioni possono essere datate alla fine del III secolo mentre le ultime creazioni sono attestate attorno al 40 a.C.[11].

La ceramica "Campana A[12]", prodotta da una o più officine dislocate nel Golfo di Napoli e a Napoli stessa e largamente esportata in tutto il bacino del Mediterraneo, si caratterizza per un impasto granuloso di colore rosso vivo o rosso-marrone (dovuto all'impiego di argille siliciche) e per una vernice metallescente, di colore grigio molto scuro-nero.

Un processo produttivo ormai organizzato su grande scala prevede la creazione di forme semplici e ripetitive: esse vengono attualmente datate attraverso la decorazione, che risulta varia e complessa, in una fase "primitiva" o "arcaica", stereotipata a due disposizioni principali impresse - quella con rosetta centrale o quella con quattro stampiglie radiali circondate da rotellature - oppure con una decorazione sovradipinta a partire dalla prima metà del II secolo, con solchi concentrici dal 150 a.C., dall'assenza di decorazione dalla seconda metà del II secolo.

La produzione di ceramica romana a vernice nera denominata "Campana A" risulta particolarmente diffusa a Nora: nell'area C[13], ad esempio, essa rappresenta il 49% del materiale totale rinvenuto mentre nel foro romano[14] tale dato viene addirittura superato di dieci punti percentuali, giungendo al 59%[15].

La manifattura "Campana A" si presenta, nel caso del Tempio romano di Nora, con 93 frammenti diagnostici (di cui 63 orli, 25 fondi, 3 anse e 1 pa-

[11] Attorno al 50 a.C. si pone la fine delle esportazioni di questa produzione come deriva dalle indagini effettuate ad Olbia di Provenza: la città, abbandonata nel 49, venne rioccupata fra 40 e 30 a.C.; in questa fase di rioccupazione, però, è assente la ceramica Campana A. Tronchetti 1996, p. 27.

[12] Morel 1981, p. 47.

[13] Grasso 2003, 70 e Grasso 2007, p. 19.

[14] Falezza 2009, p. 621.

[15] Allo stato attuale, la ceramica a vernice nera "Campana A" sembra presente soprattutto nelle parti centrali dell'abitato mentre appare con meno preponderanza in altri settori più periferici della città antica. Salis 2016, pp. 77-79.

rete diagnostica)[16]. Cronologicamente, essa si concentra soprattutto nel corso del II secolo, con attardamenti che difficilmente oltrepassano la metà del I secolo a.C.

I reperti identificati mostrano una presenza consistente delle patere F1312, fra le quali sono state individuate rispettivamente due varianti del tipo F1312 f 1 e F1312 l 1, databili alla prima metà del II secolo a.C. Allo stesso modo, sono ben documentate le coppe F2984/2788, la cui doppia indicazione deriva dalla particolare affinità dei due tipi. È interessante notare, infine, la presenza di due esemplari di coppa F2323, tipo che ebbe molta più fortuna con le produzioni del "Gruppo della Campana B" e locali.

2.1. Forme aperte

2.1.1. Piatti e patere

Come la precedente ceramica "protocampana", anche la produzione "Campana A" presenta un esemplare di piatto da pesce. La Serie 1122, derivante dalla più diffusa ceramica attica, presenta da una parte una produzione "precampana", riferibile alla metà del IV secolo, e, poi, una produzione in "Campana A", inquadrabile fra 220 e 180 a.C.

25. NR09/PR3/25039/CR/2803
Piatto; orlo; F1122 a.
Presenza di una rotellatura concentrica sulla parete inferiore. Il corpo ceramico è depurato, duro e rossastro. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, metallescente, lucente, abraso; il colore è nero.
H. 2,2 cm; D. max. 24,3 cm; D. orlo 23,1 cm.
Primo quarto II secolo a.C.
Morel 1981, p. 85.

Particolarmente consistenti sono, invece, le patere della Serie 1312. Questa manifattura, tipica della ceramica "Campana A" e inquadrabile generalmente nel II secolo a.C., presenta un bordo moderatamente ricurvo e una vasca abbastanza profonda. Altri frammenti appartengono, inoltre, alle Serie 1314 e 2234: quest'ultime, riferibili all'intero II secolo con una preferenza per la sua seconda metà, presentano un bordo semplice spesso individuabile per l'inflessione marcata verso la parete interna.

26. NR12/PR2/33067/CR/5697
Patera; orlo; F1312 f 1.
Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, semilucente, abraso; colore nero.
H. 1,3 cm; D. max. 22,0 cm; D. orlo 20,0 cm.
Secondo quarto II secolo a.C.
Morel 1981, p. 103.

27. NR10/PR3/25218/CR/3699
Patera; orlo; F1312 l 1.
Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e di colore rosso. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, metallescente, lucente, leggermente abraso; colore nero.
H. 1,6 cm; D. max. 23,8 cm; D. orlo 20,5 cm.
Prima metà II secolo a.C.
Morel 1981, p. 103.

28. NR10/PS1/23047/CR/4379
Patera; orlo; F1314 a 1.
Il corpo ceramico risulta depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, uniforme, opaco, abraso; colore nero.
H. 1,3 cm.
Seconda metà II secolo a.C.
Morel 1981, p. 104.

29. NR09/PR3/25024/CR/3370
Patera; fondo; F2234.
Presenza del disco di impilamento sul fondo interno. Presenza di due solcature concentriche sul fondo interno. Il corpo ceramico appare depurato, duro e di colore rosso. Il rivestimento esterno si caratterizza per una vernice nera, coprente, evanide, semilucente, abrasa; il colore esterno appare nerastro con chiazze bruno-rossastre. Il rivestimento interno generalmente risulta a vernice nera, coprente, uniforme, semilucente; colore nerastro. Il rivestimento del disco di impilamento è, invece, a vernice nera, coprente, uniforme, semilucente, abrasa; colore brunastro.
H. 1,95 cm; D. max. 8,2 cm; D. base 5,7 cm.
Metà II secolo a.C.
Grasso 2003, 96, tav. 26.
Morel 1981, pp. 50-51.

30. NR13/PR1/33765/CR/6607
Patera; orlo; F2234 f 1.
Il corpo ceramico appare depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera è coprente, semilucente, abraso; colore nero-bluastro.
H. 2,0 cm; D. max. 17,6 cm; D. orlo 16,8 cm.
Terzo quarto del II secolo a.C.
Morel 1981, 150/1.

2.1.2. Coppe

Numerosissimi sono i frammenti di coppe giunti sino a noi dal Tempio romano di Nora. Fra questi si notano due esemplari del tipo F2323, databile attorno al 100 a.C. e molto diffuso nelle altre produzioni B e locali a pasta grigia. Particolarmente importante sembra la manifattura "Campana A" delle coppe F2646 e, più in generale, della Specie 2640: essa

[16] Per le dimensioni ridotte e per il pessimo stato di conservazione, a 17 frammenti iscrivibili all'interno della ceramica a vernice nera "Campana A" non è stato possibile attribuire puntualmente un tipo secondo la Classificazione Morel.

presenta vasi non molto profondi, senza anse e con un bordo che non estende di molto la forma generale; la parete presenta una curvatura all'altezza del bordo che viene bilanciata da una contro curvatura poco prima del piede del vaso. La forma di questo tipo e il suo processo produttivo semplice ne fecero una delle manifatture principali del periodo ellenistico (ceramica attica e sue imitazioni) e del periodo successivo che a questo si ispirò ("Campana A" e sue imitazioni).

31. NR10/PS1/23047/CR/4444
Coppa; orlo; F2152 a 1.
Presenza di due bande concentriche sovradipinte di colore bianco che inquadrano una decorazione a motivo vegetale. Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera è coprente, leggermente abraso e di colore grigiastro.
H. 4,45 cm; D. max. 12,8 cm; D. orlo 12,4 cm.
Primo quarto II secolo a.C.
Morel 1981, p. 142.

32. NR10/PS1/23049/CR/4393
Ciotola; fondo; F2153.
Presenza di una banda sovradipinta concentrica (in negativo). Presenza di un leggero solco concentrico delineante il fondo interno. Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e di colore rosso. Il rivestimento a vernice nera è coprente, metallescente, semilucente, evanide, abraso; colore grigiastro.
H. 2,0 cm; D. max. 10,4 cm; D. orlo 4,5 cm.
Primo quarto II secolo a.C.
Morel 1981, p. 142.

33. NR09/PR3/25009/CR/3070
Coppa; fondo; F2154 a 1.
Presenza di una sovradipintura concentrica poco conservata e di una solcatura concentrica sulla superficie interna. Il corpo ceramico si caratterizza per essere depurato, duro e di colore rosso. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, metallescente, semilucente, leggermente abraso; il colore è nero.
H. 2,5 cm; D. max. 9,7 cm; D. orlo 5,5 cm.
Prima metà II secolo a.C.
Campanella 1999, 103.
Morel 1981, p. 142.

34. NR08/PS1/23035/CR/2177
Coppa; orlo; F2323.
Il corpo ceramico risulta depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, uniforme, metallescente, lucente, abraso; il colore è nero.
H. 2,3 cm; D. orlo 19,6 cm.
Fine II - I secolo a.C.
Grasso 2003, p. 85.

35. NR10/PR3/25218/CR/3698
Coppa; fondo; F2574.
Il corpo ceramico appare depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, metallescente, abraso; colore nero.
H. 3,8 cm; D. max. 9,4 cm; D. base 4,5 cm.
Prima metà II secolo a.C.
Tronchetti 1996a, pp. 36-37.

36. NR10/PR3/25043/CR/3772
Coppa; orlo; Genere 2600.
La datazione attribuita è una proposta in base alle cronologie riportate per tale Genere. Corpo ceramico depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, opaco, abraso; colore nero.
H. 0,9 cm.
II secolo a.C.
Grasso 2003, p. 78.

37. NR08/PS1/23018/CR/2157
Coppa; orlo; F2614 d 1.
Il corpo ceramico è depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, lucente; colore grigiastro.
H. 3,8 cm; D. orlo 15,8 cm.
Terzo quarto II secolo a.C.
Morel 1981, p. 191.

38. NR12/PR2/33043/CR/5851
Coppa; orlo; F2645 c 1.
Il corpo ceramico risulta depurato, duro e di colore rosso. Il rivestimento a vernice nera si presenta coprente, uniforme, semilucente; colore nero-bluastro.
H. 1,5 cm; D. max. 14,0 cm; D. orlo 13,2 cm.
Secondo quarto II secolo a.C.
Morel 1981, p. 199.

39. NR10/PR3/25171/CR/4073
Coppetta; orlo; F2646.
Corpo ceramico depurato, duro e di colore rosso. Rivestimento a vernice nera, coprente, metallescente, semilucente, abraso; colore grigio scuro.
H. 1,5 cm; D. max. 9,75 cm; D. orlo 9,2 cm.
Prima metà II secolo a.C.
Grasso 2003, p. 78.

40. NR10/PS1/23058/CR/4407
Coppa; orlo; F2647 c 1.
Il corpo ceramico appare depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, abraso; colore nero.
H. 1,4 cm.
II secolo a.C.
Morel 1981, p. 200.

41. NR08/PS1/23014/CR/2368
Coppa; orlo; Serie 2654.
Il corpo ceramico appare depurato, duro e di colore arancio. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, lucente, abraso; colore nero.

H. 2,4 cm; D. orlo 24,0 cm.
I secolo a.C.
MOREL 1981, p. 202.

42. NR12/PR2/33064/CR/5586
Coppa; orlo; Serie 2780.
Corpo ceramico depurato, duro, con fessurazioni; colore rosso. Rivestimento a vernice nera, coprente, semilucente, abraso; colore nero.
H. 2,2 cm.
II secolo a.C.
FALEZZA 2009a, pp. 625-626.

43. NR08/PS1/23008/CR/2025
Coppa; orlo; F2784 a 1.
Il corpo ceramico appare depurato e duro, il colore è rosso. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, metallescente, lucente, leggermente abraso; il colore appare grigio scuro.
H. 2,5 cm; D. orlo 12,4 cm.
II secolo a.C.
MOREL 1981, p. 224.

44. NR11/PS2/26042/CR/4985
Coppa; orlo; F2784 d 1.
Corpo ceramico depurato, duro, rossastro. Rivestimento esterno a vernice nera, coprente, uniforme, semilucente; colore nerastro. Rivestimento interno a vernice nera, coprente, uniforme, semilucente; colore grigiastro.
H. 1,7 cm; D. max. 14,3 cm; D. base 13,9 cm.
Ultimo quarto II secolo - inizi I secolo a.C.
MOREL 1981, p. 224.

45. NR10/PS2/26024/CR/4486
Coppa; orlo; F2788.
Il corpo ceramico è depurato, duro e roso. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, semilucente; colore grigio scuro.
H. 2,1 cm; D. max. 16,05 cm; D. orlo 15,1 cm.
II secolo a.C.
GRASSO 2003a, p. 78.
FALEZZA 2009a, p. 625-626.

46. NR12/PR1/33639/CR/7156
Coppa; orlo; F2825 a 1.
Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e di colore rosso. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, uniforme, metallescente, lucente, abraso; colore grigio scuro.
H. 1,7 cm; D. orlo 17,8 cm.
Terzo quarto II secolo a.C.
MOREL 1981, p. 229.

47. NR09/PR3/25024/CR/2890
Coppa; orlo; F2825.
Il corpo ceramico risulta depurato, abbastanza duro e di colore rosso. Il rivestimento a vernice nera appare abbastanza coprente, semilucente, abraso; il colore è nero-brunastro.
H. 2,4 cm; D. max. 18,2 cm; D. orlo 17,8 cm.
Terzo quarto II secolo a.C.
GRASSO 2003a, p. 78.

48. NR10/PS1/23049/CR/4392
Coppa; orlo; Specie 2950.
La forma potrebbe riferirsi anche al tipo Lamboglia 31. Presenza di una banda sovradipinta di colore bianco. Il corpo ceramico è depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, evanide, semilucente, metallescente, abraso; colore grigiastro.
H. 1,6 cm; D. max. 14,3; D. orlo 14,0 cm.
Fine II secolo - prima metà I secolo a.C.
GRASSO 2003a, p. 79.

49. NR09/PR3/25068/CR/3259
Coppa; orlo; F2955 a 1.
Il corpo ceramico risulta depurato, duro e rossastro. Il rivestimento a vernice nera è, invece, coprente, metallescente; colore grigiastro.
H. 1,7 cm; D. max. 12,7 cm; D. orlo 12,2 cm.
Prima metà II secolo a.C.
MOREL 1981, p. 238.

50. NR10/PR3/25137/CR/3802
Ciotola; orlo; Specie 2960.
Il corpo ceramico appare depurato, duro e di colore arancio. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, metallescente, lucente; il colore è grigio-bluastro.
H. 1,4 cm; D. max. 12,95 cm; D. orlo 12,6.
Inizi II secolo a.C.
CAMPANELLA 1999, p. 101.

51. NR12/PR2/33043/CR/5849
Coppa; orlo; F2973.
Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, uniforme, abraso; colore nerastro.
H. 1,9 cm.
Seconda metà II secolo a.C.
DEL VAIS 1997, 118.
MOREL 1981, p. 242.

52. NR10/PR3/25215/CR/4178
Coppa; orlo; F2977.
Il reperto potrebbe anche riferirsi alla Specie 2950 (date le simili caratteristiche con la F2977). La cronologia, in ogni caso, è la medesima. Presenza di due bande sovradipinte di colore bianco. Il corpo ceramico risulta depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, uniforme, metallescente, semilucente, abraso; colore grigio scuro.
H. 2,9 cm; D. max. 10,6 cm; D. orlo 10,4 cm.
Seconda metà II secolo a.C.
FALEZZA 2009a, p. 638.

53. NR12/PR2/33058/CR/5445
Coppa; orlo; F2977.
Il reperto potrebbe anche riferirsi alla Specie 2950 (date le simili caratteristiche con la F2977). La cronolo-

gia, in ogni caso, è la medesima. Leggera fascia depressa al di sotto dell'orlo nella parete esterna. Corpo ceramico depurato, duro, con fessurazioni; colore rosso. Rivestimento a vernice nera, coprente, uniforme, semilucente; colore grigiastro.
H. 5,1 cm; D. orlo 19,1 cm.
Seconda metà II secolo a.C.
Morel 1981, p. 242.

54. NR10/PS1/23072/CR/4620
Coppa; piede; *similis* F2981.
L'alta elaborazione decorativa dell'elemento pervenuto, sfortunatamente ridotto in altezza, unita alla carenatura che suggerisce comunque un andamento ampio e tendente verso l'alto, fanno ricondurre il frammento ad una coppa (forse una bolsal), attribuibile alle prime sperimentazioni produttive della "ceramica campana". Si segnala, infatti, la presenza di due bande concentriche di rotellature sul fondo interno oltre ad una decorazione impressa (pervenuta solo parzialmente). Il corpo ceramico è depurato, abbastanza tenero e di colore arancio. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, uniforme, metallescente, semilucente, abraso; colore nero.
H. 1,5 cm; D. max. 8,5 cm; D. base 7,7 cm.
Seconda metà III secolo a.C.
Morel 1981, pp. 243-244.

55. NR12/PR2/33068/CR/5770
Coppa; orlo; F2983.
Corpo ceramico depurato, duro e rosso. Rivestimento a vernice nera, coprente, semilucente, abraso; colore grigiastro.
H. 1,5 cm; D. max. 15,1 cm; D. orlo 14,9 cm.
Primo terzo I secolo a.C.
Morel 1981, p. 244.

56. NR08/PS1/23008/CR/2023
Coppa; orlo; F2984.
Il corpo ceramico è depurato e duro, il colore è rosso. Il rivestimento esterno a vernice nera risulta coprente, lucente, leggermente abraso; il colore appare grigio scuro con chiazze rossastre. Il rivestimento interno a vernice nera risulta essere, coprente, lucente, leggermente abraso con un colore grigio scuro.
H. 2,5 cm; D. orlo 10,8 cm.
Seconda metà II secolo a.C.
Morel 1981, p. 244.

57. NR10/PR3/25137/CR/3801
Coppa; orlo; F2984/F2788.
Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e rossastro. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, uniforme, lucente, metallescente, leggermente abraso; il colore è nero-bluastro.
H. 4,8 cm; D. max. 22,5 cm; D. orlo 21,9 cm.
Seconda metà II secolo - inizi I secolo a.C.
Grasso 2003, p. 79.

58. NR12/PR1/33515/CR/5354
Coppa; orlo; F2985 c 1.
Il corpo ceramico è depurato, abbastanza duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, uniforme, semilucente, abraso; colore nero-bluastro.
H. 2,1 cm.
Metà II secolo a.C.
Morel 1981, p. 245.

Fra i materiali della produzione "Campana A" provenienti dallo scavo del Tempio romano di Nora, i frammenti di fondi sono in numero inferiore rispetto agli orli: essi appartengono soprattutto alla Serie Morel 211, piede verticale o leggermente obliquo senza solcature, riferibile fra il 200 e il 130 a.C.; alla Morel 212, piede quasi verticale e proteso, inquadrabile alla prima metà del II secolo; infine, alla Serie Morel 221, piede con pareti molto semplici e convergenti entrambe verso la base, collocabile fra II e I secolo a.C.

59. NR12/PR1/33598/CR/5562
Coppa; fondo; Morel 140.
L'omologazione del frammento pervenuto non permette una definizione puntuale. Il corpo ceramico appare depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera è coprente, uniforme, fortemente abraso; colore nero.
H. 1,3 cm; D. max. 8,6 cm; D. base 8,0 cm.
Metà II - metà I secolo a.C.
Morel 1981, p. 454.
Grasso 2003, p. 80.

60. NR11/PR2/33004/CR/5053
Coppa; fondo; Morel 211 a 8.
Presenza di rotellatura concentrica frammentaria sul fondo interno. Il corpo ceramico appare depurato, duro, rosso. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, semilucente, abraso; colore nero, con chiazze rosse sul fondo esterno.
H. 1,6 cm; D. max. 10,3 cm; D. base 7,6 cm.
Metà II secolo a.C.
Morel 1981, p. 462.

61. NR08/PS1/23018/CR/2162
Coppa; fondo; Morel 212 b 1.
Presenza di due solcature concentriche sul fondo interno. Il corpo ceramico appare depurato, duro e di colore rosso. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, evanide, lucente, abraso; il colore è nero-bluastro.
H. 2,4 cm; D. base 8,4 cm.
Primo quarto II secolo a.C.
Morel 1981, p. 463.

62. NR13/PS4/34539/CR/6698
Coppa; fondo; Morel 221 c.
Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e rosso. Il rivestimento a vernice nera risulta metallescente, semilucente, abraso; colore grigiastro con chiazze rosse.
H. 2,2 cm; D. max. 7,3 cm; D. base 5,2 cm.
Seconda metà II secolo - prima metà I secolo a.C.
Morel 1981, p. 463.

3. GRUPPO DELLA CAMPANA B

Denominata "Campana B" da Nino Lamboglia[17], questo insieme di manifatture a vernice nera pone ancora oggi diversi problemi terminologici e classificatori, in quanto risultato dell'evoluzione, avvenuta a partire dagli inizi del II secolo, di ceramiche come quelle di "Malacena" o "Tipo volterrano D" e del gruppo delle "anse ad orecchia".

Questa trasformazione trovò sede non in Campania bensì nell'area etrusco-settentrionale dove, tramite la produzione aretina a vernice nera, darà origine, a sua volta, a partire dalla prima metà del I secolo a.C., alla terra sigillata. La definizione "Gruppo della Campana B[18]" si deve, quindi, al fatto che tale produzione ha suscitato un numero considerevole d'imitazioni fedeli, tanto che si è proposto di definire tali ceramiche "B-oidi" e di ipotizzare il trasferimento di artigiani al di fuori delle officine originarie.

Questa produzione si caratterizza per un impasto calcareo, chiaro e vernice nera o nero-bluastra liscia, per un carattere "toreutico" delle forme e nelle decorazioni che presentano una progressiva schematizzazione e stilizzazione delle stampiglie a palmetta e a fiore di loto della produzione precedente.

Se in Sardegna la produzione del "Gruppo della Campana B" è poco attestata[19], a Nora, tale ceramica è diversamente presente nei vari settori della città, ritrovandosi con percentuali eterogenee: assente nell'area D[20], presente con soli sette frammenti nell'area E[21], attestata dall'1% dell'area C[22] al 18% dell'area G[23], fino al 29% del foro romano[24].

Presso il Tempio romano, questa produzione centro-italica si attesta con l'11% dei frammenti diagnostici totali della famiglia delle manifatture a vernice nera. Essa è presente con 47 reperti, dei quali 34 sono orli, 8 fondi, 4 anse e un frammento che, per la forma particolare, è stato riferito alle patere del tipo F2255, databili al II secolo a.C.

A livello cronologico, il "Gruppo della Campana B" si concentra nel II secolo a.C., con una presenza maggiore di individui nella seconda parte del secolo; le forme analizzate, del resto, tendono a non superare la prima metà del I secolo a.C.[25]. I tipi che più abbassano la cronologia sono relativi alla produzione aretina: due frammenti di fondo rispettivamente provenienti da una patera *similis* F2286 e 1, databile alla metà del I secolo, e da una coppa, il cui piede è riconducibile alla serie Morel 164 a, collocabile fra il 130 e il 50 a.C.

Come nel caso della "Campana A", i tipi maggiormente diffusi nella produzione B riguardano le patere F2255, rappresentate da nove diversi individui. Inoltre, iniziano a fare il loro ingresso preponderante sulla scena commerciale norense le coppe F2323, collocabili a cavallo fra II e I secolo. Sono presenti, infine, due esemplari della pisside F7544, ancora una volta diffusa fra II e I secolo a.C.

3.1. FORME APERTE

3.1.1. Patere

63. NR08/PS1/23008/CR/2022
Patera; orlo; Serie 1312.
Il corpo ceramico si presenta ben depurato e duro, il colore è beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, semilucente, abraso; il colore è nero.
H. 1,1 cm.
Seconda metà II secolo a.C.
FALEZZA 2009a, p. 635.

64. NR10/PS2/26008/CR/4576
Patera; orlo; F1443.
Il corpo ceramico risulta ben depurato, duro e marrone-rossastro. Il rivestimento a vernice nera appare coprente e semilucente; colore nero-bluastro.
H. 0,5 cm.
Seconda metà II secolo a.C.
GRASSO 2003, 85.
FALEZZA 2009a, pp. 635-636.

65. NR13/PR1/33757/CR/6418
Patera; orlo; F2252 c 1.
Il corpo ceramico appare ben depurato, duro e beige. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, opaco, leggermente abraso, colore nero-bluastro.
H. 2,4 cm; D. max. 22 cm; D. orlo 21,4 cm.
Seconda metà II secolo a.C.
TRONCHETTI 1996a, p. 36.

66. NR13/PR1/33765/CR/6604
Patera; orlo; F2255.
Il corpo ceramico si presenta ben depurato, duro e beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, evanide, semilucente; colore nero-bluastro.
H. 3,2 cm; D. orlo 20,0 cm.
II secolo a.C.
GRASSO 2003, p. 85.

[17] LAMBOGLIA 1952.
[18] CIBECCHINI, PRINCIPAL 2004.
[19] TRONCHETTI 1996, 30. Si veda, ad esempio, DE LUCA 2017, p. 82.
[20] FENU 2000.
[21] PANERO 2005, pp. 20, 25/26.
[22] GRASSO 2003, p. 70.
[23] BORTOLIN 2001-2002, p. 46.
[24] FALEZZA 2009a, p. 621.
[25] Come nel caso della ceramica "Campana A", anche la fine della produzione "Campana B" si pone verso il 50 a.C., quando, ad Arezzo, si inizia a produrre la sigillata italica. TRONCHETTI 1996, p. 30.

67. NR13/PR1/33771/CR/7900+NR13/PR1/33765/CR/6618
Patera; fondo; *similis* F2286 e 1.
Produzione aretina. Composizione di quattro frammenti fra i quali il numero di inventario 6612. Segni di cattiva cottura. Presenza di tre diverse solcature circolari concentriche, di rotellature concentriche e, infine, di decorazioni impresse (elementi vegetali, palmetta entro bollo ovale). Corpo ceramico ben depurato, molto duro, beige. Rivestimento a vernice nera, coprente, uniforme, opaco, abraso; colore nero-bluastro.
H. 2,2 cm; D. max. 11,1 cm; D. base 6,6 cm.
Metà I secolo a.C.
Morel 1981, pp. 162-163.

3.1.2. Coppe

Con il "Gruppo della Campana B" inizia una massiccia produzione di uno dei tipi più diffusi, successivamente, nelle produzioni locali a pasta grigia: il tipo F2323. Questa manifattura dovette essere presente nei decenni terminali del II secolo a.C. per poi concentrarsi attorno al 100 a.C., anche se le ultime produzioni sono attestate nella seconda metà del I secolo.

68. NR13/PQ/35009/CR/7000
Coppa; orlo; F2323.
Corpo ceramico ben depurato, duro, beige-rosato. Rivestimento a vernice nera, coprente, uniforme, semilucente, abraso; colore nero.
H. 2,4 cm; D. orlo 15,8 cm.
Fine II secolo - inizi I secolo a.C.
Morel 1981, p. 165.
Del Vais 1997, p. 119.
Grasso 2003, p. 85.
Panero 2005, p. 20.

Il Genere 2600, ovvero il più rappresentativo delle coppe prodotte dal "Gruppo della Campana B", comprende tutti quei vasi caratterizzati da un corpo che presenta sia una curvatura che una contro-curvatura. Come nel caso della "Campana A", anche qui la maggioranza dei tipi è rappresentata dal tipo F2646, datato in questo caso al II secolo a.C. e più verosimilmente alla sua metà.

69. NR10/PR3/25043/CR/3771
Coppa; orlo; Genere 2600.
La forma particolare di questo frammento non permette una individuazione puntuale: si ipotizza l'appartenenza al Genere 2600, diffuso durante tutto il II secolo a.C. Il corpo ceramico appare ben depurato, duro e beige-rossastro. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, evanide, semilucente, abraso; colore nero-bluastro.
H. 2,1 cm; D. orlo 11,3 cm.
II secolo a.C.
Morel 1981, pp. 190-206.

70. NR13/PR1/33771/CR/6617
Coppa; orlo; Specie 2610.
Il reperto è stato attribuito alla Specie 2610 sebbene il piede sia molto simile a quelli della Specie 2150, da cui differisce per l'orlo del vaso. Il vaso ricorda le cosiddette "*cups with interior decoration*" individuate presso l'Agorà di Atene: in special modo, il nostro frammento assomiglia al tipo 2, databile fra la fine del III e il primo terzo del II secolo a.C. In tale pubblicazione viene anche suggerita una associazione fra questa produzione e le forme Lamboglia 33 e Morel F2152 e F2154.
Presenza di due solcature concentriche sulla parete esterna del vaso. Il corpo ceramico si presenta ben depurato, duro e beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera appare evanide, opaco, leggermente abraso; colore nero-bluastro.
H. 6,95 cm; D. base 3,3 cm; D. orlo 13,9 cm.
II secolo a.C.
Rotroff 1997, 110-111, fig. 22, n. 365-366.
Morel 1981, pp. 142, 190-192.

71. NR10/PS1/23047/CR/4443
Coppa; orlo; F2614.
Il corpo ceramico risulta ben depurato, duro e di colore arancio. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, uniforme, semilucente, leggermente abraso; colore nero-bluastro.
H. 1,9 cm.
II secolo a.C.
Morel 1981, p. 191.

72. NR13/PR1/33654/CR/7108
Coppa; orlo; F2646.
Il corpo ceramico è ben depurato, duro e beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, evanide, semilucente, abraso; colore nero-bluastro.
H. 2,5 cm; D. orlo 12,9 cm.
Metà II secolo a.C.
Morel 1981, 200.
Falezza 2009, p. 624.

73. NR10/PS2/26019/CR/4624
Coppetta; orlo; F2647 a 1.
Corpo ceramico ben depurato, duro e beige-rosato. Rivestimento a vernice nera, coprente, uniforme, lucente, metallescente; colore nerastro.
H. 1,0 cm.
II secolo a.C.
Morel 1981, p. 200.

74. NR12/PR1/33628/CR/5672
Coppa; orlo; F2648.
Il corpo ceramico risulta ben depurato, duro e beige. Il rivestimento a vernice nera è coprente, evanide, leggermente abraso; colore nero-bluastro.
H. 2,0 cm; D. orlo 12,3 cm.
Metà II secolo a.C.
Grasso 2003, p. 85.
Morel 1981, p. 200.

75. NR09/PR3/25041/CR/2855
Coppa; orlo; F2686.
Il corpo ceramico appare ben depurato, duro e beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera, coprente, uniforme, semilucente, abraso; il colore è nero-bluastro.
H. 1,5 cm.
Prima metà II secolo a.C.
FALEZZA 2009, p. 634.

76. NR12/PR1/33567/CR/5456
Coppa; orlo; F2784.
Il corpo ceramico è ben depurato, molto duro e di colore beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, evanide, semilucente, abraso; colore nerastro, con chiazze bruno-rossastre sulla parte esterna.
H. 2,8 cm; D. max. 11,5 cm; D. orlo 10,6 cm.
II secolo a.C.
TRONCHETTI 2001b, pp. 275-300.

Fra i fondi diagnostici più frequenti, appartenenti al "Gruppo della Campana B" e rinvenuti presso il Tempio romano di Nora, appaiono quelli riferibili alle Serie Morel 211 e Morel 250. La prima, datata al II secolo a.C., è variamente affermata anche a Nora in "Campana B" mentre la seconda, collocabile fra II e I secolo a.C., è proprio tipica di questa produzione e di quelle ad essa afferenti.

77. NR13/PR1/33765/CR/6611
Coppa; fondo; Morel 164 a.
Produzione aretina. Fondo esterno e parete interna del piede risultano parzialmente risparmiati dalla vernice. Presenza in posizione centrale nel fondo interno di una stampiglia a rosetta con sette petali[26]. Il corpo ceramico risulta depurato, duro e rosso. Il rivestimento esterno a vernice nera appare coprente e caratterizzato da un colore nero con chiazze rosse. Il rivestimento interno a vernice nera si contraddistingue per la presenza del disco di impilamento che si presenta coprente, uniforme e rossastro.
H. 1,7 cm; D. max. 6,3; D. base 5,7 cm.
Ultimo quarto II - prima metà I secolo a.C.
PEDRONI 2001, p. 180.
MOREL 1981, p. 458.

78. NR12/PR1/33610/CR/7155
Coppa, fondo; Morel 172 e 1.
Il corpo ceramico appare ben depurato, duro e di colore beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera, coprente, semilucente, abraso; colore nerastro con chiazze rosse.
H. 0,8 cm; D. base 5,9 cm.
Fine II secolo a.C.
MOREL 1981, p. 460.

79. NR10/PR3/25169/CR/3897
Coppa; fondo; Morel 211.
La parete esterna del fondo è parzialmente risparmiata dalla vernice. Il fondo interno presenta un disco di impilamento. Presenza di tre palmette isorientate entro bollo ovale. Il corpo ceramico si presenta ben depurato, duro e di colore rosato. Il rivestimento esterno a vernice nera appare coprente, semilucente con un colore nero-bluastro che presenta chiazze rosse. Il rivestimento interno a vernice nera risulta, invece, coprente, metallescente e di colore nerastro.
H. 2,8 cm; D. max. 11,1 cm; D. base 5,3 cm.
II secolo a.C.
GRASSO 2003, p. 80.

80. NR08/PS1/23008/CR/2021
Coppa; fondo; Morel 251.
Il tipo Morel 251 è riferibile ai tipi F2321 e F2323. Il frammento presenta due solcature concentriche sul fondo interno. Il corpo ceramico è ben depurato e abbastanza duro; il colore è beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, semilucente, abraso; il colore è nero-bluastro.
H. 2,1 cm; D. base 13,4 cm.
Prima metà I secolo a.C.
MOREL 1981, pp. 465-466.

81. NR12/PR1/33562/CR/5505
Coppa; fondo; Morel 251 a 1 o 252 a 1.
La forma particolarmente comune del frammento comporta l'indicazione di due possibili tipi Morel 251a1 e Morel 252a1: essi appartengono rispettivamente alle forme F2321 (I secolo a.C.) e F2323 (fine II secolo a.C.). Per tale motivo il frammento è riferibile, in maniera più generica, alla Specie 2320, databile fra la fine del II e il I secolo a.C. Il corpo ceramico si presenta ben depurato, abbastanza duro e di colore beige. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, uniforme, lucente, abraso; colore nerastro.
H. 1,85 cm; D. base 12,6 cm.
Fine II - I secolo a.C.
MOREL 1981, pp 465-466.

3.1.3. Pissidi

Appartenenti al gruppo dei vasi senza anse, profondi o chiusi, le pissidi della Serie 7544 presentano una parete quasi verticale, o poco obliqua, leggermente incurvata verso l'orlo. La datazione è molto varia e comprende sia il II che il I secolo a.C. Allo stesso modo, anche i centri di produzione sono numerosi e diffusi dalla Sicilia all'Italia settentrionale.

82. NR08/PS1/23008/CR/2024
Pisside; orlo; F7544.
Il corpo ceramico beige appare ben depurato e duro. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, opaco, abraso; il colore è nero.
H. 2,5 cm; D. orlo 7,6 cm.
II-I secolo a.C.
MOREL 1981, p. 414.

[26] Trova un confronto con la stampiglia n. 354 in PEDRONI 2001.

83. NR10/PS1/23061/CR/4437
Pisside; fondo; F7544.
Produzione tipica dell'area etrusca. Il corpo ceramico appare ben depurato, duro e beige-rosato. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme, semilucente, abraso; colore nerastro.
H. 3,3 cm; D. base 11,0 cm.
II - I secolo a.C.
Morel 1981, p. 414.

4. Produzione locale

Nel sito di Nora, come nel resto della Sardegna, la produzione definita "Campana C", tipica della Sicilia e in particolar modo di Siracusa (da dove venne esportata massicciamente in tutto il Mediterraneo dalla metà del II alla metà del I secolo a.C.), non è presente se non con qualche frammento residuale.

In ogni caso, il caratteristico corpo ceramico dal colore grigio, derivato da un procedimento di cottura "riducente-riducente[27]", è abbondantemente documentato, nel contesto studiato, come ceramica a vernice nera locale a pasta grigia. Tali ceramiche sono perlopiù di qualità medio-bassa e a diffusione locale e/o regionale. Il vasellame con questo caratteristico corpo ceramico grigio si trova distribuito in tutta l'isola, con caratteristiche abbastanza omogenee ed unitarie, ma pur sempre con differenze che possono ben indicare la presenza di officine diverse che operano nell'ambito della medesima tecnica e di uno stesso repertorio formale.

Solitamente, l'impasto si presenta dal grigio perla farinoso al grigio ferro, duro e compatto, al color grigio verdastro durissimo[28]. La vernice nera è abbastanza povera, opaca e spesso copre la parte interna del vaso mentre esternamente si limita ad una larga fascia irregolare che include il bordo.

Cronologicamente la ceramica locale a pasta grigia si pone dall'inizio del II secolo a.C. alla fine del I secolo d.C., quando fu certamente ancora utilizzata ma di cui non abbiamo prove di una produzione attiva vera e propria: alcune forme si rivelano ispirate alle forme della sigillata italica, motivo per cui tale produzione deve proseguire almeno fino ai primi decenni del I secolo.

Le prime considerazioni sulla ceramica sarda vennero sviluppate nel 1952 da Nino Lamboglia[29] quando affermò che in Sardegna "tutte le varie correnti marittime" - intese come commerciali - "dovrebbero incrociarsi e trovarsi in concorrenza e dove", continua lo studioso ligure, "non è neppure esclusa la presenza di qualche centro di produzione autoctono".

Tali considerazioni vennero poi riprese da Jean-Paul Morel nel 1963[30] quando, oltre ad avanzare l'ipotesi di una produzione locale sarda, presentò una prima organizzazione della produzione a vernice nera romana. In essa vi era anche una preliminare[31] suddivisione, basata sul materiale conservato presso il Museo Archeologico di Cagliari[32], delle realtà sarde con la creazione dei Tipi D, E, F, G, H ed I. Eccetto il tipo sardo D che veniva definito come "precampano" e caratterizzato da un'argilla ocra, tutti gli altri tipi individuati presentano sia un impasto che un rivestimento dal tipico colore grigio, che può variare dal grigio chiaro al grigio scuro, fino al "grigio-olivastro".

Spetterà a Carlo Tronchetti fare ordine nelle diverse attestazioni sarde[33]. Con la pubblicazione de *Lo scavo di via Brenta a Cagliari*[34] del 1992 inizia la recente storia degli studi delle produzioni a vernice nera della Sardegna. La creazione dei Tipi Brenta 1, 2, 3 e 4 permise, quindi, una razionalizzazione dell'edito e delle conoscenze: con il Tipo Brenta 4, Tronchetti descrive quei reperti che si presentano con "un'argilla grigia ben depurata, compatta e dura"; essi presentano, inoltre, una "superficie che può essere rivestita da una vernice nera opaca, abbastanza coprente, facile a cadere"[35].

Con la pubblicazione del 2001[36], Tronchetti supera la distinzione dei Tipi Brenta a favore di una prevalente descrizione delle caratteristiche del corpo ceramico.

Una nuova suddivisione della produzione locale viene sviluppata nel 2003 da Luisa Grasso[37] che, partendo dall'analisi macroscopica degli impasti e dalle caratteristiche tecniche del rivestimento, isola quattro diversi gruppi di produzione.

I primi due, inquadrabili nel III secolo a.C., presentano rispettivamente una pasta giallognola e grigio chiara[38], mentre gli altri due gruppi, datati al periodo fra il II secolo a.C. e il I d.C., mostrano rispettivamente un impasto beige o grigio.

Le produzioni locali di ceramica romana a vernice nera sono attestate in maniera molto differente nell'antica città di Nora: al foro romano[39] rappresentano il 20% dei reperti dell'intera classe, nell'area C[40] giungono a rappresentare addirittura il 50% dei rinvenimenti mentre presso lo scavo del Tempio romano sono

[27] Definito come "modo B" di cottura della ceramica da Picon (Picon 1973) e dalla Cuomo Di Caprio (Cuomo di Caprio 1998).

[28] Tronchetti 1996.

[29] Lamboglia 1952, p. 69.

[30] Morel 1963.

[31] Tale suddivisione venne ripresa e sintetizzata in Morel 1981, p. 50.

[32] L'autorizzazione per la ricerca fu concessa dall'allora soprintendente Gennaro Pesce.

[33] Si vedano alcune prime considerazioni in Tronchetti 1988.

[34] Tronchetti *et alii* 1992.

[35] Tronchetti *et alii* 1992, pp. 149-152.

[36] Tronchetti 2001b.

[37] Grasso 2003, p. 87.

[38] Si veda il capitolo sulla Vernice nera punica.

[39] Falezza 2009a, p. 621.

[40] Grasso 2003, p. 70.

stati recuperati 87 frammenti diagnostici, pari al 20% del materiale a vernice nera.

Fra essi si possono enumerare 64 orli, 12 fondi e 3 anse appartenenti alla produzione a pasta grigia. Questa manifattura si contraddistingue, in modo ancora maggiore rispetto alle produzioni importate, per la forte presenza di tipi legati alle patere (come, ad esempio, F1464, F2234, F2255, F2276, F2277, F2283 e F2286) e alle coppe, fra cui spicca, tra tutte, la F2323, databile fra la fine del II secolo a.C. e il terzo quarto del I secolo d.C.

Non mancano, inoltre, alcuni frammenti di produzione locale con un corpo ceramico chiaro, tendente al beige: i quattro frammenti giunti sino a noi, riferibili a tre coppe e una patera, sembrano mostrare una cronologia che dalla seconda metà del II secolo a.C. si protrae fino alla metà o alla seconda metà del I secolo d.C.

4.1. FORME APERTE

4.1.1. Patere e piatti

Come per le altre produzioni, le patere sono particolarmente diffuse anche nella variante locale caratterizzata da un corpo ceramico di colore grigio. Fra tutte quelle rinvenute, si nota dapprima la continuazione di tipi già diffusi nelle produzioni importate, come F2252 - databile alla seconda metà del II secolo a.C. - e F2255, con una cronologia che va dal II al I secolo a.C., poi si evince una caratterizzazione locale con la manifattura di tipi quali F2276/2277, attribuibili fra il I secolo a.C. e il I d.C., e infine F2286, collocabile nel pieno I secolo d.C.

84. NR12/PR1/33535/CR/5361
Piatto; orlo; F1121 o F1123.
Corpo ceramico ben depurato, molto duro e di colore grigio chiaro. Rivestimento coprente, uniforme, semilucente, fortemente abraso; colore nero. Solco distinto sulla parte superiore dell'orlo.
II secolo a.C.
MOREL 1981, p. 85.

85. NR10/PR3/25169/CR/3907
Patera; orlo; Specie 1160.
Il corpo ceramico appare depurato, molto duro e grigio scuro. Il rivestimento a vernice nera si presenta coprente, uniforme, semilucente e di colore nero.
H. 1,5 cm; D. orlo 13,9 cm.
I secolo a.C.
MOREL 1981, p. 89.

86. NR09/PR3/25024/CR/3371
Patera; orlo; F1163 a 1.
Corpo ceramico depurato, duro e grigio. Rivestimento a vernice nera, coprente, uniforme, opaco, abraso; colore nero-bluastro.
H. 1,5 cm; D. max. 18,3 cm; D. base 17,9 cm.
II secolo a.C.
TRONCHETTI 1996a, pp. 40-41.
MOREL 1981, p. 89.

87. NR10/PR3/25191/CR/3812
Patera; orlo; F1222.
Il corpo ceramico appare depurato, duro e grigio chiaro. Il rivestimento a vernice nera risulta evanide, opaco, abraso e nerastro.
H. 1,6 cm; D. max. 10,2 cm; D. orlo 9,1 cm.
I secolo a.C.
MOREL 1981, p. 93.

88. NR09/PR3/25024/CR/2894
Patera; orlo; Specie 1440.
Il corpo ceramico appare depurato, duro e grigio chiaro. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, abraso; il colore è nero.
H. 1,6 cm; D. max. 40,2 cm; D. orlo 39,0 cm.
II-I secolo a.C.
MOREL 1981, pp. 114-115.

89. NR11/PS2/26055/CR/5270
Patera; orlo; F1464 a 1 o F1464 b 1.
Produzione locale tipica del Sud-Ovest della Sardegna attesta nel II o nel I secolo a.C. Vengono indicate due forme per le caratteristiche simili che esse presentano e che il frammento analizzato ripropone. Il corpo ceramico si presenta depurato, molto duro e grigio scuro. Il rivestimento a vernice nera risulta opaco, abraso e nerastro.
H. 0,7 cm; D. max. 14,3 cm; D. orlo 14,0 cm.
II o I secolo a.C.
MOREL 1981, p. 116.

90. NR11/PR2/33021/CR/5175
Patera; fondo; F2234/F2277.
Presenza di una solcatura concentrica delineante il centro del fondo interno. Il corpo ceramico è depurato, duro, grigio scuro. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, uniforme, semilucente; colore nero.
H. 1,45 cm; D. base 10,3 cm.
II secolo a.C. - I secolo d.C.
GRASSO 2003, p. 95.

91. NR09/PR3/25024/CR/2897
Patera; orlo; F2252 c 2.
Il corpo ceramico è depurato, duro e grigio chiaro. Il rivestimento a vernice nera è coprente, uniforme; il colore appare nero.
H. 2,8 cm; D. max. 32,6 cm; D. orlo 32,0 cm.
Seconda metà II secolo a.C.
MOREL 1981, p. 153.

92. NR10/PR3/25159/CR/3722
Patera; orlo; F2255.
Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e grigio. Il rivestimento a vernice nera è coprente e grigio scuro.
H. 2,3 cm; D. orlo 21,8 cm.
II - I secolo a.C.
GRASSO 2003, p. 91.

93. NR10/PR3/25169/CR/3898
Patera; fondo; Specie 2270/2280.
Imitazione del piatto *Conspectus* B 1.6 di età augustea. Fondo esterno risparmiato (presenza di colature di vernice). Presenza di diverse solcature intervallate da fasce di rotellature concentriche. Il corpo ceramico appare depurato, duro e grigio chiaro. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, uniforme e di colore grigio scuro.
H. 2,8 cm; D. max. 19,8cm; D. base 10,3 cm.
40-15 a.C.
Morel 1981, pp. 155-160.

94. NR10/PR3/25043/CR/3768
Patera; fondo; F2276 b 1.
Imitazione locale di una forma tipica dell'Italia settentrionale. Presenza di due solcature circolari concentriche delineanti il centro del fondo interno. Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e di colore grigio chiaro. Il rivestimento a vernice nera appare evanide, semilucente, abraso; colore grigio scuro.
H. 1,9 cm; D. max. 9,1 cm; D. base 7,3 cm.
Fine I secolo a.C. - inizi I secolo d.C.
Morel 1981, p. 159.

95. NR10/PR3/25133/CR/4252
Patera; fondo; F2277 d.
Due solcature concentriche delineano il centro del fondo interno. Il corpo ceramico appare depurato, duro, grigio chiaro. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, non uniforme, abraso; colore nero.
H. 1,6 cm; D. max. 11,9 cm; D. orlo 6,6 cm.
I secolo a.C. - terzo quarto I secolo d.C.
Grasso 2003, 96.
Tronchetti 1996a, p. 43.

96. NR12/PR1/33562/CR/5508
Patera; orlo; F2283.
Il corpo ceramico risulta depurato, duro e grigio. Il rivestimento a vernice nera è opaco, abraso e di colore nerastro.
H. 1,5 cm; D. max. 25,8 cm; D. orlo 24,8 cm.
Seconda metà II secolo a.C.
Grasso 2003, p. 91.

97. NR13/PR1/33718/CR/6288
Patera; fondo; F2286.
Imitazione di una produzione tipica dell'area centro italica. Presenza di più solchi concentrici delineanti il fondo interno. Il corpo ceramico di presenta depurato, molto duro e grigio chiaro. Il rivestimento a vernice nera è evanide, semilucente, abraso; colore nero.
H. 1,3 cm; D. max. 10,4 cm; D. base 5,8 cm.
Inizi - terzo quarto I secolo d.C.
Defrassu 2006, pp. 91-111.

98. NR13/PQ/35035/CR/6907
Patera; orlo; F2286.
Il corpo ceramico risulta essere depurato, molto duro e grigio scuro. Il rivestimento a vernice nera si presenta coprente, uniforme, opaco; colore nerastro.
H. 3,3 cm; D. max. 26,0 cm; D. orlo 25,6 cm.
Inizi - terzo quarto I secolo d.C.
Grasso 2003, p. 95.
Tronchetti 1996a, p. 42.

4.1.2. Coppe

La storia degli studi sulle coppe sotto riportate inizia con Nino Lamboglia che le definì come la "forma 1[41]" della sua "classificazione preliminare". Successivamente, J. P. Morel, pur mantenendo la dizione precedente, le descrisse enumerando le varie caratteristiche formali: vasi che non presentano la forma convesso-concava, che hanno un piede basso e spesso obliquo e che presentano due o più solcature concentriche al di sotto del bordo esterno. Nacque così, nel 1981, la dizione di F2323[42]. Questa coppa è attestata in Sardegna dalla fine del II secolo a.C. fino al I secolo d.C. mentre a Nora è stata rinvenuta associata a un asse di Q. Marcius Libo (datato al secondo quarto del II secolo) e a materiali della prima età flavia[43].

99. NR09/PR3/25024/CR/2895
Coppa; orlo; F2323 c 2.
Il corpo ceramico appare depurato, duro e di colore grigio. Il rivestimento a vernice nera è coprente, opaco, abraso; colore grigio.
H. 3,3 cm; D. max. 13,3 cm; D. orlo 12,3 cm.
Fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
Grasso 2003, pp. 90-91.

100. NR10/PS3/25119/CR/3961
Coppa; orlo; F2323.
Il corpo ceramico appare depurato, molto duro e di colore grigio. Il rivestimento a vernice nera appare semilucente, abraso con un colore grigio scuro.
H. 3,5 cm; D. max. 13,3 cm; D. orlo 12,3 cm.
Fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
Grasso 2003, pp. 90-91.

101. NR09/PR3/25011/CR/3134
Coppa; fondo; F2323.
Il corpo ceramico appare depurato, duro e colore grigio chiaro. Il rivestimento a vernice nera è evanide e di colore grigio scuro.
H. 3,4 cm; D. max. 11,8 cm; D. base 7,3 cm.
Fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
Grasso 2003, pp. 90-91.

102. NR11/PS2/26008/CR/4905
Coppa; fondo; F2323.
Piede parzialmente risparmiato. Quattro diverse solcature concentriche delineano il centro del fondo interno. Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e grigio. Il ri-

[41] Lamboglia 1952, p. 7.
[42] Morel 1981, pp. 163-165.
[43] Tronchetti 1998, p. 373.

vestimento esterno a vernice nera risulta evanide, abraso e nerastro. Il rivestimento interno a vernice nera appare coprente, uniforme e colore grigio scuro.
H. 3,1 cm; D. max. 16,1 cm; D. base 11,1 cm.
Fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
GRASSO 2003, pp. 90-91.

103. NR10/PR3/25043/CR/3769
Ciotola; orlo; *similis* F2534 b 1.
Il corpo ceramico appare depurato, molto duro e grigio scuro. Il rivestimento a vernice nera si presenta coprente, uniforme, semilucente, abraso; colore nero.
H. 1,7 cm; D. orlo 25,8 cm.
Metà II secolo a.C.
MOREL 1981, p. 179.

104. NR10/PR3/25185/CR/4018
Ciotola; orlo; F2567.
Il corpo ceramico è depurato, duro e di colore grigio. Il rivestimento esterno a vernice nera risulta coprente, opaco e nerastro. Il rivestimento interno, invece, a vernice nera appare coprente, uniforme, semilucente e di colore grigio scuro.
H. 3,0 cm; D. max. 15,4 cm; D. orlo 14,4 cm.
I secolo a.C. - terzo quarto I secolo d.C.
DEFRASSU 2006, pp. 91-111.

105. NR10/PR3/25135/CR/3557
Coppa; orlo; F2653.
Composizione di tre frammenti. Alla stessa forma appartengono anche i numeri di inventario 3559 e 3561. Imitazione di una forma tipica in Campana B. Il corpo ceramico è depurato, duro e grigio. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, opaco, abraso; colore nerastro.
H. 3,5 cm; D. orlo 15,7 cm.
II secolo a.C.
MOREL 1981, p. 202.

106. NR10/PR3/25200/CR/4226
Coppa; orlo; F2824 a 2.
Imitazione di produzione tipica in Campana A. Il corpo ceramico si presenza depurato, duro e di colore grigio. Presenza di fessurazioni. Il rivestimento a vernice nera appare coprente, semilucente; colore nero.
H. 2,1 cm; D. orlo 25,8 cm.
Metà I secolo a.C.
MOREL 1981, pp. 228-229.

107. NR09/PR3/25059/CR/3163
Coppa; orlo; F2825.
Il corpo ceramico è depurato, molto duro, presenza di fessurazioni; il colore è grigio. Il rivestimento esterno a vernice nera è coprente, uniforme e di colore grigio scuro. Il rivestimento interno a vernice nera appare coprente, uniforme, semilucente; il colore è nerastro.
H. 3,1 cm.
Terzo quarto II secolo a.C.
MOREL 1981, p. 229.

108. NR10/PR3/25135/CR/3558
Coppa; orlo; Specie 2910.
Sulla parete esterna sono presenti, al di sotto dell'orlo, alcune lievi incisioni orizzontali sotto le quali si trova una successione di rotellature dalla caratteristica forma "B". Il corpo ceramico è depurato, duro e grigio chiaro. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, opaco, abraso; colore grigio scuro.
H. 2,0 cm; D. orlo 18,5 cm.
II secolo a.C.
MOREL 1981, p. 235.

109. NR10/PR3/25135/CR/3560
Coppa; orlo; F2977.
Il corpo ceramico è depurato, duro e grigio scuro. Il rivestimento a vernice nera risulta evanide, abraso e di colore grigio scuro.
H. 2,9 cm; D. orlo 15,4 cm.
Seconda metà II secolo a.C.
TRONCHETTI 1996a, pp. 40-41.

110. NR13/PQ/35058/CR/7077
Coppa; fondo; Morel 221 c 4.
Imitazione di una forma tipica in Campana A. Il corpo ceramico si presenta depurato, duro e grigio scuro. Il rivestimento a vernice nera appare evanide e di colore grigio.
H. 2,1 cm; D. max. 13,1 cm; D. base 9,8 cm.
Prima metà I secolo a.C.
MOREL 1981, p. 463.

111. NR09/PR3/25030/CR/3109
Coppa; fondo; *Conspectus* 31.
Coppa a imitazione della forma *Conspectus* 31 della sigillata italica. Il corpo ceramico risulta depurato, duro e di colore grigio chiaro. Il rivestimento a vernice nera appare evanide, semilucente, abraso; colore nero.
H. 1,7 cm; D. max. 5,8 cm; D. base 4,4 cm.
Inizi-terzo quarto I secolo d.C.
TRONCHETTI 1996a, pp. 42-43.
Produzione locale a pasta chiara.

112. NR10/PR3/25169/CR/3899
Patera; orlo; F2277.
Produzione locale e/o regionale a pasta chiara. Il corpo ceramico si presenta depurato, tenero e di colore beige. Il rivestimento a vernice nera risulta coprente, evanide, opaco, abraso; colore grigio-brunastro.
H. 1,7 cm; D. max. 22,0 cm; D. orlo 21,6 cm.
Metà I secolo a.C. - terzo quarto I secolo d.C.
GRASSO 2003, p. 96.

113. NR10/PR3/25043/CR/3770
Coppa; orlo; *Conspectus* 22.4.1.
Questo frammento, che non trova confronti puntuali in MOREL 1981 o LAMBOGLIA 1952, potrebbe essere messo in relazione a *Conspectus* 22.4.1 (fine I a.C. - inizi I d.C.) oppure alla forma Atlante 47 in sigillata orientale A (10-60/70 d.C.). Date le caratteristiche dell'impasto si

potrebbe ritenere tale frammento come appartenente alla produzione locale e/o regionale a pasta chiara. Segni di cattiva cottura. Il corpo ceramico appare depurato, duro e beige. Il rivestimento a vernice nera risulta evanide e semilucente; colore nerastro.
H. 1,8 cm; D. max. 9,2 cm; D. orlo 9,0 cm.
Fine I secolo a.C. - metà I secolo d.C.
Hayes 1985, p. 35.

114. NR12/PR1/33599/CR/5546
Coppa; orlo; F2645 b 1.
Imitazione locale e/o regionale a pasta chiara di una produzione tipica in Campana A. Corpo ceramico depurato, tenero e beige-rosato. Rivestimento a vernice nera, coprente, uniforme, abraso; colore bruno-rossastro.
H. 1,6 cm; D. orlo 11,4 cm.
Fine II secolo a.C.
Morel 1981, p. 199.

115. NR12/PR2/33050/CR/5439
Coppa; orlo; Specie 2810.
Produzione locale e/o regionale a pasta chiara. Corpo ceramico depurato, tenero, friabile, marrone-rossastro. Rivestimento a vernice nera, coprente, uniforme, semilucente, abraso; colore nero.
H. 2,8 cm; D. orlo 16,4 cm.
Seconda metà II secolo a.C.
Tronchetti 1996a, p. 40.

5. Quadro generale

La Sardegna dovette rivestire, in tutta la sua storia antica, un ruolo di non secondaria importanza nell'ambito dei mercati mediterranei occidentali, non soltanto per i suoi prodotti agricoli e minerari bensì anche per l'allevamento. Le abbondanti materie prime locali fruivano del commercio transmarino dell'isola, che, data la sua favorevole posizione geografica al centro del bacino occidentale del Mediterraneo, appariva come punto naturale di appoggio sia per le rotte fra la penisola iberica, le isole Baleari e l'Italia, sia per quelle fra l'Africa e la Gallia[44].

Si è visto come i contatti fra la Sardegna e le coste tirreniche della Penisola italiana siano iniziati già nel corso del III secolo, con vari casi di frequentazioni commerciali già alla fine del IV secolo a.C. Dall'analisi dei dati forniti dal materiale ceramico a vernice nera proveniente dal Tempio romano di Nora si evince come tale commercio con le aree costiere dell'Etruria meridionale, del Lazio e della Campania settentrionale fosse attivo, infatti, già dalla fine del IV secolo a.C., periodo in cui, dopo il rinnovo del trattato con Cartagine nel 348 a.C., la situazione politica della zona era ancora ben lontana dalle problematiche successive. Così la ceramica cosiddetta "protocampana" fece il suo ingresso in Sardegna, andando ad influenzare i gusti di una popolazione ben abituata alle produzioni in "*red slip*[45]".

A seguito della vittoria romana su Cartagine nella prima guerra punica (264-241 a.C.), Roma poté imporsi nel Mare Tirreno, fino ad allora dominato da Punici e pirati. Inoltre, la smobilitazione dei mercenari per la conclusione della guerra creò a Cartagine gravissimi problemi: dapprima, la rivolta dei Numidi e, poi, quella delle truppe di stanza in Sardegna. Nel 238/7 a.C. iniziò, così, la dominazione romana sull'isola, che divenne provincia, insieme alla Corsica, nel 227 a.C.

È interessante notare (fig. 2), innanzitutto, come attorno al 250 a.C., quindi durante il conflitto, le importazioni di ceramica "protocampana" subiscano una frenata, dopo il periodo particolarmente fiorente avuto a cavallo fra IV e III secolo. La situazione di pace sopracitata appare evidente con la ripresa dei rapporti commerciali, intuibili attorno al 225 a.C., mentre la vera "rivoluzione" commerciale si sarebbe attestata a partire dall'inizio del II secolo a.C., quando accanto alle produzioni sopracitate si presentarono anche le produzioni "campane A e B[46]", diversamente da quanto ipotizzato da J. P. Morel nel lontano 1963[47].

Una situazione simile appare dai dati provenienti dallo scavo condotto fra il 1996 e il 1999 nell'area C[48]: in questo caso, le importazioni di area centro italica ("Gruppo della Campana B") precedono quelle di area campana ("Campana A")[49]. Diametralmente opposta appare, invece, la situazione nell'area del foro di Nora[50], adiacente al nostro sito di indagine: presso la piazza forense, infatti, il materiale rinvenuto colloca l'inizio della presenza di ceramica del "Gruppo della Campana B" solamente dopo il 150 a.C., mentre la ceramica "Campana A" si attesta già attorno al 220 a.C. Nel nostro caso, le due manifatture si presentano nello stesso lasso temporale, ossia all'inizio del II secolo a.C. In questo momento sono presenti a Nora sia le produzioni locali, che si mantengono pressoché inalterate per circa un secolo, sia quelle importate - "Campana A e B" - mentre trova conclusione il periodo di diffusione delle cosiddette "protocampane".

Da questo momento, Nora sembra dunque intrattenere fecondi traffici commerciali con la Penisola, con un mercato molto più aperto rispetto al periodo prece-

[44] Mastino, Spanu, Zucca 2005.

[45] Botto 2009, 156.

[46] Queste costituivano una merce "parassitaria" di accompagno che doveva riempire gli spazi tra le varie anfore nei carichi delle imbarcazioni. Morel 1981, 26; Morel 1985, 172/3.

[47] J.P. Morel ipotizzò, in *Notes sur la céramique étrusco-campanienne*, l'assenza della Campana B in Sardegna. Morel 1963, 34/5. Tali considerazioni vengono smentite, per esempio, da Tronchetti 1996 e dai più recenti ritrovamenti effettuati anche presso la penisola norense. Grasso 2003; Falezza 2009a.

[48] Giannattasio 2003.

[49] Grasso 2003, 71.

[50] Falezza 2009a.

dente. La metà del II secolo a.C. rappresenta l'apice per tutte queste manifatture nel sito norense. Solo successivamente si riscontra, sia per le produzioni locali sia per le importazioni, una continua diminuzione nel numero di presenze effettive, come attestato sia presso il foro, sia nelle aree C e G[51].

Generalmente, si fa terminare la cronologia delle produzioni "campane" con la metà del I secolo a.C.: a Nora, tuttavia, esse furono presenti ancora fino all'ultimo quarto del secolo, quando nella città venne istituito il *municipium*. Contemporanea alla fine delle importazioni dall'area laziale e campana si vede l'aumento delle produzioni locali, che scompariranno solamente verso la fine del I secolo d.C., ossia attorno al 75 d.C., quando le terre sigillate di produzione africana e gallica[52] prenderanno il sopravvento[53].

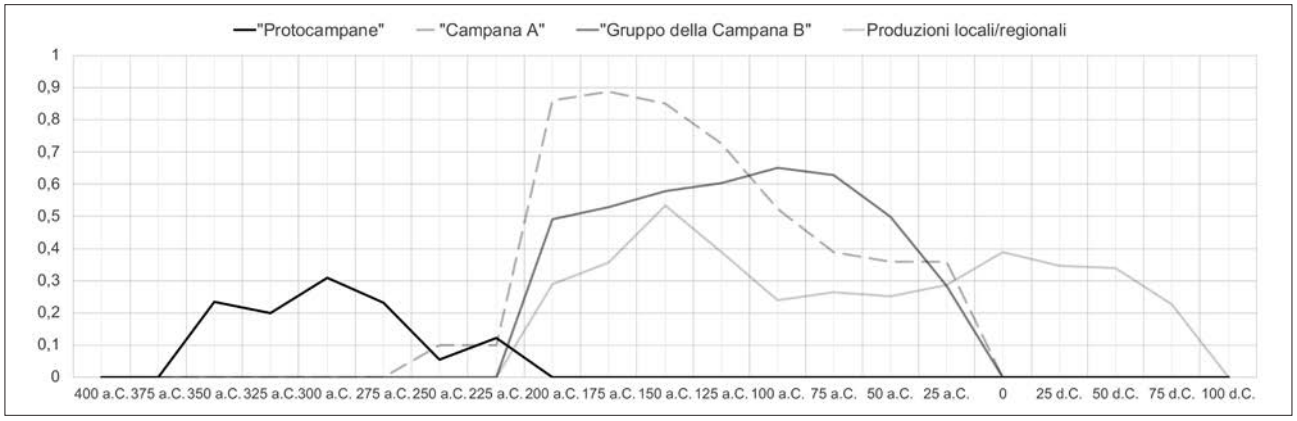


Fig. 2. Distribuzione cronologica delle attestazioni delle ceramiche romane a vernice nera presso il Tempio romano di Nora. Il grafico è stato realizzato calcolando la media ponderata dei frammenti per un lasso temporale di venticinque anni (TERRENATO, RICCI 1998).

[51] BORTOLIN 2001-2002, pp. 415-418.

[52] TRONCHETTI 1998, p. 379.

[53] TRONCHETTI 1996, p. 33.

Elenco dei materiali

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
LXIII.1	1. NR11/PS1/23120/CR/5321	protocampana - Gnathia	Anforetta	fondo	fine IV - inizi III secolo a.C.
LXIII.2	2. NR12/PR1/33595/CR/5496	protocampana	brocca F5731 d 1	fondo	seconda metà III secolo a.C.
LXIII.3	3. NR13/PR1/33765/CR/6610	protocampana	piatto F1121	fondo	seconda metà IV secolo a.C.
	NR11/PS1/23059/CR/4842	protocampana	piatto F1121	parete	seconda metà IV secolo a.C.
LXIII.4	4. NR14/PQ/35066/CR/7556	protocampana	piatto F1127	orlo	prima metà III secolo a.C.
LXIII.5	5. NR13/PR1/33765/CR/6608	protocampana	patera Specie 1320	orlo	III secolo a.C.
LXIII.6	6. NR08/PS1/23027/CR/2202	protocampana	piatto similis F1645 a 1	orlo	seconda metà III secolo a.C.
LXIII.7	7. NR12/PR1/33544/CR/5477	protocampana	coppa Specie 2670	orlo	III secolo a.C.
LXIII.8	8. NR12/PR1/33616/CR/5611	protocampana	coppa F2686 d 1	fondo	prima metà III secolo a.C.
LXIII.9	9. NR12/PR2/33059/CR/5701	protocampana	coppa Specie 2720	orlo	III secolo a.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5852	protocampana	coppa F2783	orlo	inizi III secolo a.C.
LXIII.10	10. NR11/PR2/33021/CR/5187	protocampana - calena	coppa F2783 e 1	orlo	secondo quarto III secolo a.C.
LXIII.11	11. NR10/PS1/23047/CR/4431	protocampana	coppa F2784	orlo	inizi III secolo a.C.
	NR12/PR1/33562/CR/5506	protocampana	coppa F2784	fondo	inizi III secolo a.C.
	NR13/PR1/33801/CR/7049	protocampana	coppa F2784	orlo	inizi III secolo a.C.
LXIII.12	12. NR12/PR1/33601/CR/5603	protocampana	coppa F2785	orlo	inizi III secolo a.C.
LXIV.13	13. NR13/PS2/26050/CR/6399	protocampana	coppa F2951 b 1	orlo	fine III secolo a.C.
LXIV.14	14. NR12/PR1/33659/CR/5934	protocampana	coppa F2981 c 1	orlo	prima metà III secolo a.C.
	NR12/PR1/33600/CR/5954	protocampana	coppa F2981	fondo	prima metà III secolo a.C.
LXIV.15	15. NR13/PR1/33765/CR/6609	protocampana	coppa Morel 310	fondo	inizi III secolo a.C.
LXIV.16	16. NR12/PR2/33054/CR/5451	protocampana	coppa Morel 313 a 1	fondo	prima metà III secolo a.C.
LXIV.17	17. NR11/PS1/23059/CR/4837	protocampana	coppa Morel 313 b 1	fondo	primo terzo del III secolo a.C.
LXIV.18	18. NR10/PS1/23047/CR/4383	protocampana	coppa Morel 321 a	fondo	fine IV-inizi III secolo a.C.
LXIV.19	19. NR10/PS1/23047/CR/4374	protocampana	coppa Morel 321 b	fondo	inizi III secolo a.C.
	NR12/PR1/3600/CR/5955	protocampana	coppa Morel 321 b	fondo	inizi III secolo a.C.
	NR13/PS4/34514/CR/5969	protocampana	coppa Morel 321 b	fondo	inizi III secolo a.C.
LXIV.20	20. NR10/PR3/25135/CR/3555	protocampana	coppa Morel 321 c	fondo	III secolo a.C.
	NR12/PR1/33586/CR/5694	protocampana	coppa Morel 321 c	fondo	III secolo a.C.
LXIV.21	21. NR12/PR1/33601/CR/5523	protocampana	coppa Morel 321 c 3	fondo	inizi III secolo a.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6515	protocampana	coppa Morel 321	fondo	III secolo a.C.
LXIV.22	22. NR09/PR3/25041/CR/2853	protocampana	coppa Morel 341 a	fondo	III secolo a.C.
LXIV.23	23. NR09/PR3/25024/CR/2892	protocampana	coppa Morel 341 a	fondo	III secolo a.C.
LXIV.24	24. NR11/PS1/23059/CR/4834	protocampana	coppa Morel 341 a 2	fondo	primo quarto III secolo a.C.
LXV.25	25. NR09/PR3/25039/CR/2803	campana A	piatto F1122 a	orlo	primo quarto II secolo a.C.
	NR10/PR3/25113/CR/4239	campana A	patera F1312	orlo	II secolo a.C.
	NR10/PS1/23047/CR/4376	campana A	patera F1312	orlo	II secolo a.C.
	NR10/PS1/23047/CR/4381	campana A	patera F1312	orlo	II secolo a.C.
	NR13/PR1/33702/CR/6427	campana A	patera F1312	orlo	II secolo a.C.
	NR13/PR1/33765/CR/6606	campana A	patera F1312/1314	orlo	seconda metà II secolo a.C.
LXV.26	26. NR12/PR2/33067/CR/5697	campana A	patera F1312 f 1	orlo	secondo quarto II secolo a.C.
LXV.27	27. NR10/PR3/25218/CR/3699	campana A	patera F1312 l 1	orlo	prima metà II secolo a.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5775	campana A	patera F1312 l 2	orlo	prima metà II secolo a.C.
LXV.28	28. NR10/PS1/23047/CR/4379	campana A	patera F1314 a 1	orlo	seconda metà II secolo a.C.
	NR12/PR2/33064/CR/5585	campana A	piatto F2233/2234	orlo	II secolo a.C.
LXV.29	29. NR09/PR3/25024/CR/3370	campana A	patera F2234	fondo	metà II secolo a.C.
LXV.30	30. NR13/PR1/33765/CR/6607	campana A	patera F2234 f 1	orlo	terzo quarto del II secolo a.C.
LXV.31	31. NR10/PS1/23047/CR/4444	campana A	coppa F2152 a 1	orlo	primo quarto II secolo a.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
LXV.32	32. NR10/PS1/23049/CR/4393	campana A	coppa F2153	fondo	primo quarto II secolo a.C.
LXV.33	33. NR09/PR3/25009/CR/3070	campana A	coppa F2154 a 1	fondo	prima metà II secolo a.C.
LXV.34	34. NR08/PS1/23035/CR/2177	campana A	coppa F2323	orlo	fine II - I secolo a.C.
	NR11/PS2/260367CR/4858	campana A	coppa F2324	orlo	fine II - I secolo a.C.
LXV.35	35. NR10/PR3/25218/CR/3698	campana A	coppa F2574	fondo	prima metà II secolo a.C.
LXV.36	36. NR10/PR3/25043/CR/3772	campana A	coppa Genere 2600	orlo	II secolo a.C.
LXVI.37	37. NR08/PS1/23018/CR/2157	campana A	coppa F2614 d 1	orlo	terzo quarto II secolo a.C.
	NR10/PR3/25159/CR/3724	campana A	coppa F2614	orlo	II secolo a.C.
LXVI.38	38. NR12/PR2/33043/CR/5851	campana A	coppa F2645 c 1	orlo	secondo quarto II secolo a.C.
LXVI.39	39. NR10/PR3/25171/CR/4073	campana A	coppa F2646	orlo	prima metà II secolo a.C.
	NR10/PR3/25137/CR/3803	campana A	coppa F2646	orlo	prima metà II secolo a.C.
	NR10/PR3/25119/CR/3968	campana A	coppa F2646	orlo	prima metà II secolo a.C.
	NR12/PR2/33037/CR/5676	campana A	coppa F2646	orlo	prima metà II secolo a.C.
	NR12/PR1/33661/CR/5923	campana A	coppa F2646	orlo	prima metà II secolo a.C.
LXVI.40	40. NR10/PS1/23058/CR/4407	campana A	coppa F2647 c 1	orlo	II secolo a.C.
LXVI.41	41. NR08/PS1/23014/CR/2368	campana A	coppa Serie 2654	orlo	I secolo a.C.
LXVI.42	42. NR12/PR2/33064/CR/5586	campana A	coppa Serie 2780	orlo	II secolo a.C.
LXVI.43	43. NR08/PS1/23008/CR/2025	campana A	coppa F2784 a 1	orlo	II secolo a.C.
LXVI.44	44. NR11/PS2/26042/CR/4985	campana A	coppa F2784 d 1	orlo	ultimo quarto II - inizi I secolo a.C.
	NR11/PR2/33018/CR/5120	campana A	coppa F2784	orlo	seconda metà II secolo a.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5774	campana A	coppa F2784	orlo	seconda metà II secolo a.C.
LXVI.45	45. NR10/PS2/26024/CR/4486	campana A	coppa F2788	orlo	II secolo a.C.
LXVI.46	46. NR12/PR1/33639/CR/7156	campana A	coppa F2825 a 1	orlo	terzo quarto II secolo a.C.
	NR08/PS1/23027/CR/2203	campana A	coppa F2825 a 1	orlo	terzo quarto II secolo a.C.
	NR10/PS1/23047/CR/4380	campana A	coppa F2825 a 1	orlo	terzo quarto II secolo a.C.
LXVI.47	47. NR09/PR3/25024/CR/2890	campana A	coppa F2825	orlo	terzo quarto II secolo a.C.
LXVI.48	48. NR10/PS1/23049/CR/4392	campana A	coppa Specie 2950	orlo	fine II - prima metà I secolo a.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4173	campana A	coppa Specie 2950	orlo	fine II - prima metà I secolo a.C.
	NR12/PR1/33596/CR/5720	campana A	coppa Specie 2950	orlo	fine II - prima metà I secolo a.C.
	NR12/PR1/33596/CR/5721	campana A	coppa Specie 2950	orlo	metà II secolo a.C.
LXVI.49	49. NR09/PR3/25068/CR/3259	campana A	coppa F2955 a 1	orlo	prima metà II secolo a.C.
LXVII.50	50. NR10/PR3/25137/CR/3802	campana A	coppa Specie 2960	orlo	inizi II secolo a.C.
LXVII.51	51. NR12/PR2/33043/CR/5849	campana A	coppa F2973	orlo	seconda metà II secolo a.C.
LXVII.52	52. NR10/PR3/25215/CR/4178	campana A	coppa F2977	orlo	seconda metà II secolo a.C.
LXVII.53	53. NR12/PR2/33058/CR/5445	campana A	coppa F2977	orlo	seconda metà II secolo a.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4179	campana A	coppa F2977	orlo	seconda metà II secolo a.C.
	NR12/PR2/33035/CR/5341	campana A	coppa F2977	orlo	seconda metà II secolo a.C.
LXVII.54	54. NR10/PS1/23072/CR/4620	campana A	coppa similis F2981	fondo	fine III - inizi II secolo a.C.
LXVII.55	55. NR12/PR2/33068/CR/5770	campana A	coppa F2983	orlo	primo terzo I secolo a.C.
LXVII.56	56. NR08/PS1/23008/CR/2023	campana A	coppa F2984	orlo	seconda metà II secolo a.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3168	campana A	coppa F2984	orlo	seconda metà II secolo a.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4248	campana A	coppa F2984	orlo	seconda metà II secolo a.C.
	NR12/PR1/33067/CR/5698	campana A	coppa F2984	orlo	seconda metà II secolo a.C.
LXVII.57	57. NR10/PR3/25137/CR/3801	campana A	coppa F2984/F2788	orlo	seconda metà II - inizi I secolo a.C.
	NR09/PR3/25039/CR/2804	campana A	coppa F2984/F2788	orlo	seconda metà II - inizi I secolo a.C.
	NR10/PR3/25059/CR/4123	campana A	coppa F2984/F2788	orlo	seconda metà II - inizi I secolo a.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR10/PS1/23047/CR/4375	campana A	coppa F2984/F2788	orlo	seconda metà II - inizi I secolo a.C.
	NR12/PR1/33574/CR/5442	campana A	coppa F2984/F2788	orlo	seconda metà II - inizi I secolo a.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5850	campana A	coppa F2984/F2788	orlo	seconda metà II - inizi I secolo a.C.
LXVII.58	58. NR12/PR1/33515/CR/5354	campana A	coppa F2985 c 1	orlo	metà II secolo a.C.
	NR12/PR1/33567/CR/5459	campana A	coppa F2985	orlo	I secolo a.C.
LXVII.59	59. NR12/PR1/33598/CR/5562	campana A	coppa Morel 140	fondo	metà II - metà I secolo a.C.
LXVII.60	60. NR11/PR2/33004/CR/5053	campana A	coppa Morel 211 a 8	fondo	metà II secolo a.C.
	NR11/PS2/26042/CR/4983	campana A	coppa Morel 211	fondo	primo - terzo quarto II secolo a.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5189	campana A	coppa Morel 211	fondo	primo - terzo quarto II secolo a.C.
	NR12/PR1/33561/CR/5492	campana A	coppa Morel 211	fondo	primo - terzo quarto II secolo a.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5853	campana A	coppa Morel 211	fondo	primo - terzo quarto II secolo a.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5947	campana A	coppa Morel 212	fondo	prima metà II secolo a.C.
LXVII.61	61. NR08/PS1/23018/CR/2162	campana A	coppa Morel 212 b 1	fondo	primo quarto II secolo a.C.
	NR12/PR1/33610/CR/5646	campana A	coppa Morel 212 c	fondo	prima metà II secolo a.C.
	NR12/PR1/33659/CR/5956	campana A	coppa Morel 212 c	fondo	prima metà II secolo a.C.
LXVII.62	62. NR13/PS4/34539/CR/6698	campana A	coppa Morel 221 c	fondo	seconda metà II - prima metà I secolo a.C.
	NR13/PR1/33771/CR/6620	campana A	coppa Morel 221	fondo	seconda metà II - prima metà I secolo a.C.
	NR08/PS6/23032/CR/2105	campana A	n.d.	fondo	n.d.
	NR08/PS1/23035/CR/2363	campana A	n.d.	fondo	n.d.
	NR10/PS1/23049/CR/4390	campana A	coppa	fondo	n.d.
	NR10/PR5/32512/CR/4719	campana A	n.d.	ansa	n.d.
	NR10/PS2/26026/CR/4856	campana A	n.d.	fondo	n.d.
	NR11/PR2/33021/CR/5190	campana A	n.d.	ansa	n.d.
	NR12/PR1/33574/CR/5443	campana A	coppa	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33598/CR/5536	campana A	n.d.	fondo	n.d.
	NR12/PR2/33064/CR/5587	campana A	n.d.	ansa	n.d.
	NR12/PR1/33659/CR/5932	campana A	coppa	orlo	n.d.
	NR08/PS1/23018/CR/2163	campana A	n.d.	fondo	n.d.
	NR08/PS1/23035/CR/2176	campana A	coppa	orlo	n.d.
	NR08/PS1/23035/CR/2181	campana A	n.d.	fondo	n.d.
	NR08/PS1/23027/CR/2201	campana A	n.d.	fondo	n.d.
	NR14/PQ/35066/CR/7441	campana A	forma chiusa	parete	n.d.
LXVIII.63	63. NR08/PS1/23008/CR/2022	gruppo della campana B	patera Serie 1312	orlo	seconda metà II secolo a.C.
LXVIII.64	64. NR10/PS2/26008/CR/4576	gruppo della campana B	patera F1443	orlo	seconda metà II secolo a.C.
LXVIII.65	65. NR13/PR1/33757/CR/6418	gruppo della campana B	patera F2252 c 1	orlo	seconda metà II secolo a.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3016	gruppo della campana B	patera F2252	orlo	metà II secolo a.C.
LXVIII.66	66. NR13/PR1/33765/CR/6604	gruppo della campana B	patera F2255	orlo	II secolo a.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2891	gruppo della campana B	patera F2255	orlo	II secolo a.C.
	NR10/PS2/26030/CR/4583	gruppo della campana B	patera F2255	orlo	II secolo a.C.
	NR10/PR5/32500/CR/4705	gruppo della campana B	patera F2255	orlo	II secolo a.C.
	NR11/PR2/33004/CR/5054	gruppo della campana B	patera F2255	parete	II secolo a.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6513	gruppo della campana B	patera F2255	orlo	II secolo a.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6514	gruppo della campana B	patera F2255	orlo	II secolo a.C.
	NR13/PR1/33771/CR/6619	gruppo della campana B	patera F2255	orlo	II secolo a.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR13/PQ/35011/CR/7119	gruppo della campana B	patera F2255	orlo	II secolo a.C.
LXVIII.67	67. NR13/PR1/33771/CR/7900 +NR13/PR1/33765/CR/6618	gruppo della campana B - aretina	patera similis F2286 e 1	fondo	metà I secolo a.C.
LXVIII.68	68. NR13/PQ/35009/CR/7000	gruppo della campana B	coppa F2323	orlo	fine II secolo - inizi I secolo a.C.
	NR08/PS1/23007/CR/2239	gruppo della campana B	coppa F2323	orlo	fine II secolo - inizi I secolo a.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3267	gruppo della campana B	coppa F2323	orlo	fine II secolo - inizi I secolo a.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5188	gruppo della campana B	coppa F2323	orlo	fine II secolo - inizi I secolo a.C.
LXVIII.69	69. NR10/PR3/25043/CR/3771	gruppo della campana B	coppa Genere 2600	orlo	II secolo a.C.
	NR10/PS1/23049/CR/4395	gruppo della campana B	coppa Genere 2600	orlo	II secolo a.C.
LXVIII.70	70. NR13/PR1/33771/CR/6617	gruppo della campana B	coppa Specie 2610	orlo	II secolo a.C.
LXVIII.71	71. NR10/PS1/23047/CR/4443	gruppo della campana B	coppa F2614	orlo	II secolo a.C.
	NR13/PR1/33755/CR/6389	gruppo della campana B	coppa F2614	orlo	II secolo a.C.
LXVIII.72	72. NR13/PR1/33654/CR/7108	gruppo della campana B	coppa F2646	orlo	metà II secolo a.C.
	NR13/PS2/26050/CR/6398	gruppo della campana B	coppa F2646	orlo	metà II secolo a.C.
	NR13/PR1/33765/CR/6605	gruppo della campana B	coppa F2646	orlo	metà II secolo a.C.
	NR13/PR1/33768/CR/6306	gruppo della campana B	coppa F2646/F2648	orlo	metà II secolo a.C.
LXVIII.73	73. NR10/PS2/26019/CR/4624	gruppo della campana B	coppetta F2647 a 1	orlo	II secolo a.C.
LXIX.74	74. NR12/PR1/33628/CR/5672	gruppo della campana B	coppa F2648	orlo	metà II secolo a.C.
	NR11/PS2/26042/CR/4984	gruppo della campana B	coppa F2648	orlo	metà II secolo a.C.
LXIX.75	75. NR09/PR3/25041/CR/2855	gruppo della campana B	coppa F2686	orlo	prima metà II secolo a.C.
LXIX.76	76. NR12/PR1/33567/CR/5456	gruppo della campana B	coppa F2784	orlo	II secolo a.C.
LXIX.77	77. NR13/PR1/33765/CR/6611	gruppo della campana B - aretina	coppa Morel 164 a	fondo	ultimo quarto II - prima metà I secolo a.C.
LXIX.78	78. NR12/PR1/33610/CR/7155	gruppo della campana B	coppa Morel 172 e 1	fondo	fine II secolo a.C.
LXIX.79	79. NR10/PR3/25169/CR/3897	gruppo della campana B	coppa Morel 211	fondo	II secolo a.C.
	NR13/PQ/35011/CR/7121	gruppo della campana B	coppa Morel 211	fondo	II secolo a.C.
	NR13/PR1/33654/CR/7107	gruppo della campana B	coppa Morel 221	fondo	II secolo a.C.
LXIX.80	80. NR08/PS1/23008/CR/2021	gruppo della campana B	coppa Morel 251	fondo	prima metà I secolo a.C.
LXIX.81	81. NR12/PR1/33562/CR/5505	gruppo della campana B	coppa Morel 251 a 1 o 252 a 1	fondo	fine II - I secolo a.C.
LXIX.82	82. NR08/PS1/23008/CR/2024	gruppo della campana B	pisside F7544	orlo	II-I secolo a.C.
LXIX.83	83. NR10/PS1/23061/CR/4437	gruppo della campana B	pisside F7544	fondo	II-I secolo a.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3266	gruppo della campana B	coppa	orlo	n.d.
	NR10/PS1/23047/CR/4377	gruppo della campana B	coppa	orlo	n.d.
	NR10/PS1/23047/CR/4384	gruppo della campana B	coppa	fondo	n.d.
	NR10/PS1/23067/CR/4432	gruppo della campana B	n.d.	ansa	n.d.
	NR10/PS1/23061/CR/4438	gruppo della campana B	n.d.	ansa	n.d.
	NR11/PS1/23059/CR/4841	gruppo della campana B	coppa	orlo	n.d.
	NR12/PR2/33015/CR/5267	gruppo della campana B	n.d.	ansa	n.d.
	NR13/PR1/33765/CR/6613	gruppo della campana B	n.d.	ansa	n.d.
LXX.84	84. NR12/PR1/33535/CR/5361	locale/regionale	piatto F1121 o F1123	orlo	II secolo a.C.
LXX.85	85. NR10/PR3/25169/CR/3907	locale/regionale	patera Specie 1160	orlo	I secolo a.C.
LXX.86	86. NR09/PR3/25024/CR/3371	locale/regionale	patera F1163 a 1	orlo	II secolo a.C.
	NR10/PR3/25153/CR/3829	locale/regionale	patera F1163	orlo	II secolo a.C.
LXX.87	87. NR10/PR3/25191/CR/3812	locale/regionale	patera F1222	orlo	I secolo a.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5856	locale/regionale	patera F1222	orlo	I secolo a.C.
LXX.88	88. NR09/PR3/25024/CR/2894	locale/regionale	patera Specie 1440	orlo	II-I secolo a.C.
LXX.89	89. NR11/PS2/26055/CR/5270	locale/regionale	patera F1464 a 1 o F1464 b 1	orlo	II o I secolo a.C.
LXX.90	90. NR11/PR2/33021/CR/5175	locale/regionale	patera F2234/F2277	fondo	II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2899	locale/regionale	patera F2252	orlo	seconda metà II secolo a.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR13/PS4/34503/CR/6072	locale/regionale	patera F2252	orlo	seconda metà II secolo a.C.
LXX.91	91. NR09/PR3/25024/CR/2897	locale/regionale	patera F2252 c 2	orlo	seconda metà II secolo a.C.
LXX.92	92. NR10/PR3/25159/CR/3722	locale/regionale	patera F2255	orlo	II - I secolo a.C.
	NR10/PS3/32008/CR/4656	locale/regionale	patera F2255	orlo	II - I secolo a.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5848	locale/regionale	patera F2255	orlo	II - I secolo a.C.
	NR13/PS4/34529/CR/6768	locale/regionale	patera F2255	orlo	II - I secolo a.C.
	NR08/PS1/23026/CR/2097	locale/regionale	patera F2255	orlo	II - I secolo a.C.
	NR13/PR1/33704/CR/6344	locale/regionale	patera F2255	orlo	II - I secolo a.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3562	locale/regionale	patera F2255	orlo	II - I secolo a.C.
	NR11/PS1/23059/CR/4848	locale/regionale	patera F2257	orlo	metà II secolo a.C.
LXXI.93	93. NR10/PR3/25169/CR/3898	locale/regionale	patera Specie 2270/2280	fondo	40-15 a.C.
	NR13/PR1/33765/CR/6615	locale/regionale	patera Specie 2270/2280	fondo	40-15 a.C.
	NR/09/PR3/25024/CR/3374	locale/regionale	patera F2276	orlo	fine I secolo a.C. - inizi I secolo d.C.
LXXI.94	94. NR10/PR3/25043/CR/3768	locale/regionale	patera F2276 b 1	fondo	fine I secolo a.C. - inizi I secolo d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4249	locale/regionale	patera F2277	orlo	I secolo a.C. - terzo quarto I secolo d.C.
LXXI.95	95. NR10/PR3/25133/CR/4252	locale/regionale	patera F2277 d	fondo	I secolo a.C. - terzo quarto I secolo d.C.
LXXI.96	96. NR12/PR1/33562/CR/5508	locale/regionale	patera F2283	orlo	seconda metà II secolo a.C.
LXXI.97	97. NR13/PR1/33718/CR/6288	locale/regionale	patera F2286	fondo	inizi - terzo quarto I secolo d.C.
LXXI.98	98. NR13/PQ/35035/CR/6907	locale/regionale	patera F2286	orlo	inizi - terzo quarto I secolo d.C.
	NR10/PR3/25124/CR/4170	locale/regionale	patera F2286	orlo	inizi - terzo quarto I secolo d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4250	locale/regionale	patera F2286	orlo	inizi - terzo quarto I secolo d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/5277	locale/regionale	patera F2286	orlo	inizi - terzo quarto I secolo d.C.
	NR12/PR1/33537/CR/5391	locale/regionale	patera F2286	orlo	inizi - terzo quarto I secolo d.C.
	NR12/PR1/33545/CR/5692	locale/regionale	patera F2286	orlo	inizi - terzo quarto I secolo d.C.
LXXI.99	99. NR09/PR3/25024/CR/2895	locale/regionale	coppa F2323 c 2	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
LXXI.100	100. NR10/PS3/25119/CR/3961	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
LXXI.101	101. NR09/PR3/25011/CR/3134	locale/regionale	coppa F2323	fondo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
LXXI.102	102. NR11/PS2/26008/CR/4905	locale/regionale	coppa F2323	fondo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR09/PR3/25039/CR/2806	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/2856	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2901	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3165	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3373	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR10/PS3/25119/CR/3960	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4253	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR10/PR3/25121/CR/4352	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR10/PS2/24008/CR/4542	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR10/PS3/32008/CR/4655	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR11/PR1/33536/CR/5383	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6143	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6192	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR13/PS4/34543/CR/6690	locale/regionale	coppa F2323	fondo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR13/PS4/34529/CR/6769	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR13/PR1/33794/CR/6935	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6991	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR14/PQ/35052/CR/7371	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
	NR14/PQ/35052/CR/7301	locale/regionale	coppa F2323	orlo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR14/PS2/26078/CR/7596	locale/regionale	coppa F2323	fondo	fine II secolo a.C. - I secolo d.C.
LXXI.103	103. NR10/PR3/25043/CR/3769	locale/regionale	ciotola similis F2534 b 1	orlo	metà II secolo a.C.
	NR12/PR1/33598/CR/5537	locale/regionale	coppa F2538	orlo	II secolo a.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3439	locale/regionale	coppa F2538	orlo	II secolo a.C.
LXXII.104	104. NR10/PR3/25185/CR/4018	locale/regionale	ciotola F2567	orlo	I secolo a.C. - terzo quarto I secolo d.C.
	NR13/PR1/33726/CR/6173	locale/regionale	coppa F2646	orlo	prima metà II secolo a.C.
LXXII.105	105. NR10/PR3/25135/CR/3557	locale/regionale	coppa F2653	orlo	II secolo a.C.
	NR12/PR1/33622/CR/5625	locale/regionale	coppa 2788	orlo	II secolo a.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3164	locale/regionale	coppa Specie 2810	orlo	seconda metà II secolo a.C.
LXXII.106	106. NR10/PR3/25200/CR/4226	locale/regionale	coppa F2824 a 2	orlo	metà I secolo a.C.
LXXII.107	107. NR09/PR3/25059/CR/3163	locale/regionale	coppa F2825	orlo	terzo quarto II secolo a.C.
LXXII.108	108. NR10/PR3/25135/CR/3558	locale/regionale	coppa Specie 2910	orlo	II secolo a.C.
	NR09/PR3/25050/CR/3522	locale/regionale	coppa Specie 2960	orlo	inizi II secolo a.C.
LXXII.109	109. NR10/PR3/25135/CR/3560	locale/regionale	coppa F2977	orlo	seconda metà II secolo a.C.
	NR13/PQ/33720/CR/7067	locale/regionale	coppa F2977	orlo	seconda metà II secolo a.C.
	NR13/PR1/33734/CR/6111	locale/regionale	coppa Morel 152 b 1	fondo	seconda metà II secolo a.C.
	NR13/PR1/33765/CR/6601	locale/regionale	coppa Morel 162	fondo	II secolo a.C.
LXXII.110	110. NR13/PQ/35058/CR/7077	locale/regionale	coppa Morel 221 c 4	fondo	prima metà I secolo a.C.
LXXII.111	111. NR09/PR3/25030/CR/3109	locale/regionale	coppa Consp. 31	fondo	inizi-terzo quarto I secolo d.C.
	NR10/PS3/32001/CR/4676	locale/regionale	coppa Da2	fondo	metà II secolo a.C.
LXXII.112	112. NR10/PR3/25169/CR/3899	locale/regionale	patera F2277	orlo	metà I secolo a.C. - terzo quarto I secolo d.C.
LXXII.113	113. NR10/PR3/25043/CR/3770	locale/regionale	coppa bonsp. 22.4.1	orlo	fine I secolo a.C. - metà I secolo d.C.
LXXII.114	114. NR12/PR1/33599/CR/5546	locale/regionale	coppa F2645 b 1	orlo	fine II secolo a.C.
LXXII.115	115. NR12/PR2/33050/CR/5439	locale/regionale	coppa Specie 2810	orlo	seconda metà II secolo a.C.
	NR09/PR3/25039/CR/2807	locale/regionale	brocca	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25048/CR/3119	locale/regionale	coppa	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25059/CR/3166	locale/regionale	brocca	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3438	locale/regionale	patera	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25159/CR/3723	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR13/PQ/33720/CR/6669	locale/regionale	coppa	ansa	n.d.

Capitolo 15

La ceramica a pareti sottili

Valentina Mantovani

Tavv. LXXIII-LXXVIII

Dall'area del Tempio romano provengono 844 frammenti di vasi potori riconducibili alla classe della ceramica a pareti sottili. A causa della sottigliezza delle pareti dei manufatti in oggetto, che ne causa una più facile rottura, numerosi di essi hanno dimensioni che non hanno reso possibile un'identificazione morfologica.

Dallo studio degli 844 frammenti è stato possibile identificare un numero complessivo di esemplari pari a 374 vasi, dei quali 162 sono riferibili a produzioni di area italica (43% del totale delle presenze), 215 a produzioni locali sarde (56%) e 5 a produzioni di area iberica (1% del totale) (fig. 1).

L'identificazione delle produzioni è avvenuta mediante identificazione macroscopica degli impasti, dei rivestimenti e delle decorazioni, ove presenti.

Le percentuali relative alle quantità delle tre principali macro-aree produttive qui indicate sembrano seguire il trend già evidenziato per l'area del foro di Nora dove, oltre la metà della ceramica a pareti sottili recuperata è attribuibile a produzioni locali, seguita da un 37% di pareti sottili italiche ed un 3% di importazioni da area spagnola[1]. Anche nell'area C di Nora le presenze si attestano attorno a percentuali del tutto simili[2].

Dal punto di vista cronologico, i materiali più antichi sono documentati dai frammenti di importazione italica di bicchieri Marabini I mentre, più discrete, e distribuite su frammenti per i quali l'identificazione morfologica non è in alcuni casi certa, sono invece le attestazioni databili alla media o tarda età repubblicana. Un consistente gruppo di materiali italici, riferibili ai boccalini Marabini XV/Mayet XXIV/Ricci I/30/Vegas 31b, si colloca tra l'età augustea e quella tiberiana, momento in cui sembrano datarsi anche il bicchiere ebusitano Mayet XII. Dall'epoca claudia in poi più esigue si fanno le attestazioni di vasi importati da area continentale, a favore di bicchieri e coppe di produzione sarda. Tra le

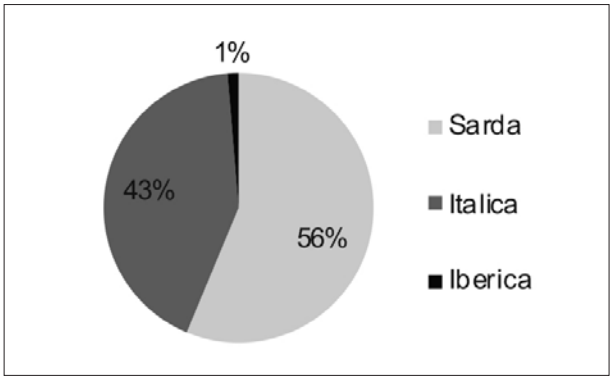


Fig. 1. Produzioni di ceramica a pareti sottili attestate nell'area del Tempio romano, espresse in percentuale.

forme isolane meglio attestate si segnalano le imitazioni di Marabini XV/Mayet XXIV/Ricci I/30/Vegas 31b, riferibili al tipo Pinna 32 che, sembrano attardarsi fino al II sec. d.C. Numericamente significativa è la presenza di coppe Pinna 55 e della serie dei boccalini monoansati Pinna 72-89, datati tra la seconda metà del II sec. d.C. ed il III d.C. e che rappresentano i materiali a pareti sottili più tardi rinvenuti nell'area del Tempio romano.

Le decorazioni sono costituite principalmente da incisioni a pettine, documentate sia sugli esemplari italici e isolani di Marabini XV/Mayet XXIV/Ricci I/30/Vegas 31b. Significativa è anche la presenza di rotellature, attestate principalmente sule coppe Pinna 55 ed i boccalini Pinna 72-89.

I rivestimenti sono estremamente rari, e tra i meglio conservati si segnala quello dell'esemplare betico di Mayet XXXVIII b, sul quale compare anche decorazione alla barbottina a mammillature (NR10/PR3/25116/CR/4028) (tav. LXXVIII.112). La decorazione alla barbottina è utilizzata anche sui bicchieri Marabini I a descrivere i tipici festoni a catene di perle. Comune nella produzione sarda è, infine, la presenza dell'annerimento esterno parziale delle pareti, dovuto all'atmosfera di cottura dei manufatti.

[1] Franceschi 2009a.

[2] Gazzerro 2003a, p. 106.

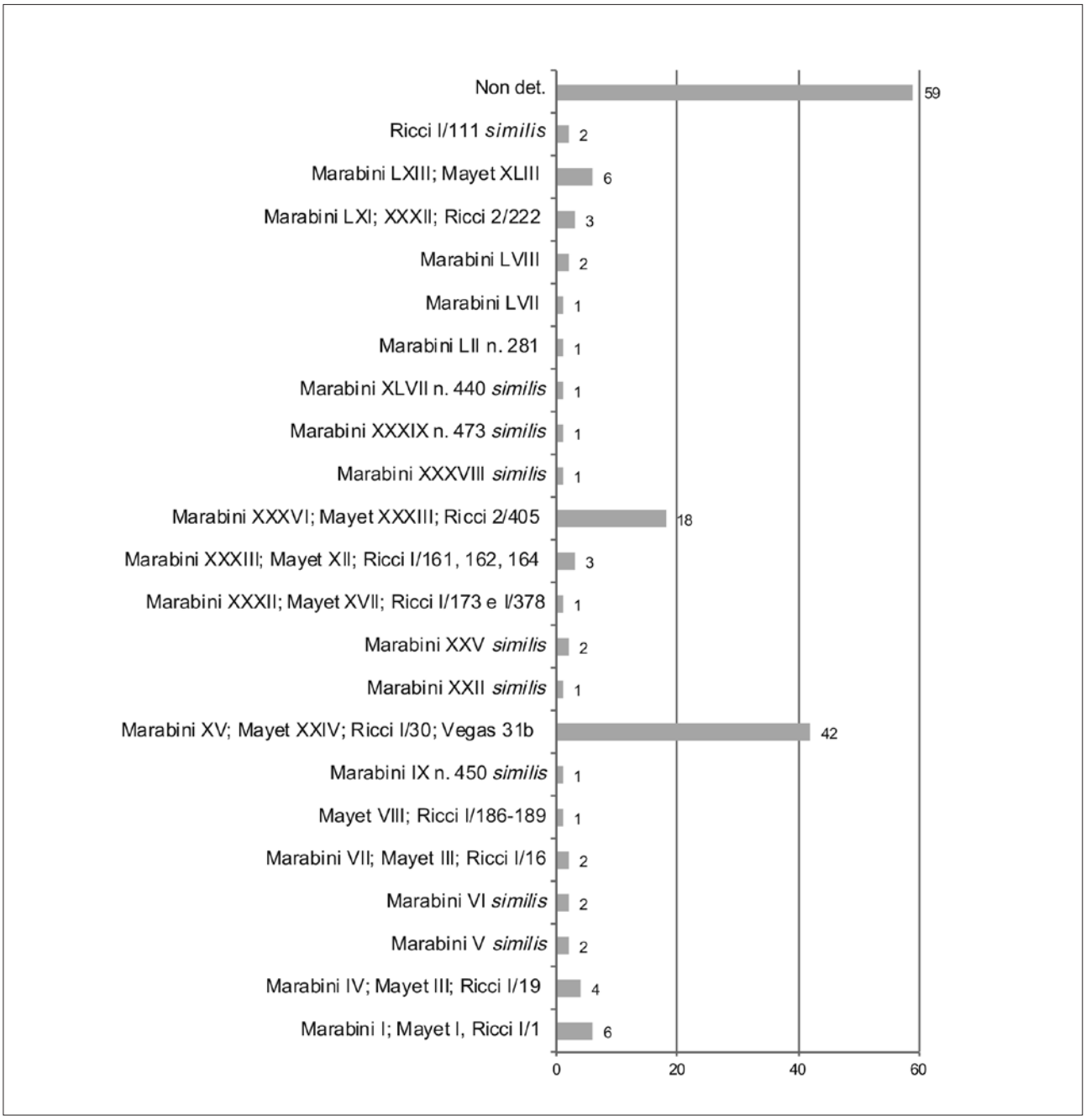


Fig. 2. Forme identificate all'interno delle produzioni italiche di ceramica a pareti sottili.

1. PRODUZIONI ITALICHE

I 162 esemplari importati da area peninsulare si distinguono dalle produzioni locali e spagnole per le argille, molto depurate, dure e di colore che varia dal beige al beige aranciato più o meno carico. I rivestimenti sono pressoché assenti e documentati solo su due esemplari, sui quali sono in un avanzato stato di deterioramento. Più frequenti, invece, le decorazioni, rappresentate, per lo più, da incisioni a pettine, caratteristiche del boccalino Marabini XV, e perle alla barbottina tipiche del bicchiere Marabini I.

Le forme meglio attestate sono i boccalini Marabini XV/Mayet XXIV/Ricci I/30/Vegas 31b, le coppe Marabini XXXVI/Mayet XXXIII/Ricci 2/405 e Marabini LXIII/Mayet XLIII, i bicchieri Marabini I/Mayet I/Ricci I/1 e Marabini IV/Mayet III/Ricci I/19 che delineano una significativa importazione da area italica tra la metà del II sec. a.C. e l'età tiberiana (fig. 2).

1.1. FORME

Bicchiere Marabini I; Mayet I, Ricci I/1

Bicchiere con lungo corpo fusiforme ed orlo estroflesso modanato. Si tratta di una forma la cui produzione si attesta almeno a partire dagli inizi del II sec. a.C. in area etrusco-laziale e la cui esportazione inizia negli anni centrali

del II a.C. per poi esaurirsi attorno alla metà del I sec. a.C. Nell'area del Tempio romano sono attestati 6 frammenti (3 pareti, 2 orli e 1 fondo) riferibili a tale forma, caratterizzati da argille depurate, fini, dure e le cui colorazioni variano dal bruno-grigiastro al beige aranciato. Su tre di essi si conserva una decorazione a festoni di perle alla barbottina, tipica della forma (NR08/PS1/23015/CR/2295) (tav. LXXIII.2).
Analoghi esemplari sono attestati nell'area del foro[3], nelle aree C[4] e G[5] di Nora, al museo[6], negli scavi[7] dell'area dell'ex marina militare di Cagliari[8] e a Sulci[9].

Bicchiere Marabini IV; Mayet III; Ricci I/19

Bicchiere con corpo ovoide ed orlo esoverso leggermente convesso. Si tratta di un bicchiere tipico dell'età repubblicana, la cui diffusione subisce un incremento attorno al I sec. a.C. ed attardamenti fino ad epoca augustea lungo il *limes* germanico. A questa forma possono essere riferiti 4 frammenti provenienti dall'area del Tempio. Le esigue dimensioni non permettono, per almeno uno di essi, una attribuzione univoca, mentre per i restanti si identificano le varianti Mayet III B e Marabini IV n. 49.
Su due esemplari di orlo si conserva il tipico annerimento della superficie esterna (NR10/PS1/23047/CR/4441, NR13/PQ/35050/CR/7061) (tav. LXXIII.5).
Bicchieri simili sono attestati nell'area del foro[10], nell'area G[11] e del Quartiere centrale di Nora[12], oltre che a Cagliari[13] e Gesico[14].

Bicchiere Marabini V similis

Somiglianti al bicchiere con corpo ovoidale e basso orlo leggermente convesso sono due frammenti di fondo le cui dimensioni non ne permettono una più accurata attribuzione morfologica. Uno dei due fondi presenta, inoltre, sul fondo, un piccolo foro passante fatto sull'argilla ancora fresca, prima della cottura (NR09/PR3/25064/CR/3846) (tav. LXXIII.6).
La forma qui identificata viene datata dai contesti di Cosa agli inizi del I sec. a.C. e non sembra documentata in abito sardo.

Bicchiere Marabini VI similis

Ascrivibili per somiglianza, sebbene non puntuale, alla forma Marabini VI, sono un frammento di orlo e di fondo. Più dettagliatamente, l'orlo NR12/PR2/33060/CR/5596 è accostabile al tipo Marabini VI n. 159-160, mentre il fondo NR11/PR2/33013/CR/5248 al tipo n. 153 (tav. LXXIII.8-9). La cronologia degli esemplari di Cosa - i quali, a differenza dei nostri frammenti, presentano un rivestimento - è collocabile tra l'epoca repubblicana (esemplare n. 153 di Cosa) ed augustea (esemplari nn. 159-160 di Cosa).
Bicchieri riferibili alla medesima forma si segnalano nel Quartiere centrale[15] di Nora.

Bicchiere Marabini VII; Mayet III; Ricci I/16

Bicchiere con corpo ovoidale e alto orlo convesso prodotto in area italica tra la fine del primo quarto del I sec. a.C. fino all'età augustea.
A questa forma sono riferibili due fondi, uno dei due ascrivibile alla variante Marabini VII n. 72 (NR10/PR3/25213/CR/4191) (tav. LXXIII.10). Le argille sono depurate, fini e di colore beige aranciato. Su uno dei due fondi è visibile anche il segno di annerimento dovuto all'impilatura (NR13/PQ/35009/CR/6543+6544+6547). Non sembrano documentati analoghi bicchieri in abito sardo.

Bicchiere Mayet VIII; Ricci I/186-189

Bicchiere con corpo globulare ed alto orlo dritto prodotto in ambito italico tra la seconda metà del I sec. a.C. e l'età augustea in numerose varianti, le quali si distinguono per le proporzioni tra orlo e corpo e tipo di argilla.
L'esemplare proveniente dall'area del Tempio romano (NR10/PR3/25154/CR/4169) (tav. LXXIII.9) presenta argilla ben depurata e pareti molto sottili, circa 1 mm di spessore, ed un trattamento delle superfici di colore bruno-grigiastro che varia a seconda del grado di lisciatura della parete. Non è possibile definire se si tratta di un vero rivestimento o di semplice annerimento. Non sembrano documentati analoghi bicchieri in abito sardo.

Bicchiere Marabini IX n. 450 similis

Bicchiere con corpo ovoidale e piccolo orlo distinto presente a Cosa in stratigrafie di epoca claudio-neroniana. A questa forma può essere accostato, sebbene le somiglianze non stringenti, un frammento di orlo proveniente dall'area del Tempio romano (NR13/PR1/33716/CR/6323) (tav. LXXIII.12). L'esemplare si discosta dalla variante italica anche per l'assenza di rivestimento. Non sembrano documentati analoghi bicchieri in abito sardo.

Boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b

Boccalino monoansato con corpo ovoide e piccolo orlo estroflesso prodotto in area centro e nord-italica a partire da epoca augustea, e la cui produzione perdura anche in epoca tiberiano-claudia.
Dall'area del Tempio romano provengono 40 frammenti (19 fondi, 16 orli e 5 pareti) ascrivibili a questa forma tutti contraddistinti da una argilla ben depurata, abbastanza dura e di colore beige rosato (tav. LXXIII.13-20; LXXIV.21). Su numerosi di essi si conserva anche la tipica decorazione ad

[3] Franceschi 2009a, p. 647.
[4] Gazzerro 2003a, p. 108.
[5] Bortolin 2001-2002, p. 250.
[6] Pinna 1981-1985, pp. 242-243.
[7] Defrassu 2006, p. 99.
[8] Napolitano 2019, p. 86.
[9] Frau 1999, p. 179.
[10] Franceschi 2009a, p. 648.
[11] Gazzerro 2003a, p. 108.
[12] Bassoli 2010-2011, tabella fase II.
[13] Pinna 1981-1985, pp. 243-248.
[14] Tronchetti 1999, p. 117, tav. V, 42, tav. VI, 47.
[15] Bassoli 2010-2011, tabella fase II.

incisioni verticali a pettine che ha permesso di attribuire a questa tipologia anche i frammenti di pareti.
Si tratta di un tipo di boccalino molto diffuso in ambito sardo anche tra le imitazioni locali. Attestazioni si segnalano, infatti, nell'area del foro romano[16], nel Quartiere centrale[17] e dalle aree E[18], G[19] e C[20] di Nora, a Cagliari[21], Barumini[22], Chia, Sassari[23] e Gesico[24].

Coppa Marabini XXII similis

Coppa con corpo conico e orlo estroflesso presente nei contesti di Cosa tra l'età repubblicana e quella augustea. A questa forma, e più precisamente ai tipi nn. 119 e 176, può essere accostato, malgrado le similitudini non stringenti, un frammento di orlo proveniente dall'area del Tempio romano (NR13/PS4/34516/CR/6197) (tav. LXXIV.22). In ambito sardo, bicchieri riferibili a questa forma sono noti dall'area delle Piccole Terme di Nora[25].

Coppa Marabini XXV similis

Coppa con corpo schiacciato ed alto bordo convesso profilato superiormente. A questa forma, inquadrabile nella seconda metà del I sec. a.C., sembrerebbero ascrivibili due frammenti di orlo provenienti dall'area del Tempio romano (NR09/PR3/25046/CR/3090; NR12/PR1/33557/CR/5599) (tav. LXXIV.23-24). Analoghi esemplari sono documentati in alcune sepolture delle necropoli di Masullas e di Gesico[26].

Bicchiere Marabini XXXII; Mayet XVII; Ricci I/173 e I/378

Bicchiere con corpo ovoidale allungato, alto orlo dritto quasi del tutto indistinto e piede a fascia con doppia modanatura prodotto in area peninsulare in epoca augustea. L'esemplare rinvenuto nell'area del Tempio romano presenta una superficie esterna polita e decorata con una fine e curata rotellatura che ricorda i *Kommaregen* della produzione dei bicchieri Aco (NR11/PR2/33018/CR/5124+NR12/PR2/33043/CR/5838) (tav. LXXIV.25).
Analoghi esemplari si segnalano nell'area C[27], nelle Piccole Terme di Nora[28] e nell'ex area militare[29] di Nora.

Bicchiere Marabini XXXIII; Mayet XII; Ricci I/161, 162, 164

Bicchiere con corpo cilindrico, orlo indistinto e basso piede ad anello prodotto in area italica in epoca augustea. A questa forma sono ascrivibili un frammento di fondo e due orli (NR13/PS4/34503/CR/7839; NR13/PQ/33720/CR/6663; NR13/PS4/34503/CR/6052) (tav. LXXIV.26-28). Altri esemplari si segnalano al foro[30], nelle aree G ed E[31] di Nora[32], nell'area delle Piccole Terme Di Nora[33], oltre che a Tharros[34].

Coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405

Coppa con corpo arrotondato leggermente schiacciato verso il fondo e caratterizzato da una profilatura nella porzione mediana della parete. A questa forma sono riconducibili 16 frammenti (6 fondi, 9 orli e 1 parete) su 3 dei quali si conserva la profilatura mediana, mentre su un altro frammento rimane visibile una decorazione a rotella (NR10/PR3/25137/CR/3806) (tav. LXXIV.36). Le argille attestate sono tutte ben depurate e dure, con colorazioni che variano dal beige rosato fino al grigio (in frattura).
La forma, prodotta a partire dall'età augustea e per tutto il I sec. d.C., è attestata nell'area del foro[35], area G[36], nelle Piccole Terme di Nora[37], nel Quartiere centrale[38] di Nora e a Cagliari[39].

Coppa Marabini XXXVIII similis

Coppa con pareti inclinate verso l'esterno e orlo arrotondato e estroflesso. A questa forma, prodotta a partire da età augustea, e presente ad Ostia in livelli flavi, pare riferibile un solo frammento proveniente dall'area del Tempio, sebbene le somiglianze tipologiche non siano stringenti (NR09/PR3/25059/CR/3180) (tav. LXXIV.37). Non si conoscono altri esemplari editi noti da area sarda.

Bicchiere (?) Marabini XXXIX n. 473 similis

Coppa biansata con corpo leggermente carenato ed orlo estroflesso. Pare poter essere ascrivibile a questo tipo un frammento di orlo, sebbene le somiglianze non siano stringenti ed il nostro esemplare sembri avere uno sviluppo del corpo più vicino al bicchiere che alla coppa (NR10/PS3/32003/CR/4662). In merito alla datazione della forma, gli esemplari di Cosa non rivestiti sono datati ad epoca augustea. Non si conoscono altri esemplari editi noti da area sarda.

[16] FRANCESCHI 2009a, p. 649.
[17] BASSOLI 2010-2011, p. 89, tabella fase II.
[18] Bolzoni, Frontori, Mevio 2020, p. 86.
[19] BORTOLIN 2001-2002, pp. 280-282.
[20] GAZZERRO 2003a, p. 108.
[21] Villa di Tigellio: AGUS *et alii* 1980-1981, p. 62; Museo: PINNA 1981-1985, p. 258-266; Via Caprera 9: NAPOLITANO 2019, p. 90.
[22] PINNA 1981-1985, pp. 258-266.
[23] PINNA 1981-1985, pp. 258-266.
[24] TRONCHETTI 1999, p. 113, tav. III, 20 e 115, tav. IV, 28.
[25] CONTARDI 2018, p. 52.
[26] TRONCHETTI 2014a, p. 291.
[27] GAZZERRO 2003a, p. 108.
[28] CONTARDI 2018, p. 52.
[29] NAPOLITANO 2016, p. 69.
[30] FRANCESCHI 2009a, p. 649.
[31] BOLZONI, FRONTORI, MEVIO 2020, p. 86.
[32] BORTOLIN 2002-2003, p. 252.
[33] CONTARDI 2018, p. 52.
[34] PINNA 1981-1985, p. 252.
[35] FRANCESCHI 2009a, p. 650.
[36] BORTOLIN 2002-2003, p. 236.
[37] CONTARDI 2018, p. 52.
[38] BASSOLI 2010-2011, tabella fase II.
[39] PINNA 1981-1985, p. 266-267; DEFRASSU 2006, p. 100. NAPOLITANO 2019, p. 96.

Boccalino Marabini XLVII n. 440 similis

Boccalino monoansato con corpo ovoidale e piccolo orlo estroflesso presente nei contesti claudio-neroniani di Cosa. A questa forma sembrerebbe accostabile un frammento di orlo proveniente dall'area del Tempio romano, sul quale si conserva una decorazione a rotella all'altezza della spalla (NR13/PR1/33713/CR/6100) (tav. LXXIV.38). Non si conoscono altri esemplari editi noti da area sarda.

Coppa Marabini LII n. 281

Coppa con corpo sub cilindrico arrotondato in prossimità del piede e orlo indistinto presente nei contesti augusteo-tiberiani di Cosa. A questa forma è ascrivibile un frammento caratterizzato da sottili incisioni orizzontali al di sotto dell'orlo (NR13/PR1/33730/CR/6810) (tav. LXXIV.39). Non si conoscono altri esemplari editi noti da area sarda, fatta eccezione per il frammento di via Caprera, a Cagliari, attribuito a produzione iberica[40].

Coppa Marabini LVII

Coppa biansata con corpo conico e orlo indistinto presente nei contesti tiberiani e di prima età claudia di Cosa. Un solo frammento di orlo è ascrivibile a tale forma (NR10/PR3/25135/CR/3577) (tav. LXXV.40). Non si conoscono altri esemplari editi da area sarda.

Aryballos Marabini LVIII

Ampolla monoansata con corpo globulare, stretto collo e alto orlo convesso presente nei contesti tiberiani e di prima età claudia di Cosa. Analoghi modelli, che si ispirano a prototipi metallici[41], sono documentati anche nella produzione di terra sigillata. Forse riferibili a questa forma sono un frammento di orlo e uno di fondo provenienti dall'area del Tempio romano (NR10/PR5/32512/4711; NR09/PR3/25024/CR/3359) (tav. LXXV.41-42). Non si conoscono altri esemplari editi noti da area sarda.

Coppa Marabini LXI; Mayet XXXII; Ricci 2/222

Coppa biansata con corpo globulare e orlo dritto a fascia modanata presente nei contesti tiberiano-claudi di Cosa, con attardamenti fino ad età flavia o adrianea, come suggerito dalle stratigrafie ostiensi[42].
A questa forma è riferibile un primo esemplare proveniente dall'area del Tempio romano caratterizzato da una decorazione a rotella sia sulla modanatura dell'orlo che sulla parete (NR09/PR3/25021/CR/4055) (tav. LXXV.43). Altri due esemplari parrebbero ascrivibili al tipo in oggetto, ma le esigue dimensioni non ne permettono una identificazione univoca. Tutti i pezzi norensi sono privi di rivestimento, elemento che li differenzia dagli esemplari peninsulari noti. Si segnalano, tuttavia, coppe analoghe prive di rivestimento in ambito isolano a Tharros[43], a Gesico e Masullas[44], al Museo di Cagliari[45] e nelle aree G[46] e C[47] di Nora.

Coppa Marabini LXIII; Mayet XLIII

Coppa biansata con parete carenata e orlo a fascia leggermente ingrossato documentata nei livelli claudio-neroniani di Cosa. Sono riferibili a questa forma, non del tutto diversa dalla precedente, almeno 5 esemplari provenienti dall'area del Tempio romano di Nora (NR09/PR3/25039/CR/2811; NR10/PR3/25152/CR/3700; NR10/PR3/25159/CR/3721; NR10/PR3/25157/CR/3972; NR10/PR3/25135/CR/3581) (tav. LXXV.44-48). Le argille sono ben depurate, dure e di colore beige o beige rosato e su alcuni dei quali si conserva una decorazione a rotella sulla modanatura dell'orlo. Non sono presenti tracce di ingobbi, così come invece accade negli esemplari di Cosa e del Museo di Cagliari[48].

Boccalino Ricci I/111 similis

Boccalino monoansato con corpo globulare e piccolo orlo estroflesso. Gli esemplari noti in letteratura, ed attribuiti ad officine campane, sono caratterizzati da una argilla di colore rosso-mattone e, allorché presente, la decorazione è del tipo Ricci 41 a barbottina figurata.
A questa forma sembrano ascrivibili due esemplari dall'area del Tempio romano. Il primo di essi presenta una bassa pancia del tutto analoga al tipo Ricci I/111 ma l'argilla è di colore grigio ed è presente il segno dell'impilatura che conferisce al boccale una superficie esterna di colore grigio nella parte inferiore e arancio carico in quella superiore (NR10/PR3/25104/CR/4078+4085+4089+4092+4096) (tav. LXXV.50). Rimane visibile anche una sottile decorazione a rotella sulla pancia. L'ansa è a fascia costolata. Il secondo esemplare (NR10/PR3/25123/CR/3713) (tav. LXXV.49), di dimensioni assai più esigue, presenta un'argilla fine e dura, di colore beige, più rosato nella parte interna del manufatto. Esemplari di boccalini Ricci I/111 sono documentati nell'area del Quartiere centrale di Nora[49].

Forme non determinabili

Le dimensioni estremamente ridotte non hanno permesso la ricostruzione della forma originaria e relativo confronto morfologico di 56 frammenti (36 fondi, 9 orli, 7 pareti e 4 anse) (tav. LXXV.51).

[40] Napolitano 2019, p. 94.
[41] *Conspectus* 1990, K19.
[42] Ricci 1985, p. 300.
[43] Marabini Moevs 1973, p. 182.
[44] Tronchetti 2014a, pp. 289-291.
[45] Pinna 1981-1985, pp. 270-275. Per gli esemplari del Museo di Cagliari la datazione proposta è del terzo quarto del I sec. d.C.
[46] Bortolin 2002-2003, p. 276.
[47] Gazzerro 2003a, tav. 29.3; Albanese 2013, p. 115.
[48] Pinna 1981-1985, pp. 275-277
[49] Bassoli 2010-2011, p. 90.

2. Produzioni di area sarda

Possono essere attribuiti a produzioni locali sarde un totale di 222 frammenti, riconducibili a 215 esemplari.

Si tratta di vasi potori le cui caratteristiche formali ne permettono una abbastanza facile identificazione rispetto alle importazioni italiche, dalle quali differiscono per il colore delle argille, qualità delle decorazioni e modulazione delle forme, tipiche dell'area sarda, o per la cura di dettagli dai modelli continentali ai quali si ispirano. Tuttavia, al loro interno, le produzioni di pareti sottili di area sarda sono caratterizzate da una consistente variabilità morfologica – soprattutto rispetto ai modelli che codificano la tipologia della classe – e che ne rende il quadro tipologico ancora poco omogeneo.

Nell'area del Tempio romano sono stati identificati almeno due principali gruppi di argille, il primo caratterizzato da impasti abbastanza ben depurati che virano dal beige rosato carico al bruno grigiastro con eventuale nucleo grigio in frattura, ed un secondo al quale afferiscono esemplari con argille depurate ma più granulose, ma il cui colore ed eventuali trattamenti esterni (ad esempio dischi di impilamento) sono del tutto analoghi a quello del primo gruppo. Esiste, infine un solo esemplare che presenta una argilla di colore grigio scuro, depurata ed abbastanza dura (NR08/PS1/23026/CR/2098+2099) (tav. LXXVI.59). Si tratta di due frammenti di pareti combacianti la cui identificazione tipologica risulta problematica a causa delle dimensioni e dell'assenza di elementi diagnostici, e che non pare sia accostabile, sotto il profilo morfologico, ad altre produzioni a pasta grigia. Non sembrano attestati analoghi impasti in ambito sardo e non si eslcude, in questa sede, possa trattarsi di un manufatto bruciato.

La forma più attestata è il bicchiere-boccalino, documentato con 150 esemplari, seguito da 46 coppe e da 81 esemplari le cui dimensioni non permettono una identificazione morfologica (fig. 3). Non sono documentati rivestimenti e l'unica decorazione presente è la rotellatura, la quale compare sia sui bicchieri che le coppe.

2.1. Forme

Bicchiere Marabini I; Mayet I; Ricci I/1; Pinna 1

Bicchiere con corpo fusiforme e piccolo estroflesso modanato la cui produzione inizia, in area centro italica, tra il secondo quarto del II sec. a.C. e si conclude nel terzo quarto del I sec. a.C.. Agli esemplari del Tempio romano ascrivibili a produzioni di area peninsulare si aggiungono un frammento di fondo (NR10/PS1/23062/CR/4433) e di orlo (NR12/PR2/33046/CR/5756) (tav. LXXV.52) modellati con argille di colore beige rosato (colorazione tipica della produzione sarda) abbastanza depurate, granulose, con comuni calciti visibili ad occhio nudo. La fattura e lo spessore delle pareti lo avvicinano alle produzioni locali di pareti sottili anche se, al momento, non sembrano attestati altri esemplari di fattura regionale in ambito sardo. Considerate le dimensioni del fondo NR10/PS1/23062/CR/4433 (tav. LXXV.53) e non si esclude che il frammento possa essere riferito anche alle forme Marabini III-IV e Mayet II.

Bicchiere Marabini III e IV; Mayet II similis; *Pinna 9*

Somiglianze con i bicchieri riferibili alle forme Marabini III-IV e Mayet II si ravvedono in almeno 4 esemplari di orlo provenienti dall'area del Tempio romano. I piccoli orli estroflessi sono prodotti con argille depurate, granulose e abbastanza dure, di colore beige, e con superfici esterne in alcuni casi di colore grigio. Un esemplare presenta somiglianze con il tipo Pinna 9, anche se il gradino sul fondo nell'esemplare norense è più evidente (NR10/PR3/25157/CR/3973) (tav. LXXV.54). La datazione delle forme a cui si ispirano si concentra tra la metà del II e la metà del I sec. a.C, fino ad epoca augustea. Esemplari simili di Mayet II-Ricci I/117, quindi più probabilmente riferibili ad un boccalino monoansato, sono documentati nel vano A32 dell'area C di Nora[50] e nell'area dell'ex marina militare[51].

Bicchiere Mayet III similis

Frammento di fondo le cui esigue dimensioni permettono di accostarlo, sebbene solo sommariamente, al bicchiere con corpo allungato Mayet II, prodotto in varie aree del bacino del Mediterraneo attorno al I a.C.
L'esemplare norense (NR13/PQ/35035/CR/6902) (tav. LXXV.57) presenta argilla depurata di colore beige aranciato, comuni calciti le cui dimensioni arrivano anche a 1 mm di diametro, e pareti non particolarmente sottili. Non sono noti altri esemplari di produzione regionale in ambito sardo.

Bicchiere Marabini V; Ricci I/9; Mayet II-III n. 58 similis

Simili alle precedenti forme, dalle quali si differenziano per la profilatura dell'orlo, sono tre frammenti di bordo provenienti dall'area del Tempio romano sui quali compare anche una decorazione a rotella (NR10/PR3/25104/CR/4079) (tav. LXXVI.58), elemento assente nelle produzioni continentali, le quali si inquadrano genericamente nel I sec. a.C., o più specificatamente in età augustea[52]. Non sembrano noti altri esemplari di fattura sarda, fatta eccezione, forse, per frammento identificato nell'area del foro romano ma attribuito alla forma Mayet XXXVIII[53].

[50] Albanese 2013, p. 117.
[51] Arca, De Luca, Napolitano 2020, p. 99.
[52] Marabini Moevs 1973, pp. 62-63.
[53] Franceschi 2009a, p. 649.

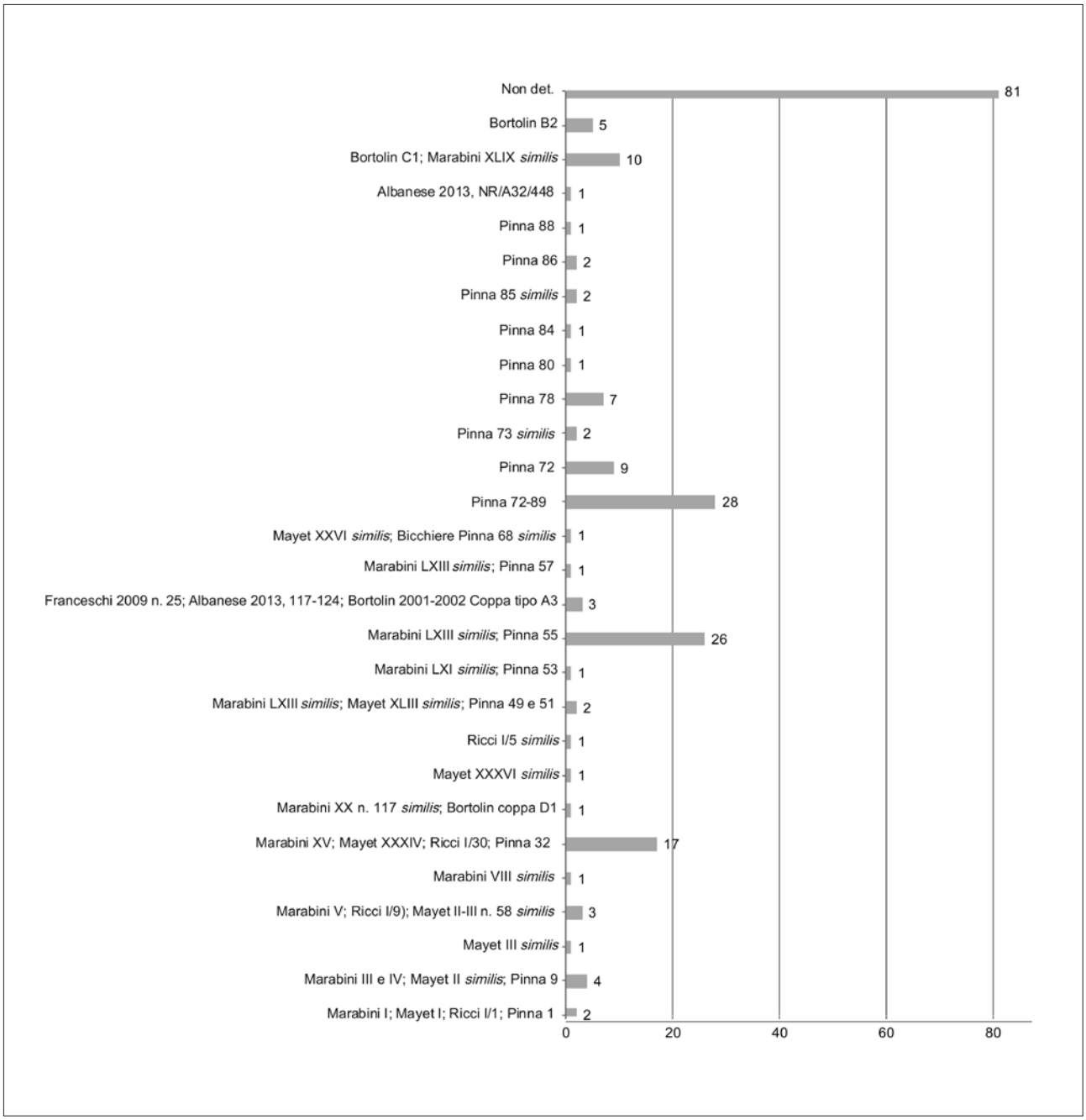


Fig. 3. Forme identificate all'interno delle produzioni sarde di ceramica a pareti sottili.

Boccalino Marabini VIII similis

Riferibili al bicchiere ovoide Marabini VIII sono due frammenti di pareti combacianti caratterizzate da una argilla abbastanza depurata, dura, granulosa e di colore grigio scuro (NR08/PS1/23026/CR/2098+2099) (tav. LXXVI.59). L'assenza di elementi diagnostici non ne permette una identificazione morfologica certa. Esemplari con conformazione simile si segnalano dall'area G di Nora (denominati ad orlo estroflesso B1) rinvenuti in un contesto di II ed il III sec. d.C.[54].

[54] Bortolin 2001-2002, pp. 298-299.

Boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32

Il boccalino monoansato Marabini XV è tra le forme di importazione più numerose nel sito del Tempio romano, e trova una discreta attestazione anche tra gli esemplari di produzione regionale sarda (NR11/PR2/33021/CR/5199; NR12/PR2/33035/CR/5334; NR09/PR3/25059/CR/3186) (tav. LXXVI.60-62). 17 sono, infatti, i frammenti foggiati con argille isolane (7 orli, 6 fondi, 2 pareti e 2 anse) ascrivibili a tale forma. Gli impasti si presentano abbastanza ben depurati, con colorazioni che variano dal beige rosato, al beige grigiastro-brunastro e beige rossastro con nucleo

grigio. Su 5 esemplari si conserva la tipica decorazione a pettinature verticali.
Tali boccalini iniziano ad essere prodotti a partire dall'età augustea, ma è in epoca tiberiano-claudia che in area italica che la diffusione si fa massiccia, con attardamenti che giungono fino al II sec. d.C.
La forma, per la quale già G. Pesce segnalava il ritrovamento a Nora di scarti di fornace riferibili a tali prodotti e che anche Tronchetti annovera tra le produzioni sarde[55], è ben attestata nel sito nell'area del Quartiere centrale[56], probabilmente nell'area A e C[57], nel vano A32, dove viene datata tra il II ed il III sec. d.C.[58], cosi come nell'ex area militare di Nora[59].

Coppa Marabini XX n. 117 similis; *Bortolin[60] coppa D1*

Coppa con orlo ingrossato e ribattuto. A questa forma sembra ascrivibile un frammento di orlo caratterizzato da un'argilla depurata, dura e di colore beige aranciato in frattura, mentre le superfici interne ed esterne hanno colorazione grigiastra (NR11/PR2/33021/CR/5202) (tav. LXXVI.63). La forma a cui si ispira il nostro frammento compare a Cosa in strati repubblicani. Un primo esemplare simile, ma con passaggio meno spigoloso tra la parete interna e l'orlo proviene dall'area G di Nora, denominato "ad orlo estroflesso D1" e datato tra il II e la prima metà del III sec. d.C.[61], mentre un secondo vaso di forma analoga è attestato del Quartiere centrale dell'area E[62].

Bicchiere Mayet XXXVI similis

Bicchiere con piccolo orlo estroflesso leggermente a fascia, imitante la forma Mayet XXVI, e databile tra la seconda metà del I ed il III sec. d.C. secondo quanto emerso dall'analisi del contesto del Vano A32 in cui ne è stata identificata la presenza[63]. A questa forma sembra accostabile un esemplare del Tempio romano, in cui l'orlo è più a fascia (NR10/PR3/25157/CR/3971) (tav. LXXVI.64).

Bicchiere Ricci I/5 similis

A questa forma, tipica dell'età augustea, può essere accostato un frammento di orlo estroflesso leggermente ingrossato, modellato con argilla depurata, granulosa e abbastanza dura di colore beige (NR11/PS2/26034/CR/4859) (tav. LXXVI.65).

Coppa Marabini LXIII similis; *Mayet XLIII* similis; *Pinna 49 e 51*

Coppa biansata con corpo carenato arrotondato che si ispira alle forme Marabini LXIII e Mayet XLIII, le quali sono datate, in ambiti insulare, epoca claudio-neroniana. A questi tipi sono riconducibili due frammenti, caratterizzati da argille depurate di color beige rosato, nucleo grigio e decorazione a rotella sulla parete (NR10/PR3/25104/CR/4093; NR10/PR5/32500/CR/4693) (tav. LXXVI.66-67).
Diversi esemplari di coppette carenate affini alle nostre si segnalano al Museo di Cagliari[64], sebbene per esse non venga specificato se si tratti di una produzione locale.

Coppa Marabini LXI similis; *Pinna 53*

Coppa simile alla forma precedente, dalla quale si differenzia per una carena più pulita e da pareti dritte. Ad essa può essere riferito un frammento di fondo, la cui conformazione è del tutto analoga a quella del tipo Pinna 53, datato alla metà del I sec. d.C. (R09/PR3/25024/CR/2908) (tav. LXXVI.68). Oltre all'esemplare del Museo di Cagliari[65] sono documentate analoghe coppe di fattura locale anche in Vico Lanusei, ove sono datate alla seconda metà del II sec. d.C.[66], e a Sant'Antioco[67].

Coppa Marabini LXIII similis; *Pinna 55*

Coppetta di produzione sarda accostabile alla forma Marabini LXIII, dalla quale si differenzia per una diversa modulazione della parete, che sale con andamento cilindrico o quasi troncoconico, e l'orlo caratterizzato da una profilatura nella sua parte sommitale.
La datazione di questa forma è da porre, per la Pinna, nella seconda metà del I sec. d.C.[68], mentre altri contesti la collocano tra la seconda metà del II ed il III sec. d.C.[69].
A questo tipo sono ascrivibili 26 frammenti (23 orli, 2 fondi e 1 parete) provenienti dall'area del Tempio romano caratterizzati da una discreta variabilità al loro interno (NR09/PR3/25066/CR/3284+3285; NR09/PR3/25024/CR/3355; NR09/PR3/25087/CR/3450+3487; NR09/PR3/25087/CR/3486; NR09/PR3/25087/CR/3489; NR09/PR3/25087/CR/3490; NR09/PR3/25064/CR/3842; NR13/PR1/33737/CR/6169; NR13/PR1/33714/CR/6444) (tavv. LXXVI.69-74; LXXVII.75-77). Alcuni, infatti hanno un orlo più sviluppato, estroflesso e con la tipica solcatura superiore, altri si presentano maggiormente atrofizzati. Anche l'andamento della parte superiore della parete non sempre è del tutto congruente con il modello Pinna 55, dal quale si differenzia per uno sviluppo verticale maggiore, per l'inclinazione o per il punto di passaggio con la pancia del vaso, che a volte è più arrotondato, altre volte più carenato. Le argille documentate sono depura-

[55] TRONCHETTI 1996a, p. 137.
[56] BASSOLI 2010-2011, p. 89.
[57] GAZZERO 2003a, p. 108.
[58] ALBANESE 2013, p. 131.
[59] NAPOLITANO 2016, p. 69.
[60] BORTOLIN 2001-2002.
[61] BORTOLIN 2001-2002, pp. 318-319.
[62] BOLZONI 2017, p. 108.
[63] ALBANESE 2013, p. 130.
[64] PINNA 1981-1985, pp. 275-277.
[65] PINNA 1981-1985, p. 279.
[66] DEFRASSU 2006, p. 101.
[67] FRAU 1999, pp. 181-189.
[68] PINNA 1981-1985, pp. 279-280.
[69] ALBANESE 2013, p. 117.

te, abbastanza dure, granulose, con alcune piccole calciti visibili ad occhio nudo. Il colore dell'impasto varia dal beige aranciato, al beige rossastro, con eventuale nucleo grigio. La superficie esterna presenta, in alcuni casi, colorazione grigia, ed è sempre presente la decorazione a rotella, distribuita sulla fascia sotto l'orlo e sulla pancia.
Si tratta di una delle forme della produzione sarda di pareti sottili maggiormente documentata nei principali siti isolani. Esemplari di coppe Pinna 55 sono attestati nell'area del foro[70], nel Quartiere centrale[71], nell'area C[72], nell'area G[73], alle Piccole Terme di Nora[74], nell'ex area militare di Nora[75], nelle Terme centrali[76] e forse nel Vano A32 dove vengono classificati Pinna 55/57[77], oltre che a Pauli, Arbarei Tharros e Sanluri[78].

Coppa Franceschi 2009a n. 25; Albanese 2013, 117-124; Bortolin 2001-2002 Coppa tipo A3

Coppa biansata con corpo globulare e orlo estroflesso a becco. A questa forma sono ascrivibili 3 frammenti di orlo provenienti dall'area del Tempio romano, caratterizzati da argille depurate, abbastanza dure e di colore beige brunastro e decorati esternamente con fasce di rotellature (NR13/PS4/34503/CR/6009; NR13/PS4/34509/CR/6081; NR13/PS4/34515/CR/6212) (tav. LXXVII.78-79). Esemplari analoghi, o con minime variazioni nella conformazione dell'orlo, che può essere più o meno appuntito, si segnalano al foro romano, dove sono attribuite alla forma Pinna 56[79], nell'area C, dove sono classificati Pinna 55[80], nell'area G, denominati a orlo estroflesso A3, o ancora nel Vano A32, dove sono accostate ai tipi Pinna 55-57[81]. Va tuttavia sottolineato che le forme Pinna 56 o 55/57 non presentano un corpo globulare, bensì carenato, e l'orlo è dritto e a fascia, quindi del tutto differente dai frammenti in questione.
In merito alla cronologia della forma, si segnala che gli esemplari del Vano A32[82], così come quelli dell'area G[83] e nella Casa del Pozzo Antico[84], provengono da contesti databili tra la seconda metà del II ed il III sec. d.C., mentre nell'area C sono inquadrati tra il I ed il II d.C.

[70] Franceschi 2009a, p. 652.
[71] Bassoli 2010-2011, tabella fase II.
[72] Gazzerro 2003a, p. 109.
[73] Bortolin 2001-2002, pp. 310-311 (esemplare erroneamente attribuito al tipo Pinna 60); pp. 312-313, 316-317.
[74] Contardi 2018, p. 52.
[75] Napolitano 2018, p. 62.
[76] Bolzoni 2017, p. 108.
[77] Albanese 2013, pp. 117-124. In questi esemplari è tuttavia assente il tipico solco sopra l'orlo.
[78] Bortolin 2001-2002, p. 312.
[79] Franceschi 2009a, p. 653.
[80] Gazzerro 2003a, tav. 29.11.
[81] Albanese 2013, pp. 117-124.
[82] Albanese 2013, p. 117.
[83] Bortolin 2001-2002, p. 314.
[84] Bolzoni 2020, p. 106, fig. 3.

Coppa Marabini LXIII similis; *Pinna 57*

Fondo di coppa con piccolo piede ad anello simile al tipo Pinna 57. L'esiguità del frammento non ne permette una più accurata identificazione (NR09/PR3/25046/CR/3096). La forma del Museo di Cagliari è posta cronologicamente nella prima metà del I sec. d.C.[85].

Bicchiere Mayet XXVI similis; *Bicchiere Pinna 68* similis

Accostabile al bicchiere del Museo di Cagliari, definito come variante della forma Mayet XXVI e inquadrato nella seconda metà del I sec. d.C.[86], è un fondo caratterizzato da un'argilla depurata, abbastanza dura, di colore beige rosato e con nucleo grigio (NR09/PR3/25084/CR/3393) (tav. LXXVII.80). È presente decorazione a rotella sulla pancia.

Boccalino Pinna 72-89

Con tale denominazione si riunisce qui la serie di boccalini monoansati con piccolo orlo estroflesso e piede ad anello più o meno basso identificati con i numeri dal 72 all'89 della classificazione di Martina Pinna. Il raggruppamento si è reso necessario in questa sede vista l'esiguità di numerosi frammenti provenienti dall'area del Tempio romano per i quali o non è stato possibile comprendere appieno lo sviluppo morfologico o identificare una variante puntuale tra quelle presenti nei materiali analizzati dalla Pinna.
Attribuibili quindi genericamente a questa forma sono 28 frammenti (19 fondi, 5 anse, 4 pareti) caratterizzati da argille depurate, abbastanza dure, granulose, di colore beige aranciato, nucleo grigio ed eventuale superficie esterna brunogrigiastra (NR13/PR1/33737/CR/5976) (tav. LXXVII.81). Su diversi esemplari si conserva anche la tipica decorazione a rotellatura.
La serie dei boccalini Pinna 72-89, datati tra la seconda metà del II sec. d.C. ed il III[87], con una maggiore concertazione nella seconda metà del II d.C.[88] , trova una discreta diffusione nell'area del foro[89], nel Vano A32[90], nell'ex area militare di Nora[91] e nell'area G[92] di Nora, oltre che a Gesico[93]. Per questo gruppo si è preferito non inserire nessun esemplare in catalogo, in quanto non particolarmente indicativo dal punto di vista grafico.

Boccalino Pinna 72

Boccalino con corpo globulare, piccolo orlo estroflesso e basso piede ad anello. A questa variante sono riferibili 9 esemplari (4 fondi e 5 orli) foggiati con argille depurate, abbastanza dure, di colore beige-rosato non uni-

[85] Pinna 1981-1985, p. 280.
[86] Pinna 1981-1985, pp. 286-288.
[87] Albanese 2013.
[88] Tronchetti 1996a, pp. 46-47.
[89] Franceschi 2009a, pp. 653-654.
[90] Albanese 2013, pp. 124-128.
[91] Napolitano 2018, p. 62.
[92] Bortolin 2001-2002, pp. 302, 308.
[93] Tronchetti 1999, pp. 111-112.

forme e con nucleo grigio (NR09/PR3/25024/CR/3356; NR13/PR1/33755/CR/7888) (tav. LXXVII.82-83). La datazione proposta per la variante in oggetto è quella relativa alla serie 72-89 della Pinna, che la inquadra tra la metà del II ed il III sec. d.C.[94].

Boccalino Pinna 73 similis

Boccalino che differisce dal precedente per la presenza di una spalla leggermente convessa. A questa variante sono ascrivibili due frammenti di orlo con decorazione a rotellatura sulla spalla (NR13/PS4/34519/CR/6139) (tav. LXXVII.84). Per la datazione e la distribuzione vale quanto indicato per la serie Pinna 72-89.

Boccalino Pinna 78

Boccalino con orlo semplice estroflesso e piede ad anello. A questo tipo sono accostabili 7 frammenti (6 orli e 1 fondo) caratterizzati da argille depurate, abbastanza dure, di colore beige aranciato e con nucleo grigio (NR09/PR3/25087/CR/3451; NR11/PR2/33004/CR/5050; NR13/PS4/34529/CR/6754; NR10/PR3/25137/CR/3805) (tav. LXXVII.85-88). Le superfici presentano annerimento grigiastro non uniforme e decorazione a rotellatura. Per la datazione e la distribuzione vale quanto indicato per la serie Pinna 72-89.

Boccalino Pinna 80

Boccalino con piccolo orlo estroflesso leggermente rigonfio e piccolo piede ad anello. A questo tipo è accostabile un solo frammento, caratterizzato da argilla depurata, granulosa, abbastanza dura, di colore beige rosato e con nucleo grigio (NR11/PS2/26042/CR/4986) (tav. LXXVII.89). Per la datazione e la distribuzione vale quanto indicato per la serie Pinna 72-89.

Boccalino Pinna 84

Boccalino con piccolo orlo estroflesso leggermente rigonfio profilato nella porzione inferiore e piccolo piede ad anello. A questo tipo è accostabile un solo frammento, caratterizzato da argilla depurata, granulosa, abbastanza dura, di colore beige rosato e decorazione a rotella (NR09/PR3/25059/CR/3178) (tav. LXXVII.90). Per la datazione e la distribuzione vale quanto indicato per la serie Pinna 72-89.

Boccalino Pinna 85 similis

Boccalino con piccolo orlo estroflesso e spalla rigonfia. A questo tipo sono avvicinabili due piccoli frammenti di orlo, su uno dei quali si conserva anche il tipico rigonfiamento della spalla, ed un secondo le cui dimensioni non ne permettono una identificazione certa (NR11/PR2/33021/CR/5200; NR12/PR2/33035/CR/5335) (tav. LXXVII.91-92). Per la datazione e la distribuzione vale quanto indicato per la serie Pinna 72-89.

[94] Per ulteriori dettagli di tipo cronologico e per la diffusione si rimanda alla trattazione della serie Pinna 72-89.

Boccalino Pinna 86

Boccalino con piccolo orlo estroflesso e breve spalla leggermente carenata. A questo tipo sono avvicinabili un orlo (NR09/PR3/25059/CR/3173) (tav. LXXVIII.93), sul quale si conserva decorazione a rotellatura, ed un fondo (NR12/PR1/33566/CR/5651) (tav. LXXVIII.94). Per la datazione e la distribuzione vale quanto indicato per la serie Pinna 72-89.

Boccalino Pinna 88

Boccalino con piccolo orlo estroflesso leggermente profilato nella porzione inferiore e basso piede ad anello svasato. A questo tipo è ascrivibile un orlo (NR09/PR3/25087/CR/3485) (tav. LXXVIII.95). Per la datazione e la distribuzione vale quanto indicato per la serie Pinna 72-89.

Boccalino Albanese, NR/A32/448[95]

Frammento di orlo di boccalino estroflesso e ingrossato simile alla variante del Vano A32 identificata con la sigla NR/A32/448. L'esemplare del Tempio romano presenta un'argilla depurata, dura, di colore beige rosato sulle superfici interne ed esterne, e nucleo grigio (NR13/PS4/34503/CR/6011) (tav. LXXVIII.96). Il frammento può essere datato, sulla scorta del confronto morfologico, tra la seconda metà del I ed il III sec. d.C.

Coppa Bortolin C1; Marabini XLIX similis

Coppa con orlo estroflesso rivolto verso l'alto e spalla con carena molto pronunciata ma arrotondata. La forma sembra ispirarsi al modello Marabini XLIX. Non si conosce lo sviluppo morfologico della porzione inferiore del modello sardo. A questa forma, identificata per la prima volta tra le pareti sottili dell'area G e inquadrabile cronologicamente tra la fine del I ed il II sec. d.C., sono ascrivibili 10 frammenti di orlo provenienti dall'area del Tempio (NR09/PR3/25087/CR/3491; NR10/PR3/25169/CR/3930; NR10/PS2/26008/CR/4546; NR10/PS2/26008/CR/4547; NR10/PS3/32007/CR/4590; NR13/PS4/34520/CR/6268) (tav. LXXVIII.97-102). Questi esemplari presentano argille con un grado variabile di depurazione, da ben depurate a mediamente depurate (compatibili quindi con entrambi i gruppi di impasti della produzione locale), su alcune delle quali sono visibili comuni calciti, e da un colore beige aranciato. Su taluni esemplari la superficie sterna sembra lisciata, mentre su altri si presenta più ruvida. Sono attestate anche alcune tracce di fumigazione tipiche della produzione sarda. Tutte queste caratteristiche trovano riscontro negli altri materiali editi di ambito norense[96] e a Bithia[97], inquadrati sempre in contesti di prima età imperiale. Le coppe han-

[95] ALBANESE 2013, p. 133.

[96] TRONCHETTI 1996b, p. 132, tav. IV.; per il foro si veda FRANCESCHI 2009a, p. 648. Quest'ultimo esemplare è stato erroneamente attribuito ad importazione italica, ed in particolare alla forma Marabini XXV; PANERO 2017, p. 101.

[97] TRONCHETTI 1988b.

no le pareti mediamente più sottili rispetto all'intera produzione sarda.
Si sottolinea, infine, che analoghi esemplari con pareti sottili e diametri all'orlo tra i 12 e i 13 cm compaiono tra le coppe in ceramica depurata dell'area G[98] .

Coppa Bortolin B2

Coppa con corpo sub-globulare, orlo estroflesso caratterizzato, nella parte interna, da un avvallamento che gli conferisce un andamento "bifido". A questa forma, identificata per la prima volta tra la ceramica a pareti sottili dell'area G di Nora[99] e proveniente da strati di riporto di II-prima metà III sec. d.C., sono riferibili 5 esemplari dall'area del Tempio romano: i frammenti presentano una discreta variabilità morfologica degli orli, i quali si presentano più o meno estroflessi e bifidi. Le argille sono depurate, dure e di colore beige rosato (NR09/PR3/25039/CR/2810; NR10/PR3/25139/CR/4214; NR13/PR1/33736/CR/6172; NR11/PR2/33021/CR/5203) (tav. LXXVIII.103-106).
Si segnala, infine, un ultimo esemplare analogo ai pezzi del Tempio tra la ceramica depurata dell'area G di Nora, caratterizzato da impasto ben depurato, pareti sottili e diametro all'orlo di 15 cm.

Forme non determinabili

Le dimensioni estremamente ridotte non hanno permesso la ricostruzione della forma originaria e relativo confronto morfologico di 81 frammenti (NR13/PR1/33714/CR/6446; NR12/PR2/33035/CR/5338) (tav. LXXVIII.107-108).

3. Produzioni iberiche

Cinque sono i frammenti riconducibili ad officine di area iberica ed in particolare ad area ebusitana e betica (fig. 4).

Importazioni di ceramica a pareti sottili spagnole sono già note negli altri contesti norensi del foro[100], dell'area del Quartiere centrale[101], dell'ex area militare[102], e delle aree A, D, F e G[103], oltre che a Tharros[104].

3.1. Forme

Bicchiere Mayet VIII C; Ricci 1/189

Bicchiere con corpo globulare ed alto bordo indistinto, la cui forma ricorda la variante Ricci 1/186, comunemente denominata "bicchiere a tulipano". Il frammento di orlo conservato, prodotto tra la tarda età repubblicana e l'epoca augustea, presenta un'argilla depurata, fine, dura, di colore beige brunastro

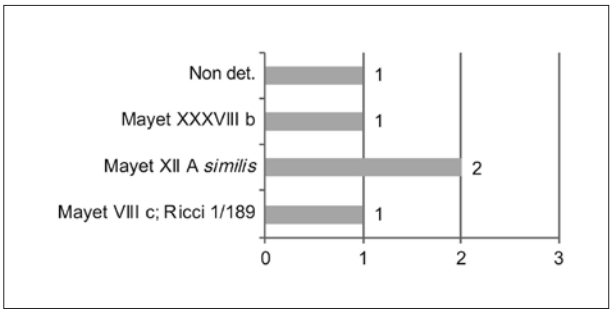


Fig. 4. Forme identificate all'interno delle produzioni iberiche di ceramica a pareti sottili.

(NR13/PQ/35009/CR/6982) (tav. LXXVIII.109). Le pareti sono sottili e trattate esternamente con la steccatura orizzontale. Un esemplari di bicchiere Mayet VIII attribuito a probabile produzione delle isole Baleari è attestato anche nell'area E[105].

Bicchiere Mayet XII A similis

Bicchiere con corpo cilindrico, orlo indistinto e basso piede ad anello. A questa forma sono riferibili due frammenti di fondo, su uno solo dei quali si conserva una fitta rotellatura che decora la parete esterna (NR12/PR1/33585/CR/5679; NR13/PR1/33690/CR/6300) (tav. LXXVIII.110-111). Si tratta di bicchieri prodotti dalle officine ebusitane tra l'epoca augustea e quella tiberiana[106] discretamente attestati a Nora[107], nell'area del foro romano[108], e nelle aree C[109] e G[110].

Coppa Mayet XXXVIII B

Coppa con corpo sub cilindrico, piccolo piede ad anello e orlo delimitato dalla parete mediante una solcatura. A questa forma, prodotta in Betica durante i principati di Caligola e Tito[111], è riconducibile un solo frammento di parete, caratterizzato da un rivestimento di colore salmone con iridescenze metalliche, e una decorazione a mammillature verticali alla barbottina tipiche di questa forma (NR10/PR3/25116/CR/4028) (tav. LXXVIII.112). Al momento si segnalano un frammento di coppa Mayet XXXVII dall'area del Quartiere centrale di Nora[112] ed un secondo esemplare di Mayet XXXVIII b con mammillature dall'ex area militare di Nora[113].

Forma non determinabile

Non riconducibile a nessuna tipologia è, infine, un piccolo frammento di parete modellato con argilla molto depurata e di colore beige chiaro, le cui caratteristiche sembrerebbero compatibili con produzioni di area spagnola.

[98] Frezza 2001-2002, pp. 157-158.
[99] Bortolin 2001-2002, pp. 318-319.
[100] Franceschi 2009a, pp. 651-652.
[101] Bassoli 2010-2011, tabella fase II.
[102] Napolitano 2016, p. 70.
[103] Si veda Gazzerro 1997-1998, p. 102 e Bortolin 2001-2002, p. 229.
[104] Del Vais 2006b, p. 232.
[105] Arca, De Luca, Napolitano 2020, p. 99.
[106] Lopez Mullor 2008, p. 351.
[107] Gazzerro 1998-1998, p. 170
[108] Franceschi 2009a, p. 651.
[109] Gazzerro 2003a, p. 109.
[110] Bortolin 2001-2002, pp. 102, 285.
[111] Lopez Mullor 2008, p. 369.
[112] Bassoli 2010-2011, tabella fase II.
[113] Napolitano 2016, p. 70.

ELENCO DEI MATERIALI

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
LXXIII.1	NR11/PS2/26042/CR/4987	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini I; Mayet I, Ricci I/1	orlo	metà II - terzo quarto I a.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5429	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini I; Mayet I, Ricci I/1	orlo	metà II - terzo quarto I a.C.
	NR12/PR1/33535/CR/5362	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini I; Mayet I, Ricci I/1	fondo	metà II - terzo quarto I a.C.
LXXIII.2	NR08/PS1/23015/CR/2295	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini I; Mayet I, Ricci I/1	parete	metà II - terzo quarto I a.C.
	NR08/PS1/23024/CR/2392	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini I; Mayet I, Ricci I/1	parete	metà II - terzo quarto I a.C.
	NR13/PR1/33714/CR/6449	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini I; Mayet I, Ricci I/1	parete	metà II - terzo quarto I a.C.
LXXIII.3	NR10/PS1/23047/CR/4441	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini IV; Mayet III; Ricci I/19	orlo	I a.C.
LXXIII.4	NR10/PS2/26008/CR/4548	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini IV; Mayet III; Ricci I/19	orlo	I a.C.
	NR10/PS2/26008/CR/4549	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini IV; Mayet III; Ricci I/19	orlo	I a.C.
LXXIII.5	NR13/PQ/35050/CR/7061	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini IV; Mayet III; Ricci I/19	orlo	I a.C.
LXXIII.6	NR09/PR3/25064/CR/3846	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini V similis	fondo	inizi I a.C.?
LXXIII.7	NR10/PR3/25205/CR/4197	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini V similis	fondo	inizi I a.C.
LXXIII.8	NR12/PR2/33060/CR/5596	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini VI similis	orlo	età repubblicana-augustea?
LXXIII.9	NR11/PR2/33013/CR/5248	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini VI similis	fondo	età repubblicana-augustea?
LXXIII.10	NR10/PR3/25213/CR/4191	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini VII; Mayet III; Ricci I/16	fondo	fine primo quarto del I sec. a.C. - augusteo
	NR13/PQ/35009/CR/6543+6544+6547	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini VII; Mayet III; Ricci I/16	fondo	fine primo quarto del I sec. a.C. - augusteo
LXXIII.11	NR10/PR3/25154/CR/4169	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Mayet VIII; Ricci I/186-189	orlo	seconda metà I a.C. - augusteo
LXXIII.12	NR13/PR1/33716/CR/6323	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini IX n. 450 similis	orlo	età claudio-neroniana?
	NR10/PR5/32500/CR/4694	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
	NR10/PS2/26008/CR/4907	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
LXXIII.13	NR11/PR2/33021/CR/5201	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
	NR11/PR2/33021/CR/5204	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR11/PS2/26042/CR/5278	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
	NR12/PR2/33035/CR/5336	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
	NR12/PR2/33035/CR/5337	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
	NR12/PR2/33058/CR/5488	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
	NR12/PR2/33043/CR/5843	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
	NR12/PR2/33043/CR/5844	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
	NR12/PR6/34002/CR/5915	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
	NR13/PS4/34503/CR/6051	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
LXXIII.14	NR13/PR1/33765/CR/6581	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
LXXIII.15	NR13/PQ/33720/CR/6662	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
LXXIII.16	NR13/PR1/33730/CR/6811	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
LXXIII.17	NR13/PQ/35009/CR/6981	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	orlo	età tiberiano-claudia
	NR09/PR3/25065/CR/3391	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
LXXIII.18	NR09/PR3/25044/CR/3703	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR10/PR3/25171/CR/4076	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR10/PR3/25105/CR/4202	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR10/PR3/25121/CR/4354	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR10/PR3/25121/CR/4355	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR10/PS2/26008/CR/4545	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR10/PS3/32008/CR/4657	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
LXXIII.19	NR11/PR2/33018/CR/5127+5128	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR11/PR2/33021/CR/5197	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR11/PR2/33019/CR/5207	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR12/PR133535/CR/5363	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR12/PR2/33043/CR/5841	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR13/PR1/33736/CR/6171	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR13/PR1/33736/CR/6174	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
LXXIII.20	NR13/PR1/33679/CR/6313	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR13/PR1/33725/CR/6354	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR13/PQ/33719/CR/6358	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
LXXIV.21	NR13/PQ/35035/CR/6903	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	fondo	età tiberiano-claudia
	NR08/PS1/23035/CR/2364	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	parete	età tiberiano-claudia
	NR09/PR3/25039/CR/2808	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	parete	età tiberiano-claudia
	NR09/PR3/25080/CR/3395	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	parete	età tiberiano-claudia
	NR10/PR3/25213/CR/4190	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	parete	età tiberiano-claudia
	NR13/PR1/33706/CR/6292	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XV; Mayet XXIV; Ricci I/30; Vegas 31b	parete	età tiberiano-claudia
LXXIV.22	NR13/PS4/34516/CR/6197	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXII similis	orlo	età repubblicana-augustea?
LXXIV.23	NR09/PR3/25046/CR/3090	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXV similis	orlo	seconda metà I a.C.
LXXIV.24	NR12/PR1/33557/CR/5599	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXV similis	orlo	seconda metà I a.C.
LXXIV.25	NR11/PR2/33018/CR/5124 +NR12/PR2/33043/CR/5838	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini XXXII; Mayet XVII; Ricci I/173 e I/378	fondo	età augustea
LXXIV.26	NR13/PS4/34503/CR/7839	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini XXXIII; Mayet XII; Ricci I/161, 162, 164	orlo	età augustea
LXXIV.27	NR13/PQ/33720/CR/6663	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini XXXIII; Mayet XII; Ricci I/161, 162, 164	orlo	età augustea
LXXIV.28	NR13/PS4/34503/CR/6052	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere Marabini XXXIII; Mayet XII; Ricci I/161, 162, 164	fondo	età augustea
	NR09/PR3/25087/CR/3452	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	orlo	età augustea - I d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3453	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	orlo	età augustea - I d.C.
LXXIV.29	NR09/PR3/25064/CR/3840	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	orlo	età augustea - I d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
LXXIV.30	NR09/PR3/25064/CR/3845	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	orlo	età augustea - I d.C.
	NR10/PR3/25121/CR/4356	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	orlo	età augustea - I d.C.
	NR10/PS2/26016/CR/4472	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	orlo	età augustea - I d.C.
	NR10/PS2/26008/CR/4550	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	orlo	età augustea - I d.C.
LXXIV.31	NR10/PR5/32500/CR/4692	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	orlo	età augustea - I d.C.
LXXIV.32	NR13/PQ/35035/CR/7136	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	orlo	età augustea - I d.C.
LXXIV.33	NR09/PR3/25050/CR/3521	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	fondo	età augustea - I d.C.
	NR10/PR3/25127/CR/3740	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	fondo	età augustea - I d.C.
	NR11/PR2/33018/CR/5125	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	fondo	età augustea - I d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5840	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	fondo	età augustea - I d.C.
LXXIV.34	NR13/PQ/35035/CR/6905	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	fondo	età augustea - I d.C.
LXXIV.35	NR13/PQ/35052/CR/7085	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	fondo	età augustea - I d.C.
LXXIV.36	NR10/PR3/25137/CR/3806	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVI; Mayet XXXIII; Ricci 2/405	parete	età augustea - I d.C.
LXXIV.37	NR09/PR3/25059/CR/3180	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini XXXVIII similis	orlo	età flavia?
	NR10/PS3/32003/CR/4662	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	bicchiere (?) Marabini XXXIX n. 473 similis	orlo	età augustea?
LXXIV.38	NR13/PR1/33713/CR/6100	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Marabini XLVII n. 440 similis	orlo	età claudio-neroniana?
LXXIV.39	NR13/PR1/33730/CR/6810	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini LII n. 281	orlo	età augusteo-tiberiana
LXXV.40	NR10/PR3/25135/CR/3577	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini LVII	orlo	età tiberiano-claudia
LXXV.41	NR10/PR5/32512/4711	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	Aryballos Marabini LVIII	orlo	età tiberiano-claudia
LXXV.42	NR09/PR3/25024/CR/3359	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	Aryballos Marabini LVIII	fondo	età tiberiano-claudia
	NR09/PR3/25059/CR/3183	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini LXI; Mayet XXXII; Ricci 2/222	orlo	età tiberiano-claudia
LXXV.43	NR09/PR3/25021/CR/4055	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini LXI; Mayet XXXII; Ricci 2/222	orlo	età tiberiano-claudia
LXXV.44	NR13/PQ/35058/CR/7078	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini LXI; Mayet XXXII; Ricci 2/222	orlo	età tiberiano-claudia

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
LXXV.45	NR09/PR3/25039/CR/2811	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini LXIII; Mayet XLIII	orlo	età claudio-neroniana
LXXV.46	NR10/PR3/25152/CR/3700	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini LXIII; Mayet XLIII	orlo	età claudio-neroniana
LXXV.47	NR10/PR3/25159/CR/3721	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini LXIII; Mayet XLIII	orlo	età claudio-neroniana
LXXV.48	NR10/PR3/25157/CR/3972	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini LXIII; Mayet XLIII	orlo	età claudio-neroniana
	NR10/PR3/25135/CR/3581	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	coppa Marabini LXIII; Mayet XLIII	fondo	età claudio-neroniana
LXXV.49	NR10/PR3/25123/CR/3713	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Ricci I/111 similis	orlo	II a.C. - II d.C.
LXXV.50	NR10/PR3/25104/ CR/4078+4085+4089+4092+4096	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	boccalino Ricci I/111 similis	orlo e fondo	II a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25046/CR/3091	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	orlo	II a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25084/CR/3392	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	orlo	II a.C. - II d.C.
	NR10/PR3/25119/CR/3959	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	orlo	II a.C. - II d.C.
	NR10/PS2/26008/CR/4551	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	orlo	II a.C. - II d.C.
	NR12/PR6/34004/CR/5734	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	orlo	II a.C. - II d.C.
	NR12/PR1/33531/CR/5767	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	orlo	II a.C. - II d.C.
	NR12/PR2/33068/CR/5769	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	orlo	II a.C. - II d.C.
	NR13/PR1/33716/CR/6324	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	orlo	II a.C. - II d.C.
	NR13/PR1/33704/CR/6333	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	orlo	II a.C. - II d.C.
	NR08/PS1/23035/CR/2172	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/2850	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25023/CR/3057	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25063/CR/3151	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3188	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3189	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25072/CR/3377	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR09/PR3/25084/CR/3394	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3578	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3579	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR10/PR3/25146/CR/3702	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR10/PR3/25159/CR/3719	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR10/PR3/25159/CR/3720	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3837	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3853	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4080	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
LXXV.51	NR10/PR3/25154/CR/4167	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/4988	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR11/PR2/33028/CR/5222	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR11/PR2/33028/CR/5223	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR11/PR2/33028/CR/5224	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR11/PR2/33028/CR/5225	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR11/PR2/33028/CR/5226	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5653	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR12/PR1/33527/CR/5781	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR13/PR1/33736/CR/6175	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR13/PR1/33690/CR/6301	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR13/PS4/34528/CR/6412	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR13/PR1/33714/CR/6448	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6545	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR13/PQ/35009/CR/6546	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6665	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR13/PS4/34532/CR/6806	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR13/PQ/35035/CR/6904	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR13/PQ/35035/CR/6906	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	fondo	II a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25049/CR/3113	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	parete	II a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25011/CR/3145	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	parete	II a.C. - II d.C.
	NR10/PS2/26032/CR/4463	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	parete	II a.C. - II d.C.
	NR10/PS2/26032/CR/4464	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	parete	II a.C. - II d.C.
	NR10/PS2/26024/CR/4475	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	parete	II a.C. - II d.C.
	NR10/PS2/26008/CR/4544	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	parete	II a.C. - II d.C.
	NR13/PR6/34010/CR/6800	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	parete	II a.C. - II d.C.
	NR10/PS2/26012/CR/4889	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	ansa	II a.C. - II d.C.
	NR11/PR2/33000/CR/5067	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	ansa	II a.C. - II d.C.
	NR11/PR2/33000/CR/5068	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	ansa	II a.C. - II d.C.
	NR11/PR2/33020/CR/5229	pareti sottili di produzione italica pensinsulare	n.d.	ansa	II a.C. - II d.C.
LXXV.52	NR12/PR2/33046/CR/5756	pareti sottili di produzione sarda	bicchiere Marabini I; Mayet I; Ricci I/1; Pinna 1	orlo	metà II - terzo quarto I a.C.
LXXV.53	NR10/PS1/23062/CR/4433	pareti sottili di produzione sarda	bicchiere Marabini I; Mayet I; Ricci I/1; Pinna 1	fondo	metà II - terzo quarto I a.C.
LXXV.54	NR10/PR3/25157/CR/3973	pareti sottili di produzione sarda	bicchiere Marabini III e IV; Mayet II similis; Pinna 9	orlo	metà II - età augustea
LXXV.55	NR10/PS1/23059/CR/4847	pareti sottili di produzione sarda	bicchiere Marabini III e IV; Mayet II similis; Pinna 9	orlo	metà II - età augustea
	NR13/PR1/33737/CR/5979	pareti sottili di produzione sarda	bicchiere Marabini III e IV; Mayet II similis; Pinna 9	orlo	metà II - età augustea
LXXV.56	NR13/PQ/35058/CR/7080	pareti sottili di produzione sarda	bicchiere Marabini III e IV; Mayet II similis; Pinna 9	orlo	metà II - età augustea
LXXV.57	NR13/PQ/35035/CR/6902	pareti sottili di produzione sarda	bicchiere Mayet III similis	fondo	I a.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
LXXVI.58	NR10/PR3/25104/CR/4079	pareti sottili di produzione sarda	bicchiere Marabini V; Ricci I/9; Mayet II-III n. 58 similis	orlo	I a.C. - età augustea
	NR10/PR3/25104/CR/4082	pareti sottili di produzione sarda	bicchiere Marabini V; Ricci I/9; Mayet II-III n. 58 similis	orlo	I a.C. - età augustea
	NR10/PR3/25104/CR/4083	pareti sottili di produzione sarda	bicchiere Marabini V; Ricci I/9; Mayet II-III n. 58 similis	orlo	I a.C. - età augustea
LXXVI.59	NR08/PS1/23026/CR/2098+2099	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini VIII similis	parete	II - III d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3021	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	orlo	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3022	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	orlo	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3275	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	orlo	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3276	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	orlo	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/3991	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	orlo	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
LXXVI.60	NR11/PR2/33021/CR/5199	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	orlo	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
LXXVI.61	NR12/PR2/33035/CR/5334	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	orlo	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
	NR09/PR3/25046/CR/3092	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	fondo	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
LXXVI.62	NR09/PR3/25059/CR/3186	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	fondo	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
	NR09/PR325065/CR/3390	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	fondo	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
	NR10/PR5/32500/CR/4696	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	fondo	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
	NR12/PR1/33536/CR/5379	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	fondo	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
	NR13/PQ/33719/CR/6359	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	fondo	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
	NR12/PR1/33583/CR/5441	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	parete	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
	NR12/PRA/33078/CR/5706	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	parete	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3484	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	ansa	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3585	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Marabini XV; Mayet XXXIV; Ricci I/30; Pinna 32	ansa	tiberiano-claudio/fino al II e III d.C.
LXXVI.64	NR11/PR2/33021/CR/5202	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini XX n. 117 similis; Bortolin coppa D1	orlo	II - prima metà III d.C.
LXXVI.64	NR10/PR3/25157/CR/3971	pareti sottili di produzione sarda	bicchiere Mayet XXXVI similis	orlo	seconda metà I - III d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
LXXVI.65	NR11/PS2/26034/CR/4859	pareti sottili di produzione sarda	bicchiere Ricci I/5 similis	orlo	età augustea?
LXXVI.66	NR10/PR3/25104/CR/4093	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Mayet XLIII similis; Pinna 49 e 51	orlo	età claudio-neroniaia
LXXVI.67	NR10/PR5/32500/CR/4693	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Mayet XLIII similis; Pinna 49 e 51	spalla	età claudio-neroniaia
LXXVI.68	NR09/PR3/25024/CR/2908	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXI similis; Pinna 53	fondo	metà I d.C./seconda metà II d.C.
	NR09/PR3/25039/CR/2809	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2902	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3020	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3177+3179+3174	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
LXXVI.69	NR09/PR3/25066/CR/3284+3285	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
LXXVI.70	NR09/PR3/25024/CR/3355	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
LXXVI.71	NR09/PR3/25087/CR/3450+3487	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3454	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
LXXVI.72	NR09/PR3/25087/CR/3486	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
LXXVI.73	NR09/PR3/25087/CR/3489	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
LXXVI.74	NR09/PR3/25087/CR/3490	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3492	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3493	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3584	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
LXXVII.75	NR09/PR3/25064/CR/3842	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3848	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR11/PR2/33004/CR/5051	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR13/PR1/33717/CR/6118	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
LXXVII.76	NR13/PR1/33737/CR/6169	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR13/PR133716/CR/6319	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
LXXVII.77	NR13/PR1/33714/CR/6444	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6464	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/2996	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	orlo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3854	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	fondo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR11/PR2/33000/CR/5066	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	fondo e ansa	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR09/PR3/25043/CR/3764	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 55	parete	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6009	pareti sottili di produzione sarda	coppa Franceschi 2009a n. 25; Albanese 2013, 117-124; Bortolin 2001-2002 coppa tipo A3	orlo	I-II d.C./seconda metà II-III d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
LXXVII.78	NR13/PS4/34509/CR/6081	pareti sottili di produzione sarda	coppa Franceschi 2009a n. 25; Albanese 2013, 117-124; Bortolin 2001-2002 coppa tipo A3	orlo	I-II d.C./seconda metà II-III d.C.
LXXVII.79	NR13/PS4/34515/CR/6212	pareti sottili di produzione sarda	coppa Franceschi 2009a n. 25; Albanese 2013, 117-124; Bortolin 2001-2002 coppa tipo A3	orlo	I-II d.C./seconda metà II-III d.C.
	NR09/PR3/25046/CR/3096	pareti sottili di produzione sarda	coppa Marabini LXIII similis; Pinna 57	fondo	prima metà I d.C.
LXXVII.80	NR09/PR3/25084/CR/3393	pareti sottili di produzione sarda	bicchiere Mayet XXVI similis; bicchiere Pinna 68 similis	fondo	seconda metà I d.C./ seconda metà II-III d.C.
	NR09/PR3/25009/CR/3074	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3018	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3187	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR09/PR3/25072/CR/3378	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/3984	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/3985	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/3986	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/3987	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/3988	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/3989	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/3990	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/3995	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/4010	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/4011	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/4012	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PS3/32001/CR/4679	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR12/PR1/33528/CR/5349	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
LXXVII.81	NR13/PR1/33737/CR/5976	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6141	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3185	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	ansa	seconda metà II - III d.C.
	NR12/PR1/33610/CR/5638	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	ansa	seconda metà II - III d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6225	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	ansa	seconda metà II - III d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6227	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	ansa	seconda metà II - III d.C.
	NR13/PR1/33710/CR/6718	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	ansa	seconda metà II - III d.C.
	NR08/PS1/23018/CR/2155	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	parete	seconda metà II - III d.C.
	NR09/PR3/25068/CR/3258	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	parete	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PS3/32008/CR/4658	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	parete	seconda metà II - III d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR10/PR3/25010/CR/3050	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72-89	parete	seconda metà II - III d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2903	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72	orlo	seconda metà II - III d.C.
LXXVII.82	NR09/PR3/25024/CR/3356	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72	orlo	seconda metà II - III d.C.
LXXVII.83	NR13/PR1/33755/CR/7888	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72	orlo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PR3/25118/CR/7889	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72	orlo	seconda metà II - III d.C.
	NR12/PR1/33586/CR/5695	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72	orlo	seconda metà II - III d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/2849	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2905	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR09/PR3/25011/CR/3144	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72	fondo	seconda metà II - III d.C.
	NR13/PR1/33755/CR/7890	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 72	fondo	seconda metà II - III d.C.
LXXVII.84	NR13/PS4/34519/CR/6139	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 73 similis	orlo	seconda metà II - III d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6140	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 73 similis	orlo	seconda metà II - III d.C.
LXXVII.85	NR09/PR3/25087/CR/3451	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 78	orlo	seconda metà II - III d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3488	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 78	orlo	seconda metà II - III d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3494	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 78	orlo	seconda metà II - III d.C.
	NR10/PS2/26018/CR/4498	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 78	orlo	seconda metà II - III d.C.
LXXVII.86	NR11/PR2/33004/CR/5050	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 78	orlo	seconda metà II - III d.C.
LXXVII.87	NR13/PS4/34529/CR/6754	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 78	fondo	seconda metà II - III d.C.
LXXVII.88	NR10/PR3/25137/CR/3805	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 78	fondo	seconda metà II - III d.C.
LXXVII.89	NR11/PS2/26042/CR/4986	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 80	orlo	seconda metà II - III d.C.
LXXVII.90	NR09/PR3/25059/CR/3178	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 84	orlo	seconda metà II - III d.C.
LXXVII.91	NR11/PR2/33021/CR/5200	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 85 similis	orlo	seconda metà II - III d.C.
LXXVII.92	NR12/PR2/33035/CR/5335	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 85 similis	orlo	seconda metà II - III d.C.
LXXVIII.93	NR09/PR3/25059/CR/3173	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 86	orlo	seconda metà II - III d.C.
LXXVIII.94	NR12/PR1/33566/CR/5651	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 86	fondo	seconda metà II - III d.C.
LXXVIII.95	NR09/PR3/25087/CR/3485	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Pinna 88	orlo	seconda metà II - III d.C.
LXXVIII.96	NR13/PS4/34503/CR/6011	pareti sottili di produzione sarda	boccalino Albanese, NR/A32/448	orlo	seconda metà I - III d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/2851	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin C1; Marabini XLIX similis	orlo	fine I - II d.C.
LXXVIII.97	NR09/PR3/25087/CR/3491	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin C1; Marabini XLIX similis	orlo	fine I - II d.C.
LXXVIII.98	NR10/PR3/25169/CR/3930	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin C1; Marabini XLIX similis	orlo	fine I - II d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/3992	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin C1; Marabini XLIX similis	orlo	fine I - II d.C.
LXXVIII.99	NR10/PS2/26008/CR/4546	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin C1; Marabini XLIX similis	orlo	fine I - II d.C.
LXXVIII.100	NR10/PS2/26008/CR/4547	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin C1; Marabini XLIX similis	orlo	fine I - II d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
LXXVIII.101	NR10/PS3/32007/CR/4590	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin C1; Marabini XLIX similis	orlo	fine I - II d.C.
	NR10/PR5/32512/CR/4710	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin C1; Marabini XLIX similis	orlo	fine I - II d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6224	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin C1; Marabini XLIX similis	orlo	fine I - II d.C.
LXXVIII.102	NR13/PS4/34520/CR/6268	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin C1; Marabini XLIX similis	orlo	fine I - II d.C.
LXXVIII.103	NR09/PR3/25039/CR/2810	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin B2	orlo	II - III d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3176	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin B2	orlo	II - III d.C.
LXXVIII.104	NR10/PR3/25139/CR/4214	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin B2	orlo	II - III d.C.
LXXVIII.105	NR13/PR1/33736/CR/6172	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin B2	orlo	II - III d.C.
LXXVIII.106	NR11/PR2/33021/CR/5203	pareti sottili di produzione sarda	coppa Bortolin B2	orlo	II - III d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3181	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	orlo	I - III d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3182	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	orlo	I - III d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3580	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	orlo	I - III d.C.
	NR10/PS2/26003/CR/4601	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	orlo	I - III d.C.
	NR10/PS2/26003/CR/4602	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	orlo	I - III d.C.
	NR10/PS2/26003/CR/4603	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	orlo	I - III d.C.
	NR11/PR2/33018/CR/5129	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	orlo	I - III d.C.
	NR12/PR133551/CR/5426	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	orlo	I - III d.C.
	NR12/PR1/33607/CR/5517	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	orlo	I - III d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6050	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	orlo	I - III d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6108	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	orlo	I - III d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6267	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	orlo	I - III d.C.
	NR13/PR1/33690/CR/6299	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	orlo	I - III d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2907	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR09/PR3/25011/CR/3042	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR12/PR1/33598/CR/5565	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR09/PR3/25066/CR/3286	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3357	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3455	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3456	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3850	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3852	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR10/PR3/25108/CR/3981	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/3993	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR10/PR3/25100/CR/3994	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR10/PR3/25201/CR/4054	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4084	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4087	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR09/PR3/25025/CR/4200	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR10/PS3/32001/CR/4680	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR10/PS2/26012/CR/4890	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR11/PR2/33018/CR/5123	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR11/PR2/33018/CR/5126	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5198	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/5279	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5427	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5428	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR12/PR1/33610/CR/5637	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5652	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5654	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR12/PR1/33610/CR/5696	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6053	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
LXXVIII.107	NR13/PR1/33714/CR/6446	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR13/PR1/33714/CR/6447	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR13/PQ/35035/CR/7137	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/7154	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	fondo	I - III d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3582	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3838	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3839	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3841	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3843	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3844	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3847	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3849	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3851	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3855	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3856	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR10/PR3/25108/CR/3982	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4081	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4088	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4090	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4095	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4097	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4098	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR10/PS2/26018/CR/4497	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR10/PS2/26006/CR/4637	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR10/PS2/26006/CR/4638	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR10/PS3/32008/CR/4659	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR10/PS3/32008/CR/4660	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR10/PS3/32008/CR/4661	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR10/PR5/32500/CR/4695	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
LXXVIII.108	NR12/PR2/33035/CR/5338	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR12/PR2/33064/CR/5494	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/5978	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR12/PR1/33598/CR/5554	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR13/PQ/35058/CR/7081	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	parete	I - III d.C.
	NR09/PR3/25039/CR/2812	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	ansa	I - III d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2904	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	ansa	I - III d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4086	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	ansa	I - III d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4094	pareti sottili di produzione sarda	n.d.	ansa	I - III d.C.
LXXVIII.111	NR13/PQ/35009/CR/6982	pareti sottili di produzione iberica	bicchiere Mayet VIII c; Ricci 1/189	orlo	tarda età repubblicana-età augustea
LXXVIII.111	NR12/PR1/33585/CR/5679	pareti sottili di produzione ebusitana	bicchiere Mayet XII A similis	fondo	età augusteo-tiberiana
LXXVIII.111	NR13/PR1/33690/CR/6300	pareti sottili di produzione ebusitana	bicchiere Mayet XII A similis	fondo	età augusteo-tiberiana
LXXVIII.112	NR10/PR3/25116/CR/4028	pareti sottili di produzione betica	coppa Mayet XXXVIII b	parete	37 - 81 d.C.

Capitolo 16

La terra sigillata italica, gallica e orientale

Valentina Mantovani

Tavv. LXXIX-LXXXIII

Dall'area del Tempio romano di Nora provengono 136 frammenti, ricomposti in 92 esemplari, di terra sigillata liscia e decorata a matrice riconducibili alle produzioni italiche (Arezzo, area centro-italica e pisana, locali sarde, galliche e orientali.

Le produzioni maggiormente attestate sono quelle di area centro-italica, rappresentata da 32 esemplari, e quella aretina (31 esemplari), seguite dalla sigillata sarda (18 esemplari), dalla sigillata gallica (8 esemplari), dalla sigillata di area pisana (1 esemplare), italica con officina non localizzata (1 esemplare), ed un solo frammento di sigillata orientale A (fig. 1).

Pochi sono gli esemplari che presentano marchi di fabbrica riconducibili alle officine aretine di *Rasinius* (OCK 1623) o genericamente italiche di *Crispinius* (OCK 702), e la firma di *C. Tellius*, figulo attivo ad Arezzo, in località Ponte Buriano-Cincelli (OCK 2046.1).

Le percentuali delle presenze di produzioni italiche, galliche ed orientali sono irrisorie se confrontate con quelle relative alle importazioni di ceramiche sigillate e da cucina dall'area africana[1] che, a partire già dall'epoca flavia, e più consistentemente tra il II ed il III sec. d.C., vanno a sostituirsi alle altre produzioni di ceramiche di area italica. I dati dei materiali dell'area del Tempio romano di Nora sembrano, perciò, del tutto in armonia con quanto emerso anche dall'analisi dei manufatti provenienti da diversi altri contesti norensi e già più volte indagati sotto gli aspetti di carattere economico e commerciale[2] .

[1] Si rimanda al cap. II.2.17.

[2] Tronchetti 2006b, pp. 270-271; Tronchetti 2006b, pp. 657; Falezza 2009b, pp. 657.

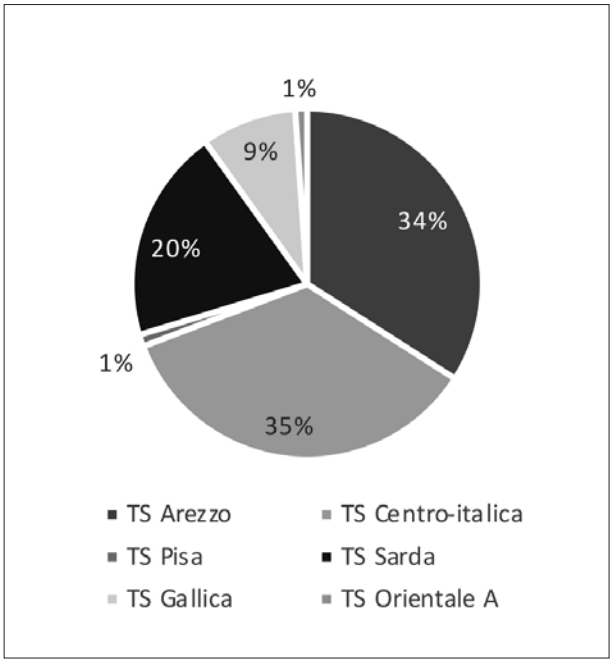


Fig. 1. Produzioni di terra sigillata attestate nell'area del Tempio romano, espresse in percentuale.

1. Terra sigillata italica

Dall'area del Tempio romano provengono 74 frammenti riconducibili a 65 esemplari di terra sigillata di produzione italica.

È stato possibile, grazie ad un'attenta analisi macroscopica, effettuare un primo discrimine tra le produzioni attribuibili ad *ateliers* aretini o più genericamente centro-italici. Purtroppo, l'assenza quasi totale di analoga distinzione tra il materiale edito sardo privo di marchi di fabbrica non permette di compiere valutazioni comparative in merito alla quantità e alla qualità (forme e tipi) delle attestazioni di sigillate aretine e centro italiche in ambito norense e isolano. Ci si limiterà, pertanto, a segnalare i confronti morfologici editi relativi più genericamente alla produzione italica.

1.1. TERRA SIGILLATA ARETINA

Ad officine aretine sono riconducibili 31 esemplari, la maggior parte dei quali riferibili alla produzione liscia, un trend questo già documentato nella stessa Nora e nel resto della Sardegna romana[3]. Tra le produzioni a matrice spiccano i due esemplari riferibili alle produzioni di *M. Perennius Tigranus* (NR10/PS2/26032/CR/4466+NR10/PS2/26008/CR/4895) (tav. LXXX.22) e di *C. Tellius* (NR10/PS2/26008/CR/4554) (tav. LXXX.26), quest'ultimo documentato in Sardegna per la prima volta. L'esiguità dei frammenti dei manufatti non permette di identificarne la forma, anche se è abbastanza probabile si tratti di calici.

All'interno della produzione aretina liscia, le cui forme identificate sono ampiamente attestate in area sarda, prevalgono le coppe, il cui range morfologico varia dagli esemplari più antichi di *Conspectus* 1.2, 12.3, 12.4 e 14, inquadrabili in età augustea, alle più recenti *Conspectus* 28 e 37, in uso fino alla metà del I sec. d.C., mentre giunge almeno sino all'età flavia il piatto *Conspectus* 20.4 (fig. 2).

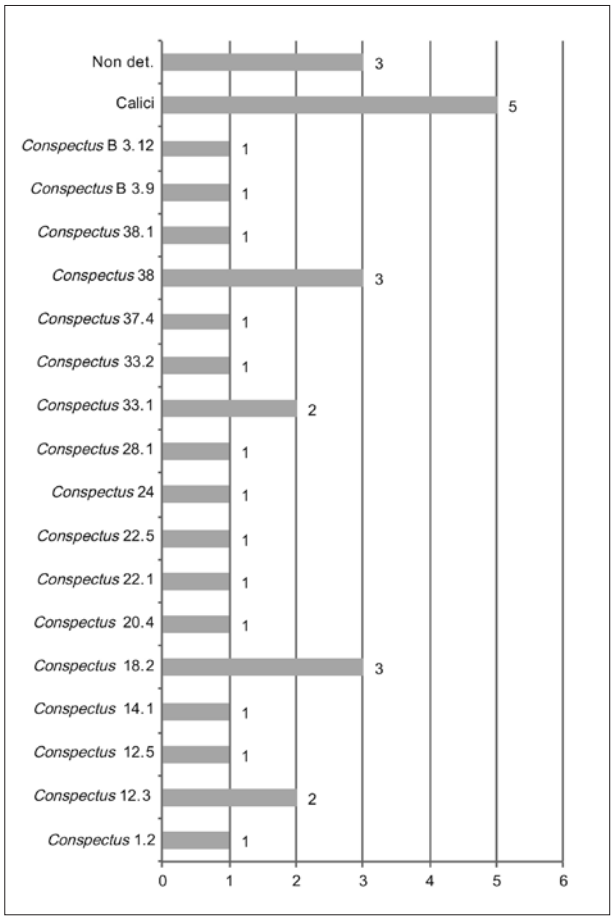


Fig. 2. Forme identificate all'interno della produzione aretina di terra sigillata.

[3] TRONCHETTI 1996a, p. 59, TRONCHETTI 1998, p. 377; FALEZZA 2009b, p. 657.

Sono documentati, infine, solo due esemplari lisci sui quali si conserva il marchio, entrambi riferibili alla produzione di *Rasinus* (NR13/PQ/35009/CR/6983; NR11/PR2/33021/CR/5176) (tav. LXXX.20-21).

1.1.1. Forme

Produzione liscia

Piatto Conspectus *1.2*

Piatto con parete svasata e basso orlo indistinto caratterizzato, internamente, dalla presenza di due sottili cordonature. A questa forma, prodotta a partire dall'ultima decade del I sec. a.C. almeno fino ad età tiberiana, è riconducibile un solo esemplare (NR10/PS2/26008/CR/4553) (tav. LXXIX.1).

Altri piatti dello stesso tipo sono documentati nell'area del foro di Nora[4], mentre più genericamente riconducibili alla forma *Conspectus* 1 si attestano nell'are C[5] e nel Quartiere centrale di Nora[6], a Pula[7], Sarroch[8] e a Tharros[9].

Piatti Conspectus *12.3 e 12.5*

Piatto con orlo pendente poco pronunciato caratterizzato, nella parte interna da una o più modanature. Alla prima variante sono riconducibili due esemplari (NR09/PR3/25064/CR/3857; NR10/PR5/32517/CR/4813) (tav. LXXIX.2), mentre alla seconda un solo frammento (NR13/PQ/35009/CR/6993) (tav. LXXIX.3).

Si tratta di una forma prodotta in età medio e tardo augustea e discretamente documentata a Nora nel foro, nell'area C, nell'area G, nell'area A, nell'area del Quartiere centrale[10], a S. Efisio[11] e a Cagliari[12], Usellus[13] e Tharros[14].

Coppa Conspectus *14.1*

Coppa campaniforme con orlo pendente poco pronunciato, documentata da un solo esemplare (NR12/PR2/33043/CR/5944) (tav. LXXIX.5).

La forma, la cui produzione è da collocarsi in età medio-tardo augustea, trova una discreta diffusione a Nora, dove è documentata nell'area C[15], nell'area G[16] e nel Quartiere centrale[17].

[4] FALEZZA 2009b, p. 658, fig. 2.1.
[5] GAZZERRO 2003b, p. 114.
[6] BASSOLI 2014, p. 276, tab. 1.
[7] NERVI 2016, p. 98.
[8] NERVI 2016, p. 299.
[9] MEZZOLANI 1994, p. 249.
[10] Si veda, da ultimo, BASSOLI 2014, p. 277, nt. 21, e precedente bibliografia.
[11] NERVI 2016, p. 32.
[12] ANEDDA 2019b, p. 113.
[13] USAI, ZUCCA 1981-1985, p. 323.
[14] DEL VAIS 2006b, p. 232.
[15] GAZZERRO 2003b, p. 114.
[16] BORTOLIN 2001-2002, p. 142, tab. 3.
[17] BASSOLI 2014, p. 275, tab. 1.

Piatto Conspectus *18.2*

Piatto con orlo verticale convesso concavo, caratterizzato da solcature nella parte esterna dell'orlo e da modanature nella parte interna della parete (NR09/PR3/25059/CR/3160; NR09/PR3/25068/CR/3261; NR09/PR3/25087/CR/3473) (tav. LXXIX.6-8).
Tale forma, prodotta tra il 10 a.C. e l'epoca tiberiana, è documentata al Tempio romano da tre esemplari i quali vanno ad aggiungersi alle già numerose attestazioni in ambito norense (foro romano[18], area C[19], area E[20], area G[21]) e sardo (Othoca[22] e Tharros[23]).

Piatto Conspectus *20.4*

Piatto con orlo verticale a fascia con sottili modanature prodotto tra l'epoca claudia e quella flavia e presente nell'area del Tempio romano con un solo esemplare di esigue dimensioni, motivo per cui non se ne fornisce una restituzione grafica.
Si tratta di una forma molto comune, non solo a Nora nell'area del foro romano[24], nell'area G[25], e nell'area del Quartiere centrale[26], ma anche nel resto della Sardegna a Neapolis, Olbia, Villa Speciosa, Porto Torres e Cagliari[27], Villa Simius, Arborea, Su Cuguttu e Uselis[28].

Coppa Conspectus *22.1 e 22.5*

Coppa troncoconica ed orlo verticale convesso-concavo prodotta a partire dal 20 a.C. almeno fino all'epoca tiberiana e documentata nell'area del Tempio romano da due esemplari, su uno dei quali si conserva anche la decorazione a rotellatura sulle fasce dell'orlo (variante *Conspectus* 22.1) (NR11/PS2/26042/CR/4981; NR12/PR2/33043/CR/5832) (tav. LXXIX.9-10).
Al momento, la forma sembra documentata a Nora da un solo altro esemplare proveniente dall'area del Quartiere centrale[29], oltre che a Cagliari[30]. Va tuttavia sottolineato che questo particolare tipo di coppa importata da ambito aretino ha rappresentato - insieme alla *Conspectus* 23 - il modello, mai imitato pedissequamente, per la produzione locali di *Conspectus* 22-23[31] e che, per tale motivo, deve aver avuto una discreta circolazione in ambito sardo.

[18] Falezza 2009b, 659, fig. 2.4.
[19] Gazzerro 2003b, p. 114.
[20] Panero 2017, p. 101.
[21] Bortolin 2001-2002, p. 164.
[22] Nieddu, Zucca, 1991, p. 161.
[23] Mezzolani 1994, p. 249; Usai, Zucca, 1986, p. 21.
[24] Falezza 2009b, p. 659, fig. 3.5.
[25] Bortolin 2001-2002, p. 167.
[26] Bassoli 2014, p. 276.
[27] Bassoli 2014, p. 276 e precedente bibliografia. Anedda 2019b, p. 114.
[28] Sanciu 1996, p. 377, nt. 29.
[29] Bassoli 2014, p. 276, tab. 1.
[30] Anedda 2019b, p. 115.
[31] Tronchetti 2014a, p. 290.

Coppa Conspectus *24*

Coppa con parete svasata troncoconica e orlo convesso rientrante, caratterizzata nella porzione mediana della parete da una modanatura orizzontale, prodotta nel corso della media età augustea (NR12/PR2/33043/CR/5837) (tav. LXXIX.11).
Oltre l'esemplare proveniente dall'area del Tempio romano non sembrano documentati altri esemplari dal territorio norense o sardo.

Coppa Conspectus *28.1*

Coppa cilindrica con basso piede ad anello prodotta nella prima metà del I sec. d.C. A questa forma è riferibile un solo esemplare dall'area del Tempio romano (NR13/PR1/33730/CR/6808) (tav. LXXIX.12), il quale si aggiunge al rinvenimento dell'area del Quartiere centrale[32] e dell'area G[33] di Nora.

Coppa Conspectus *33.1 e 33.2*

Coppa emisferica con parete esterna costolata e decorata con rotellatura nella sua porzione superiore (NR10/PR3/25113/CR/4229; NR10/PR3/25113/CR/4331 +4233; NR09/PR3/25039/CR/2813) (tavv. LXXIX.13; LXXX.14-15).
A tale forma, prodotta tra la tarda età augustea e l'epoca tiberiana, sono riconducibili tre esemplari provenienti dall'area del Tempio romano. La coppa è discretamente attestata nell'area G[34] e nel foro romano di Nora[35], e più genericamente di area sarda, a Othoca[36] e Badde Rebuddu[37].

Coppa Conspectus *37.4*

Frammento di coppa emisferica con breve orlo distinto e orizzontale prodotta soprattutto in epoca tiberiana, ma che giunge fino alla metà del I sec. d.C. (NR10/PR3/25113/CR/4232) (tav. LXXX.16). Tale forma è documentata anche nell'area del Quartiere centrale di Nora[38] e a Cagliari, in Vico Lanusei[39] e in via Caprera 8[40].

Coppa Conspectus *38 e 38.1*

Coppa emisferica con anse verticali ad anello e decorazione a rotella all'esterno. A questa forma, prodotta tra l'epoca augustea e la prima età tiberiana, sono riconducibili quattro esemplari rinvenuti nell'area del Tempio romano, su ciascuno dei quali si conserva anche la tipica decorazione a rotellatura (NR11/PS2/26055/CR/5269; NR11/PR2/33013/CR/5247) (tav. LXXX.17-18).

[32] Bassoli 2014, p. 276, tab. 1.
[33] Bortolin 2001-2002, p. 142, tab. 3.
[34] Bortolin 2001-2002, p. 185.
[35] Falezza 2009b, p. 660, fig. 3.7.
[36] Nieddu, Zucca 1991, p. 165.
[37] Manconi, Pandolfi 1996, p. 884.
[38] Bassoli 2014, p. 276, tab. 1.
[39] Defrassu 2006a, p. 103.
[40] Anedda 2019b, p. 117.

Coppa Conspectus *B 3.9*

Frammento di fondo di coppa con piede ad anello modanato, fondo interno caratterizzato da solcatura circolare e parete arrotondata riferibile alle forme *Conspectus* 15 o *Conspectus* 17, e databile, quindi, nella media o tarda età augustea[41].
In ambito norense tali forme, in particolare la *Conspectus* 15, risultano attestate nell'area del Foro[42], nell'area G[43], mentre un ulteriore esemplare è stato rinvenuto a *Turris*[44].

Coppa Conspectus *B 3.12*

Il frammento di fondo in questione, caratterizzato da un basso piede ad anello modanato, da un fondo interno caratterizzato da solcatura circolare e da una parete obliqua può essere riferito alle forme *Conspectus* 32-33 e 36-37 (NR13/PQ/35009/CR/6983) (tav. LXXX.19).
Il nostro esemplare presenta, inoltre, sul fondo interno, il bollo in *planta pedis* RASIN - in cui la lettera I ed N compaiono in nesso - riferibile al produttore aretino *Rasinius* (OCK 1623), attivo tra il 15. a.C. ed il 40 d.C., documentato anche su un altro frammento del Tempio romano per il quale non è possibile identificare la forma, ed da un altro esemplare di piatto da Tharros[45].

Forme non determinabili

Non ascrivibile a nessuna particolare forma è, infine, il frammento di parete recante il marchio RASIN (NR11/PR2/33021/CR/5176) (tav. LXXX.20), con le lettere I e N in nesso, entro cartiglio rettangolare, appartenente all'officina di *Rasinius*, ceramista attivo ad Arezzo tra il 15 a.C. ed il 40 d.C. La variante documentata sembra presentare affinità con i tipi OCK 1623.17-18, 20-21, anche se non del tutto identica. Si tratta della seconda firma di *Rasinius* identificata nell'area del Tempio romano, insieme all'esemplare di fondo *Conspectus* B 3.12 analizzato in precedenza.
Mancanti di elementi diagnostici che ne permettano una definizione formale sono, infine, tre frammenti di pareti, sempre ascrivibili alla produzione delle officine di Arezzo.

Produzione a matrice

Calici, tipi non determinabili

La terra sigillata decorata a matrice di produzione aretina è rappresentata da sei frammenti di parete pertinenti ad almeno quattro esemplari.
Su due frammenti di pareti combacianti (NR10/PS2/26032/CR4466+NR10/PS2/26008/CR4895) (tav. LXXX.21), riferibili con ogni probabilità ad un calice, si conserva una porzione di scena di vendemmia dove compaiono un satiro adulto rivolto a sinistra che impugna con la mano sinistra una ghirlanda, tipo Porten Palange 2004, S li 16a, mentre alla destra è posizionato un giovane satiro imberbe, abbigliato con una corta gonna di foglie ai fianchi e la *Nebris* sulle spalle, che afferra con la mano destra i grappoli, mentre con la sinistra ne trattiene alcuni già recisi sul petto (tipo Porten Palange 2004, S li 18a). Entrambe le figure appartengono all'officina di *M. Perennius*, ed in particolare alla fase di *Tigranus*, databile tra il 15 a.C. ed il 10 d.C. Tale attribuzione stilistica risulta attendibile, anche in assenza della firma del vasaio, grazie anche ad un prezioso confronto proveniente dall'area del Quartiere centrale di Nora, in cui è stata rinvenuta porzione di un calice recante la medesima scena figurata e sul quale si conserva proprio la firma di *Tigranus*[46]. Un altro manufatto firmato da M. *Perennius Tigranus* proviene, infine, da Bithia[47].
È documentato, poi, un frammento di parete sul quale rimane visibile la porzione inferiore delle gambe di un satiro identificabile con il tipo Porten Palange 2004, S re 23a, oppure S re 24a, punzone anch'esso riferibile all'officina di *M. Perennius*, ma per il quale risulta più problematico identificare la fase (NR09/PR3/25046/CR/3094) (tav. LXXX.22).
Sono attestati anche una piccola porzione di parete su cui compare una foglia di vite del tutto uguale a quelle impresse sull'esemplare attribuito a *Tigranus* presentato in precedenza (NR09/PR3/25024/3432) (tav. LXXX.23), ed un piccolo frammento di parete decorata a matrice (NR13/PR1/33694/CR/7887) (tav. LXXX.24) sulla quale rimane visibile un delfino posizionato verticalmente, molto abraso, riconducibile ai punzoni Porten palange 2004, T/Delphin re 1a, attribuito alla produzione di *P. Cornelius*, oppure T/Delphin re 2a, appartenente allo stile della seconda fase di *M. Perennius,* ovvero quella tigranea, già attestata dal calice con i due satiri. La cronologia del frammento deve collocarsi a cavallo tra il 15 a.C. ed il 10 d.C., periodo di attività delle officine di *P. Cornelius* e *Tigranus*.
Ricorre, tra il materiale decorato a matrice, un ultimo frammento di parete di calice decorata con giro di chiusura ad ovuli (tipo porten Palange 2009, officina di *C. Tellius* 1) sotto i quali si conserva parte della firma C.TEL[LI] entro cartiglio rettangolare (OCK 2046.1, Porten Palange 2009 Tel A) (NR10/PS2/26008/CR/4554) (tav. LXXX.25). *C. Tellius* è un figulo operante nel primo trentennio del I d.C. alle porte di Ponte Buriano (Arezzo), in località Cincelli[48], e la cui produzione è attestata ad Arezzo, Fréjus, Il Cairo, Roma, sempre su calici, e qui per la prima volta anche in area sarda.

1.2. TERRA SIGILLATA CENTRO-ITALICA

Ad area genericamente centro-italica sono riferibili 32 esemplari di terra sigillata liscia. Tale gruppo è stato isolato come risultato del confronto con gli esemplari aretini, i quali si distinguono per fattura, colore e granulometria delle argille, nonché per un tipo di rivestimento più coprente, uniforme e brillante.

[41] Frammento di esigue dimensioni di cui non si inserisce il disegno nelle tavole.
[42] FALEZZA 2009b, p. 659, fig. 2.3.
[43] GAZZERRO 2003b, pp. 113-114.
[44] VILLEDIEU 1984, p. 17.
[45] TRONCHETTI 2006a, tab. II.2.
[46] BASSOLI 2014, p. 277, fig. 2.
[47] TRONCHETTI 2006a, tab. II.2.
[48] PORTEN PALANGE 2009, p. 353.

Il corpo ceramico degli esemplari attribuiti genericamente alla produzione centro-italica si caratterizza per argille depurate, fini, abbastanza dure, di colore beige aranciato più o meno carico, e da rivestimenti coprenti, uniformi, abbastanza brillanti e di colore rosso corallo intenso, ma leggermente più cupo rispetto alla produzione aretina.

La forma più documentata, con 15 esemplari, è la coppa, seguita da 7 piatti, un coperchio, 2 contenitori con corpo sub-cilindrico e 7 frammenti di pareti per i quali non è stato possibile definire la forma.

Dal punto di vista cronologico, le presenze di terra sigillata centro-italica nell'area del Tempio romano sembrano del tutto in linea con quelle delle officine aretine, attestandosi già a partire dal 40 a.C., con un esemplare di piatto *Conspectus* 1, rafforzandosi in epoca augustea con le forme *Conspectus* 4, 6, 7, 11, 12, 13, 14 e continuando anche in epoca tiberiana con i tipi *Conspectus* 22, 25, 29 e 36. A partire dalla metà del I sec. d.C. e fino all'età flavia si attestano, infine, il piatto *Conspectus* 20.4 e le coppe *Conspectus* 29 e 32 (fig. 3).

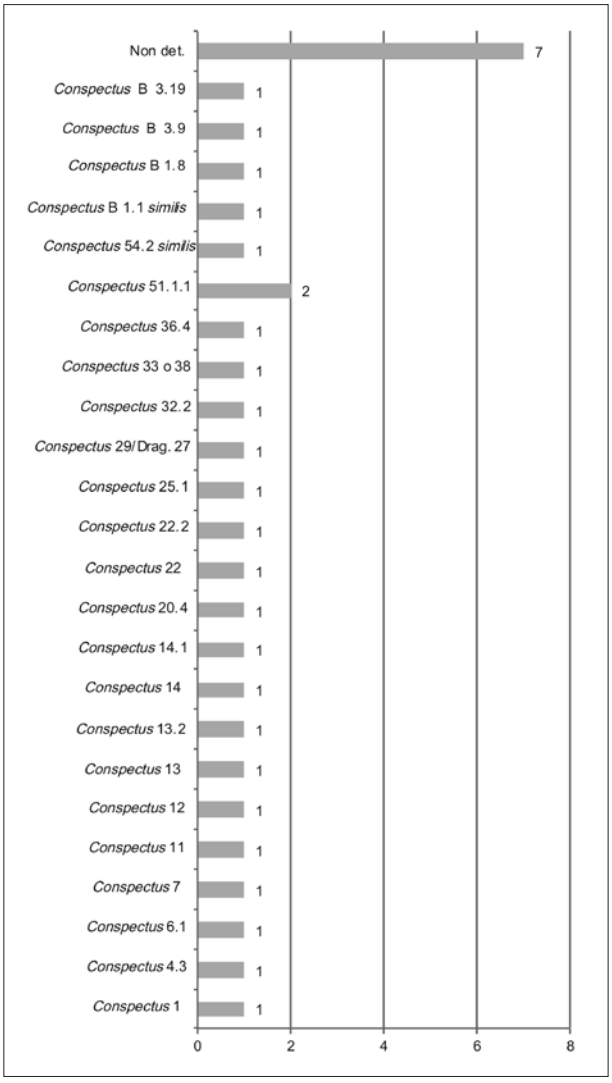


Fig. 3. Forme identificate all'interno della produzione centro-italica di terra sigillata.

1.2.1. Forme

Produzione liscia

Piatto Conspectus *1*

Frammento di orlo di piatto con parete svasata e basso orlo indistinto, prodotto tra il 40 ed il 15 a.C. (NR10/PS2/26008/CR/4556) (tav. LXXX.26).
Altri piatti riconducibili alla medesima forma sono documentati nell'area del foro di Nora[49], nell'are C[50], nell'area E[51] e nel Quartiere centrale di Nora[52], a Pula[53], Sarroch[54] e a Tharros[55].

Piatto Conspectus *4.3*

Piatto con bassa parete convessa e orlo indistinto. A questa forma, prodotta in epoca medio augustea, è riferibile un solo esemplare dall'area del Tempio romano (NR09/PR3/25064/CR/3860) (tav. LXXX.27). A Nora, altri piatti analoghi sono attestati nell'area del Quartiere centrale[56] e aree C[57] e G[58].

Piatto Conspectus *6.1*

Piatto con parete convessa, listello a quarto di cerchio tra parete e fondo e decorazione a rotella sulla superficie esterna dell'orlo prodotto in epoca tardo augustea e tiberiana. Dall'area del Tempio romano proviene un solo esemplare riferibile a tale forma (NR10/PR3/25113/CR/4234) (tav. LXXX.28).

Coppa Conspectus *7*

Coppa con corpo campaniforme, parete svasata e orlo indistinto prodotta in epoca tardo-augustea rappresentata da un solo esemplare (NR10/PR3/25135/CR/3567) (tav. LXXXI.29). Non sembrano documentati altre coppe riferibili a tale forma tra il materiale sardo edito, fatta eccezione per un esemplare identificato presso l'area G di Nora[59].

Piatto Conspectus *11*

Piatto con orlo pendente verticale pronunciato databile alla media età augustea. L'esemplare del Tempio romano pare, ad oggi, la prima attestazione edita in ambito sardo (NR12/PR2/33043/CR/5835) (tav. LXXXI.30).

[49] Falezza 2009b, p. 658, fig. 2.1.
[50] Gazzerro 2003b, p. 114.
[51] Bolzoni, Frontori, Mevio 2020, p. 86.
[52] Bassoli 2014, p. 276, tab. 1.
[53] Nervi 2016, p. 98.
[54] Nervi 2016, p. 299.
[55] Mezzolani 1994, p. 249.
[56] Bassoli 2014, p. 276, tab.1
[57] Gazzerro 2003b, p. 113, tav. 30.1.
[58] Bortolin 2001-2002, p. 142, tab. 3.
[59] Bortolin 2001-2002, p. 142, tab. 3.

Piatto Conspectus *12*

Piatto con orlo pendente poco pronunciato caratterizzato, nella parte interna da una o più modanature (NR10/PS2/26032CR/4465). La forma, qui rappresentata da un solo esemplare[60] - prodotta in età medio e tardo augustea - e presente tra i materiali del Tempio romano anche nella produzione aretina, è discretamente documentata a Nora nel foro, nell'area C, nell'area G, nell'area A, nell'area del Quartiere centrale[61], a S. Efisio[62] e a Cagliari[63].

Coppa Conspectus *13 e 13.2*

Coppa con orlo pendente pronunciato e spigolo tra il fondo e la parete svasata databile alla media età augustea. Dall'area del Tempio romano provengono due frammenti di orlo, il primo di essi attribuibile genericamente al tipo 13 (NR10/PR3/25201/CR/4056) (tav.LXXXI.31), mentre il secondo alla variante 13.2 (NR11/PS3/26003CR/5264) (tav. LXXXI.32), caratterizzata da un orlo più arrotondato. Alcuni frammenti compatibili con la forma in oggetto provengono dall'area G di Nora[64].

Coppa Conspectus *14 e 14.1*

Coppa campaniforme con orlo pendente poco pronunciato documentata da un esemplare riferibile genericamente al tipo 14 (NR10/PR3/25135CR/3566) e da un secondo ascrivibile alla variante 14.1(NR10/PR3/32501CR/4686) (tav. LXXXI.33).
La forma, la cui produzione è da collocarsi in età medio-tardo augustea, trova una discreta diffusione a Nora, dove è documentata nell'area C[65], area G[66] e nel Quartiere centrale[67].

Piatto Conspectus *20.4*

Piatto con orlo verticale a fascia con sottili modanature prodotto tra l'epoca claudia e quella flavia, presente nell'area del Tempio romano con un solo esemplare centro-italico (NR10/PR3/25104/CR/4114) (tav. LXXXI.34).
Si tratta di una forma comune a Nora nell'area del foro romano[68], nell'area G[69], nell'area E[70], nell'area del Quartiere centrale[71] e più generalmente in area sarda a Neapolis, Olbia, Villa Speciosa, Porto Torres e Cagliari[72].

Coppa Conspectus *22 e 22.2*

Coppa troncononica con orlo verticale convesso-concavo prodotta a partire dal 20 a.C. almeno fino all'epoca tiberiana e documentata nell'area del Tempio romano da due esemplari centro-italici (NR12/PR2/33043/CR/5831; NR12/PR2/33043/CR/5833) (tav. LXXXI.35-36).
La forma sembra documentata a Nora dagli altri due pezzi dell'area del Tempio romano e un esemplare dall'area del Quartiere centrale[73], oltre che in via Caprera 8, a Cagliari[74].

Coppa Conspectus *25.1*

Frammento di coppa con parete svasata troncoconica e modanature multiple sull'orlo decorato con rotellatura, prodotta in epoca augusteo-tiberiana. L'esemplare del Tempio romano pare, ad oggi, la prima attestazione sarda nota (NR12/PR2/33043/CR/5834) (tav. LXXXI.37).

Coppa Conspectus *29*

Frammento di orlo di coppa cilindrica con basso piede ad anello che sporge dalla parete prodotta in epoca tiberiano-flavia (NR13/PR1/33732/CR/6330) (tav. LXXXI.38). Altri esemplari di analoga forma sono stati identificati nell'area G di Nora[75], a Su Cuguttu, *Turris Libisonis* e Cagliari[76].

Coppa Conspectus *32.2 e Dragendorf 27*

Due frammenti di orlo di coppa (NR10/PR3/25132/CR/4218) con strozzatura sulla parete e orlo estroflesso, caratterizzato, nella variante Dragendorff 27, da una fascia decorata a rotella, nella porzione di parete sotto l'orlo. All'esemplare del Tempio si sommano le altre esigue testimonianze di Nora[77] e di Cagliari[78].

Coppa Conspectus *33 o 38*

Piccolo frammento di orlo indistinto decorato con rotellature, le cui dimensioni non permettono di attribuirlo con certezza alla forma 33 o 38 (NR09/PR3/25059/CR/3159) (tav. LXXXI.40). In entrambi i casi si tratta, ad ogni modo, di due tipi di coppe discretamente attestate a Nora e in area sarda[79].

Coppa Conspectus *36.4*

Coppa con corpo emisferico e orlo indistinto, caratterizzata da dimensioni inferiori rispetto al modulo tradi-

[60] Frammento di esigue dimensioni di cui non si fornisce una restituzione grafica.
[61] Si veda, da ultimo, BASSOLI 2014, p. 277, nt. 21, e precedente bibliografia.
[62] NERVI 2016, p. 32.
[63] ANEDDA 2019b, p. 113.
[64] BORTOLIN 2001-2002, p. 142, tab. 3.
[65] GAZZERRO 2003b, p. 114.
[66] BORTOLIN 2001-2002, p. 142, tab. 3.
[67] BASSOLI 2014, p. 275, tab. 1.
[68] FALEZZA 2009b, p. 659, fig. 3.5.
[69] BORTOLIN 2001-2002, p. 167.
[70] BOLZONI, FRONTORI, MEVIO 2020, p. 86.
[71] BASSOLI 2014, p. 276.
[72] BASSOLI 2014, p. 276 e precedente bibliografia. ANEDDA 2019b, p. 114.
[73] BASSOLI 2014, p. 276, tab. 1. Si veda anche FALEZZA 2009b, p. 659, fig. 3.5.
[74] ANEDDA 2019b, p. 115.
[75] BORTOLIN 2001-2002, p. 142, tab. 3.
[76] SANCIU 1996, p. 385, ntt. 54, 55.
[77] BAGGIO *et alii* 1994, p. 208.
[78] ANEDDA 2019b, p. 116.
[79] *Conspectus* 33: area G (BORTOLIN 2001-2002, p. 185) e foro romano di Nora (FALEZZA 2009b, p. 660, fig. 3.7), area G di Nora (BORTOLIN 2001-2002, p. 142, tab. 3.), Othoca (NIEDDU, Zucca 1991, p. 165) e Badde Rebuddu (MANCONI, PANDOLFI 1996, p. 884).

zionale (NR10/PR3/25129/CR/3744) (tav. LXXXI.41), prodotta in età tiberiana e attestata anche nell'area del Quartiere centrale[80], nell'area G[81] di Nora e a Cagliari[82].

Piatto Conspectus *B 3.16*

Fondo con basso piede ad anello (NR13/PS4/34539/CR/6708) (tav. LXXXI.45). L'esemplare è stato prodotto tra la tarda età augustea e l'età flavia.

Piatto Conspectus *B 1.8*

Fondo con piede ad anello riferibile ad un grande piatto da portata databile tra l'età augustea e quella tiberiana (NR12/PR2/33598/CR/5535) (tav. LXXXI.46).

Coppa Conspectus *B 3.19*

Frammento di fondo di coppa con piede a fascia, fondo interno caratterizzato da solcatura circolare e parete arrotondata riferibile, molto probabilmente, ad una coppa *Conspectus* 34 (NR13/PR1/33756/CR/6831) (tav. LXXXI.47). All'interno, sul fondo, rimane visibile il bollo in *planta pedis* impresso molto male e del quale rimane visibile solo una lettera, forse una S. L'esemplare può essere datato, su base morfologica, tra la l'età tiberiana e l'epoca flavia.

Coppa Conspectus *B 3.9*

Frammento di fondo di coppa con piede ad anello modanato, fondo interno caratterizzato da solcatura circolare e parete arrotondata riferibile alle forme *Conspectus* 15 o *Conspectus* 17, e databile, quindi, nella media o tarda età augustea (NR09/PR3/25059/CR/4128) (tav. LXXXII.48).
In ambito norense tali forme, in particolare la *Conspectus* 15, risultano attestate nell'area del foro[83], nell'area G[84], mentre un ulteriore esemplare è stato rinvenuto a *Turris Libisonis*[85].

Vaso Conspectus *51.1.1*

Di questa particolare forma, attestata tra l'età augustea e quella flavia, si conservano due frammenti di orlo accostabili ai tipi di vasi identificati con il nome di "vasi con inserto forato" e caratterizzati da una particolare conformazione dell'orlo (NR13/PR1/33737/CR/5972; NR10/PR3/25133/CR/7840) (tav. LXXXI.42-43). In merito alla reale funzione di questi contenitori, documentati anche nella produzione di ceramica comune depurata nord-italica di epoca proto-augustea[86], le opinioni dei vari studiosi non sembrano concordi e nel lasciano sospesa l'interpretazione[87], sebbene la più accreditata sembra propendere per contenitori impiegati per bollire il latte o preparare e conservare alimenti fermentati[88].

Coperchio Conspectus *54.2* similis

Frammento di orlo ingrossato simile al tipo *Conspectus* 54.2, ed interpretabile come coperchio, di difficile datazione (nel contesto è presente anche terra sigillata africana A1) (NR10/PR3/25103/CR/4063) (tav. LXXXI.44). Non sono note altre attestazioni in ambito sardo.

1.3. Terra sigillata pisana

Coppa Dragendorff 29a= Medri 1.2.2.a

Di probabile produzione pisana è un frammento di orlo di coppa decorato superiormente a rotella, mentre nella porzione inferiore si intravedono due porzioni di elementi vegetali manoscritti, molto probabilmente girali simili a quelle presenti su un esemplare romano[89] (NR12/PR1/33533/CR/5757+NR12/PR1/33551/CR/5433) (tav. LXXXI.39). La variante morfologica del profilo identificato è caratteristica dell'officina di *L. Rasinius Pisanus*, figulo attivo a Pisa tra il 50 ed il 120 d.C..
Considerando che il tipo qui rappresentato viene datato dalla Medri tra l'età tiberiana e l'80 d.C., potremmo considerare valida una datazione tra il 50 e l'80 d.C., ovvero gli anni che si sovrappongo all'attività di *L. Rasinius Pisanus*, al cui stile il frammento sembra affine.
I manufatti lisci e decorati a matrice di *L. Rasinius Pisanus* trovano discreta diffusione in ambito sardo a Neapolis, Arboreia, Tharros, Cagliari, dalla Collezione Gouin, Olbia[90], Nora[91] e relativa area G[92]. Proprio in questo ultimo sito sono testimoniati alcuni frammenti decorati con girali molto simili a quella del frammento del Tempio romano attribuiti dall'autore proprio alla produzione di *L. Rasinius Pisanus*[93].

1.4. Produzioni italiche non precisamente determinabili

Piatto Conspectus *B 1.7*

Frammento di fondo di grande piatto con piede ad anello semplice all'interno del quale si conserva il bollo entro cartiglio rettangolare CRISPIN, bordato superiormente ed inferiormente da una cornice a treccia (NR12/PR2/33043/CR/5829) (tav. LXXXII.49). Il marchio è riferibile alla produzione di *Crispinius* (OCK 702.30), figulo attivo tra il 10 a.C. ed il 10 d.C. e per il quale non è ancora stato possibile ubicare l'officina. Esemplari firmati da *Crispinius* sono attestati a Tharros e Alghero[94].

[80] Bassoli 2014, p. 276, tab. 1.
[81] Bortolin 2001-2002, p. 142, tab. 3.
[82] Anedda 2019b, p. 116.
[83] Falezza 2009b, p. 659, fig. 2.3.
[84] Gazzerro 2003b, p. 113-114.
[85] Villedieu 1984, p. 17.
[86] Cipriano, Sandrini, 2000, p. 187.
[87] Zahbelicky-Scheffenegger 1985.
[88] Per una sintesi si rimanda a Cipriano, Sandrini 2018; Pellegrino 2016. Per l'area croata si veda: Ozanic Roguljic 2014.
[89] Medri 1992, p. 109, tav. 3.30
[90] Sanciu 1992, p. 385-394.
[91] Tronchetti 2006a, tab. II.2. nn. 174-189. Tronchetti 2006b, p. 269.
[92] Bortolin 2001-2002, p. 137.
[93] Sanciu 1992, p. 386, fig. 15.
[94] Tronchetti 2006a, tab. II.2 nn. 89 e 90.

2. Terra sigillata sarda

L'identificazione e la definizione della terra sigillata sarda si deve a Carlo Tronchetti, che in anni recenti ha riunificato i principali rinvenimenti afferenti a questa produzione, cercando di delinearne le caratteristiche formali e cronologiche[95].

La terra sigillata sarda, della quale non si conosce ancora il numero e l'ubicazione dei centri di produzione, può essere genericamente definita come una derivazione dai modelli peninsulari, caratterizzata da forme simili, spesso semplificate, sulle quali compaiono dettagli differenti rispetto al modello originale. È stato possibile isolare almeno un primo gruppo di materiali coerenti, tutti provenienti dall'area campidanese e forse afferenti ad un medesimo centro di produzione, caratterizzati da un'argilla ben depurata, di colore aranciato e rivestimenti coprenti e densi di colore arancio. L'analisi autoptica di altri esemplari ha permesso all'autore di distinguere altre produzioni, che differiscono per caratteristiche macroscopiche[96], ma che dal punto di vista morfologico seguono il trend delineato per il nucleo campidanese[97].

In assenza di analisi archeometriche non è pertanto possibile definire quante e quali produzioni di sigillata sarda siano esistite, e ci limiteremo qui a presentarne i 18 esemplari (28 frammenti totali) rinvenuti nell'area del Tempio romano, senza addentrarci in attribuzioni più specifiche.

I vasi di seguito descritti sono caratterizzati da argille depurate di colore arancio, abbastanza dure e leggermente granulose o depurate, tenere e farinose. I rivestimenti non sono presenti su tutti gli esemplari: a volte ne rimangono tracce evanidi, in altri casi si sono conservati su porzioni più rilevanti, ma non complete, di superficie, dalle quali tendono a staccarsi e sfaldarsi facilmente, asportando anche il primo strato di argilla a contatto con essi. I colori di quanto conservatosi risultano, tuttavia, uniformi, di colore arancio abbastanza carico, spesso e coprente.

La forma meglio attestata è la coppa, rappresentata da 9 esemplari, seguita da 7 piatti e da 2 frammenti (1 parete e un orlo sub-centimetrico) di forma non determinabile. In merito alla cronologia dei pezzi, si osserva come siano documentate sia le forme più antiche, sia quelle tipiche della fase centrale, con un picco di presenze rappresentato dalle coppette *Conspectus* 22-23 (fig. 4).

La questione della datazione della produzione sarda e delle sue forme è, da parte degli autori, ancora *in fieri*, e legata in questa fase di definizione alla datazione degli originali, che funge da *post quem* per la determinazione del momento iniziale delle produzioni locali, e dalle associazioni di materiali con cui essa è stata rinvenuta, che ne delineano il termine finale di produzione, o più probabilmente di uso[98].

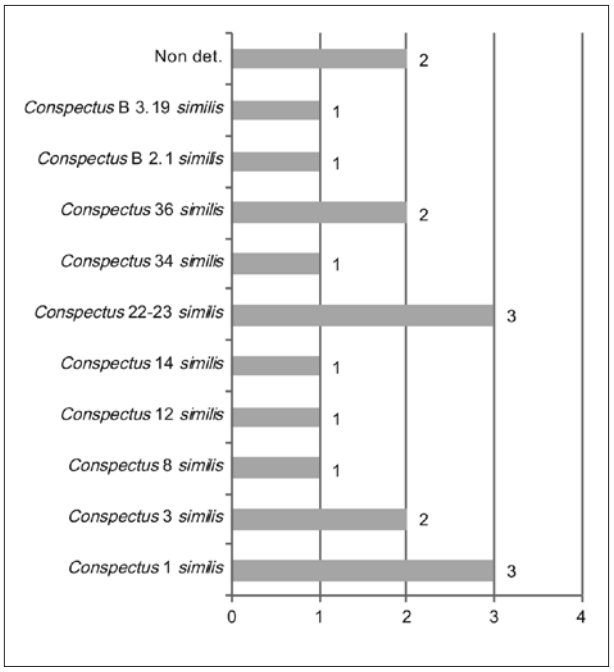


Fig. 4. Forme identificate all'interno della produzione sarda di terra sigillata.

2.1. Forme

Piatto Conspectus *1* similis

Piatto con parete svasata e orlo indistinto. A questa forma sono ascrivibili tre frammenti provenienti dall'area del Tempio romano caratterizzati da argille abbastanza tenere e farinose e rivestimenti quasi completamente abrasi di colore aranciato o rosato (NR09/PR3/25043/CR/3765+3766+3767; NR10/PS2/26008/CR/4552; NR10/PS3/32007/CR/4588) (tav. LXXXII.50-51).
La forma è prodotta, in abito peninsulare tra il 40 ed il 15 a.C., mentre altri esemplari di produzione sarda compaiono in ambito isolano in associazione con un *dupondius* dell'86 d.C.[99].

Piatto Conspectus *3* similis

Piatto con alta parete svasata e orlo distinto documentato da due esemplari caratterizzati da argilla dura, granulosa, di colore aranciato e con un rivestimento coprente, opaco, di colore rosso bruno molto abraso (NR10/PR3/25153/CR/3821; NR13/PR1/33730/CR/6808) (tav. LXXXII.52-53).
Il piatto è prodotto in area italica a partire dal 20 d.C., e al momento non sono noti altri frammenti di produzione locale che ci permettano di definire meglio la cronologia in ambito sardo.

[95] Tronchetti 2014a.

[96] Tronchetti 2014a, p. 285. Altri e più recenti frammenti di imitazioni sarde di terra sigillata italica sono segnalati nell'area del foro romano di Nora (Falezza 2009b, p. 662) nel Quartiere centrale (Bassoli 2010-2011, p. 94) e nell'area dell'Ex Marina Militare di Nora (De Luca 2018, p. 44, fig. 4, p. 45, fig. 4).

[97] Tronchetti 2014a, p. 287.

[98] Tronchetti 2014a, p. 287.

[99] Tronchetti 2014a, p. 288.

Coppa Conspectus *8* similis

Frammento di coppa con parete svasata e orlo distinto foggiata con argilla leggermente granulosa di colore beige aranciato e con un rivestimento di colore corallo conservatosi solo su una piccola porzione di superficie (NR09/PR3/25024/CR/2915) (tav. LXXXII.54).
La forma italica a cui si ispira il modello locale è genericamente prodotta a partire dalla prima età augustea fino alla fine del I sec. a.C. Non sono noti altri frammenti di produzione locale che ci permettano di definirne meglio la cronologia in ambito sardo.

Piatto Conspectus *12* similis

Frammento di orlo di piatto con orlo pendente poco pronunciato caratterizzato da una argilla abbastanza dura, di colore beige carico e un rivestimento coprente opaco e parzialmente abraso di colore corallo (NR10/PR3/25121/CR/4358) (tav. LXXXII.55). La forma è attestata in ambito italico in epoca mediotardo augustea, mentre non sono noti altri frammenti di produzione sarda che ci permettano di definirne meglio la cronologia in ambito insulare.

Coppa Conspectus *14* similis

Frammento di orlo di coppa campaniforme con orlo pendente poco pronunciato modellata con argilla leggermente granulosa di colore beige rosato e un rivestimento corallo opaco che vira al bruno in alcune zone (NR13/PS4/34515/CR/6211) (tav. LXXXII.56). La forma è prodotta in ambito peninsulare in epoca augustea, mentre non sono noti altri frammenti di produzione locale che ci permettano di definirne meglio la cronologia in ambito sardo.

Coppa Conspectus *22-23* similis

Tre esemplari possono essere accostati genericamente alle forme *Conspectus* 22-23, alle quali si ispirano senza la volontà di imitarle pedissequamente (NR10/PR3/25137/CR/3808; NR10/PR3/25153/CR/3820; NR09/PR3/25059/CR/3158 + NR12//PR1/33544/CR/5479 +NR12/PR1/33566/CR/5662+5663+5664) (tav. LXXXII.57). Le coppe presentano un corpo troncoconico, e un orlo convesso-concavo più o meno accentuato che le colloca, per l'appunto, a cavallo tra le due tipologie indicate. Le argille sono di colore beige aranciato, abbastanza dure, leggermente granulose, e il rivestimento, di colore corallo, quasi completamente abraso.
In ambito sardo analoghi esemplari sono documentati nell'area C[100] e nell'area G[101] di Nora, a Gesturi e fra i corredi delle necropoli di Gelsico, Masullas e Sanluri, all'interno dei quali compaiono in associazione con assi del 14-37 d.C. e del 36-37 d.C, *dupondii* dell'86 d.C., asse del 112-117 d.C. e ceramica a pareti sottili databili tra l'età augustea e quella neroniano-flavia[102].

Coppa Conspectus *34* similis

Due frammenti di pareti pertinenti ad una coppa emisferica con orlo verticale e listello sulla parete caratterizzati da argilla abbastanza dura di colore beige aranciato e sui quali si conserva un rivestimento evanide, opaco e abraso di colore corallo (NR09/PR3/25087/3445+3474) (tav. LXXXII.58).
Il modello italico è prodotto tra la tarda età tiberiana e quella flavia, mentre in ambito sardo non sono noti altri frammenti di produzione locale che ci permettano di definirne meglio la cronologia.

Coppa Conspectus *36* similis

Due frammenti di orli pertinenti ad esemplari di piccole coppe emisferiche modellate con argille depurate, di color beige aranciato, leggermente granulose (NR09/PR3/25024/2916; NR09/PR3/25024/3435) (tav. LXXXII.59). Il rivestimento, di color corallo, si conserva solo su una piccola porzione di superficie in prossimità dell'orlo.
La forma, prodotta in area italica in età augustea, è attestata anche in contesti sardi di età augusteo neroniana, e a Masullas compare in associazione con *dupondius* dell'86 d.C.[103].

Piatto Conspectus *B 2.1* similis

Frammento di piede di piatto, forse riferibile alle forme *Conspectus* 1, 2 4, 5 e 11, modellato con argilla di colore beige aranciato, leggermente granulosa, e con rivestimento di colore corallo estremamente abraso (NR09/PR3/25046/CR/3097) (tav. LXXXII.60). La cronologia del prototipo italico è da fissarsi soprattutto in età augustea. Non sono noti analoghi esemplari di produzione sarda editi.

Coppa Conspectus *B 3.19* similis

Fondo con piede ad anello semplice pertinente ad una coppetta con corpo emisferico, modellato con argilla abbastanza tenera e polverosa di colore beige ed un rivestimento evanide, di colore aranciato, quasi del tuto scomparso (NR10/PR3/25133/CR/4310) (tav. LXXXII.61). La tipologia del piede è prodotta, in abito italico, tra la tarda età tiberiana e l'epoca flavia. Non sono noti analoghi esemplari di produzione sarda editi.

3. Terra sigillata orientale A

Nell'area del Tempio romano è stato identificato un solo frammento di parete pertinente alla produzione siro-palestinese di terra sigillata (NR13/PR1/33737/CR/6476) (tav. LXXXIII.62).

[100] Gazzerro 2003b, p. 121, tav. 35.5; Tronchetti 2014a, p. 285, nt. 3.

[101] Bortolin 2001-2002, p. 163, 172. Gli esemplari, attribuiti dall'autrice a produzioni in Padana C, andrebbero invece considerati imitazione delle coppette *Conspectus* 22-23 qui analizzate.

[102] Tronchetti 2014a, p. 289.

[103] Tronchetti 2014a, p. 291.

L'assenza di elementi diagnostici non permette di identificarne la forma, tuttavia, l'orientamento e l'andamento della parete rimanda ai tipi Atlante 46, non particolarmente diffuso e databile al I d.C., Atlante 47, molto comune, attestata anche a Pompei a partire dall'età augusteo-tiberiana e che diviene frequente nella metà del I d.C. e che prosegue fino al 70 d.C. e Atlante 58, forma comune databile alla prima metà del II d.C.

L'esiguità del rinvenimento è in linea con il resto delle attestazioni norensi[104], e più genericamente di area sarda, dove la terra sigillata orientale risulta poco diffusa.

4. TERRA SIGILLATA GALLICA

Alla produzione sud-gallica afferiscono 8 esemplari di terra sigillata liscia e decorata a matrice, la cui frammentarietà permette di identificare solo tre principali forme, quali il piatto Haltern 1/Dragendorff 15-17 e le coppe Dragendorff 29 e 37, che coprono un arco cronologico compreso tra l'età tiberiana e tutto il III sec. d.C.

La presenza di tali forme, e la loro relativa cronologia[105], è del tutto in linea con gli altri rinvenimenti sardi e norensi, siti nei quali si attestano esemplari lisci, seppur in numero minore, e coppe decorate attribuiti principalmente alle officine della Graufesenque[106], i cui manufatti giungono sull'isola, insieme ad altri prodotti della *Gallia Narbonensis*[107], verso la fine del I sec. d.C., almeno fino alla metà del II d.C., quando vengono soppiantati dalle importazioni di area africana.

Dall'analisi macroscopica delle argille e dei rivestimenti, nonché dalle forme attestate, sembra plausibile assegnare alle officine sud-galliche anche i frammenti rinvenuti nell'area del Tempio romano. L'assenza di marchi sui reperti analizzati non permette, tuttavia, di identificare con più precisione le figline (fig. 5).

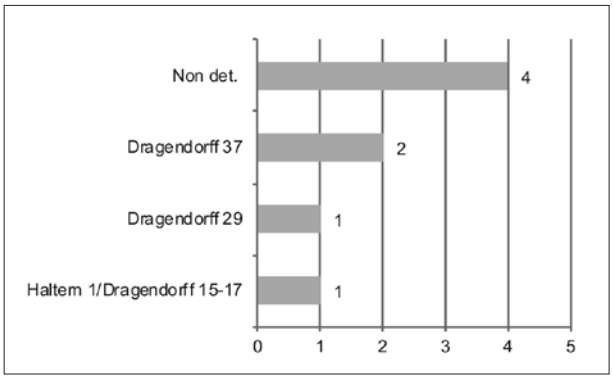


Fig. 5. Forme identificate all'interno della produzione gallica di terra sigillata.

Produzione liscia gallica

Piatto Haltern 1/Dragendorff 15-17

Piatto con orlo indistinto e listello a quarto di cerchio nel punto di transizione tra il fondo e la parete (NR08/PS1/23035/CR/2168) (tav. LXXXIII.63). A questa forma è ascrivibile un frammento di parete caratterizzata da argilla depurata, molto dura, di colore mattone acceso all'interno della quale sono visibili inclusi di calcite. Il rivestimento è coprente, spesso, brillane e di colore corallo scuro. Si tratta di un piatto attestato in diverse delle sue numerose varianti tra il I ed il II sec. d.C. in tutto il bacino del Mediterraneo e in area sarda[108], e per il quale, in assenza di un bollo, è difficile definirne un'origine sud (Graufesenque e Banassac) o centro-gallica.

Produzione decorata a matrice sud-gallica

Coppa Dragendorff 29

Coppa con parete carenata ed orlo ingrossato tipica del periodo di massima diffusione delle sigillate sud galliche (40-80 d.C.) (NR11/PR2/33000/CR/5322) (tav. LXXXIII.64). Sul frammento di orlo, caratterizzato da argilla molto dura, di colore rosso cupo e ricca di piccoli inclusi di calcite, non si conserva nessun tipo di decorazione.
Analoghe coppe si segnalano a Su Cuguttu[109], a Cagliari[110] e nella stessa Nora[111].

[104] Due frammenti di pareti dall'area del foro (FALEZZA 2009b, p. 664), uno dall'area G di Nora (BORTOLIN 2001-2002, p. 223) ed un ultimo dal Quartiere centrale (BASSOLI 2010-2011, p. 100).

[105] TRONCHETTI 2006b, pp. 269-270.

[106] Per una panoramica sui principali siti sardi che hanno restituito terra sigillata sud gallica si rimanda a SANCIU 1996, p. 394, nt. 141; DEFRASSU 2006, p. 103, ntt. 590, 591. Più recenti sono invece le attestazioni norensi (TRONCHETTI 2006a, p. 272) dell'area C (GAZZERRO 2003c, p. 117), del foro (FALEZZA 2009b, pp. 662-664), del Quartiere centrale (BASSOLI 2010-2011, p. 100), della ricognizione dal territorio (NERVI 2016, p. 80) e di via Caprera 8, a Cagliari (ANEDDA 2019b, p. 122).

[107] Legami commerciali tra la *Gallia Narbonensis* e la Sardegna sono documentati sia dalle fonti storiche (MASTINO, ZUCCA 1991, pp. 215-216) che dalla presenza in suolo sardo di importazioni di anfore e sigillata narbonense (LILLIU 1991, pp. 667-668, nt. 31).

[108] In area sarda si segnalano esemplari di Dragendorff 17 a Su Cuguttu (SANCIU 1996, p. 399), a Cagliari (TRONCHETTI 1989, p. 184 e ANEDDA 2019b, p. 122), Gesturi (PADERI 1985, p. 212) e foro romano di Nora (FALEZZA 2009b, p. 662). Un esemplare di Dragendorff 15/17 è attestato anche nell'area G di Nora (BORTOLIN 2001-2002, p. 207).

[109] SANCIU 1996, p. 399.

[110] DEFRASSU 2006, p. 104.

[111] GAZZERRO 2001-2002, p. 142, tab. 3; TRONCHETTI 2006b, pp. 270, 272.

Coppa Dragendorff 37

Coppa con corpo emisferico e orlo ingrossato tipica della produzione della Graufesenque e databile tra l'80 ed il 200 d.C. A questa forma sono riferibili due frammenti di orlo foggiati con argille dure, di colore rossastro, e ricche di piccoli inclusi di calcite (NR09/PR3/25059/CR/3157; NR12/PR1/33527/CR/5782) (tav. LXXXIII.65-66). I rivestimenti sono spessi, coprenti, uniformi, lucenti e di colore corallo cupo. Solo su uno di essi si conserva il fregio superiore della decorazione, caratterizzato da medaglioni campiti con rosette a 9 petali intervallati da un elemento verticale ondulato.

Ad una seconda coppa Dragendorff 37 sottodimensionata potrebbe essere riferito anche il fondo che presenta una decorazione costituita da una linea bordata da piccole dentellature (NR13/PQ/33720/CR/6671) (tav. LXXXIII.67).

La coppa Dragendorff 37 è, insieme alla Dragendorff 29, la forma sud gallica più diffusa in ambito sardo. Attestazioni si segnalano a Olbia, Cagliari[112], Cea Romana[113] e nella stessa Nora[114].

Forme non determinate

Forse riferibili ad esemplari di coppe Dragendorff 29 o 37 sono tre frammenti di pareti decorate a matrice, caratterizzate da una argilla rossastra, molto dura, ricca di inclusi di calcite e un rivestimento spesso, coprente, uniforme e brillante di colore rosso cupo (NR13/PR2/35063/CR/7141; NR09/PR3/25009/CR/3068, NR13/PS4/34503/CR/6049) (tav. LXXXIII.68-69).

[112] Anedda 2019b, p. 122.
[113] Sanciu 1996, pp. 400-401.
[114] Tronchetti 2006, p. 272.

ELENCO DEI MATERIALI

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
LXXIX.1	NR10/PS2/26008/CR/4553	terra sigillata aretina	piatto Consp. 1.2	orlo	10 a.C. - età tiberiana
LXXIX.2	NR09/PR3/25064/CR/3857	terra sigillata aretina	piatto Consp. 12.3	orlo	media e tarda età augustea
LXXIX.3	NR10/PR5/32517/CR/4813	terra sigillata aretina	piatto Consp. 12.3	orlo	media e tarda età augustea
	NR13/PQ/35009/CR/6993	terra sigillata aretina	piatto Consp. 12.5	orlo	media e tarda età augustea
LXXIX.5	NR12/PR2/33043/CR/5944	terra sigillata aretina	coppa Consp. 14.1	orlo	media e tarda età augustea
LXXIX.6	NR09/PR3/25059/CR/3160	terra sigillata aretina	piatto Consp. 18.2	orlo	10 a.C. - età tiberiana
LXXIX.7	NR09/PR3/25068/CR/3261	terra sigillata aretina	piatto Consp. 18.2	orlo	10 a.C. - età tiberiana
LXXIX.8	NR09/PR3/25087/CR/3473	terra sigillata aretina	piatto Consp. 18.2	orlo	10 a.C. - età tiberiana
	NR10/PR3/25116/CR/4030+4031	terra sigillata aretina	piatto Consp. 20.4	orlo	seconda metà I d.C.
LXXIX.9	NR11/PS2/26042/CR/4981	terra sigillata aretina	coppa Consp. 22.1	orlo	20 a.C. - età tiberiana
LXXIX.10	NR12/PR2/33043/CR/5832	terra sigillata aretina	coppa Consp. 22.5	fondo	20 a.C. - età tiberiana
LXXIX.11	NR12/PR2/33043/CR/5837	terra sigillata aretina	coppa Consp. 24	orlo	media età augustea
LXXIX.12	NR13/PR1/33730/CR/6808	terra sigillata aretina	coppa Consp. 28.1	orlo	prima metà I d.C.
LXXIX.13	NR10/PR3/25113/CR/4229	terra sigillata aretina	coppa Consp. 33.1	orlo	tardo augusteo-tiberiano
LXXX.14	NR10/PR3/25113/CR/4331+4233	terra sigillata aretina	coppa Consp. 33.1	orlo	tardo augusteo-tiberiano
LXXX.15	NR09/PR3/25039/CR/2813	terra sigillata aretina	coppa Consp. 33.2	orlo	tardo augusteo-tiberiano
LXXX.16	NR10/PR3/25113/CR/4232	terra sigillata aretina	coppa Consp. 37.4	orlo	tiberiano - fino alla metà del I d.C.
	NR09/PR3/25049/CR/3514	terra sigillata aretina	coppa Consp. 38	parete	augusteo - prima età tiberiana
	NR09/PR3/25046/CR/3095	terra sigillata aretina	coppa Consp. 38	parete	augusteo - prima età tiberiana
LXXX.17	NR11/PS2/26055/CR/5269	terra sigillata aretina	coppa Consp. 38	orlo	augusteo - prima età tiberiana
LXXX.18	NR11/PR2/33013/CR/5247	terra sigillata aretina	coppa Consp. 38.1	orlo	augusteo - prima età tiberiana
	NR10/PR3/25133/CR/4309	terra sigillata aretina	coppa Consp. B 3.9	fondo	media e tarda età augustea
LXXX.19	NR13/PQ/35009/CR/6983	terra sigillata aretina, Rasinius	coppa Consp. B 3.12	fondo bollato RASIN	15 a.C. - 40 d.C.
LXXX.20	NR11/PR2/33021/CR/5176	terra sigillata aretina, Rasinius	n.d.	fondo bollato RASIN	15 a.C. - 40 d.C.
LXXX.21	NR10/PS2/26032/CR/4466 +NR10/PS2/26008/CR/4895	terra sigillata aretina, Tigranus	calice n.d.	parete	15 a.C. - 10 d.C.
LXXX.22	NR09/PR3/25046/CR/3094	terra sigillata aretina, M. Perennius	calice n.d.	parete	10 a.C. - 10 d.C.
LXXX.23	NR09/PR3/25024/CR/3432	terra sigillata aretina, Tigranus	calice n.d.	parete	15 a.C. - 10 d.C.
LXXX.24	NR13/PR1/33694/7887	terra sigillata aretina, Tigranus o P. Cornelius?	calice n.d.	parete	15 a.C. - 10 d.C.
LXXX.25	NR10/PS2/26008/CR/4554	terra sigillata di Ponte Buriano/Cincelli (Arezzo), C. Tellius	calice n.d.	parete firmata C.TEL	primo trentennio del I d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6477	terra sigillata aretina	n.d.	parete	40 a.C. - I d.C.?
	NR10/PR3/25153/CR/3822	terra sigillata aretina	n.d.	parete	40 a.C. - I d.C.?
LXXX.26	NR10/PS2/26008/CR/4556	terra sigillata centro-italica	piatto Consp. 1	orlo	40 - 15 a.C.
LXXX.27	NR09/PR3/25064/CR/3860	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. 4.3	orlo	media età augustea
LXXX.28	NR10/PR3/25113/CR/4234	terra sigillata centro-italica	piatto Consp. 6.1	orlo	augusteo-tiberiano
LXXXI.29	NR10/PR3/25135/CR/3567	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. 7	orlo	tardo-augusteo
LXXXI.30	NR12/PR2/33043/CR/5835	terra sigillata centro-italica	piatto Consp. 11	orlo	media età augustea
	NR10/PS2/26032CR/4465	terra sigillata centro-italica	piatto Consp. 12	parete	media e tarda età augustea

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
LXXXI.31	NR10/PR3/25201/CR/4056	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. 13	orlo	media età augustea
LXXXI.32	NR11/PS3/26003CR/5264	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. 13.2	orlo	media età augustea
	NR10/PR3/25135CR/3566	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. 14	orlo	media età augustea
LXXXI.33	NR10/PR3/32501CR/4686	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. 14.1	orlo	media età augustea
LXXXI.34	NR10/PR3/25104/CR/4114	terra sigillata centro-italica	piatto Consp. 20.4	orlo	seconda metà I d.C.
LXXXI.35	NR12/PR2/33043/CR/5831	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. 22	fondo	20 a.C. - età tiberiana
LXXXI.36	NR12/PR2/33043/CR/5833	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. 22.2	orlo	20 a.C. - età tiberiana
LXXXI.37	NR12/PR2/33043/CR/5834	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. 25.1	orlo	augusteo-tiberiano
LXXXI.38	NR13/PR1/33732/CR/6330	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. 29	orlo	tiberiano-flavio
	NR10/PR3/25132/CR/4218	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. 32.2		
LXXXI.40	NR09/PR3/25059/CR/3159	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. 33 o 38	orlo	augusteo-tiberiano
LXXXI.41	NR10/PR3/25129/CR/3744	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. 36.4	orlo	tiberiano
LXXXI.42	NR13/PR1/33737/CR/5972	terra sigillata centro-italica	vaso Consp. 51.1.1	orlo	augusteo-flavio
LXXXI.43	NR10/PR3/25133/CR/7840	terra sigillata centro-italica	vaso Consp. 51.1.1	orlo	augusteo-flavio
LXXXI.44	NR10/PR3/25103/CR/4063	terra sigillata centro-italica	coperchio Consp. 54.2 similis	orlo	40 a.C. - I d.C.?
LXXXI.46	NR12/PR2/33598/CR/5535	terra sigillata centro-italica	piatto Consp. B 1.8	fondo	augusteo-tiberiano
LXXXI.45	NR13/PS4/34539/CR/6708	terra sigillata centro-italica	piatto Consp. B 3.16	fondo	tardo augusteo-flavio
LXXXI.47	NR13/PR1/33756/CR/6831	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. B 3.19	fondo	tibriano-flavio
LXXXII.48	NR09/PR3/25059/CR/4128	terra sigillata centro-italica	coppa Consp. B 3.9	fondo	media e tarda età augustea
LXXXI.39	NR12/PR1/33533/CR/5757 +NR12/PR1/33551/CR/5433	terra sigillata centro-italica	coppa Drag. 29a/Medri 1.3.3.a	orlo	50 - 80/120 d.C.
	NR09/PR3/25010/CR/3047	terra sigillata centro-italica	n.d.	parete	40 a.C. - I d.C.?
	NR12/PR1/33551/CR/5434	terra sigillata centro-italica	n.d.	parete	40 a.C. - I d.C.?
	NR10/PR3/25135/CR/3565	terra sigillata centro-italica	n.d.	parete	40 a.C. - I d.C.?
	NR09/PR325064/CR/3858	terra sigillata centro-italica	n.d.	parete	40 a.C. - I d.C.?
	NR10/PR3/25169/CR/3935	terra sigillata centro-italica	n.d.	parete	40 a.C. - I d.C.?
	NR12/PR1/33537/CR/5404	terra sigillata centro-italica	n.d.	parete	40 a.C. - I d.C.?
	NR11/PS3/26003/CR/4600	terra sigillata centro-italica	n.d.	parete	40 a.C. - I d.C.?
LXXXII.49	NR12/PR2/33043/CR/5829	terra sigillata italica	piatto Consp. B 1.7	fondo bollato CRISPIN	10 a.C. - 10 d.C.
LXXXII.50	NR09/PR3/25043/CR/3765 +3766+3767	terra sigillata sarda	piatto Consp. 1 similis	orlo	40-15 a.C., fino al 86 d.C.
	NR10/PS2/26008/CR/4552	terra sigillata sarda	piatto Consp. 1 similis	orlo	40-15 a.C., fino al 86 d.C.
LXXXII.51	NR10/PS3/32007/CR/4588	terra sigillata sarda	piatto Consp. 1 similis	orlo	40-15 a.C., fino al 86 d.C.
LXXXII.52	NR10/PR3/25153/CR/3821	terra sigillata sarda	piatto Consp. 3 similis	orlo	20 d.C. - prima metà II d.C.
LXXXII.53	NR13/PR1/33730/CR/6808	terra sigillata sarda	piatto Consp. 3 similis	orlo	20 d.C. - prima metà II d.C.
LXXXII.54	NR09/PR3/25024/CR/2915	terra sigillata sarda	coppa Consp. 8 similis	orlo	dalla prima età augustea, fino alla fine del I a.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
LXXXII.55	NR10/PR3/25121/CR/4358	terra sigillata sarda	piatto Consp. 12 similis	orlo	medio-tardo augusteo
LXXXII.56	NR13/PS4/34515/CR/6211	terra sigillata sarda	coppa Consp. 14 similis	orlo	età augustea
	NR10/PR3/25137/CR/3808	terra sigillata sarda	coppa Consp. 22-23 similis	orlo	augusteo-claudio, fino al 117 d.C.
LXXXII.57	NR10/PR3/25153/CR/3820	terra sigillata sarda	coppa Consp. 22-23 similis	orlo	augusteo-claudio, fino al 117 d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3158 + NR12/PR1/33544/CR/5479 + NR12/PR1/33566/CR/5662 +5663+5664	terra sigillata sarda	coppa Consp. 22-23 similis	orlo	augusteo-claudio, fino al 117 d.C.
LXXXII.58	NR09/PR3/25087/CR/3445+3474	terra sigillata sarda	coppa Consp. 34 similis	orlo	tarda età tiberiana-flavia
LXXXII.59	NR09/PR3/25024/CR/2916	terra sigillata sarda	coppa Consp. 36 similis	orlo	età augustea, fino all'86 d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3435	terra sigillata sarda	coppa Consp. 36 similis	orlo	età augustea, fino all'86 d.C.
LXXXII.60	NR09/PR3/25046/CR/3097	terra sigillata sarda	piatto Consp. B 2.1 similis	fondo	età augustea
LXXXII.61	NR10/PR3/25133/CR/4310	terra sigillata sarda	coppa Consp. B 3.19 similis	fondo	tarda età tiberiana-flavia
	NR08/PS1/23026/CR/2094	terra sigillata sarda	n.d.	parete	fine I a.C. - inizi II d.C.
	NR10/PR3/25137/CR/3807	terra sigillata sarda	n.d.	orlo	fine I a.C. - inizi II d.C.
LXXXIII.62	NR13/PR1/33737/CR/6476	terra sigillata orientale A	Atlante 46? Atlante 47? Atlante 58?	parete	I sec. d.C. - prima metà II d.C.
LXXXIII.63	NR08/PS1/23035/CR/2168	terra sigillata gallica	piatto Haltern 1/ Dragendorff 15-17	orlo	I - II d.C.
LXXXIII.64	NR11/PR2/33000/CR/5322	terra sigillata sud- gallica	coppa Dragendorff 29	orlo	40 - 80 d.C.
LXXXIII.65	NR09/PR3/25059/CR/3157	terra sigillata sud-gallica, Graufesenque	coppa Dragendorff 37	orlo	80 - 200 d.C.
LXXXIII.66	NR12/PR1/33527/CR/5782	terra sigillata sud-gallica	coppa Dragendorff 37	orlo	80 - 200 d.C.
LXXXIII.67	NR13/PQ/33720/CR/6671	terra sigillata sud-gallica	coppa Dragendorff 37	fondo	80 - 200 d.C.
LXXXIII.68	NR13/PR2/35063/CR/7141	terra sigillata sud-gallica	coppa Dragendorff 29 o 37?	parete	40 - 200 d.C.
	NR09/PR3/25009/CR/3068	terra sigillata sud-gallica	coppa Dragendorff 29 o 37?	parete	40 - 200 d.C.
LXXXIII.69	NR13/PS4/34503/CR/6049	terra sigillata sud-gallica	coppa Dragendorff 29 o 37?	parete	40 - 200 d.C.

Capitolo 17

La ceramica di produzione africana: la sigillata e la ceramica da cucina

Chiarastella Ferrarese

Tavv. LXXXIV-LXXXIX

1. Sigillata africana

Dallo scavo del Tempio romano di Nora provengono 133[1] frammenti di terra sigillata africana, tra i quali è stato possibile identificare 63 elementi diagnostici.

Su 133 frammenti analizzati, 131 frammenti sono stati ricondotti a una precisa produzione di ambito africano, mentre per due frammenti ciò non è stato possibile a causa delle pessime condizioni dei reperti (superficie piuttosto abrasa e rovinata) che non ha permesso l'attribuzione di una fabbrica specifica.

Come si evince dalla tabella qui proposta (tab. 1), il 73% degli elementi diagnostici è rappresentato dalla produzione A1, seguita dalla A2 (16% dei diagnostici). Più esigue sono le attestazioni di C2 (6% dei diagnostici) e della D1 (5% dei diagnostici).

La predominanza di importazioni di sigillata riferibili alla produzione A trova parzialmente riscontro con le attestazioni degli altri contesti norensi editi: se infatti nell'area C le produzioni A e D si equivalgono[2], nell'area G prevale la produzione A2[3], così come nell'area del foro, dove la sigillata A rappresenta il 65% delle importazioni africane[4].

Allo stato attuale delle conoscenze quindi, l'alta percentuale della produzione A del Tempio romano coincide con la situazione riscontrata nel foro. In ogni caso, il fatto che la sigillata A, datata tra la fine del I e del III sec. d.C., sia presente con una percentuale così alta non deve stupire visto che, insieme alla D, fu quella maggiormente esportata al di là delle coste tunisine raggiungendo anche il Portogallo, la Palestina e le zone dell'Europa centrale. Si può notare, inoltre, che la presenza di materiale riferibile prevalentemente ai secoli centrali dell'età imperiale trova corrispondenza nelle attuali conoscenze storiche sull'evoluzione della città del golfo di Cagliari. Nora, infatti, è nota per aver conosciuto uno sviluppo urbanistico e commerciale concentrato soprattutto nei secoli I-III d.C. e i risultati emersi dallo studio vanno quindi ad avvalorare il fenomeno di forte concentrazione di vita urbana nel periodo indicato.

Produzione	Frr. diagnostici	Frr. non diagnostici	N. tot frammenti
A1	46	45	91
A2	10	13	23
C	/	10	10
C2	4	/	4
D1	3	/	3
Totale parziale	63	68	131
Non identificati	/	/	2
TOTALE			133

Tab. 1. Tabella riassuntiva dei frammenti di sigillata ritrovati negli scavi del Tempio romano di Nora.

Rilevante, poi, è la quasi assenza della produzione C, dato che riscontriamo anche in altre zone indagate a Nora. Nel foro romano, infatti, la fabbrica C è attestata per il 19% sul totale dei frammenti analizzati[5]; nell'area C per il 17% sul totale dei frammenti analizzati[6] e nel vano A 32 risulta essere il 20% del totale[7]. Mente, più genericamente, in Sardegna la produzione C è rappresentata da poche forme[8], così come si evince dal contesto preso in esame nel quale sono documentate solamente da due forme, un piatto e una scodella.

[1] Si precisa che il catalogo è organizzato in modo tale da fornire le caratteristiche generali delle forme a cui sono stati ricondotti i frammenti diagnostici, avendo come principali riferimenti l'*Atlante* I del 1981 e Bonifay 2004.

[2] Gazzerro 2003d, p. 118: produzione A: 42%; produzione D: 41%; produzione C: 17%

[3] Frezza 2001-2002: 64 frammenti diagnostici in A.

[4] Falezza 2009c, p. 665.

[5] Falezza 2009c, p. 665. Numero di frammenti totali 117 di cui: A 65% del totale, C 19% del totale, D 14% del totale e A/D 2% del totale.

[6] Gazzerro 2003d, p. 118. Numero di frammenti totali 126 di cui: A 42% sul totale, C 17% sul totale, D 41% sul totale.

[7] Albanese 2013, p. 98 Numero di frammenti totali 445 di cui: A 80% sul totale, C 20%.

[8] Gazzerro 2003d, p.118; Albanese 2013, p. 100.

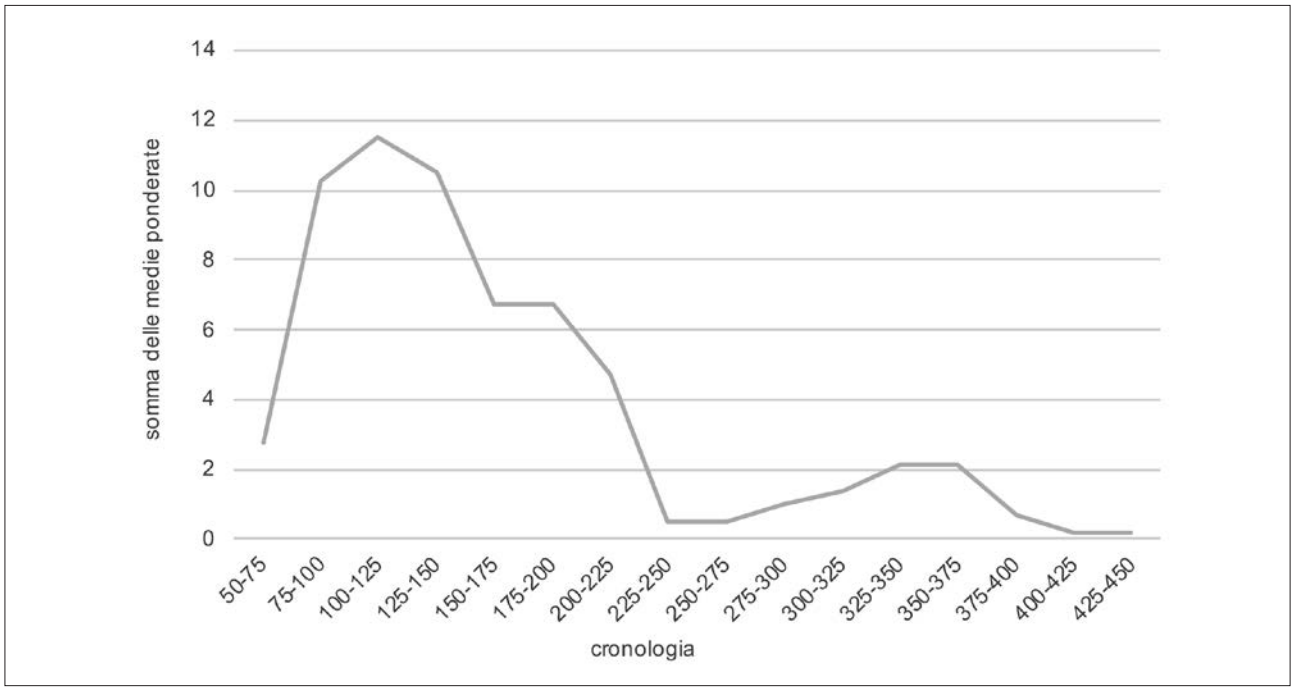


Fig. 1. Grafico cronologico delle attestazioni di ceramica sigillata africana (calcolata sulla media ponderata per ogni quarto di secolo in base ai soli frammenti diagnostici proveniente dell'area del Tempio romano).

Soffermandoci su un'analisi di tipo cronologico, dall'analisi del grafico (fig. 1) si ricava la distribuzione cronologica della sigillata di produzione africana nel Tempio romano[9]. Osservando l'andamento della curva, si nota come i materiali inizino a comparire a partire dalla fine del I sec. d.C. Si datano a questo periodo le forme più antiche, tra cui la coppa Hayes 3a / Salomonson A1, il piatto Hayes 3b / Lamboglia 4/36 a e la scodella Hayes 6a / Salomonson A 9a. La concentrazione dell'attestazione si ha per tutto il II sec. d.C., con un picco massimo nel primo quarto del II sec. d.C. A partire da esso però, si registra un calo, più o meno repentino, delle attestazioni fino alla metà del III sec. d.C. per poi giungere nel IV d.C. e nei primi anni del V d.C. con alcune poche altre attestazioni[10] rappresentate dalle scodelle Hayes 50 A / Lamboglia 40, Hayes 58b n. 9 e Hayes 61.

[9] Nel diagramma si può notare come il materiale sia stato sottoposto ad un'analisi statistica: attraverso il calcolo delle medie ponderate dei singoli frammenti diagnostici è stato possibile effettuare un'analisi della distribuzione statistica e probabilistica di ogni frammento nella scala del tempo suddiviso in quarti di secolo. La somma dei valori attribuiti a ciascun quarto di secolo ha quindi fornito dei valori che offrono un dato quantitativo dei frammenti per ogni segmento del tempo preso in considerazione e corrispondente all'intervallo di produzione e circolazione dei vari frammenti. Il calcolo è stato realizzato sulla base del lavoro di TERRENATO, RICCI 1998.

[10] Bisogna ricordare però che una diminuzione drastica del materiale di IV e V secolo è dovuta anche alla chiusura del principale bacino stratigrafico di provenienza dei frammenti, connessa alla costruzione del tempio datato entro la metà del III sec. d.C.

Dal punto di vista morfologico sono state individuate 28 coppe, 22 piatti, 10 scodelle, 2 coperchi e 1 zuppiera.

1.1. PRODUZIONE A

La produzione più antica identificata da Lamboglia come sigillata A, legata dal punto di vista morfologico-decorativo alla tradizione ceramica gallica e italica, fu prodotta tra la fine del I e il III sec. d.C. in officine che si localizzano nell'area vicino Cartagine, nella Tunisia settentrionale[11]. La massima espansione della produzione A si ebbe solo tra il II e il III sec. d.C., quindi sotto la dinastia degli Antonini. Nell'area del Tempio romano la produzione A risulta la più attestata: ad essa si possono ricondurre ben 114 frammenti totali, dei quali 46 diagnostici sono riconducibili alla produzione A1 (pari al 73% dei diagnostici totali), e 10 diagnostici alla produzione A2 (pari al 16% dei diagnostici totali).

Tra i 45 frammenti non diagnostici della produzione A1, meritano particolare attenzione 7 frammenti che presentano una decorazione a rotella tipica della fabbrica A1; non è stato possibile ricondurre i frammenti in questione ad alcuna forma specifica ma sono stati utili per testimoniare la presenza di sigillata A1 nell'area indagata (NR09/PR3/25059/CR/3162) (tav. LXXXIV.9). Anche in altri frammenti diagnostici è stato possibile riscontrare decorazioni, in particolar modo la decorazione a rotella e la decorazione a foglie

[11] CARANDINI 1981, p. 13.

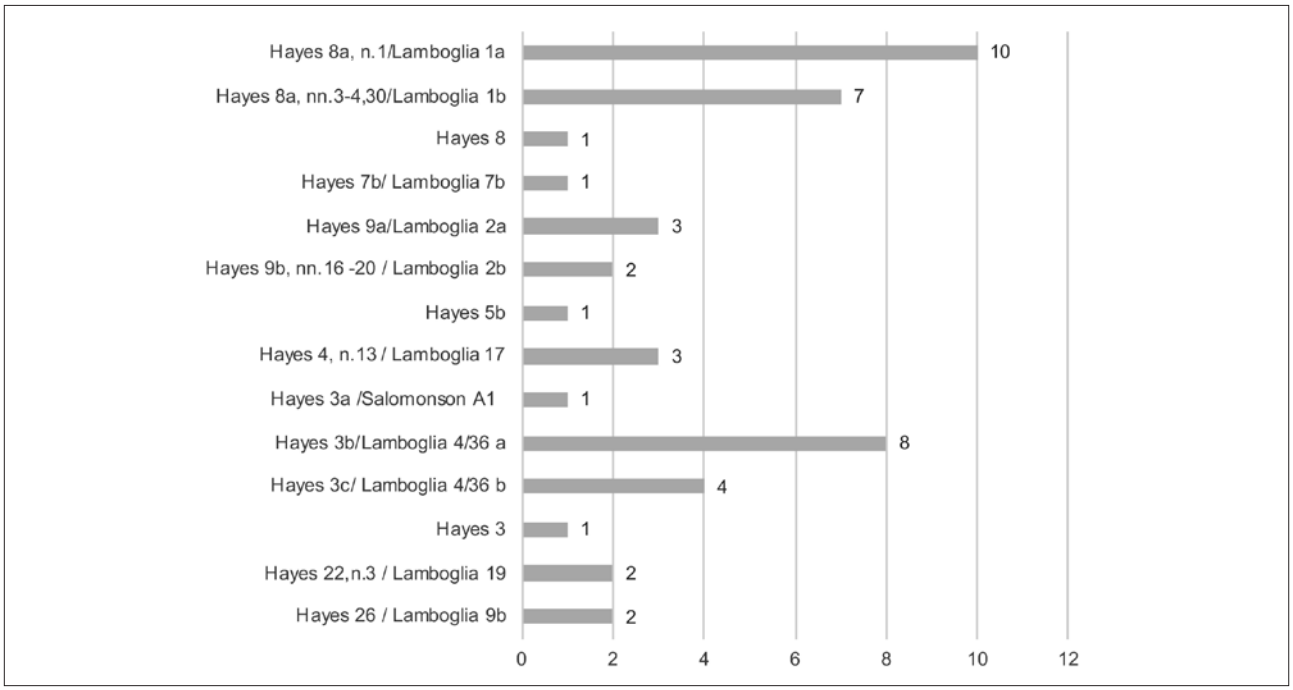


Fig. 2. Forme e relative quantità dei reperti in terra sigillata africana A1.

d'acqua alla barbottina. La prima consiste in tratti incisi sul lobo centrale dell'orlo che possono essere più fitti (come nella forma Hayes 8a, n. 1 / Lamboglia 1a) o leggermente più radi (come nella coppa Hayes 8a / Lamboglia 1b). Possiamo trovare una decorazione a rotella anche nella coppa Hayes 7b / Lamboglia 7b collocata appena sotto l'orlo e sotto la carena. Infine anche nella coppa Hayes 9a / Lamboglia 2a è presente la decorazione a rotella limitata entro due fasce nella zona sotto l'orlo. L'altro tipo di decorazione riscontrata nei frammenti analizzati è la decorazione a foglie d'acqua alla barbottina, tratto caratteristico dei piatti Hayes 3a / Salomonson A1 e Hayes 3b / Lamboglia 4/36 A.

I frammenti analizzati sono in buono stato di conservazione. Nei pezzi riconducibili alla produzione A1 la vernice che ricopre la superficie esterna ed interna è di color arancione vivo e presenta il caratteristico effetto a "buccia d'arancia". I frammenti appartenenti alla fabbrica A2 presentano invece una vernice meno brillante più opaca che tende al rossiccio, ruvida al tatto. L'argilla presenta inclusi di piccole e medie dimensioni nei frammenti di sigillata A1; mentre l'impasto dei frammenti riconducibili alla fabbrica A2 risulta essere meno fine.

Dal punto di vista morfologico all'interno della produzione A1 sono state individuate 5 coppe, 2 scodelle, 4 piatti e un coperchio (fig. 2). La forma maggiormente attestata - con 10 frammenti - è la coppa Hayes 8a, n. 1 / Lamboglia 1a databile tra la fine del I sec. d.C. e gli inizi del II sec. d.C. Tra essi, poi, cinque forme paiono attestate per la prima volta a Nora: la coppa Hayes 7b / Lamboglia 7b (prima metà del II d.C.), la coppa Hayes 9b, nn. 16-20 / Lamboglia 2b (prima metà del III d.C.); la scodella Hayes 5b (fine I - inizi II d.C.) e la scodella Hayes 4, n. 13 / Lamboglia 17 (fine I d.C.). Ad esse si aggiunge frammento simile al coperchio Hayes 22, n. 3 / Lamboglia 19 (prima metà del II d.C.) che risulta essere una forma piuttosto particolare e poco attestata nel Mediterraneo occidentale.

Per quanto concerne la fabbrica A2, sono state riconosciute 3 coppe, 1 zuppiera, 2 scodelle e 2 piatti (fig. 3). Le forme maggiormente attestate risultano essere la coppa Hayes 8b / Lamboglia 1c e il piatto Hayes 27, n. 7 / Lamboglia 9a[2] con due frammenti riconducibili a ciascuna forma.

Sulla base dell'edito, cinque forme risultano essere attestate solo al Tempio romano di Nora: la coppa Hayes 14c / Lamboglia 3b[2] (fine II d.C. - inizi III d.C.); la coppa Hayes 14a, nn. 1, 4-5 / Lamboglia 3a (metà del II d.C.); la zuppiera Carandini 1976 (fine IV d.C.); la scodella Hayes 6a / Salomonson A 9a (fine del I d.C. - inizi II d.C.) e il piatto Hayes 27, n. 7 / Lamboglia 9a[2] (seconda metà del II d.C. - inizi del III d.C.).

Coppa Hayes 8a, n. 1 / Lamboglia 1a

Dieci frammenti complessivi possono essere ricondotti a questa forma (NR13/PR1/33718/CR/6283) (tav. LXXXIV.1). È il tipo riscontrato in maniera più abbondante in quest'analisi e che ha goduto di una buona diffusione anche in altri contesti del Mediterraneo. Questo tipo di coppa carenata - una tra le prime forme prodotte in terra sigillata africana A su ispirazione della forma Dragendorff 29 del repertorio gallico[12] - viene datata dal

[12] Carandini, Tortorella 1981, p. 26.

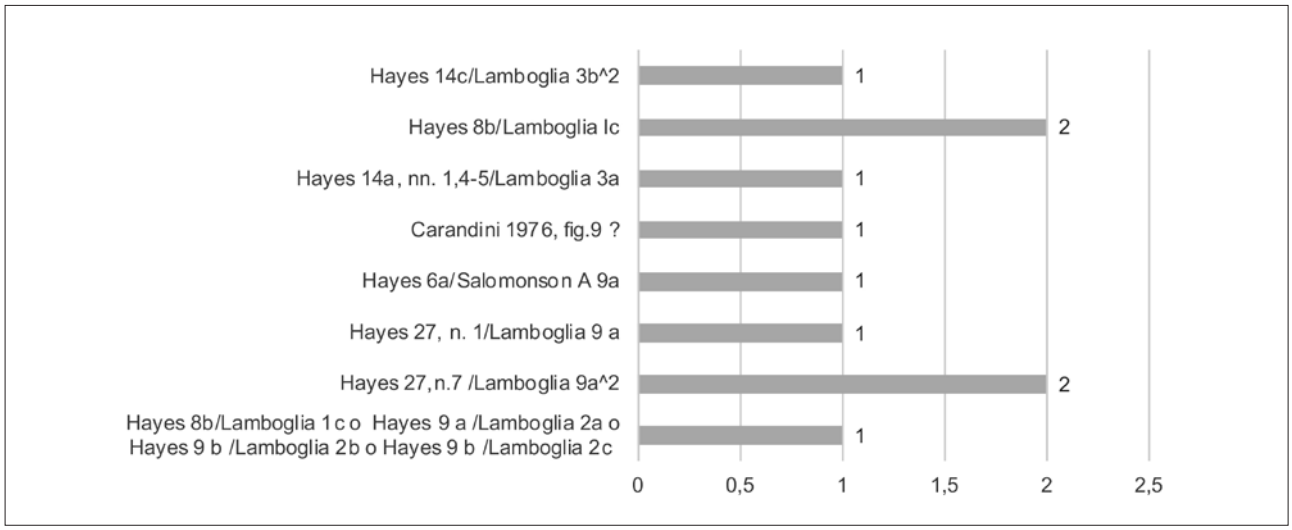


Fig. 3. Forme e relative quantità dei reperti in terra sigillata africana A2.

Lamboglia tra il 90 e il II sec. d.C., mentre per Hayes l'inizio della sua produzione dovrebbe essere anticipato agli anni 80 d.C.
Diffusa per tutto il Mediterraneo e nella costa atlantica, la coppa Hayes 8 è caratterizzata per avere una bombatura verso l'esterno appena sotto l'orlo, che può essere più o meno accentuata, messa in evidenza da una decorazione a rotella piuttosto semplice; possiamo trovare la decorazione anche nel corpo della coppa a sottolineare la congiunzione con la carena.
L'orlo è arrotondato e, al di sotto della bombatura, vi è uno spigolo poco accentuato. Il piede è ad anello con profilo arrotondato. L'interno ha due solcature all'altezza dell'orlo.
A Nora la forma risulta essere ben attestata anche nell'area del foro[13], nell'area G[14], nell'area C[15] nel vano A32[16], nonché nel cagliaritano, come ad esempio negli scavi di Vico III Lanusei[17] e negli scavi di via Caprera[18], e nel sassarese nella necropoli di Pau Cungiaus[19]. Attestazioni sono documentate anche al Museo Archeologico di Cagliari[20], nel nuraghe Losa di Abbasanta[21], nella valle del Riu Mannu[22], a *Turris Libisonis*[23] e nel territorio di Villacidro[24].

Coppa Hayes 8A, nn. 3-4, 30 / Lamboglia 1b

Otto pezzi sono riconducibili a questa forma (NR13/PS4/34520/CR/6496) (tav. LXXXIV.2), la quale si differenzia dalla Lamboglia 1b per un orlo superiormente più angolare e con una bombatura più accentuata.

La coppa Lamboglia 1b, prodotta tra il 150 d.C. e il III sec. d.C., è presente anche nell'area del foro[25], nell'area A[26] e nel vano A32[27].
Più genericamente in ambito sardo ritroviamo questa coppa a *Turris Libisonis*[28], a Cagliari in Vico III Lanusei[29] e a Riu Mannu[30].

Coppa Hayes 8

Un piccolo frammento di orlo (NR12/PR1/33551/CR/5953) (tav. LXXXIV.3) può essere ricondotto alla coppa Hayes 8 di fabbrica A1. Date le dimensioni molto esigue del pezzo, non è stato possibile dare un'identificazione morfologica dettagliata. Si propone una cronologia tra l'80 d.C. e il III sec. d.C.

Coppa Hayes 7B / Lamboglia 7B

Solamente un orlo dei frammenti analizzati è riconducibile a questa forma (NR11/PR2/33006/CR/5145) (tav. LXXXIV.4), coppa attestata per buona parte di tutto il II sec. d.C. nel bacino del Mediterraneo, e il cui profilo si ispira alla Dragendorff 18/31 sud-gallica.
Prodotta generalmente in sigillata A1, presenta un orlo leggermente sporgente verso l'esterno; appena sotto di esso vi è una fascia decorata a rotella che corre per tutta la parte superiore e appena sotto la carena; non presenta scanalature interne. Il piede è ad anello a sezione arrotondata.
Ulteriori attestazioni di questa forma provengono dall'abitato di Neapolis[31] e dal territorio di Villacidro[32].

[13] FALEZZA 2009c, pp. 2631-2638.
[14] FREZZA 2001-2002, p. 32.
[15] GAZZERRO 2003d, p. 120.
[16] ALBANESE 2013, pp. 99-101.
[17] DEFRASSU 2006, p. 105.
[18] PONTIS 2019, p. 141.
[19] MANUNZA, CARBONI, CRUCCAS 2013, p. 149.
[20] BONINU 1971-1972, pp. 294- 297.
[21] SERRA 1993, tav. IV, 3.
[22] MILANESE *et alii* 2010, p. 225; ROPPA 2008, p. 2187.
[23] VILLEDIEU 1984, p. 111.
[24] TILLOCA 2004, p. 1262.
[25] FALEZZA 2009c, p. 670.
[26] BAGGIO *et alii* 1994, p. 207.
[27] ALBANESE 2013, pp. 99-101.
[28] VILLEDIEU 1984, p. 111.
[29] DEFRASSU 2006, p. 105.
[30] ROPPA 2008, p. 2188.
[31] DEFRASSU 2006, p. 105.
[32] TILLOCA 2004, p. 1264.

Coppa Hayes 9a / Lamboglia 2a

Tre orli tra i frammenti analizzati appartengono a questa forma (NR10/PR3/25123/CR/3709) (tav. LXXXIV.5). È una coppa carenata prodotta tra il 100 d.C. e il 160 d.C., ampiamente diffusa sulle coste atlantiche e nel bacino del Mediterraneo.
Il profilo si differenzia dalle Lamboglia 1a o 1b per la presenza di una decorazione a rotella limitata entro due fasce nella zona sotto l'orlo ed una parete più emisferica, priva di carenature.
A Nora è stata rinvenuta nell'area A[33], nell'area G[34] e nell'area E[35]. Coppe analoghe sono attestate anche in altri contesti della Sardegna come *Turris Libisonis*[36], negli scavi di Vico III a Cagliari[37] e nella necropoli di Tharros[38]. Questa coppa venne prodotta anche localmente come documenta il frammento ritrovato a Villacidro[39].

Coppa Hayes 9b, nn. 16-20 / Lamboglia 2b

Due frammenti di orlo sono riconducibili a questa forma (NR13/PS4/34530/CR/6792) (tav. LXXXIV.6). Coppa leggermente carenata che non presenta decorazione nella parte esterna ma il cui orlo è segnato da tre scanalature. Viene prodotta nelle officine della Tunisia settentrionale in A1 o A2 intorno alla seconda metà del II sec. d.C., ma sembra che la sua produzione si interrompa nella prima metà del III sec. d.C. Anch'essa è diffusa per tutto il Mediterraneo e sulla costa atlantica.
Frammenti di questa forma sono stati rinvenuti anche negli scavi di Vico III Lanusei[40].

Scodella Hayes 5b

Un solo orlo è stato ricondotto a questa forma (NR13/PR6/34009/CR/6820) (tav. LXXXIV.7). La scodella presenta generalmente un piede ad anello piuttosto basso, parete leggermente inclinata e una scanalatura che sottolinea la parte di congiunzione tra la parete e la carena. La forma, che si ispira a modelli in sigillata italica e sud gallica, rispettivamente i vasi Goudineau 43 e Dragendorf 18 /31, si data tra la fine del I e gli inizi del II sec. d.C.
Altri confronti provengono dal comune di Pula, in località S'Arcu 'e Sailis[41].

Scodella Hayes 4, n. 13 / Lamboglia 17

Sono riferibili a questa forma tre frammenti di piedi (NR13/PS4/34516/CR/6195) (tav. LXXXIV.8). Si tratta di una scodella che presenta l'orlo arrotondato indistinto dalla parete; il passaggio dalla parete alla carena è segnato da un leggero rigonfiamento di quest'ultima sia internamente che esternamente, mentre il piede è a sezione trapezoidale; il centro del fondo è decorato da una serie di cerchi concentrici segnati a loro volta da un cerchio appena più grande.

Piatto Hayes 3a / Salomonson a1

Piatto che presenta una decorazione a barbottina sull'orlo, il quale presenta un profilo a spigolo accentuato nel punto di passaggio con la parete interna. Particolarità dell'unico frammento riconducibile a questa forma è la presenza di un impasto "a sandwich" (NR10/PR3/25104/CR/4112) (tav. LXXXIV.10). Prodotta tra il 60 d.C. e il 90 d.C., anche questo piatto rappresenta un'imitazione della forma Dragendorf 36 in sigillata sud gallica.
Analoghi esemplari sono attestati nel foro di Nora[42] e nel contesto di Riu Mannu[43].

Piatto Hayes 3b / Lamboglia 4/36a

Riconducibili al piatto Hayes 3b sono otto frammenti di orli che presentano tutti la decorazione a barbottina con foglie d'acqua (NR13/PR1/33737/CR/6640) (tav. LXXXV.11).
La forma è diffusa nel Mediterraneo occidentale e sulla costa atlantica, ma alcuni esemplari sono noti anche in Grecia e Siria.
Questi piatti, prodotti in Tunisia settentrionale in sigillata A1 o A2, imitano la forma sud-gallica Dragendorff 36 e si inquadrano cronologicamente tra il 75 d.C. e il 150 d.C.
È un tipo molto diffuso non solo a Nora, dove è attestato nell'area del foro romano[44], nell'area G[45] e in una sepoltura romana[46], e dallo scavo delle Terme a Mare[47]; al di fuori di Nora la forma è documentata anche a *Turris Libisonis*[48], a Cagliari sia in Vico III Lanusei[49] che nel Museo di Cagliari[50], nelle necropoli di Bithia e Pau[51], nel contesto di Riu Mannu[52] e nel territorio di Villacidro[53].

Piatto Hayes 3c / Lamboglia 4/36b

Di questo piatto sono attestati tre orli (NR13/PR17/33714/CR/6442) (tav. LXXXV.12) e un piede. Il piatto Hayes 3c è molto simile al piatto Hayes 3b: la differenza è che se l'Hayes 3b è riconoscibile per la decorazione a barbottina, la forma Hayes 3c non presenta alcuna decorazione sull'orlo rivolto verso l'esterno.

[33] Baggio *et alii* 1994, p. 207.
[34] Frezza 2001-2002, p. 47.
[35] Frezza 2001-2002, p.47.
[36] Villedieu 1984, p. 111.
[37] Defrassu 2006, p. 105.
[38] Del Vais 2006b, p. 232.
[39] Tilloca 2004, p. 1261.
[40] Defrassu 2006, p. 106.
[41] Nervi 2016, p. 338.
[42] Falezza 2009c, p. 667.
[43] Roppa 2010, p. 2187.
[44] Falezza 2009c, p. 668.
[45] Frezza 2001-2002, p. 30.
[46] La Fragola 2000, p. 211.
[47] Falezza 2009c, pp. 667-668.
[48] Villedieu 1984, p. 110.
[49] Defrassu 2006, p. 104.
[50] Boninu 1971-1972, pp. 300-314.
[51] Falezza 2009c, p. 668.
[52] Roppa 2010, p. 1287.
[53] Tilloca 2004, p. 1262.

La parete è inclinata, presenta un piede ad anello piuttosto basso. Nella parte interna, in corrispondenza dell'orlo può avere una scanalatura per appoggiare un eventuale coperchio. Anche questi possono essere prodotti in sigillata A1 o sigillata A2. È prodotto nell'Africa settentrionale nella prima metà del II sec. d.C.
Due frammenti sono stati ritrovati anche presso il foro di Nora[54]; altri due a *Turris Libisonis*[55] e un altro nella località di Sinis[56] e nel territorio di Villacidro[57].

Piatto Hayes 3

Frammento di orlo (NR09/PR3/25024/CR/2914) (tav. LXXXV.13) probabilmente riconducibile al piatto Hayes 3. Date le dimensioni piuttosto esigue del frammento non è stato possibile un'identificazione morfologica dettagliata. Prodotto in sigillata A1, si propone la seguente datazione: 60 d.C. -150 d.C.

Coperchio Hayes 22, n. 3 / Lamboglia 19

Due frammenti di orlo (NR09/PR3/25065/CR/3384) (tav. LXXXV.14) possono essere ricondotti a questa forma. Si tratta di un coperchio ricoperto solo esternamente da vernice, con una presa concava. Il manufatto è prodotto nella prima metà del II sec. d.C. in sigillata A1. Sebbene scarsamente attestato nel Mediterraneo occidentale, una forma analoga è stata rinvenuta a Pula, nelle località a nord delle Serre Atzeni[58] e a *Turris Libisonis*[59].

Piatto Hayes 26 / Lamboglia 9b

Piatto con orlo inclinato verso l'interno che presenta una scanalatura appena sotto il bordo. Il fondo risulta essere piano. Due frammenti di orlo possono essere riferiti a questa forma (NR13/PS4/34516/CR/6194) (tav. LXXXV.15) piuttosto comune in tutto il Mediterraneo a partire dalla seconda metà del II sec. d.C. fino agli inizi III sec. d.C. Confronti per questo tipo di piatto sono documentati a Nora, nell'area C[60]. Ulteriori esemplari sono attestati a *Turris Libisonis*[61].

Coppa Hayes 14c / Lamboglia 3b^2

È pertinente a questa forma un frammento di fondo (NR13/PS4/34530/CR/7751) (tav. LXXXV.16). La coppa Hayes 14c / Lamboglia 3b^2, munita di un orlo indistinto e di una parete carenata verticale, fu prodotta tra la fine del II sec. d.C. e gli inizi del III sec. d.C. con attestazioni in tutto il Mediterraneo occidentale, orientale e sulla costa atlantica.
Tale forma non sembra attestata nell'abitato di Nora, tuttavia alcuni esemplari sono documentati nella necropoli di Pau Cungiaus[62] e nella località Canale Peppino[63], nel comune di Pula.

Coppa Hayes 8b / Lamboglia Ic

Sono riferibili a questa forma due frammenti di orlo (NR13/PS4/34503/CR/6002) (tav. LXXXV.17).
La coppa, derivazione della forma sud-gallica Dragendorff 26 e databile in età flavia, presenta un orlo arrotondato obliquo e ingrossato nella porzione mediana. Sotto di esso si trova uno spigolo vivo che unisce tale bombatura alla parete. Nella parete interna della parete, all'altezza dell'orlo sono presenti tre scanalature.
Analoghi esemplari sono documentati a Nora nell'area A[64].

Coppa Hayes 14a, nn. 1,4-5 / Lamboglia 3a

A questa forma, coppa con orlo indistinto e parete verticale munita di carena, è riferibile un solo esemplare in produzione A2 (NR13/PS4/34503/CR/5995) (tav. LXXXV.18), inquadrabile cronologicamente attorno alla metà del II sec. d.C.
Analoghi esemplari sono attestati nel comune di Pula, nelle località di Caddori[65], Sa Perderedda[66], Su Schesigu[67], nel comune di Sarroch in località Torre del Diavolo[68] e a *Turris Libisonis*[69] e nel territorio di Villacidro[70].

Zuppiera Carandini 1976, fig. 9 similis

Il frammento di orlo (NR13/PR1/33713/CR/6103) (tav. LXXXV.19) è probabilmente riconducibile alla zuppiera Carandini 1976, n. 9 con orlo a tesa piana[71]. L'interno non è segnato da nessuna scanalatura e la parete è leggermente inclinata. Questa forma, prodotta a Cartagine, è diffusa nel Mediterraneo occidentale in contesti di fine IV sec. d.C. Considerate le esigue dimensioni del pezzo ed il confronto morfologico non puntuale, la cronologia del frammento è da considerarsi puramente indicativa.

Scodella Hayes 6a / Salomonson A 9a

Un solo frammento è pertinente a questa forma (NR10/PS3/32001/CR/4670) (tav. LXXXVI.20). L'orlo è pendente verso il basso e, nella parte esterna superiore, ha una scanalatura. La parete è leggermente inclinata e l'unione tra essa e la carena è segnata da un solco interno. Questa scodella, prodotta tra la fine del I sec. d.C. e gli inizi del II d.C., è diffusa in tutto il Mediterraneo occidentale e nella costa atlantica.

[54] FALEZZA 2009c, p. 668.
[55] VILLEDIEU 1984, p. 110.
[56] FALEZZA 2009c, p. 668.
[57] TILLOCA 2004, p. 1261.
[58] NERVI 2016, p. 257.
[59] VILLEDIEU 1984, p. 111.
[60] GAZZERRO 2003d, p. 121.
[61] FALEZZA 2009c, p. 669.
[62] MANUNZA, CARBONI, CRUCCAS 2013, p. 139.
[63] NERVI 2016, p. 336.
[64] BAGGIO *et alii* 1994, p. 207.
[65] NERVI 2016, p. 99.
[66] NERVI 2016, p. 224.
[67] NERVI 2016, p. 233.
[68] NERVI 2016, p. 354.
[69] VILLEDIEU 1984, p. 112.
[70] TILLOCA 2004, p. 1260.
[71] Il confronto morfologico non risulta puntuale date le dimensioni esigue del frammento stesso che non permettono un'analisi precisa.

Altre attestazioni di questa forma dal comune di Pula, in località Monte de Sali[72], dal comune di Sarroch, in località Podere San Marco[73] e dalla zona della Peschiera di Nora[74].

Piatto Hayes 27, n. 1 / Lamboglia 9a

Un frammento di orlo è pertinente a questa forma (NR13/PS4/34503/CR/6048) (tav. LXXXVI.22), piatto con orlo inclinato verso l'interno e segnato da un solco nella parete interna. Il piede è ad anello, a sezione quadrangolare, piuttosto basso, con il fondo piano e segnato da tre doppie scanalature.
Si tratta di una forma prodotta tra la metà del II sec. d.C. e gli inizi del III sec. d.C. e diffusa nel Mediterraneo orientale, occidentale e sulla costa atlantica.
Il tipo è presente anche nel foro di Nora[75] e nel vano A32[76]. Altri confronti si segnalano a Cagliari negli scavi di via Caprera[77], a *Turris Libisonis*[78] e nel territorio di Sinnai[79].

Piatto Hayes 27, n. 7 / Lamboglia 9a²

Due orli sono riferibili a questa forma (NR09/PR3/25012/CR/3017) (tav. LXXXVI.23). Si tratta di un piatto con orlo introflesso leggermente ingrossato, privo di scanalatura nella parte interna, prodotto tra la seconda metà del II d.C. e gli inizi del III sec. d.C. e ampiamente diffuso in tutto il Mediterraneo occidentale, orientale e costa atlantica.
La forma è attestata in località Caddori, nel comune di Pula[80], a C. Rossi[81], nel comune di Sarroch a nord di Su Sparau, a Su Schesigu[82] e a *Turris Libisonis*[83].

Hayes 8b / Lamboglia 1c o Hayes 9a / Lamboglia 2a o Hayes 9b / Lamboglia 2b o Hayes 9b / Lamboglia 2c

Il frammento (NR13/PR1/33737/CR/6474) (tav. LXXXVI.21) è probabilmente riconducibile ad un fondo di coppa. Presenta un piede ad anello. Il frammento risulta piuttosto abraso e di dimensioni piuttosto ridotte, ne consegue che il confronto morfologico risulta alquanto complesso e non è possibile assegnare il frammento ad un'unica forma. L'esemplare potrebbe essere, infatti, ricondotto a tutte queste forme: Hayes 8b / Lamboglia 1c; Hayes 9a / Lamboglia 2a; Hayes 9b / Lamboglia 2b; Hayes 9b / Lamboglia 2c. Si propone una datazione del frammento tra il II sec. d.C. e il III d.C.

[72] Nervi 2016, p. 261.
[73] Nervi 2016, p. 321.
[74] Nervi 2016, p. 46.
[75] Albanese 2013, p. 102.
[76] Albanese 2013, p. 103.
[77] Pontis 2019, p. 143.
[78] Villedieu 1984, p. 113.
[79] Falezza 2009c, p. 671.
[80] Nervi 2016, p. 98.
[81] Nervi 2016, p. 102.
[82] Nervi 2016, p. 233.
[83] Villedieu 1984, p. 113.

1.2. Produzione C

Identificata per la prima volta dal Lamboglia negli scavi di Ventimiglia[84] e definita da Waagé come "late roman A", la produzione C si data agli inizi del III sec. d.C. ed è contemporanea alle produzioni A2 e A/D. Le officine, situate nella Tunisia centro-orientale, afferiscono ad una produzione, definita da Carandini come "universale"[85] e che conquistò anche il Mediterraneo orientale dal III fino alla metà del V sec. d.C. Le ceramiche riconducibili a questa produzione hanno pareti molto sottili (3-4 mm), contraddistinte da un suono metallico ed una vernice molto sottile e liscia al tatto.

In merito ai frammenti rinvenuti nel Tempio romano di Nora, possono afferire a questa produzione un numero complessivo di 14 frammenti. Tra essi solamente 4 sono stati ricondotti alla produzione C2 (6% dei diagnostici totali), mentre per i restanti 10 frammenti non è stato possibile risalire ad un confronto morfologico pertinente ed a una più specifica fabbrica a causa delle loro dimensioni assai ridotte.

Tra i quattro frammenti diagnostici della fabbrica C2, caratterizzata da un rivestimento piuttosto brillante e liscio e corpo ceramico ben depurato, sono state riconosciute due sole forme (fig. 4): il piatto Hayes 48b, n. 8 e la scodella Hayes 50a/ Lamboglia 40 bis. La produzione in terra sigillata africana C è attestata nel sito di Nora, ed in particolare nell'area C[86], nell'area del foro[87], nel vano A32[88] e nell'area E[89].

Piatto Hayes 48B, n. 8

Sono riferibili a questa forma un frammento di fondo e un orlo (NR13/PS4/34514/CR/5965) (tav. LXXXVI.24): si tratta di un piatto con orlo rettilineo inclinato verso l'esterno con una solcatura sul margine; marcato risulta essere il punto di congiunzione tra la parete e il fondo. La

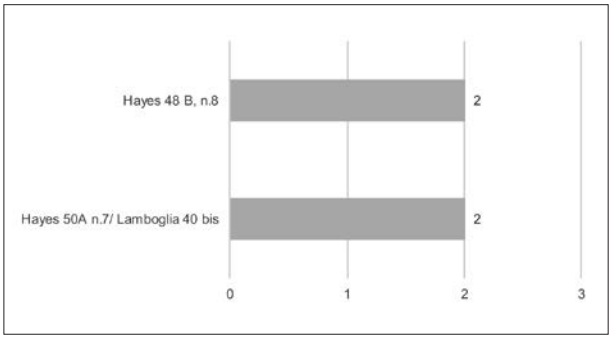


Fig. 4. Forme e relative quantità dei reperti in terra sigillata africana C2.

[84] Lamboglia 1958.
[85] Carandini 1981, p. 14.
[86] Gazzerro 2003d, p. 117-118.
[87] Falezza 2009c, p. 672.
[88] Albanese 2013, p. 99.
[89] Bassoli 2010-2011, p. 115.

forma, prodotta tra il 260 e il 320 d.C., e diffuso in tutto il bacino del Mediterraneo e sulla costa atlantica, è attestata anche a Nora, nell'area C[90] e nel vano A32[91]. Ulteriori attestazioni si segnalano anche a *Turris Libisonis*[92].

Scodella Hayes 50A, n. 7 / Lamboglia 40 bis

Due frammenti di orlo (NR13/PS4/34503/CR/6046) (tav. LXXXVI.25) sono pertinenti a questa forma. Scodella con orlo rettilineo indistinto dalla parete, tra le forme più comuni di tutta la produzione in sigillata C e diffusa in tutta l'area mediterranea e atlantica tra il 230/40 e il 325 d.C.

A Nora, questa scodella è attestata nell'area C[93], nell'area del foro[94] e in una sepoltura romana[95]. Più genericamente in Sardegna, la forma è presente a Cagliari negli scavi di via Caprera[96], a *Turris Libisonis*[97], nel relitto di Fontanamare[98] e ad Olbia[99].

1.3. PRODUZIONE D

La terra sigillata africana D fu prodotta, a partire dalla fine del III-inizi IV sec. d.C. fino VII d.C., nella Tunisia settentrionale[100]. Il nuovo repertorio di forme, quali scodelle e coppe di dimensioni ridotte e con piedi più o meno accentuati[101], viene imitato sia da produzioni locali sia da altre fabbriche sparse per tutto l'Impero.

L'arrivo degli Arabi nella seconda metà del VII sec. d.C. sembra essere un fattore determinante per la cessazione della produzione e della conseguente esportazione della ceramica africana.

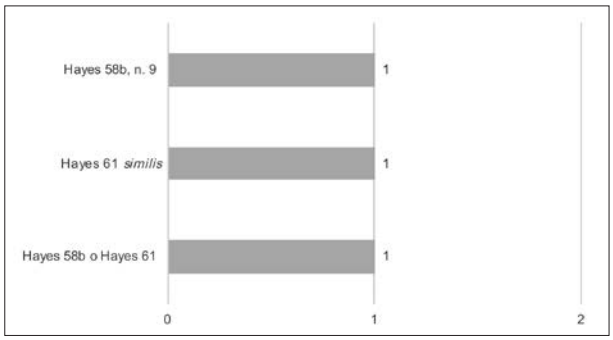


Fig. 5. Forme e relative quantità dei reperti in terra sigillata africana D1.

Nora, insieme a *Turris Libisonis*, Tharros e *Karalis*, sono tra i principali centri di approdo delle sigillate africane D dai quali dipartono poi i commerci verso i centri sardi minori[102]. La Sardegna rappresenta, inoltre, l'anello di congiunzione del commercio tra l'Africa e la Spagna, tesi che sembra essere supportata dalla distribuzione dei ritrovamenti nella parte occidentale dell'isola[103].

All'interno della produzione D, si possono distinguere due distinte fabbriche: la D1 e la D2. Hayes definisce la sigillata D1 come "il diretto successore della A2"[104]. I manufatti di questa produzione sono caratterizzati da un'argilla granulosa, da una superficie esterna liscia al tatto ricoperta anche non interamente da una vernice opaca di color arancio-mattone. I primi esemplari prodotti presentano delle pareti più sottili rispetto a quelli più tardi, che arrivano a uno spessore di circa 6-9 mm.

Dei 133 frammenti analizzati, 3 frammenti di orlo sono riconducibili alla fabbrica D1, i quali rappresentano il 5 % dei frammenti diagnostici totali. Tuttavia, a causa dell'esiguità dei pezzi, è stato possibile ricondurre morfologicamente con certezza un solo frammento alla scodella Hayes 58b, n. 9 databile tra il 290 e il 300-375 d.C. (fig. 5).

Scodella Hayes 58B, n. 9

Un frammento di orlo a tesa orizzontale è riconducibile alla scodella Hayes 58 B, n.9 (NR13/PR1/33718/CR/6284) (tav. LXXXVI.26). Questa scodella, realizzata già nella produzione di sigillata A2, è priva di piede, presenta due solcature sul fondo per segnare il centro di esso. La parte di congiunzione tra parete e fondo è leggermente rialzata all'interno. L'orlo piano, sporge verso l'esterno ed è segnato da scanalature; la parete è inclinata verso l'esterno. La forma viene datata tra il 290 e il 300-375 d.C. Sono stati ritrovati frammenti della stessa forma anche nella località di Su Schesigu a Pula[105], a Pula stessa[106] e in località Caddori[107] ed è presente nei relitti di Olbia[108].

Scodella Hayes 61 similis

Il frammento di orlo (NR11/PR2/33018/CR/5130) (tav. LXXXVI.27) risulta avere una superficie piuttosto abrasa e ricca di concrezioni tali da rendere difficoltosa la sua analisi. Il frammento potrebbe essere ricondotto morfologicamente alla scodella Hayes 61 anche se, tuttavia, l'orlo risulta più arrotondato e la parete molto più breve rispetto alla forma catalogata da Hayes. Per questo

[90] ALBANESE 2013, p. 112.
[91] ALBANESE 2013, p. 112-113.
[92] VILLEDIEU 1984, p. 116.
[93] ALBANESE 2013, p. 113.
[94] ALBANESE 2013, p. 113.
[95] LA FRAGOLA 2000, p. 212.
[96] PONTIS 2019, p. 144.
[97] VILLEDIEU 1984, p. 117.
[98] FALEZZA 2009c, p. 673.
[99] CABRAS 2005, pp. 83, 85-87.
[100] BONIFAY 2004, p. 49.
[101] GANDOLFI 2005b, p. 207.
[102] PIETRA 2008, p. 1750.
[103] PIETRA 2008, p. 1751.
[104] HAYES 1972, pp. 291-292.
[105] NERVI 2016, p. 233.
[106] NERVI 2016, p. 78.
[107] NERVI 2016, p. 90.
[108] PIETRA 2008, p. 1756.

frammento si ipotizza quindi una datazione che va dal primo quarto del IV sec. d.C. circa alla metà del V d.C.

Scodella Hayes 58b o Hayes 61

Il frammento (NR08/PS1/23008/CR/2019) (tav. LXXXVI.28) appartiene probabilmente al fondo di una scodella. Possedendo solamente una esigua porzione di manufatto, risulta difficile attribuire un confronto morfologico adeguato. Date le scanalature e la presenza di un gradino sul fondo, l'esemplare potrebbe essere riconducibile alla scodella Hayes 58b o alla scodella Hayes 61. Si propone quindi una datazione del frammento tra il 290 d.C. e il 300-375 d.C.

2. Ceramica da cucina africana

Negli scavi del Tempio romano di Nora sono stati rinvenuti 161 frammenti ceramici complessivi pertinenti alle produzioni africane da cucina. Di questi, 137 sono pertinenti a porzioni diagnostiche (pari al 85% del totale), mentre i restanti 24 appartengono a parti di vasi non diagnostiche (pari al 15% del totale).

Con il termine "ceramica africana da cucina" (CAC), nota in ambito anglosassone con il termine "African Cooking Ware" (ACW) ci si riferisce, infatti, ad un vasellame destinato ad uso domestico prodotto in Africa settentrionale, rispettivamente nella zona di Cartagine, nella Byzacena e nella regione della Tripolitania, nelle fabbriche in cui venivano realizzate le ceramiche sigillate e le anfore africane[109].

I frammenti del Tempio romano presentano un impasto discretamente depurato, piuttosto granuloso, ruvido al tatto e generalmente di color aranciato. La superficie esterna si presenta ruvida al tatto e nella maggior parte dei casi annerita sia dal processo di cottura sia dagli effetti del fumo dovuto al loro utilizzo; alcuni frammenti presentano una superficie polita a bande.

La parete interna si presenta anch'essa ruvida al tatto e con colori che vanno dall'aranciato al beige.

Dal punto di vista morfologico è attestata un'ampia varietà di forme (fig. 6).

La forma maggiormente documentata è rappresentata dalle casseruole, presenti con otto varianti individuate e i cui frammenti costituiscono il 42% dei materiali diagnostici: tra essi la forma più attestata è la casseruola Ostia III, 267 / Hayes 197 con parete esterna a patina cenerognola, inquadrabile tra la prima metà del II e la fine del IV sec. d.C.

Alto è anche il numero di frammenti di piatti-coperchio ad orlo annerito presenti con sette varianti morfologiche (38% dei frammenti diagnostici), tra le quali il tipo Ostia I fig. 261, con ben 17 frammenti, che rappresenta, nel nostro contesto, la seconda forma più attestata databile dall'età severiana fino alla fine IV d.C. - inizio V d.C.

[109] Bonifay 2004, p. 69.

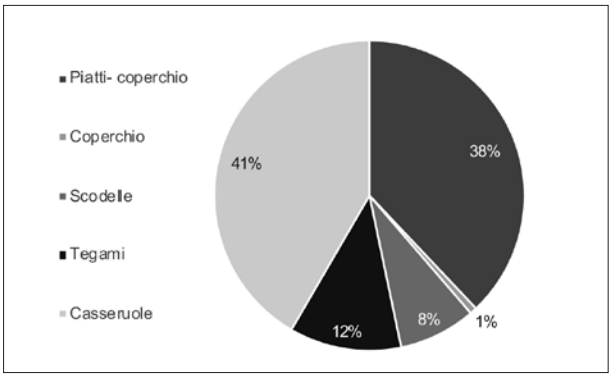


Fig. 6. Grafico relativo alle quantità, espresse in percentuale, delle forme in ceramica da cucina attestate nell'area del Tempio romano.

Seguono 10 frammenti (12% dei diagnostici e una sola variante riconosciuta) riconducibili al tegame Lamboglia 10b / Hayes 23, databile tra la fine del I e la prima metà del III sec. d.C.

La forma meno attestata è rappresentata dalle scodelle, con 11 frammenti (8% dei diagnostici e tre forme individuate), tra le quali prevale è la forma Lamboglia 9a, datata tra gli inizi III- fine IV sec. d.C. Infine solo un frammento è probabilmente riconducibile a un coperchio per il quale non è stato individuato un confronto soddisfacente.

Allargando lo sguardo anche agli altri rinvenimenti norensi, nell'area del foro romano prevalgono i piatti-coperchio (pari al 51% dei reperti diagnostici) seguito dalle casseruole (45% dei diagnostici)[110]. Anche nel vano A32 la forma maggiormente attestata risulta essere quella dei piatti-coperchio e delle casseruole[111]. Nell'area C prevale la forma dei piatti-coperchio per il 38% dei diagnostici seguita dalle scodelle (32% del totale)[112].

Sembrano essere attestate per la prima volta a Nora, nell'area del tempio romano, le forme Atlante tav. CVIII, n. 3, Ostia II 312, Atlante tav. CVII 10 e Ostia III 108.

In merito ad osservazioni di carattere cronologico, il grafico (fig. 7)[113] mostra la distribuzione nel tempo dei frammenti rinvenuti nell'area in oggetto: da esso si evince che la ceramica da cucina compare sul finire del I sec. d.C. con le forme Ostia II, 303 / Hayes 194 e Ostia II, 312, seguita da una forte crescita delle atte-

[110] Falezza 2009d, pp. 681-682. I tipi più diffusi dei piatti-coperchio risultano essere i tipi Ostia III, fig. 332 e Ostia I, fig. 261. Per quanto concerne le casseruole i tipi più diffusi sono Ostia III, fig. 267 e Lamboglia 10A.

[111] Albanese 2013, p. 54. Oltre a vari tipi di piatti-coperchio, prevale il tipo Hayes 197 per le casseruole.

[112] Gazzerro 2003e, pp. 127-128. Il tipo più diffuso dei piatti coperchio è Ostia I, fig. 261; seguito poi dalle scodelle dove le morfologie più diffuse sono la scodella Hayes 181, n. 1, la Lamboglia 9 a e Ostia I.

[113] Cfr nt. 10.

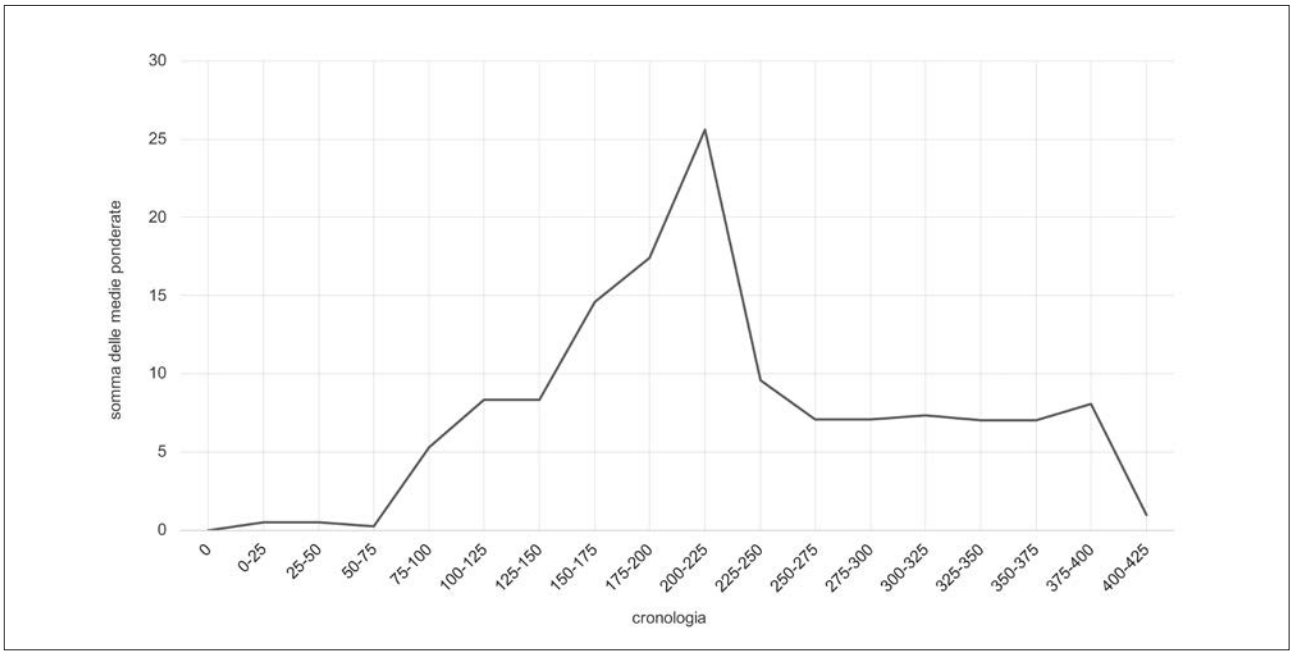


Fig. 7. Grafico cronologico delle attestazioni di ceramica da cucina africana (calcolata sulla media ponderata per ogni quarto di secolo in base ai soli frammenti diagnostici proveniente dell'area del Tempio romano).

stazioni per tutto il II sec. d.C. Il periodo di maggiore attestazione corrisponde al primo venticinquennio del III sec. d.C., a cui segue un calo repentino attorno al terzo quarto del III sec. d.C. Una leggera ripresa si segnala, infine, a partire dagli anni centrali del IV sec. d.C. in cui si datano i piatti-coperchi Ostia I, fig. 261 e Ostia IV, fig. 60, le scodelle Ostia IV, fig. 1 e Lamboglia 9a, e la casseruola Ostia III, 108. Un numero esiguo di frammenti si data tra la fine del IV sec. d.C. e gli inizi del V sec. d.C. con le casseruole Atlante tav. CVIII, n. 3 e Atlante tav. CVII, n. 10.

2.1. FORME

2.1.1. Piatti coperchio

Si definiscono tali tutte quelle forme che rispondono alla duplice esigenza di fungere sia da coperchio che da piatto. L'argilla, granulosa e di color aranciato, è molto simile a quella della sigillata di produzione A anche se meno depurata.

Peculiarità di questa forma è un orlo annerito, caratteristica ottenuta mediate impilamento dei piatti e loro esposizione alla fumigazione, durante la cottura.

Dal Tempio romano di Nora provengono ben 52 frammenti diagnostici attribuibili alla morfologia dei piatti-coperchio (fig. 8): 7 frammenti sono riconducibili alla forma Ostia II, fig. 302; 10a Ostia I, fig. 18; 7 frammenti alla forma Ostia III, fig. 332 /Hayes 196, n. 1; 17 frammenti appartengono alla forma Ostia I, fig. 261; 9 alla forma Ostia I, fig. 17 / Hayes 182; un solo frammento appartiene invece alla forma Ostia IV, fig. 60 e un altro è riconducibile alla forma Ostia I, fig. 264.

Piatto-coperchio Ostia II, fig. 302

Sette frammenti di orlo sono riconducibili alla forma Ostia II, fig. 302 (NR12/PR6/34004/CR/5735) (tav. LXXXVII.29).

La forma si caratterizza per avere un orlo annerito indistinto dalla parete; talvolta l'esterno può essere polito a bande. Il fondo presenta un piede ad anello. Questa forma viene prodotta dalla fine del I sec. a.C. o inizi I sec. d.C., fino alla seconda metà del II sec. d.C.[114].

Dal foro[115] di Nora provengono 5 frammenti di Ostia II, fig. 302, e alcuni frammenti provengono anche dall'area G[116]. Al di fuori di Nora questa forma è attestata nel sito di Carzenaru a Cagliari[117] ma in generale trova confronti in tutto il Mediterraneo[118].

Piatto-coperchio Ostia I, fig. 18

Dieci frammenti di orli sono riconducibili al piatto-coperchio Ostia I, fig. 18 con orlo annerito indistinto dalla parete (NR08/PIS/23008/CR/2047) (tav. LXXXVII.30). L'orlo annerito non si distingue dalla parete e il fondo presenta generalmente un piede ad anello. È una forma che si data agli inizi del III sec. d.C.

Dal foro di Nora provengono 8 frammenti[119], 4 frammenti provengono invece dall'area G[120]. In ambito sardo trovia-

[114] TORTORELLA 1981, p. 212.
[115] FALEZZA 2009d, p. 682.
[116] FREZZA 2001-2002, p. 66.
[117] MANUNZA, CARBONI, CRUCCAS 2013, p. 139.
[118] TORTORELLA 1981, p. 209.
[119] FALEZZA 2009d, p. 682.
[120] FREZZA 2001-2002, p. 67.

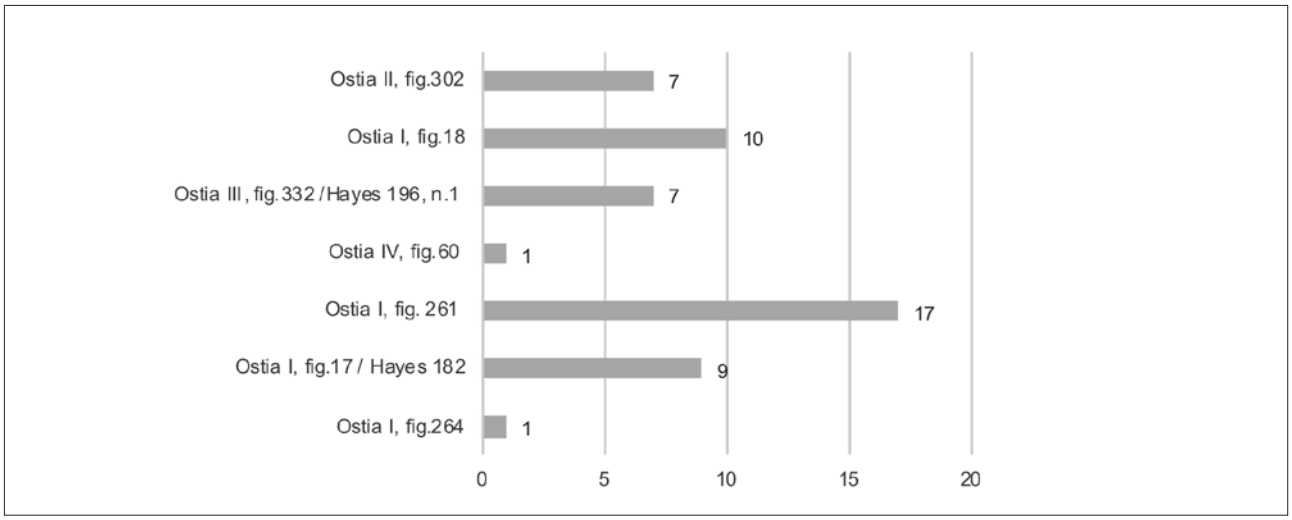


Fig. 8. Forme di piatti-coperchio attestati e loro quantità.

mo confronti a Cagliari, dagli scavi in Vico III Lanusei[121], a S. Eulalia[122] e negli scavi di Via Caprera[123].

Piatto-coperchio Ostia III, fig. 332 / Hayes 196, n. 1

Dal Tempio romano provengono sette frammenti di orlo pertinenti a questa forma (NR10/PR3/25104/CR/4111) (tav. LXXXVII.31). A differenza delle due forme descritte in precedenza, il piatto Ostia III, fig. 332 presenta un orlo annerito leggermente ingrossato. Cronologicamente si colloca tra l'età traianea e la seconda metà del II sec. d.C.
La forma risulta attestata nel foro di Nora con 23 frammenti[124]; ulteriori confronti a Nora si hanno nell'area G[125] e in una sepoltura romana[126]. Sono stati ritrovati frammenti di Ostia III, fig. 332 anche a Cagliari a Vico Lanusei[127] e negli scavi di via Caprera[128], nel territorio di Villacidro[129] e nella Valle del Salis.[130]

Piatto-coperchio Ostia I, fig. 261

Piatto-coperchio con orlo annerito che si distingue dalla parete dato il suo spessore piuttosto evidente. La forma viene prodotta principalmente dall'età severiana fino alla fine del IV sec. d.C.
Dall'area del Tempio romano provengono 17 orli pertinenti a questa forma (NR13/PS4/34509/CR/6079) (tav. LXXXVII.32).

Ritroviamo diversi esemplari anche nel foro di Nora[131], nell'area C[132] e dall'area G[133]; si segnalano attestazioni anche negli scavi di Cagliari a Vico III Lanusei[134] e negli scavi di via Caprera[135], presso il nuraghe di Losa di Abbasanta[136], nella necropoli meridionale di San Gavino a *Turris Libisonis*[137] e nella Valle del Salis[138].

Piatto-coperchio Ostia IV, fig. 60

Tra i frammenti analizzati, un frammento di orlo appartiene alla forma Ostia IV, fig. 60 (NR10/PR3/25236/CR/4215) (tav. LXXXVII.33). Si tratta di un piatto-coperchio con orlo annerito piuttosto ingrossato, forma attestata in scavi di metà IV sec. d.C. a Cartagine e in contesti di fine IV sec. d.C. a Ostia.
A Nora la forma è presente nel foro[139] e nell'area C[140]; diverse testimonianze provengono anche dal territorio sardo, come per esempio dagli scavi di S. Eulalia a Cagliari[141] e dalla necropoli orientale di *Turris Libisonis*[142].

Piatto-coperchio Ostia I, fig. 17 / Hayes 182

Piatto-coperchio che presenta un orlo piuttosto pendente verso l'esterno; inoltre può presentare una serie di scanalature decorative nella parete esterna o essere anche polita a strisce. Bonifay propone l'inizio della produzione tra la fine del II sec. d.C. e gli inizi del III

[121] Soddu 2006a, p. 188.
[122] Soddu 2006a, p. 293.
[123] Pinelli 2019, p. 393.
[124] Falezza 2009d, p. 682.
[125] Frezza 2001-2002, p. 67.
[126] La Fragola 2000, p. 213.
[127] Soddu 2006a, p. 188.
[128] Pinelli 2019, p. 393.
[129] Tilloca 2004, p. 1264.
[130] Milanese *et alii* 2010, pp. 226-227.
[131] Falezza 2009d, p. 683.
[132] Albanese 2013, p. 94.
[133] Frezza 2001-2002, p. 66.
[134] Soddu 2006a, p. 188.
[135] Pinelli 2019, pp. 393-394.
[136] Serra 1993, tavv. X, 3-4 e XX, 2.
[137] Satta 1987, n. 1936.
[138] Milanese *et alii* 2010, p. 227-228.
[139] Falezza 2009d, p. 684.
[140] Gazzerro 2003e, p. 129.
[141] Soddu 2006a, p. 293.
[142] Satta 1987, p. 91.

sec. d.C.[143], mentre Carandini la data leggermente più tardi, alla metà del III sec. d.C.[144]. Nella descrizione di questo coperchio, Bonifay delinea quattro varianti morfologiche basandosi sullo sviluppo dell'orlo nel corso dei secoli: nei primi esemplari risulta essere piuttosto pendete, per poi andare ad arrotondarsi. Anche la parete cambia nel corso del tempo: inizialmente viene definita "a gomito" per il suo andamento quasi spigoloso mentre negli esemplari più tardivi va addolcendosi[145].
L'evoluzione morfologica di questo piatto-coperchio è riscontrabile anche nei nove frammenti di orlo ritrovati negli scavi del Tempio romano. Un esemplare appartiene a quella che viene definita da Bonifay variante A, ovvero la più antica, che presenta un orlo non annerito piuttosto aperto verso l'esterno (NR11/PR2/33000/CR/5071 (tav. LXXXVII.34) e una parete a forma di gomito, datata intorno alla metà del II sec. d.C. Altri due frammenti presentano un orlo meno sporgente verso l'esterno e più triangolare rispetto al tipo precedente e una parete che accenna un arrotondamento (NR13/PS4/34520/CR/6263) (tav. LXXXVII.36). Ben quattro frammenti richiamano invece la variante C, databile tra la fine del II d.C. e gli inizi del III sec. d.C.: qui l'orlo è arrotondato, la parete ricurva e polita a strisce (NR13/PS4/34500/CR/6038) (tav. LXXXVII.35). Tre frammenti appartengo infine alla variante D, databile tra la fine del III d.C. e gli inizi del IV sec. d.C., caratterizzata da un orlo arrotondato e appiattito con la parete esterna solcata da due scanalature concentriche (NR13/PS4/34513/CR/6222) (tav. LXXXVII.37).
La forma è attestata anche dall'area di C[146] di Nora, dal golfo ad ovest di Nora[147] e dalla località di Caddori a Pula[148] e nelle Valle del Silis[149].

Piatto-coperchio Ostia I, fig. 264

Solamente un orlo è riconducibile a questa forma (NR12/PR2/33054/CR/5453) (tav. LXXXVIII.38), il cui orlo è ingrossato, annerito e pendente verso l'esterno. È una forma poco documentata che viene prodotta a partire dall'età severiana. A Nora, la forma è attestata nell'area del foro[150] e nell'area C[151].

2.1.2. Tappo

Bonifay 43 similis*?*

Di sicura produzione africana, ma di difficile attribuzione morfologica è il frammento NR08/PIS/23008/CR/7838 (tav. LXXXVIII.39).

Il diametro ridotto (6 cm) induce a pensare possa trattarsi di un tappo d'anfora. In questo senso, il reperto risulta essere simile al tipo 43 di Bonifay[152] da lui classificato come ceramica comune, e datato al VI secolo.
Tuttavia, considerando il fatto che la somiglianza non è puntuale e che lo stesso Bonifay lo identifica come ceramica comune, si sottolinea che il confronto qui segnalato è puramente indicativo, così come la relativa cronologia.

2.1.3. Scodelle

Dal Tempio romano di Nora provengono 10 frammenti diagnostici di scodelle Lamboglia 9a, uno appartiene alla forma Ostia IV, fig. 1 un frammento alla forma Hayes 181, variante B e un frammento appartenente alla forma Hayes 181 la cui variante non è però identificabile (fig. 9).
Le scodelle identificate presentano una patina cenerognola sulla parete esterna, risultato dell'esposizione alla fumigazione durante la cottura, mentre la parete interna è caratterizzata da un rivestimento argilloso di color arancio intenso.

Scodella Lamboglia 9a

Otto frammenti sono riconducibili a questa forma (NR13/PS4/34519/CR/6136) (tav. LXXXVIII.40). Si tratta di una scodella che presenta un orlo indistinto, una parete a quarto di cerchio e un fondo piano o leggermente rientrante. L'interno della scodella può presentare una vernice o un ingobbio color aranciato. La forma è prodotta dal II/ inizi III sec. fino alle fine del IV/inizi V.
Scodelle Lamboglia 9a sono attestate nel foro di Nora[153] e nell'area C[154]. Altri confronti al di fuori di Nora provengono dagli scavi di Vico III Lanusei[155], dalla necropoli orientale di *Turris Libisonis*[156] e da Olbia[157].

Scodella Ostia IV, fig. 1

Un frammento è riconducibile alla scodella Ostia IV, fig. 1, il cui orlo si presenta indistinto dalla parete, la quale ha andamento rettilineo e patina cenerognola esterna (NR13/PS4/34513/CR/6221) (tav. LXXXVIII.41). La forma, datata intono al IV sec. d.C., è presenta a Nora nel vano A32 dell'area C[158] e negli scavi di via Caprera a Cagliari[159].

Scodella Hayes 181, variante B

Scodella che presenta una fascia nerastra al di sotto dell'orlo, una parete interna-rivestita da una vernice semibrillante-modellata a quarto di cerchio e con un fondo leggermente rientrante. Il frammento riconducibile a questa forma (NR13/PS4/34543/CR/6691) (tav. LXXXVIII.42)

[143] BONIFAY 2004, p. 214.
[144] TORTORELLA 1981, p. 213.
[145] BONIFAY 2004, p. 217.
[146] ALBANESE 2013, p. 81 e ss.
[147] NERVI 2016, p. 58.
[148] NERVI 2016, p. 91.
[149] MILANESE *et alii* 2010, p. 227.
[150] FALEZZA 2009d, p. 685.
[151] GAZZERRO 2003e, p. 129.
[152] BONIFAY 2004, p. 277.
[153] FALEZZA 2009d, p. 689.
[154] GAZZERRO 2003e, p. 131.
[155] SODDU 2006a, p. 189.
[156] SATTA 1987, pp. 95, 97, 98.
[157] SATTA 1996, pp. 413-414.
[158] ALBANESE 2013, p. 74.
[159] PINELLI 2019, p. 395.

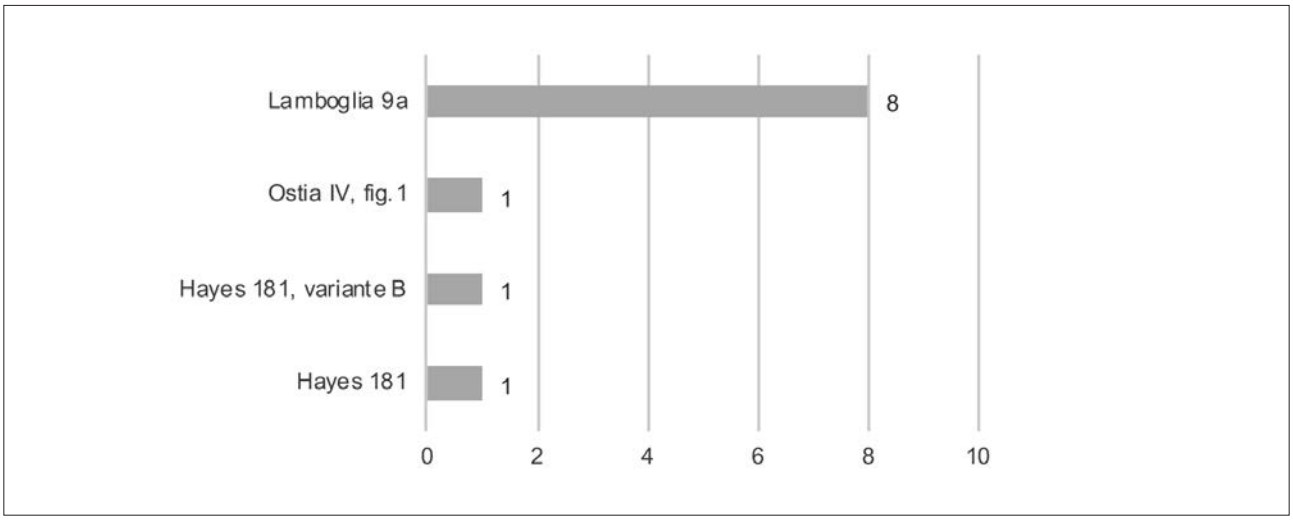


Fig. 9. Forme di scodelle attestate e loro quantità.

è corrisponde alla variante B identificata da Bonifay[160], datata tra la fine del II sec. d.C. e gli inizi del III sec. d.C. La forma è attestata anche nell'area del foro di Nora[161] e nell'area C[162]; ulteriori esemplari si segnalano anche nei territori circostanti Nora, come a Sant'Efisio[163], a San Tanca Mana[164], a Caddori[165] e a Pula[166] e nel territorio di Villacidro[167]

Scodella Hayes 181

Un unico frammento è riconducibile alla scodella Hayes 181 di cui non è stato possibile identificare la variante (NR09/PR3/25072/CR/3375) (tav. LXXXVIII.43). La forma viene prodotta a partire dal II secolo d.C. Trova confronti a Nora nell'area E[168], a *Turris Lisibonis*[169] e nella necropoli di San Gavino[170].

2.1.4. Tegami

Dal contesto in analisi provengono 16 frammenti classificabili come tegami tutti riconducibili alla forma Lamboglia 10b / Hayes 23a.

Tegame Lamboglia 10 b / Hayes 23 a

Sedici frammenti sono riconducibili a questa forma (NR09/PR3/25059/CR/3190) (tav. LXXXVIII.44), la quale presenta una parete inclinata verso l'esterno e un orlo indistinto. Il punto di congiunzione tra parete e orlo è segnato internamente da una solcatura. L'esterno della parete della forma può essere polito a bande o rifinito a ingobbio. La produzione della forma si attesta tra la fine del I e la prima metà del III sec. d.C.

Questo tipo di tegame è attestato anche al foro di Nora[171], nel podere di S. Marco e a S. Barbara, nel comune di Sarroch (Cagliari)[172], a Canale Peppino[173] e a S'Arcu e Sailis, nel comune di Pula[174], e a *Turris Libisonis*[175], oltre che a Cagliari, negli scavi di Vico III Lanusei[176] e negli scavi di via Caprera[177], nel territorio di Villacidro[178] e ad Olbia[179].

2.1.5. Casseruole

Le casseruole sono grandi contenitori anch'essi ricoperti all'esterno da una patina cenerognola. Dei 57 frammenti analizzati riconducibili a tale forma, uno solo appartiene al tipo Atlante CVIII, n. 3[180], un altro frammento è riconducibile alla forma Ostia II 303 / Hayes 194, un altro ancora a Ostia II, fig. 312 e un orlo appartiene alla forma Atlante CVII n. 10[181]; 36 frammenti appartengo alla forma Ostia III, fig. 267 / Hayes 197 che rappresenta la forma più documentata, 14 invece sono riconducibili alla forma Lamboglia 10a / Hayes 23b, 2 alla forma Ostia III fig. 108 e uno solo alla forma Hayes 184 (fig. 10).

160 Bonifay 2004, pp. 212-213.
161 Falezza 2009d, p. 689.
162 Gazzerro 2003e, p. 131.
163 Nervi 2016, p. 33.
164 Nervi 2016, p. 86.
165 Nervi 2016, p. 100.
166 Nervi 2016, p. 261.
167 Tilloca 2004, p. 1262.
168 Bassoli 2010-2011, p. 103.
169 Villedieu 1984, p. 132.
170 Satta 1987, p. 1241.
171 Falezza 2009d, p. 688.
172 Nervi 2016, p. 308 e p. 319.
173 Nervi 2016, p. 338.
174 Nervi 2016, p. 336.
175 Villedieu 1984, p. 131.
176 Soddu 2006a, p. 189.
177 Pinelli 2019, pp. 391-392.
178 Tilloca 2004, p. 1260.
179 Satta 1996, p. 414.
180 Tortorella 1981, p. 220.
181 Tortorella 1981, p. 219.

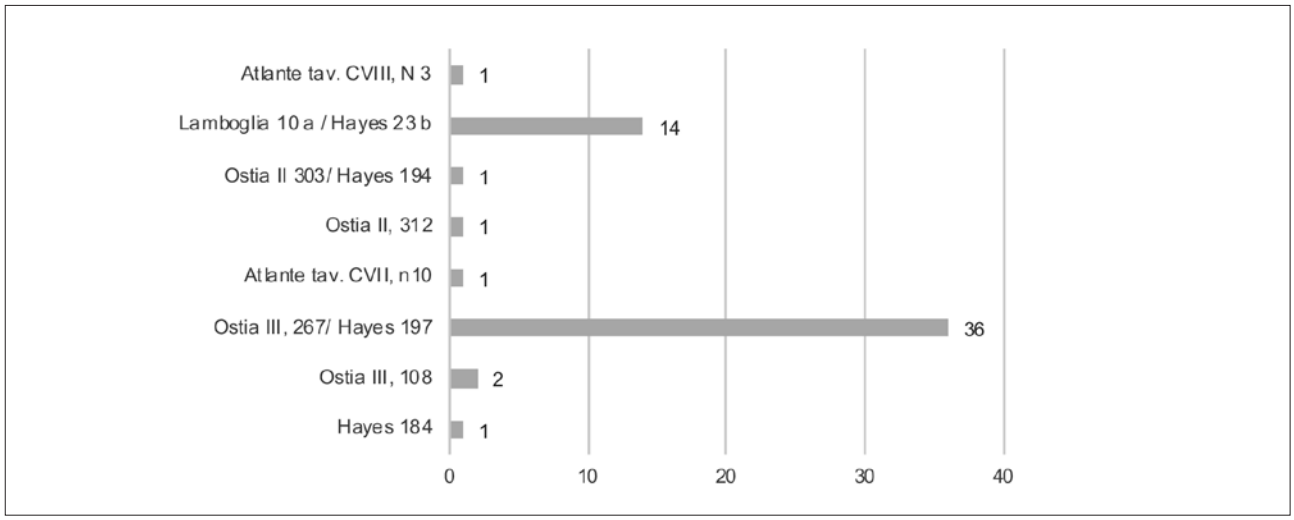


Fig. 10. Forme delle casseruole attestate e loro quantità.

Casseruola Atlante, tav. CVIII, n. 3?

Un solo frammento di orlo (NR12/PR1/33551/5424) (tav. LXXXVIII.45) potrebbe essere riconducibile, sebbene le esigue dimensioni, a questa forma, datata tra la fine del IV d.C. e gli inizi del V sec. d.C., pare attestata qui per la prima volta a Nora. Non si esclude, tuttavia, che l'esemplare possa essere avvicinato anche alla forma Hayes 199, la cui cronologia è da porsi tra il II ed il III sec. d.C., o forse prima[182]

Casseruola Lamboglia 10a / Hayes 23b

Dal Tempio romano di Nora provengono quattordici frammenti appartenenti a questa forma (NR09/PR3/25041/CR/2858) (tav. LXXXIX.46), una casseruola con orlo piuttosto accentuato verso l'interno segnato da una solcatura, parete inclinata verso l'esterno polita a bande e con fascia di patina cenerognola in corrispondenza dell'orlo, nella parte esterna. Il punto di congiunzione tra parete e fondo è segnato anch'esso da una solcatura; il fondo è piuttosto concavo e l'intera parete interna è ricoperta da una vernice a ingobbio.

È una forma piuttosto comune che si data nella seconda metà del II sec. d.C. e gli inizi del III d.C.

Attestazioni di questa forma provengono dal foro[183], dall'area C[184] e dal Vano A32[185] di Nora e da una sepoltura romana[186]; molti altri rinvenimenti sono attestati nel territorio norense, come ad esempio a S'Arcu 'e Sailis a Pula (Cagliari)[187], nella località di Sarroch (Cagliari)[188], nella zona di S. Efisio a Pula (Cagliari)[189], a Peschiera di Nora a Pula (Cagliari)[190] e a Caddori a Pula (Cagliari)[191]. In ambito sardo ulteriori confronti provengono dagli scavi di Cagliari di Vico III Lanusei[192] e negli scavi di via Caprera[193], dal Nuraghe di Losa[194], a *Turris Libisonis*[195], nella necropoli meridionale di San Gavino[196] e nel territorio di Villacidro[197].

Casseruola Ostia II, 303 / Hayes 194 / Early Cooking Ware" 2, tipo A similis

Un solo frammento è riconducibile, sebbene con alcune riserve aa questa forma, databile alla prima metà del I sec. d.C. (NR12/PR1/33599/CR/5548) (tav. LXXXIX.47).

Frammento di orlo di casseruola a patina cenerognola con orlo ricurvo e scanso piuttosto accentuato all'interno per appoggiare il coperchio, il fondo è ricurvo. La forma trova solo parziale riscontro con le tipologie Ostia II, 303 ed Hayes 194. Forse più stringente potrebbe essere il confronto con la casseruola *Early Cooking Ware" 2, tipo A,* comune nelle stratigrafie di Cartagine di età repubblicana e antecedente alla forma Ostia II, fig. 303 in ceramica a patina cenerognola prodotta a Cartagine.

Casseruola Ostia II, 312

Un unico frammento di orlo è riconducibile a questa forma (cfr. NR09/PR3/25024/CR/3326) (tav. LXXXIX.48), una casseruola che presenta un orlo estroflesso e rigonfiato internamente in corrispondenza dell'alloggiamento del coperchio.

[182] Si ringrazia Michel Bonifay per la consulenza.
[183] FALEZZA 2009d, p. 688.
[184] GAZZERRO 2003e, p. 130.
[185] ALBANESE 2013, pp. 66-71.
[186] LA FRAGOLA 2000, p. 213.
[187] NERVI 2016, p. 339.
[188] NERVI 2016, p. 375.
[189] NERVI 2016, p. 33.
[190] NERVI 2016, p. 47.
[191] NERVI 2016, p. 94.
[192] SODDU 2006a, p. 189.
[193] PINELLI 2019, pp. 390-391.
[194] SANTONI 1993, tav. XVIII
[195] VILLEDIEU 1984, p. 131.
[196] SATTA 1987, p. 97.
[197] TILLOCA 2004, p. 1260.

La forma generalmente può essere polita a bande o con ingobbio nella parte esterna, o essere presentare una patina cenerognola esterna. Si data a partire dall'età Flavia fino alla metà del II sec. d.C.
Confronti con questa forma possono essere trovati negli scavi di Vico III Lanusei[198] a Cagliari.

Casseruola Atlante tav. CVII, n. 10?

Tra i frammenti analizzati solo un frammento è avvicinabile, seppure con le riserve del caso, a questa forma (NR13/PR1/33728/CR/6386) (tav. LXXXIX.49), una casseruola con orlo allungato e poco ingrossato che sporge verso l'esterno la cui superficie esterna presenta una patina cenerognola. Le esigue dimensioni del frammento, e il confronto non del tutto puntuale non forniscono indicazioni certe e attendibili in merito alla cronologia del nostro frammento. La forma pare attestata qui per la prima volta a Nora.

Casseruola Ostia III, 267 / Hayes 197

Ben 36 frammenti sono riconducibili a questo tipo (NR09/PR3/25087/CR/3479) (tav. LXXXIX.50). Si tratta di una casseruola con orlo ingrossato sulla cui sommità è presente una sottile scanalatura. L'esterno è generalmente ricoperto da una patina cenerognola. È una forma diffusa tra dalla prima metà del II alla fine del IV sec. d.C.
Un discreto numero di esemplari è stato rinvenuto anche nell'area del foro[199] di Nora, nell'area C[200], nell'area G[201], nel Vano A32[202] e in una sepoltura romana[203]. Diverse testimonianze provengono anche dal territorio di Nora, in località Sa Perderedda[204], Su Schesigo[205], S'Arcu 'e Sailis[206], oltre che nel comune di Sarroch (Cagliari)[207]. Numerosi frammenti ceramici provengono anche dagli scavi di Vico III Lanusei a Cagliari[208], dal nuraghe di Losa[209], a *Turris Libisonis*[210] e nel territorio di Villacidro[211].

Casseruola Ostia III, 108

Due frammenti sono riferibili a questa forma (NR13/PS4/34514/CR/5967) (tav. LXXXIX.51). Trattasi di una casseruola con orlo atrofizzato munito di una leggera solcatura superiore. La parete esterna presenta una patina cenerognola. La forma è datata attorno alla metà del IV sec. d.C.

198 Soddu 2006a, p. 187.
199 Falezza 2009d, p. 687.
200 Albanese 2013, p. 60.
201 Frezza 2001-2002, p. 67.
202 Albanese 2013, p. 54.
203 La Fragola 2000, p. 213.
204 Nervi 2016, p. 224.
205 Nervi 2016, p. 232.
206 Nervi 2016, p. 338.
207 Nervi 2016, p. 273.
208 Soddu 2006a, p. 188.
209 Serra 1993, tav. XIII
210 Villedieu 1984, p. 138.
211 Tilloca 2004, p. 1261.

Alcuni frammenti provengono dalla località di Banazzeddus (Cagliari)[212].

Casseruola Hayes 184

Dal tempio romano di Nora proviene solo un frammento di orlo appartenente alla casseruola Hayes 184[213] (NR09/PR3/25024/CR/3333) (tav. LXXXIX.52).
L'orlo ha sezione triangolare ed una profilatura interna per l'allettamento del coperchio e il fondo della forma è arrotondato. Bonifay data la forma al II secolo d.C.
Altri frammenti riconducibili a questa forma provengono dall'area C di Nora[214] e da Torre del Diavolo, nel comune di Sarroch[215].

3. Osservazioni conclusive

Dall'area del Tempio romano di Nora provengono quindi 133 frammenti di sigillata africana in cui sono presenti le produzioni A, C e D, tra le quali prevale la produzione A1 (73% dei diagnostici) dove la forma maggiormente attestata è la coppa Hayes 8a, n. 1 / Lamboglia 1 a databile tra la fine del I sec. d.C. e gli inizi del II sec. d.C. La maggior parte dei frammenti analizzati si colloca cronologicamente tra la metà del I sec. d.C. e i primi anni del III sec. d.C.; solo qualche frammento viene datato nel IV d.C. e nel V sec. d.C. con le scodelle Hayes 50 A / Lamboglia 40, Hayes 58b n. 9 e Hayes 61.

Per quanto concerne i frammenti di ceramica da cucina, i pezzi analizzati sono stati 161, numero leggermente superiore rispetto alla sigillata trovata nello stesso contesto. La forma maggiormente rappresentata è quella delle casseruole (41% dei diagnostici) in cui il tipo Ostia III, 267 / Hayes 197, databile tra la prima metà del II sec. d.C. e la fine del IV sec. d.C., risulta essere il più attestato con 36 frammenti. Un buon numero di pezzi è riconducibile alla morfologia dei piatti-coperchio (38% dei diagnostici) e dei tegami (12% dei diagnostici), mentre pochi esemplari sono stati ricondotti alle scodelle (8% dei diagnostici).

L'analisi di entrambe le classi ha dimostrato, nella maggior parte dei casi, la presenza di tipi già noti a Nora. Per la prima volta invece sembrano attestati a Nora 9 tipi di sigillata africana: Hayes 7b / Lamboglia 7b, Hayes 9b, nn. 16-20 / Lamboglia 2b, Hayes 5b, Hayes 4, n. 13 / Lamboglia 17, Hayes 22, n. 3 / Lamboglia 19, Hayes 14c / Lamboglia 3b^2, Hayes 14a, nn. 1,4-5 / Lamboglia 3a, Hayes 6a / Salomonson A 9a e Hayes 27, n. 7 / Lamboglia 9a^2. Quattro tipi di ceramica da cucina trovano riscontro solo nel Tempio romano: Atlante tav. CVIII, n. 3, Ostia II 312, Atlante tav. CVII 10 e Ostia III 108.

212 Nervi 2016, p. 356.
213 Bonifay 2004, p. 217.
214 Albanese 2013, p. 54.
215 Nervi 2016, p. 354.

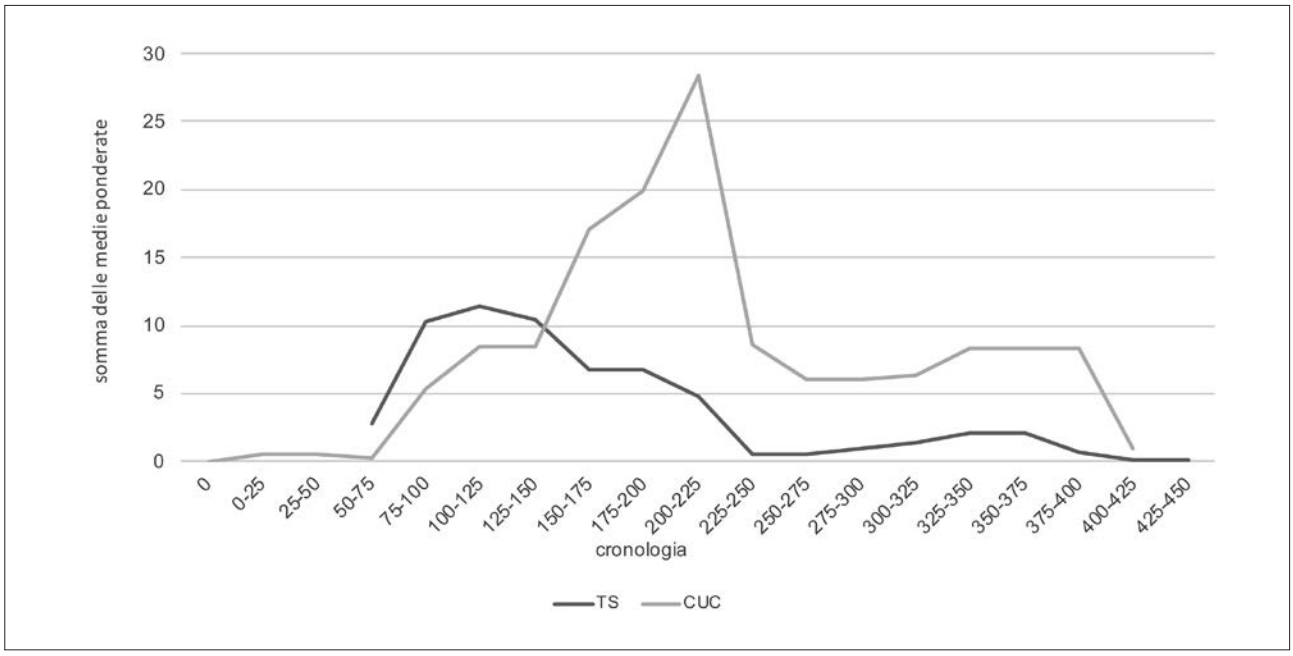


Fig. 11. Grafico di confronto della distribuzione cronologica tra la terra sigillata africana e la ceramica da cucina.

I frammenti analizzati testimoniano e ribadiscono, quindi, il rapporto commerciale tra la città di Nora e l'Africa settentrionale già dai primi anni del I sec. d.C., momento in cui inizia la produzione della terra sigillata africana e della ceramica da cucina.

Le attestazioni delle due classi coprono all'incirca uno stesso arco cronologico ovvero dalla metà del I sec. d.C. fino alla metà del V sec. d.C. per la terra sigillata e dai primi anni del I sec. d.C. ai primi decenni del V sec. d.C. per la ceramica da cucina, con una concentrazione delle testimonianze dalla metà del I sec. d.C. fino alla metà del III sec. d.C. Come si può evincere dal grafico (fig. 11) entrambe le produzioni vedono un esaurimento delle attestazioni tra la fine del IV e gli inizi del V sec. d.C.

È noto infatti che a partire dalla fine del I sec. d.C. fino al VI sec. d.C. si affermano in tutto il Mediterraneo e a Nora stessa le merci provenienti dall'Africa: il II sec. d.C. e il III sec. d.C. sono periodi piuttosto intesi in cui l'arrivo del materiale africano sembra essere costante per lasciare poi spazio a una produzione locale[216] che imita le ceramiche africane. Tuttavia nel contesto di studio non sono state individuate forme di imitazione.

[216] GAZZERRO 2003d, p. 120.

Elenco dei materiali

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR13/PR1/33713/CR/6115	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a n. 1 / Lamboglia 1a	orlo	90 d.C. - metà del II sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6137	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a n. 1 / Lamboglia 1a	parete	90 d.C. - metà del II sec. d.C.
	NR14/PQ/35064/CR/7247	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a n. 1 / Lamboglia 1a	parete	90 d.C. - metà del II sec. d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/4008	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a n. 1 / Lamboglia 1a	orlo	90 d.C. - metà del II sec. d.C.
	NR10/PR3/25064/CR/3859	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a n. 1 / Lamboglia 1a	orlo	90 d.C. - metà del II sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3444	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a n. 1 / Lamboglia 1a	orlo	90 d.C. - metà del II sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3471	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a n. 1 / Lamboglia 1a	orlo	90 d.C. - metà del II sec. d.C.
	NR13/PR1/33718/CR/6285	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a n. 1 / Lamboglia 1a	orlo	90 d.C. - metà del II sec. d.C.
LXXXIV.1	NR13/PR1/33718/CR/6283	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a n. 1 / Lamboglia 1a	orlo	90 d.C. - metà del II sec. d.C.
	NR13/PR1/33732/CR/6328	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a n. 1 / Lamboglia 1a	orlo	90 d.C. - metà del II sec. d.C.
	NR09/PR3/25068/CR/3260	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a nn. 3-4 30 / Lamboglia 1b	orlo	150 - inizi III sec. d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6114	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a nn. 3-4 30 / Lamboglia 1b	parete	150 - inizi III sec. d.C.
LXXXIV.2	NR13/PS4/34520/CR/6496	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a nn. 3-4 30 / Lamboglia 1b	orlo	150 - inizi III sec. d.C.
	NR13/PR1/33697/CR/6429	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a nn. 3-4 30 / Lamboglia 1b	parete	150 - inizi III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3360	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a nn. 3-4 30 / Lamboglia 1b	orlo	150 - inizi III sec. d.C.
	NR10/PR3/25109/CR/3781	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a nn. 3-4 30 / Lamboglia 1b	parete	150 - inizi III sec. d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4113	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8a nn. 3-4 30 / Lamboglia 1b	orlo	150 - inizi III sec. d.C.
LXXXIV.3	NR12/PR1/33551/CR/5953	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 8	orlo	fine I d.C. - III d.C.
LXXXIV.4	NR11/PR2/33006/CR/5145	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 7b / Lamboglia 7b	orlo	II secolo d.C.
	NR13/PR1/33702/CR/6428	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 9a / Lamboglia 2a	orlo	100 - 160 d.C.
	NR13/PR1/33728/CR/6385	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 9a / Lamboglia 2a	orlo	100 - 160 d.C.
LXXXIV.5	NR10/PR3/25123/CR/3709	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 9a / Lamboglia 2a	orlo	100 - 160 d.C.
LXXXIV.6	NR13/PS4/34530/CR/6792	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 9b nn. 16-20 / Lamboglia 2b	orlo	seconda metà del II sec. d.C.
	NR09/PR3/25009/CR/3065	terra sigillata africana A1	coppa Hayes 9b nn. 16-20 / Lamboglia 2b	orlo	seconda metà del II d.C.
LXXXIV.7	NR13/PR6/34009/CR/6820	terra sigillata africana A1	scodella Hayes 5b	orlo	fine I - inizi II sec. d.C.
LXXXIV.8	NR13/PS4/34516/CR/6195	terra sigillata africana A1	scodella Hayes 4 n. 13 / Lamboglia 17	piede	fine I sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6004	terra sigillata africana A1	scodella Hayes 4 n. 13 / Lamboglia 17	piede	fine I sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6216	terra sigillata africana A1	scodella Hayes 4 n. 13 / Lamboglia 17	piede	fine I sec. d.C.
LXXXIV.10	NR10/PR3/25104/CR/4112	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 3a / Salomonson A1	parete	60 - 90 d.C.
LXXXV.11	NR13/PR1/33737/CR/6640	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 3b / Lamboglia 4/36 a	orlo	75 - 150 d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6047	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 3b / Lamboglia 4/36 a	orlo	75 - 150 d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR11/PR2/33013/CR/5246	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 3b / Lamboglia 4/36 a	orlo	75 - 150 d.C.
	NR12/PR3/25024/CR/2912	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 3b / Lamboglia 4/36 a	orlo	75 - 150 d.C.
	NR13/PR3/25011/CR/3030	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 3b / Lamboglia 4/36 a	orlo	75 - 150 d.C.
	NR13/PR1/33704/CR/6334	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 3b / Lamboglia 4/36 a	orlo	75 - 150 d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2913	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 3b / Lamboglia 4/36 a	orlo	75 - 150 d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3361	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 3c / Lamboglia 4/36 b	orlo	prima metà del II sec. d.C.
	NR13/PR1/33794/CR/7040	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 3c / Lamboglia 4/36 b	orlo	prima metà del II sec. d.C.
LXXXV.12	NR13/PR1/33714/CR/6442	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 3c / Lamboglia 4/36 b	orlo	prima metà del II sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3436	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 3c / Lamboglia 4/36 b	piede	prima metà del II sec. d.C.
LXXXV.13	NRO9/PR3/25024/CR/2914	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 3	orlo	60 d.C. - 150 d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6104	terra sigillata africana A1	coperchio Hayes 22 n. 3 / Lamboglia 19	orlo	prima metà del II sec. d.C.
LXXXV.14	NR09/PR3/25065/CR/3384	terra sigillata africana A1	coperchio Hayes 22 n. 3 / Lamboglia 19	orlo	prima metà del II sec. d.C.
	NR13/PS4/34518/CR/6294	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 26 / Lamboglia 9b	orlo	metà del II - inizi III d.C.
LXXXV.15	NR13/PS4/34516/CR/6194	terra sigillata africana A1	piatto Hayes 26 / Lamboglia 9b	orlo	metà del II - inizi III d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6187	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR12/PR1/33514/CR/5345	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR12/PR1/33514/CR/5346	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C.- metà del II d.C.
	NR13/PR1/33718/CR/6255	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR12/PR1/33598/CR/5556	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR12/PR1/33545/CR/5690	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR13/PR1/33749/CR/6312	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR12/PR1/33528/CR/5350	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/5980	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR13/PR1/33773/CR/6876	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
LXXXIV.9	NR13/PR3/25059/CR/3162	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3161	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR09/PR3/28024/CR/7745	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR14/PQ/35064/CR/7248	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR10/PS2/26006/CR/4539	terra sigillata africana A1	n.d.	orlo	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR11/PR2/33006/CR/5144	terra sigillata africana A1	n.d.	orlo	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR11/PR2/33004/CR/5052	terra sigillata africana A1	n.d.	piede	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR10/PR3/25124/CR/3708	terra sigillata africana A1	n.d.	piede	fine I d.C. - metà del II d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR13/PR3/25023/CR/3053	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR13/PR1/33732/CR/6329	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR12/PR1/33531/CR/5784	terra sigillata africana A1	n.d.	piede	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6475	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6471	terra sigillata africana A1	n.d.	piede	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR12/PR1/33535/CR/7725	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR09/PR3/25066/CR/3279	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C. - metà del II d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5444	terra sigillata africana A1	n.d.	orlo	fine I d.C.- metà del II d.C.
	NR13/PR1/33755/CR/6362	terra sigillata africana A1	n.d.	parete	fine I d.C.- metà del II d.C.
	NR12/PR1/33515/CR/5371	terra sigillata africana A1	n.d.	piede	fine I d.C. - metà del II d.C.
LXXXV.16	NR13/PS4/34530/CR/7751	terra sigillata africana A2	coppa Hayes 14c / Lamboglia 3B^2	piede	fine II - inizi III sec. d.C.
LXXXV.17	NR13/PS4/34503/CR/6002	terra sigillata africana A2	coppa Hayes 8b / Lamboglia 1c	orlo	III sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6214	terra sigillata africana A2	coppa Hayes 8b / Lamboglia 1c	orlo	III sec. d.C.
LXXXV.18	NR13/PS4/34503/CR/5995	terra sigillata africana A2	coppa Hayes 14 a nn. 1 4-5 / Lamboglia 3a	orlo	metà del II sec. d.c.
LXXXV.19	NR13/PR1/33713/CR/6103	terra sigillata africana A2	zuppiera Carandini 1976 fig. 9 *similis*	parete	fine IV sec. d.C.
LXXXVI.20	NR10/PS3/32001/CR/4670	terra sigillata africana A2	scodella Hayes 6a / Salomonson A 9a	orlo	fine I - inizi II sec. d.C.
LXXXVI.21	NR13/PR1/33737/CR/6474	terra sigillata africana A2	Hayes 8b / Lamboglia 1c o Hayes 9 a / Lamboglia 2a o Hayes 9 b / Lamboglia 2b o Hayes 9 b / Lamboglia 2c.	piede	II d.C. - III d. C.
LXXXVI.22	NR13/PS4/34503/CR/6048	terra sigillata africana A2	piatto Hayes 27 n. 1 / Lamb 9a	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3472	terra sigillata africana A2	piatto Hayes 27 n. 7 / Lamb 9a^2	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
LXXXVI.23	NR09/PR3/25012/CR/3017	terra sigillata africana A2	piatto Hayes 27 n. 7 / Lamb 9a^2	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
	NR13/PR1/33701/CR/6335	terra sigillata africana A2	n.d.	orlo	seconda metà del II - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33690/CR/6296	terra sigillata africana A2	n.d.	parete	seconda metà del II - III sec. d.C.
	NR10/PS3/32003/CR/4667	terra sigillata africana A2	n.d.	parete	seconda metà del II - III sec. d.C.
	NR13/PS4/3451/CR/6217	terra sigillata africana A2	n.d.	piede	seconda metà del II - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33035/CR/5281	terra sigillata africana A2	n.d.	parete	seconda metà del II - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/7757	terra sigillata africana A2	n.d.	parete	seconda metà del II - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6003	terra sigillata africana A2	n.d.	piede	seconda metà del II - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6187	terra sigillata africana A2	n.d.	parete	seconda metà del II - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34515/CR/6209	terra sigillata africana A2	n.d.	piede	seconda metà del II - III sec. d.C.
LXXXVI.24	NR13/PS4/34514/CR/5965	terra sigillata africana C2	piatto Hayes 48b n. 8	orlo	metà del IV d.C.
	NR13/PS4/34509/CR/6080	terra sigillata africana C2	piatto Hayes 48b n. 8	fondo	metà del IV d.C.
LXXXVI.25	NR13/PS4/34503/CR/6046	terra sigillata africana C2	scodella Hayes 50A n. 7 / Lamboglia 40 bis	orlo	230/40 d.C. - 325 d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR13/PS4/34503/CR/6001	terra sigillata africana C2	scodella Hayes 50A n. 7 / Lamboglia 40 bis	orlo	230/40 d.C. - 325 d.C.
	NR10/PS3/32003/CR/4666	terra sigillata africana C2	n.d.	parete	metà del III - IV sec. d.C.
	NR10/PS3/32003/CR/4665	terra sigillata africana C2	n.d.	parete	metà del III - IV sec. d.C.
	NR1O/PS3/32003/CR/4664	terra sigillata africana C2	n.d.	parete	metà del III - IV sec. d.C.
	NR10/PS3/32008/CR/4648	terra sigillata africana C2	n.d.	parete	metà del III - IV sec. d.C.
	NR137PS4/34515/CR/6215	terra sigillata africana C	n.d.	orlo	inizi del III d.C. - seconda metà del V d.C.
LXXXVI.26	NR13/PR1/33718/CR/6284	terra sigillata africana D1	scodella Hayes 58b n. 9	orlo	290/300 - 375 d.C.
LXXXVI.27	NR11/PR2/33018/CR/5130	terra sigillata africana D1	scodella Hayes 61 *similis*	orlo	primo quarto del IV d.C. alla prima metà del V d.C.
LXXXVI.28	NR08/PS1/23008/CR/2019	terra sigillata africana D1	scodella Hayes 58b o Hayes 61	fondo	290 d.C. - 375 d.C.
	NR13/PR1/33714/CR/6443	n.d.	n.d.	parete	n.d.

Elenco dei materiali

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR09/PR3/25024/CR/2909	ceramica da cucina africana	piatto - coperchio Ostia II fig. 302	orlo	fine I sec. a.C. - seconda metà del II sec. d.C.
LXXXVII.29	NR12/PR6/34004/CR/5735	ceramica da cucina africana	piatto - coperchio Ostia II fig. 302	orlo	fine I sec. a.C. - seconda metà del II sec. d.C.
	NR14/PQ/35123/CR/7692	ceramica da cucina africana	piatto - coperchio Ostia II fig. 302	orlo	fine I sec. a.C. - seconda metà del II sec. d.C.
	NR12/PR2/33058/ CR/5450	ceramica da cucina africana	piatto - coperchio Ostia II fig. 302	orlo	fine I sec. a.C. - seconda metà del II sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3193	ceramica da cucina africana	piatto - coperchio Ostia II fig. 302	orlo	fine I sec. a.C. - seconda metà del II sec. d.C.
	NR13/PR1/33654/CR/7105	ceramica da cucina africana	piatto - coperchio Ostia II fig. 302	orlo	fine I sec. a.C. - seconda metà del II sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3965	ceramica da cucina africana	piatto - coperchio Ostia II fig. 302	orlo	fine I sec. a.C. - seconda metà del II sec. d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/3997	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 18	orlo	inizi III sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6129	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 18	orlo	inizi III sec. d.C.
	NR09/PR3/25066/CR/3281	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 18	orlo	inizi III sec. d.C.
	NR13/PR1/33749/CR/6311	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 18	orlo	inizi III sec. d.C.
LXXXVII.30	NR08/PIS/23008/CR/2047	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 18	orlo	inizi III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6012	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 18	orlo	inizi III sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6493	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 18	orlo	inizi III sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3446	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 18	orlo	inizi III sec. d.C.
	NR13/PR1/33736/CR/6183	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 18	orlo	inizi III sec. d.C.
	NR13/PS4/34528/CR/6406	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 18	orlo	inizi III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3192	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia III fig. 332 = Hayes 196 n. 1	orlo	dall'età traianeo adrianea - seconda metà del II sec. d.C.
LXXXVII.31	NR10/PR3/25104/CR/4111	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia III fig. 332 = Hayes 196 n. 1	orlo	dall'età traianeo adrianea - seconda metà del II sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3273	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia III fig. 332 = Hayes 196 n. 1	orlo	dall'età traianeo adrianea - seconda metà del II sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6132	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia III fig. 332 = Hayes 196 n. 1	orlo	dall'età traianeo adrianea - seconda metà del II sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3367	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia III fig. 332 = Hayes 196 n. 1	orlo	dall'età traianeo adrianea - seconda metà del II sec. d.C.
	NR10/PR3/25215/CR/4182	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia III fig. 332 = Hayes 196 n. 1	orlo	dall'età traianeo adrianea - seconda metà del II sec. d.C.
	NR13/PS4/34515/CR/6207	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia III fig. 332 = Hayes 196 n. 1	orlo	dall'età traianeo adrianea - seconda metà del II sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6130	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2910	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6039	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR13/PS4/34519/CR/6131	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
LXXXVII.32	NR13/PS4/34509/CR/6079	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR08/PS1/23014/CR/2376	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5821	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5665	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6105	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR13/PS4/34518/CR/6295	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3366	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2911	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR13/PS4/34500/CR/6037	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6223	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6013	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR09/PR3/25066/CR/3282	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
	NR10/PS2/26008/CR/4573	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig. 261	orlo	dall'età severiana alla fine del IV - inizio V sec. d.C.
LXXXVII.33	NR10/PR3/25236/CR/4215	ceramica da cucina africana	piatto- coperchio Ostia IV fig. 60	orlo	fine IV - inizi V sec. d.C.
LXXXVII.35	NR13/PS4/34500/CR/6038	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Hayes 182	orlo	fine II - III sec. d.C.
LXXXVII.34	NR11/PR2/33000/CR/5071	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Hayes 182	orlo	fine II - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33043/CR/5803	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Hayes 182	orlo	fine del II - inizi III secolo sec. d.C.
LXXXVII.36	NR13/PS4/34520/CR/6263	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Hayes 182	orlo	fine del II - inizi III secolo sec. d.C.
	NR13/PS4/34515/CR/6206	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Hayes 182	orlo	fine del II - inizi III secolo sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6042	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Hayes 182	orlo	fine del II - inizi III secolo sec. d.C.
LXXXVII.37	NR13/PS4/34513/CR/6222	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Hayes 182	orlo	IV sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6040	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Hayes 182	orlo	IV sec. d.C.
	NR13/PS4/34514/CR/5966	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Hayes 182	orlo	IV sec. d.C.
LXXXVIII.38	NR12/PR2/33054/CR/5453	ceramica da cucina africana	piatto-coperchio Ostia I fig.264	orlo	dall'età severiana
LXXXVIII.39	NR08/PS/23008/CR/7838	ceramica da cucina africana	Tappo? Bonifay 43 similis?	orlo	IV sec. d.C. ?
LXXXVIII.40	NR13/PS4/34519/CR/6136	ceramica da cucina africana	scodella Lamboglia 9A	orlo	dalla fine del II inizi III - fine del IV inizi V sec. d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR13/PS4/34519/CR/6185	ceramica da cucina africana	scodella Lamboglia 9A	orlo	dalla fine del II inizi III - fine del IV inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6265	ceramica da cucina africana	scodella Lamboglia 9A	orlo	dalla fine del II inizi III - fine del IV inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6044	ceramica da cucina africana	scodella Lamboglia 9A	orlo	dalla fine del II inizi III - fine del IV inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6230	ceramica da cucina africana	scodella Lamboglia 9A	orlo	dalla fine del II inizi III - fine del IV inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6219	ceramica da cucina africana	scodella Lamboglia 9A	orlo	dalla fine del II inizi III - fine del IV inizi V sec. d.C.
	NR13/PR1/33666/CR/6912	ceramica da cucina africana	scodella Lamboglia 9A	parete	dalla fine del II inizi III - fine del IV inizi V sec. d.C.
	NR10/PS2/26024/CR/4489	ceramica da cucina africana	scodella Lamboglia 9A	orlo	dalla fine del II inizi III - fine del IV inizi V sec. d.C.
LXXXVIII.41	NR13/PS4/34513/CR/6221	ceramica da cucina africana	scodella Ostia IV fig. 1	orlo	IV secolo d.C.
LXXXVIII.42	NR09/PR3/34543/CR/6691	ceramica da cucina africana	scodella Hayes 181 variante B	orlo	fine del II- inizi del III sec. d.C.
LXXXVIII.43	NR09/PR3/25072/CR/3375	ceramica da cucina africana	scodella Hayes 181	orlo	dal II d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6218	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	orlo	fine I - prima metà del III sec. d.C.
LXXXVIII.44	NR09/PR3/25059/CR/3190	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	orlo	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/3996	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	orlo	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6045	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	orlo	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3368	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	orlo	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR13/PS4/34515/CR/6208	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	orlo	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR09/PR3/25011/CR/3033	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	parete	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR09/PR3/25079/CR/3397	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	parete	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6117	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	parete	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/7726	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	parete	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR13/PS4/34515/CR/7725	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	parete	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR13/PR6/34008/CR/6821	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	parete	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/7728	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	fondo	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR12/PR1/33598/CR/5559	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	parete	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR13/PR1/33718/CR/6286	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	parete	fine I - prima metà del III sec. d.C.
	NR12/PR6/34002/CR/7741	ceramica da cucina africana	tegame Lamboglia 10b / Hayes 23A	parete	fine I - prima metà del III sec. d.C.
LXXXVIII.45	NR12/PR1/33551/CR/5424	ceramica da cucina africana	casseruola Atlante tav. CVIII 3	orlo	fine IV - inizi V sec. d.C.
	NR11/PR2/33006/CR/5138	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
	NR12/PR6/34002/CR/5921	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
LXXXIX.46	NR09/PR3/25041/CR/2858	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3274	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
	NR09/PR3/25066/CR/3280	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
	NR09/PR2/25012/CR/3015	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
	NR10/PR3/35105/CR/4207	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR09/PR3/25087/CR/3481	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
	NR12/PR6/34002/CR/5914	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
	NR14/PR2/33006/CR/5138	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	parete	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6014	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	parete	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/7743	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	parete	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
	NR13/PS4/3413/CR/7737	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3482	ceramica da cucina africana	casseruola Lamboglia 10A / Hayes 23B	orlo	seconda metà del II - inizi III sec. d.C.
LXXXIX.47	NR12/PR1/33599/CR/5548	ceramica da cucina africana	Ostia II, 303 / Hayes 194 / Early Cooking Ware" 2, tipo A similis	orlo	II sec. a.C.
LXXXIX.48	NR09/PR3/25024/CR/3326	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia II fig. 312	orlo	dall'età flavia- metà II sec. d.C.
LXXXIX.49	NR13/PR1/33728/CR/6386	ceramica da cucina africana	casseruola Atlante tav. CVII 10	orlo	IV sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/7916	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/7917	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3480	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34509/CR/6078	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6135	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6134	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR11/PR2/33004/CR/5048	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
LXXXIX.50	NR09/PR3/25087/CR/3479	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6133	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6264	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34516/CR/6196	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR11/PR2/33000/CR/5070	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34507/CR/6157	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR14/PR6/34011/CR/7617	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR11/PR2/3300/CR/5069	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PR1/33716/CR/6451	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR09/PR3/25024/CR/3332	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR09/PR3/25011/CR/3029	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6494	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR08/PR3/25009/CR/3081	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6641	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/7742	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR10/PS3/32001/CR/4671	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR12/PR6/34004/CR/7738	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34528/CR/6405	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	orlo	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR10/PR3/25123/CR/3706	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6186	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR11/PR2/33000/CR/5072	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6266	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PR6/34009/CR/6937	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR12/PR6/34004/CR/7739	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR10/PR3/28109/CR/3779	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR10/PR3/25191/CR/3811	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6495	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR10/PR3/25100/CR/4079	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III fig. 267 / Hayes 197	parete	dalla prima metà del II sec. alla fine del IV - inizi V sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3369	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III 108	orlo	metà IV sec. d.C.
LXXXIX.51	NR13/PS4/34514/CR/5967	ceramica da cucina africana	casseruola Ostia III 108	orlo	metà IV sec. d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4110	ceramica da cucina africana	casseruola Hayes 197	orlo	II - III d.C.
LXXXIX.52	NR09/PR3/25024/CR/3333	ceramica da cucina africana	casseruola Hayes 184	orlo	II sec. d.C.
	NR13/ PS4/34519/CR/7735	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/7732	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6116	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/7746	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR13/PS4/34503/CR/7744	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR10/PS3/32003/CR/4668	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/7752	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR12/PR1/33610/CR/5639	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/7734	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/7731	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR15/PS4/34519/CR/7733	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR12/PR6/34002/CR/7740	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR12/PR1/33598/CR/5534	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34515/CR/7729	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/7736	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/7727	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR10/PS3/32007/CR/5325	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/7730	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6041	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/7747	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR12/PR4/33719/CR/6360	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6043	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR11/PS1/26034/CR/4864	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.
	NR10/PS3/33001/CR/4672	ceramica da cucina africana	n.d.	parete	I d.C. - inizi V sec. d.C.

Capitolo 18

La ceramica fiammata e le produzioni con decorazione sovradipinta

Monica Ranzato

Tavv. XC-XCI

1. Ceramica fiammata

Con il termine "ceramica fiammata" si definisce una produzione comune locale sarda di ambito sud-occidentale[1] e di età romana imperiale, caratterizzata da un apparato decorativo peculiare che consiste in sovradipinture di forma arcuata, simili appunto a delle fiamme. La definizione di tale classe ceramica si deve a Carlo Tronchetti, il quale, considerando inizialmente il termine come provvisorio, lo utilizzò in modo ufficiale per la prima volta nel 1988[2], inaugurandone l'uso ormai condiviso.

Il repertorio formale della classe, così come codificato, non è particolarmente esteso: si compone di alcune forme chiuse quali brocche, bottiglie, anfore e urne, mentre è attestata finora una sola tipologia di forma aperta, il bacile, a sua volta suddiviso in due sottotipi aventi come discrimine le dimensioni dell'esemplare e qualche accorgimento decorativo[3].

L'impasto della ceramica fiammata risulta essere duro o molto duro, di color da beige giallastro fino al rosato più o meno intenso; si presenta discretamente depurato[4], con un accurato trattamento delle superfici sia interne che esterne. Alcuni esemplari sono dotati di un ingobbio dello stesso colore dell'argilla, mentre la totalità della produzione è lavorata al tornio veloce, caratteristica palesata talora da evidenti tracce lasciate dalle dita del vasaio al momento della fase di formatura.

La decorazione che caratterizza e per di più identifica la classe è di carattere sia plastico che pittorico: il primo contempla pastiglie a rilievo per la porzione superiore del collo di alcune brocche[5] e il caratteristico cordone orizzontale pizzicato per i bacili. L'apparato pittorico si compone di pennellate che variano dal color rosso al bruno e al rosso-violaceo, dalla densità variabilmente coprente. Lo schema compositivo è piuttosto ripetitivo, con poche varianti: per le forme chiuse si osservano fasce orizzontali o ondulate composte da larghe pennellate. Raro, ma attestato in ben due esemplari[6], è il motivo a graticcio, con linee secanti. Anche le anse sono notate esternamente da brevi tratti orizzontali[7]. Nelle forme aperte la standardizzazione compositiva è maggiore: in più, esse presentano internamente da uno a due ordini di pennellate arcuate inquadrate da fasce orizzontali. Comune a tutto il repertorio formale è la possibile presenza di punti o brevi pennellate in corrispondenza del profilo superiore dell'orlo; a volte esse scendono su quello esterno, a volte si riallacciano alla composizione interna.

La funzione resta ancora da chiarire in via definitiva, anche se vi sono indizi probanti che ne suggeriscono l'utilizzo come ceramica da mensa: uno fra tutti, il vistoso ed efficace apparato decorativo, altrimenti superfluo in caso di utilizzo come vasellame da dispensa. Ammettendo il contrario, verrebbe meno la regola ormai comprovata che sottende la produzione delle ceramiche comuni, ossia la formula minimo costo - massimo rendimento, nonché la prevalenza degli aspetti funzionali su quelli estetici. Quanto all'utilizzo di anfore e brocche come cinerari, nella necropoli di *Sulci*, esso è indubbiamente un uso secondario[8]. Il tipo di argilla, inoltre, essendo particolarmente depurata, risulta poco adatta all'esposizione ad alte temperature. Se per le forme chiuse non si hanno dubbi sulla funzione, ossia contenere e versare liquidi come acqua e vino, per quanto riguarda le forme aperte la questione

[1] Per i centri di produzione, si veda *infra*.

[2] Bernardini, Tore, Tronchetti 1988, p. 255, in riferimento a Tronchetti 1990a, p. 16.

[3] Per una disamina delle forme si rimanda a Tronchetti 2010b, pp. 1169-1186.

[4] La depuratezza dell'impasto indica che la classe non era destinata a sopportare sforzi di tipo termico (il contatto prolungato con la fiamma viva).

[5] Forma Tronchetti 2010b 1.1.1.1.

[6] *Ostia IV* 1975, Tav. XXXIII; Sirigu 1999, p. 169, tav. III.

[7] Nel caso di brocche, bottiglie, anfore e urne.

[8] Tronchetti 2009a, p. 695.

si fa meno intuitiva: la capienza esclude un utilizzo individuale, mentre la presenza di una decorazione interna allontana l'ipotesi di un utilizzo per la trasformazione dei cibi, suffragata dalla buona conservazione della stessa al momento del rinvenimento. In definitiva, è condivisibile l'ipotesi di C. Tronchetti che potessero essere utilizzate per contenere e/o servire in tavola alimenti solidi, come frutta e, al più, semi-solidi[9].

Purtroppo, per la maggior parte dei casi, la ceramica fiammata è rinvenuta in depositi secondari e in contesti aperti: si tratta di riuso secondario come nel caso delle necropoli, presenze residuali[10] o in associazione a materiali di epoche anche molto lontane tra loro[11] rimescolati nelle colmate. La cronologia generale della classe si attesta attorno al pieno III secolo d.C., in alcuni casi da anticipare di qualche decennio, come per la forma 1.1.1.3. È indicativo anche il fatto che la classe sia stata attestata ad Ostia in contesti di III secolo[12], momento storico in cui evidentemente era già collaudata all'interno del repertorio ceramico. In contesti di IV secolo d.C. è presente ma spesso in strati di riempimento[13] e obliterazione dai labili margini cronologici. Gli studiosi, basandosi sui contributi di C. Tronchetti, propongono come *range* cronologico di produzione e uso il III-IV secolo[14] considerati i dati dell'entroterra sardo, e in alcuni casi comprendono anche il V secolo[15].

I frammenti di ceramica fiammata identificati dallo scavo del Tempio sono 20, corrispondenti a 19 esemplari, provenienti dai saggi PR1 e PS4, e pertinenti a 5 brocche e a 9 bacili le cui forme possono essere ricondotte alla tipologia nota.

Per i restanti pezzi, data l'esiguità che caratterizza gran parte delle attestazioni, è stata possibile solo una suddivisione per forme chiuse e aperte[16], con una prevalenza quantitativa delle prime. Gli impasti sono coerentemente tipici, ossia mediamente duri o duri, di colore che va dal beige giallastro a una tonalità rosata. Le decorazioni variano dalla cordonatura pizzicata per i bacili alla costolatura tripartita per l'ansa, dal motivo pittorico che alterna fasce orizzontali e oblique al più raro schema a graticcio. Degno di nota è un fondo di bacile parzialmente ricostruito e decorato internamente con un doppio ordine del motivo arcuato cosiddetto "a fiamma" (NR13/PS4/345037/CR/6005+5994) (tav. XC.4).

Dai frammenti esaminati in questa sede si traggono esigue informazioni dai contesti di rinvenimento, in quanto essi provengono prevalentemente da strati superficiali, di riporto o inficiati da materiali moderni. Si segnalano solamente due unità stratigrafiche di formazione antica: lo strato US 33515, vespaio di preparazione del mosaico di età medio imperiale nel settore occidentale della corte antistante il pronao del Tempio, al cui interno è stata rinvenuta l'ansa del bacile forma 2.1.1.2 (NR12/PR1/33515/CR/5351), e i livelli di accrescimento all'esterno del perimetrale occidentale dei vani che delimitano ad ovest l'area sacra, pure ascrivibili alla fase medio imperiale (NR13/PS4/34523/CR/6256).

Per quanto concerne la produzione e la distribuzione della ceramica fiammata, Carlo Tronchetti propone un'unica officina a *Sulci*, in un momento, l'età imperiale, in cui si assiste per la Sardegna ad uno sviluppo sia architettonico che soprattutto economico e commerciale. Eliana Piccardi è propensa a credere che non sia da escludere che anche altre officine dell'isola potessero produrre fiammata[17]; anche Carlotta Bassoli ipotizza due differenti centri di produzione, probabilmente uno proprio in territorio norense[18]. Avvallando questa ipotesi[19], si spiegherebbe la tendenza, riscontrabile nel grafico sottostante (fig. 1), di una maggiore presenza a Nora di forme chiuse rispetto a quelle aperte[20] le quali, al contrario delle prime, sono invece favorite per conformazione al trasporto verso altri centri insediativi.

Tuttavia, la percentuale di forme chiuse e aperte provenienti dall'area del Tempio romano sembra smentire i dati degli scavi Pesce e dell'area C, documentando un rapporto di 1:1 tra forme aperte e chiuse[21].

Allo stato attuale degli studi, si osserva come per gli altri siti lungo la costa occidentale e settentrionale della Sardegna la tendenza si ribalti del tutto, con la

[9] TRONCHETTI 2010b, p. 1182.

[10] SODDU 2006b, p. 159. Anche nell'area del Foro di Nora si riscontra residualità.

[11] CISCI 2012, pp. 1-13.

[12] *Ostia I*, p. 96; *Ostia IV*, p. 54.

[13] Ad esempio, è nota l'associazione di alcuni frammenti di bacile con monete di Licinio e Gallieno nel riempimento di una buca delle piccole terme di Nora datato al IV secolo d.C. (ALBANESE, COSENTINO 2013, p. 111).

[14] PICCARDI 2003a, p. 205; CARBONI *et alii* 2012, p. 2640.

[15] ALBANESE 2007, p. 66.

[16] Per la classificazione dei reperti si fa riferimento al fondamentale contributo di Tronchetti; uno schema riassuntivo delle forme si ha in TRONCHETTI 2010b, p. 1171.

[17] PICCARDI 2003a, p. 205.

[18] BASSOLI 2010, p. 161.

[19] BASSOLI 2010-2011, pp. 89-90.

[20] I calcoli sono stati effettuati sui reperti provenienti dagli scavi Pesce, dall'Area C, dal Vano A32, dal foro e dal tempio. Un'inversione di tendenza si ha solo nel caso del vano A32, in ALBANESE 2013, p. 48.

[21] Solo lo scavo del settore "suburbano" potrà fornire ulteriori dati in merito. L'area di riferimento è quella data in concessione alle Università di Cagliari e Padova, ex demanio militare; dalle recenti campagne tuttora in corso sta emergendo un importantissimo spaccato di vita urbana e suburbana romano, finora inesplorato persino dal Pesce e quindi per la maggior parte vergine di interventi di scavo (esclusi gli sconvolgimenti superficiali dovuti ad attività agricole e i lavori di edificazione delle strutture militari all'interno dell'area).

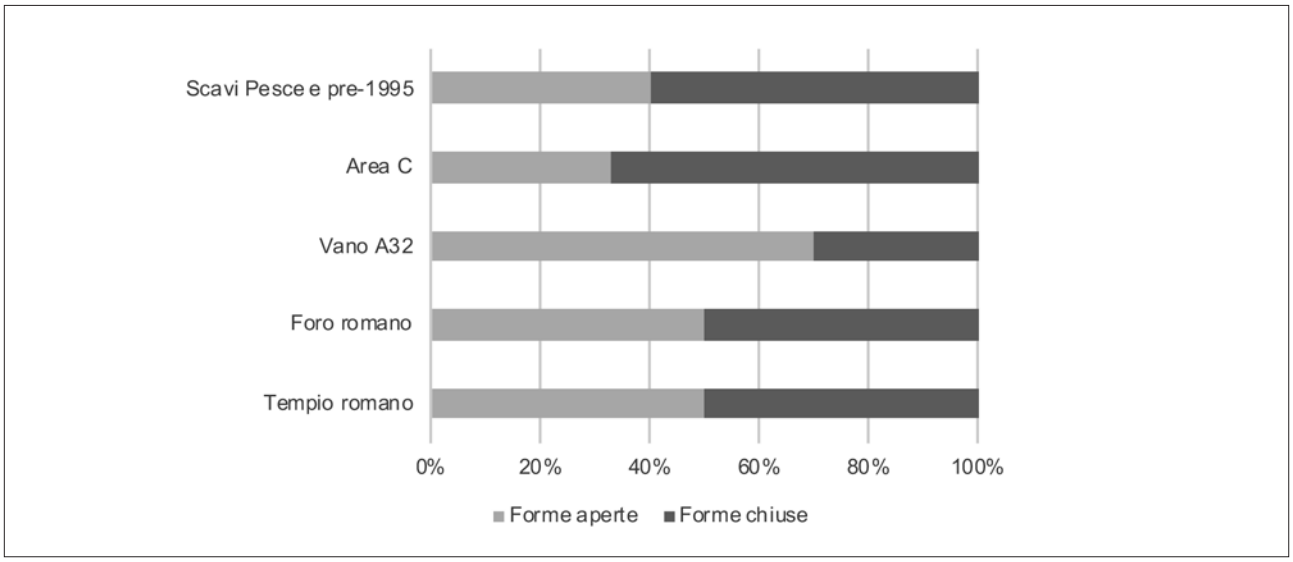


Fig. 1. Tempio romano di Nora. Rapporto tra forme aperte e chiuse di ceramica fiammata.

quasi[22] esclusiva presenza di bacili. La maggior diffusione di forme aperte in località la cui presenza è dovuta al commercio insulare tramite cabotaggio[23] è da attribuire anche alla maggior comodità di trasporto dei contenitori aperti e impilabili gli uni sugli altri, rispetto alle forme chiuse più ingombranti e a volte più fragili. A maggior ragione, la seppur esigua presenza di forme chiuse in siti settentrionali indica che doveva esserle riconosciuto un certo pregio, grazie al quale fu scelta come merce destinata al commercio regionale. Altro fattore da non sottovalutare è la maggior riconoscibilità del bacile, caratterizzato dalla cordonatura pizzicata, rispetto ad un eventuale frammento di parete di brocca, connotata solo da una traccia di colore.

Riassumendo e procedendo lungo un arco che percorre il profilo costiero occidentale dell'isola partendo da Cagliari, i siti delle attestazioni di questa classe ceramica sono: Cagliari, Nora, *Bithia*, *Sulci*, *Neapolis*, *Tharros*, Bosa, *Cornus*, *Turris Libisonis*, Olbia. Un dato interessante documenta la penetrazione delle attestazioni anche nell'entroterra sardo centrale e settentrionale, seppur in numero limitato, tra cui Fordongianus, Olmedo e Domus de Maria.

In accordo con Luisa Albanese è utile riflette sul fatto che, essendo una classe di relativamente recente identificazione e comunque limitata all'ambito sardo, è estremamente probabile che, qualora presente altrove, in ambito peninsulare per esempio, essa non sia stata immediatamente riconosciuta, inserendola tra la macro-classe delle ceramiche comuni. Un esempio lampante di questo cruciale aspetto si ritrova nelle pubblicazioni degli anni Settanta degli scavi di Ostia, quando la classe non era ancora stata individuata. Da un punto di vista distributivo e ipoteticamente commerciale la presenza di ceramica fiammata in ambito extra insulare è di straordinaria importanza: la presenza ad Ostia costituirebbe una testimonianza fondamentale per l'inserimento della circolazione di prodotti regionali a corto raggio in un circuito centro-italico gravitante sul medio Tirreno. Se di commercio si tratta, appunto. Parlare di scambio commerciale a fronte di due soli frammenti ritrovati in contesto peninsulare appare certamente rischioso se non addirittura potenzialmente fuorviante. La presenza di due bacili a Ostia può essere esito non solo dello spostamento di merci, ma anche di persone, che nella fattispecie avrebbero potuto portare gli esemplari con sé, magari in dono[24].

Ritornando all'ambito prettamente commerciale, è ormai assodato che Ostia ricevesse il grano proveniente dalle piantagioni del Mediterraneo via mare, Sardegna compresa, e *Turris Libisonis* doveva essere uno degli snodi commerciali più ferventi, con i carichi provenienti dalla Gallia Narbonense e dalla penisola Iberica (e perfino dall'Africa): con i cereali, poteva essere trasportato comodamente anche altro materiale, come il granito sardo, della carne o altre merci ancora[25]. La

[22] Dove specificato, si parla sempre di bacili. Le uniche attestazioni di forme chiuse di fiammata provengono dallo scavo delle terme Pallottino a *Turris Libisonis* (Carboni *et alii* 2012, p. 2637).

[23] Tronchetti 2010b, pp. 1182-1183; Carboni *et alii* 2012, p. 2639.

[24] In via del tutto ipotetica, nel cercare eventuali prove di una circolazione di persone tra il centro peninsulare e il contesto sardo, si rimanda al contributo sui rapporti Ostia - *Turris Libisonis*, dove per altro le attestazioni sono le più consistenti dell'area settentrionale dell'isola (Mastino 1985).

[25] Mastino 1985, pp. 76-79.

presenza sarda ad Ostia è inoltre testimoniata dai marinai della flotta di Miseno, ricordati dalle iscrizioni di età imperiale[26], oltre che naturalmente dai commercianti e *navicularii*. Alla luce di quanto esposto, non è un caso forse che dei frammenti di ceramica comune sarda siano stati rinvenuti proprio ad Ostia e in contesti di III secolo; tuttavia sembra del tutto prematuro, per il momento, parlare di commercio extra insulare.

1.1. Forme chiuse

Brocca Tronchetti 1.1.1.2

Alla brocca Tronchetti 1.1.1.2.[27] sono riferibili 4 pareti, rese diagnostiche dall'inconfondibile decorazione e dalla loro inclinazione. La forma si distingue per un orlo ingrossato e lievemente estroflesso. Il collo ha una forma troncoconica (NR13/PS4/34503/CR/6007 e NR13/PS4/34528/CR/6413) a cominciare da una lievissima strozzatura a contatto con l'orlo. La spalla è molto dolce (NR13/PS4/34503/CR/7773) e su di essa si imposta l'ansa tri- o quadri-costolata appena sormontante l'orlo (NR13/PS4/34500/CR/6034) (tav. XC.1)[28]; il corpo prosegue con una forma ovoide fino all'attacco del piede, che si presenta basso e ad anello. Il fondo è rientrante e con ombelicatura da tornio ben evidente. La decorazione pittorica, color *reddish brown* 2.5YR 4/3, è in questo caso composta da pennellate larghe, sia rettilinee che ondulate, disposte a fasce lungo la spalla e la parte superiore della pancia. Sono presenti inoltre brevi pennellate sia sull'ansa che sul profilo esterno dell'orlo. La colorazione dell'impasto varia lievemente da *pale yellow* 2.5Y 8/2 per i primi due frammenti, a *pale brown* 2.5Y 8/3 per i restanti.

Questo sottotipo di brocca è presente nella necropoli di *Sulci*[29], a Nora da dove provengono 4 esemplari (uno dall'Area C[30] e i restanti dal vano A32 della medesima area[31]) e infine a Villa San Pietro (Ca) in un terreno riporto indagato da una ricognizione superficiale[32].

Brocca Tronchetti 1.1.1.3

Un solo frammento di parete è attribuibile alla brocca Tronchetti 1.1.1.3.; nonostante le dovute cautele date dall'esiguità del reperto, per il frammento NR13/PS4/34513/CR/6246 (tav. XC.2)[33] sembrano esserci molti indizi a favore di questa attribuzione: la convessità della parete, tipica di un ventre globulare, lo spessore ridotto adatto ad una forma di piccole dimensioni[34] e la posizione delle sovradipinture esattamente corrispondente all'esemplare finora conosciuto, in cui una pennellata curva si sovrappone ad una rettilinea orizzontale. Si tratterebbe del primo caso riconosciuto al di fuori dell'ambito sulcitano[35], che amplia così la varietà formale delle attestazioni rispetto al plausibile luogo di produzione della classe[36].

1.2. Forme aperte

Bacile Tronchetti 2.1.1.1

Passando ora alle forme aperte, il discrimine tra le due morfologie di bacili è il rapporto tra altezza e diametro massimo: per il più piccolo dei due, esso è ≤ 0,5. Al bacile Tronchetti 2.1.1.1., sono riferibili 3 frammenti. L'orlo si presenta ingrossato, lievemente estroflesso e pendente, senza spigoli vivi (NR13/PS4/34513/CR/6244 e NR13/PS4/34503/CR/5996) (tav. XC.3). La parete scende in modo rettilineo, leggermente rientrante fino a circa metà della sua altezza (NR13/PS4/34503/CR/6006) dove è presente una carenatura a volte sottolineata da una leggera incisione, a partire dalla quale la pendenza cambia andando a chiudere sul fondo. La dimensione del diametro per entrambi gli orli è di 24 cm, perfettamente all'interno del *range* del sottotipo, il quale varia dai 20 ai 25 cm. Gli impasti dei frammenti sono rispettivamente color *light yellowish brown* 2.5YR 6/3, *pale yellow* 2.5Y 8/3 e *pale brown* 2.5Y 8/3 con ingobbio della stessa cromia. L'apparato decorativo è molto ricco e di varia natura: è presente, appena al di sotto dei due orli, una fascia plastica a rilievo e pizzicata a intervalli regolari e continui, obliqua verso destra. È presente poi una decorazione pittorica color *very pale brown* 10YR 7/3 sia sul bordo superiore dell'orlo, costituita da larghe e brevi pennellate che scendono più o meno sulla tesa tondeggiante, in entrambi i casi, sia una serie paratattica di pennellate arcuate ed equidistanti limitate alla metà superiore del profilo interno (solo nel caso del frammento NR13/PS4/34513/CR/6244). Da un esame autoptico non vi sono tracce di consunzione dovute all'uso, ipotesi suffragata dal buono stato di conservazione delle decorazioni interne, ove presenti[37].

A Nora la forma è piuttosto diffusa: nell'Area C[38] sono stati rinvenuti due frammenti di grandi dimensioni (dal diametro di 26,5 e 30 cm), mentre dall'area C-1 provengono due frammenti di orlo del tutto simili ai prece-

[26] Per un approfondimento in merito, di veda Mastino 1985, pp. 78-81.

[27] Tronchetti 2010b, p. 1172.

[28] L'ansa in questo caso presenta tre costolature ed è dipinta in modo verticale.

[29] Tronchetti 1996a, p. 129. tav. 24.2.

[30] Piccardi 2003a, p. 208, tav. 57.7.

[31] Albanese 2013, p. 53.

[32] Nervi 2016, pp. 128-129, figg. 105.444-445.

[33] Superficie esterna ed interna: *pink* 7.5YR 8/3. Dipintura: *reddish brown* 2.5YR 4/3.

[34] L'altezza si attesta sui 20 cm, è la più piccola tra le brocche di ceramica fiammata.

[35] Tronchetti 1990b, p. 191, dal corredo della tomba 50, tav. IV.4.

[36] C. Tronchetti ha più volte ribadito nel corso degli anni l'ipotesi, supportata da prove archeometriche, che il luogo di produzione sia unico e da collocare sull'isola di *Sulci*. Da ultimo, Tronchetti 2009a, p. 694.

[37] Sirigu 1999, p. 172, tav. VI.1.1; Tronchetti 1996a, p. 131, tav. 25.2. Per quanto riguarda il materiale di studio preso in esame in questa sede, si tratta dei frammenti NR13/PS4/34503/CR/5996 e NR13/PS4/34513/CR/6244.

[38] Piccardi 2003a, p. 208, tav. 57.2, 4. I frammenti provengono dall'US 2627, datata al III-IV secolo d.C.

denti in uno strato che va a copertura di un crollo del V secolo[39]. Dal vicino vano A32 sono emersi 8 esemplari provenienti da uno scarico urbano datato alla fine III - IV secolo d.C[40]. Datato alla fine II-inizi III secolo d.C. è invece un riempimento di una cisterna dell'area A-B, dal quale proviene un esemplare che presenta però delle peculiarità: la fattura è piuttosto grossolana e ciò stride un po' con la cura per i dettagli caratteristica della classe; Tronchetti lo pone con riserve all'interno della classe, data la presenza del caratteristico decoro plastico pizzicato[41]. Infine, dall'area del foro romano provengono altri due esemplari[42]. Da una ricognizione superficiale, quindi decontestualizzati, provengono: tre orli dalla vicina zona di Sant'Efisio[43], un orlo dalla peschiera di Nora (fascia est)[44], da Villa San Pietro in un possibile sito abitativo[45] e un ultimo orlo da Sa Perderedda (punta di pianoro) in Pula (Ca)[46].

La presenza di questa forma è immancabile a *Sulci*[47], sia in contesto necropolare (uno tra tutti dalla tomba a fossa n. 51[48]) che presso la Torre Cannai sull'estrema punta meridionale della piccola isola[49]. È poi presente con due frammenti a Cagliari, dallo scavo in Vico III Lanusei e datati dalle autrici al III-IV secolo d.C[50]. Risalendo la costa occidentale dell'isola troviamo il bacile a Tharros, in un'area di frequentazione tarda interposta tra il versante occidentale del *tofet* e la linea fortificata delle mura[51]. Il diametro dell'orlo è di 29,2 cm e rappresenta uno degli esemplari più grandi. Dal riempimento della cisterna indagato dalla Del Vais nel 1995[52] emerge un nuovo frammento, confrontato con quello rinvenuto nella necropoli di Sulci dal Tronchetti nel 1990[53]; sempre da Tharros proviene il frammento trovato all'interno di uno strato di riempimento di una cloaca, che viene datato al II-IV secolo d.C. rifacendosi ad una delle proposte cronologiche del Tronchetti[54] susseguitesi nel corso degli anni. Proseguendo verso l'area settentrionale dell'isola, a Porto Torres è datato al III secolo un frammento di bacile[55] avente un peculiare orlo piatto, né pendente né ricurvo: presenta però la canonica cordonatura plastica pizzicata e quindi rientra, pur con riserve, all'interno della classe. Dall'area delle terme Pallottino, indagata dall'Università di Cagliari, proviene un ulteriore frammento di orlo[56]. Nello stesso sito è presente in ambito necropolare, venuta alla luce da uno strato circostante l'area di un edificio funerario della necropoli meridionale (o di San Gavino)[57], datato al III-IV secolo.

Bacile Tronchetti 2.1.1.2.

L'ultima forma attestata dall'area del Tempio è il bacile Tronchetti 2.1.1.2., avente un rapporto altezza/diametro ≥ 0,5. Le caratteristiche formali sono proporzionalmente simili alla forma 1 ma di dimensioni maggiori: il diametro, ad esempio, ruota attorno ai 40 cm (40,1 cm nel caso dell'orlo NR13/PS4/34523/CR/6256). Il fondo risulta internamente lievemente depresso (NR13/PS4/34503/CR/5994+6005) (tav. XC.4)[58]. Sono talvolta presenti due prese a maniglia orizzontale aderenti al corpo ceramico (NR12/PR1/33515/CR/5351), all'altezza della decorazione plastica pizzicata; quest'ultima, a differenza della forma 1, appare a volte meno rifinita e più sommaria, con intervalli anche prolungati tra le depressioni (NR13/PR1/33712/CR/6452). Il caso della parete NR13/PS4/34513/CR/6245 (tav. XC.5) risulta molto particolare: esternamente le dipinture *reddish brown* 5YR 5/4 sono larghe 1cm circa e sono incrociate, a formare uno schema a graticcio; la densità del pigmento è media (nel punto in cui le pennellate si sovrappongono esso risulta maggiormente coprente). Internamente sono presenti pennellate arcuate scarsamente coprenti, di color *reddish brown* 2.5YR 4/3; in corrispondenza del cambio di inclinazione vi è un'altra decorazione composta da pennellate arcuate che partono dal medesimo punto all'altezza della nervatura. Per caratteristiche quali tipologia, spessore, dimensioni e colore dell'impasto[59], il frammento è verosimilmente pertinente ai frammenti NR13/PS4/34503/CR/5994+6005, tenendo presente che tra le due unità stratigrafiche di provenienza vi è contatto stratigrafico.

In merito alla distribuzione delle attestazioni, uno dei primi rinvenimenti di bacili a Nora è esposto al Museo Civico di Pula e si tratta di un esemplare quasi totalmente ricostruito[60]. Di più recente scoperta sono i 2 frammenti provenienti dall'Area C, nei quali sono assenti tracce di dipintura esterna[61]. Dal vano A32 emergono 6 frammenti di orlo[62], di cui due presentano la sovradipintura che sborda ricoprendo parte della cordonatura. Dall'area del foro romano provengono tre esemplari, purtroppo da contesti stratigrafici poco informativi[63]. Da ultimo, in ambito norense, vi è testimonianza nell'ambiente A per-

[39] Albanese 2007, pp. 66-67, fig. 6.8. US 20014.
[40] Albanese 2013, pp. 24, 51-52.
[41] Tronchetti 2010b, p. 1180.
[42] Tronchetti 2009a, pp. 694-5.
[43] Nervi 2016, pp. 40-41.
[44] Nervi 2016, p. 53.
[45] Nervi 2016, pp. 197, 199.
[46] Nervi 2016, p. 224.
[47] Tronchetti 1990b, pp. 179, 192, tav. V.1.
[48] Tronchetti 2003b, p. 141, tav. 29 fig. 2.
[49] Relli, Forci 1996, tav. VII.6.
[50] Soddu 2006b, pp. 159-160, fig. C42.27-28.
[51] Acquaro 1979, pp. 49, e 57, tav. XXX.
[52] Del Vais, Mattazzi, Mezzolani 1995, p. 142, fig. 4.
[53] Tronchetti 1990b, p. 192, tav. V.1.
[54] Del Vais *et alii* 1995, p. 179.
[55] Villedieu 1984, p. 303, fig. 97.
[56] Carboni *et alii* 2012, p. 2638, fig. 6.95.
[57] Satta 1987, p. 88. Si tratta di alcuni bacili e due pareti di forme chiuse, tav. XXI. 8-9.
[58] Anche l'apparato decorativo rimane pressoché invariato, di color *reddish brown* 2.5YR 4/4. con l'aggiunta di un secondo ordine di pennellate arcuate sulla metà inferiore interna, separato dal primo da una fascia orizzontale. Diametro del fondo 17 cm.
[59] Frattura: *pink* 7.5YR 7/3.
[60] Tronchetti 1990a, p. 16.
[61] Piccardi 2003a, p. 208. US 2627, datata al III secolo d.C.
[62] Albanese 2013, p. 212, fig. IV.1.
[63] Tronchetti 2009a, p. 695.

tinente alla "Casa del Pozzo antico"[64]. Immancabile è la testimonianza sulcitana di contesto necropolare, mentre entra nel circuito delle attestazioni *Neapolis,* con due esemplari[65]. I rinvenimenti più settentrionali dell'isola si hanno a Porto Torres, dagli scavi delle terme Pallottino, con ben tre frammenti di orlo[66] e due di fondo[67]. Gli orli si presentano in varianti più o meno pendenti ed estroflesse, in ogni caso riconducibili alla forma 2. L'ultimo frammento presentato nell'ambito insulare è stato rinvenuto in uno strato di riempimento dello scavo di S. Eulalia a Cagliari[68].

Per i due casi ostiensi di bacile, tra i dati raccolti ed editi negli anni 1968 e 1975, compaiono due frammenti di orlo, caratterizzati da una cordonatura plastica pizzicata e da sovradipinture. Sono due frammenti che poco si discostano da altre forme di ceramica comune in area centro italica, perciò ad una prima analisi sono state incluse dagli studiosi all'interno della macro-classe delle ceramiche comuni. Un frammento si ha all'interno di uno strato di riempimento del vano IV delle terme del nuotatore ad Ostia datato al III secolo d.C.[69], dal diametro di 32,8 cm e privo di decorazione pittorica. Il secondo, del tutto identico alle forme insulari, proviene dall'ambiente XVI da strati di distruzione e abbandono dell'edificio. Esso presenta una decorazione esterna a pennellate larghe disposte a graticcio[70]: non è solito imbattersi in una decorazione a pennellate incrociate, però non è un *unicum*: anche una brocca rinvenuta nella necropoli di *Sulci*[71] mostra lo stesso schema compositivo sviluppato lungo la metà inferiore del corpo, appena sotto la spalla, interposto fra due fasce orizzontali. Inoltre, anche dalla raccolta di frammenti in esame in questa sede è presente la stessa decorazione, in particolare nel frammento di bacile NR13/PS4/34513/CR/6245.

2. PRODUZIONI CON DECORAZIONE SOVRADIPINTA

Vengono di seguito presentati 3 frammenti che presentano alcune caratteristiche in comune con la ceramica fiammata, quali l'impasto, in alcuni casi, e il trattamento delle superfici in altri. Mancano, tuttavia, confronti morfologico puntuali e devono perciò essere collocati all'interno di una classificazione più estesa, quella appunto della ceramica con decorazione sovradipinta.

I contesti di rinvenimento non aiutano a collocare cronologicamente i reperti: il primo e il terzo frammento ivi descritti provengono dall'US 34503, un poderoso strato di riporto estremamente eterogeneo con associazione di materiali che vanno dal I agli inizi del V secolo; la forchetta cronologica si espande ancora di più per l'US 33713, un apporto di terreno su spogli post-antichi contenente reperti che sono attestati dal IV sec. a.C. al V secolo.

Il frammento NR13/PS4/34503/CR/6074 (tav. XCI.6) consiste in una porzione di corpo e fondo con piede ad anello di una brocchetta, del diametro di 5,7 cm. L'impasto si presenta duro, depurato e cromaticamente omogeneo[72].

Sono presenti dipinture[73] con schema geometrico a graticcio costituito da linee verticali, orizzontali e oblique incrociate. Nello spazio restante, vi sono punti di colore, del diametro medio di circa 0,7 cm. La fattura è più grossolana rispetto agli standard della ceramica fiammata, con macro porosità lasciate dagli inclusi lapidei presenti in fase di modellazione sulla superficie, i quali hanno lasciato dei piccoli solchi con la rotazione del tornio veloce. Nulla a che vedere quindi con la cura e la superficie lisciata della ceramica fiammata. Anche il motivo decorativo la distanzia dalla produzione imperiale romana, avvicinandola a quella tardoantica e soprattutto altomedievale[74].

Presumibilmente appartenente ad una coppa è l'orlo NR13/PR1/33713/CR/6113 (tav. XCI.7) il quale si presenta ingrossato e rientrante - del diametro di 21 cm - mentre la parete scende rientrando lievemente. L'impasto è duro, depurato e cromaticamente omogeneo[75]. Sono presenti dipinture disposte a reticolo, larghe 0,4-0,5 cm e distanziate per circa 1 cm tra loro. Anche l'orlo è decorato con pennellate singole trasversali, ad intervalli di circa 2 cm.

Al momento non sono note forme confrontabili con il reperto, che è forse da ricondurre alle ceramiche tardoantiche sovradipinte[76]. E. Piccardi rileva come alcuni motivi decorativi pittorici della fiammata si protraggono nei secoli, e caratterizzano alcuni esemplari di ceramica comune anche nella tarda antichità, (soprattutto nella penisola, ma non è da escludere l'ipotesi per quanto concerne l'area sarda). Si tratta in entrambi i casi di pitture brunastre variamente diluite ed estese secondo motivi geometrici, con semplicità esecutiva ed economia di mezzi[77].

La morfologia dell'ultimo frammento, l'orlo NR13/PS4/34503/CR/6018 (tav. XCI.8), non permette

[64] BOLZONI 2020, p. 104.
[65] GARAU 2006, p. 56, fig. 27.58.
[66] CARBONI *et alii* 2012, pp. 2637-2638, fig. 6.41, 20, 52.
[67] CARBONI *et alii* 2012, p. 2368, fig. 6.33-34, 13-30.
[68] MELIS 2002, pp. 92-93, fig. 51 n. 10.
[69] *Ostia I*, p. 96, tav. XXIII fig. 349 a-b.
[70] *Ostia IV*, p. 54, tav. XXXIII fig. 239.
[71] SIRIGU 1999, p. 169, tav III.1/26.
[72] Superficie esterna ed interna *very pale brown* 10YR 7/3; in frattura *pinkish white* 7.5YR 8/2.
[73] Di color *reddish brown* 2.5YR 4/3.
[74] Uno fra tutti, STAFFA 1995, pp. 437-480.
[75] Superficie esterna ed interna *very pale brown* 10YR 7/4; in frattura *reddish yellow* 7.5YR 7/4. Le dipinture sono *reddish brown* 5YR 4/3.
[76] Esempi di sovradipinture a graticcio si ritrovano in SODDU 2006b, p. 160. Anche in questo caso si è preferito non far rientrare i frammenti all'interno della classe ceramica fiammata, propendendo per una definizione più generica di "frr. miscellanei con decorazione sovradipinta".
[77] PICCARDI 2003a, p. 207, nt. 7.

alcun confronto con nessuna classe ceramica, oltre alla fiammata. Si tratta di una porzione di orlo avente una presa e un sottostante inizio di un'ulteriore possibile ansa fratturata dopo pochi millimetri dall'attacco alla parete, la quale procede pendente verso l'interno per pochi centimetri. Il diametro purtroppo non è determinabile, anche se lo spessore consistente della parete potrebbe suggerire una forma quale il mortaio.

L'impasto risulta compatto e depurato[78]; tranne la parte sommitale della presa, la maggior parte della superficie è quasi completamente abrasa. La decorazione consiste in ampie pennellate sovrapposte tra loro in corrispondenza della presa e altrove parallele alle scanalature superiori dell'orlo[79]. Le costolature della presa, l'impasto e il trattamento della superficie ricordano il frammento NR13/PS4/34517/CR/6790; il binomio presa e ansa sottostante, tuttavia, appare finora un *unicum*[80].

[78] In frattura l'interno è *pinkish gray* 7.5YR 6/2, mentre l'immediato esterno, in corrispondenza delle abrasioni, è *pink* 7.5YR 7/4.

[79] Dipinture *brown* 7.5YR 5/2 e 3.

[80] Un ringraziamento particolare va a C. Tronchetti per l'autorevole conferma dell'ipotesi qui proposta.

ELENCO DEI MATERIALI

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
XC.1	NR13/PS4/34500/CR/6034	fiammata	brocca Tronchetti 1.1.1.2	parete e attacco ansa	III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6007	fiammata	brocca Tronchetti 1.1.1.2	parete	III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/7773	fiammata	brocca Tronchetti 1.1.1.2	parete	III sec. d.C.
	NR13/PS4/34528/CR/6413	fiammata	brocca Tronchetti 1.1.1.2	parete	III sec. d.C.
XC.2	NR13/PS4/34513/CR/6246	fiammata	brocca Tronchetti 1.1.1.3	parete	fine II - metà III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/5996	fiammata	bacile Tronchetti 2.1.1.1	orlo	III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6006	fiammata	bacile Tronchetti 2.1.1.1	parete	III sec. d.C.
XC.3	NR13/PS4/34513/CR/6244	fiammata	bacileTronchetti 2.1.1.1	orlo	III sec. d.C.
	NR12/PR1/33515/CR/5351	fiammata	bacile Tronchetti 2.1.1.2	ansa	III sec. d.C.
	NR13/PR1/33712/CR/6452	fiammata	bacile Tronchetti 2.1.1.2	orlo	III sec. d.C.
XC.4	NR13/PS4/34503/CR/6005+5994	fiammata	bacile Tronchetti 2.1.1.2	fondo	III sec. d.C.
XC.5	NR13/PS4/34513/CR/6245	fiammata	bacile Tronchetti 2.1.1.2	parete	III sec. d.C.
	NR13/PS4/34523/CR/6256	fiammata	bacile Tronchetti 2.1.1.2	orlo	III sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6247	fiammata	bacile n.d.	parete	fine II - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6008	fiammata	forma chiusa n.d.	parete	fine II - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/7774	fiammata	forma chiusa n.d.	parete	fine II - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/7775	fiammata	forma chiusa n.d.	parete	fine II - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34516/CR/6198	fiammata	forma chiusa n.d.	parete	fine II - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34517/CR/6790	fiammata	forma chiusa n.d.	parete	fine II - III sec. d.C.
XCI.6	NR13/PS4/34503/CR/6074	decorazione sovradipinta locale sarda?	brocchetta (?), n.d.	fondo	n.d.
XCI.7	NR13/PR1/33713/CR/6113	decorazione sovradipinta locale sarda?	coppa (?), n.d.	orlo	n.d.
XCI.8	NR13/PS4/34503/CR/6018	decorazione sovradipinta locale sarda?	mortaio (?), n.d.	orlo con presa e ansa	n.d.

Capitolo 19

La ceramica campidanese

Monica Ranzato

Tavv. XCII-XCIII

La classe della ceramica "campidanese" deve il suo nome all'ampia pianura sarda interposta tra le città di Cagliari e Oristano, il Campidano, territorio dal quale sono emerse le maggiori attestazioni. Si tratta però solo di una delle varie denominazioni[1] che gli studiosi hanno scelto di utilizzare nel corso degli anni, affiancata a termini come "ceramica con decorazioni a linee polite", preferendo questa versione in quanto non vincolante alla regione geografica di presunta provenienza[2].

Le principali forme sono brocche, bottiglie, olle, casseruole, piatti, e boccali[3]; si tratta quindi di una classe polifunzionale, che comprende vasellame da mensa, dispensa e anche da cucina. In alcuni casi, le brocche sono utilizzate come urne cinerarie, al cui interno sono state depositate in antico delle monete, utili alla ricostruzione cronologica anche se pur sempre riferita ad un loro uso secondario[4].

Questa produzione si caratterizza per una bassa standardizzazione delle forme, le quali presentano continue variazioni di diametro e altezza, micro-differenze nelle proporzioni, asimmetria e tracce di impressione dei polpastrelli dell'artigiano[5]. Occorre tenere a mente questo dato, per non rischiare di sovrastimare le differenze attenendosi ad una selezione troppo discriminatoria dei parametri comuni.

Per quanto riguarda le caratteristiche tecniche, l'argilla si presenta piuttosto depurata e con cromie che variano dal rosa al beige, al rosso e in alcuni casi anche al grigio[6]. Lo spessore è sottile, e la frattura quasi sempre netta. Particolare è il suono che il frammento produce battendolo leggermente su un piano di lavoro: risulta quasi metallico, ed è distintivo rispetto alle altre classi[7], provocato in parte dalla compattezza ma soprattutto dalla densità dell'impasto ceramico.

La peculiarità che identifica la classe dal punto di vista decorativo è la presenza di linee lievemente impresse con uno strumento solido e levigato (osso o legno) allo scopo di lisciare la superficie di contatto e lasciare una traccia più lucida se confrontata con l'opacità del resto della superficie, non trattata con alcun rivestimento: questa fase decorativa deve essere posta in un momento intermedio della fase di essiccamento in crudo del vaso, prima della cottura[8]. È proprio l'assenza di ingobbio o verniciatura a distinguerla da altre forme ceramiche di impasto e decorazione simili[9], connotate però da un trattamento delle superfici differente, come nel caso della ceramica "a stralucido"[10] o "steccata"[11]. Le linee polite si organizzano in schemi più o meno fitti e regolari, assumendo un andamento parallelo, secante e/o curvo: possono ricoprire l'interezza della superficie, oppure essere circoscritte a determinate parti del corpo ceramico, quali l'orlo, il collo e la spalla[12]. Alle steccature sono a volte associate delle leggere incisioni di solchi rettilinei e orizzontali, oppure delle impressioni sulla superficie: possono essere linee singole o multiple, oppure ripetute lungo tutta una fascia che circonda il corpo tramite l'utilizzo di uno strumento dotato di rotella (da qui il termine "rotellatura" per indicare tale tipologia di decorazione). La sapienza e manualità del vasaio riescono ad imprimere maggiore

[1] Le altre definizioni sono: "steccata" (Pianu *et alii* 1982-1983, p. 408), "strisce della lucidatura a stecca", "segni della politura a stecca" e "vasellame con steccatura" (Giuntella 1985, pp. 79-80), "linee ondulate incise a stecca" (Rovina 1998, p. 789).

[2] È la scelta operata da Pinna in Martorelli, Mureddu 2002, ribadita in Pinna 2005.

[3] Pinna 2005, p. 268.

[4] Ortu 1993, pp. 222-224.

[5] Salvi 2005, p. 199.

[6] Pinna 2005, p. 267.

[7] Martorelli, Mureddu 2002, p. 301; Pinna 2005, p. 268; Salvi 2005, p. 199.

[8] Balfet *et alii* 1989; Martorelli, Mureddu 2002, p. 301.

[9] Pinna 2005, p. 270.

[10] Per una descrizione della classe ceramica con verniciatura decorata "a stralucido", Iannelli d'Andria 1985, pp. 719-724.

[11] Il termine è molto ambiguo nonché rischioso, perché identifica una produzione ceramica in base ad un motivo decorativo presente in più classi.

[12] Garau 2002, p. 339.

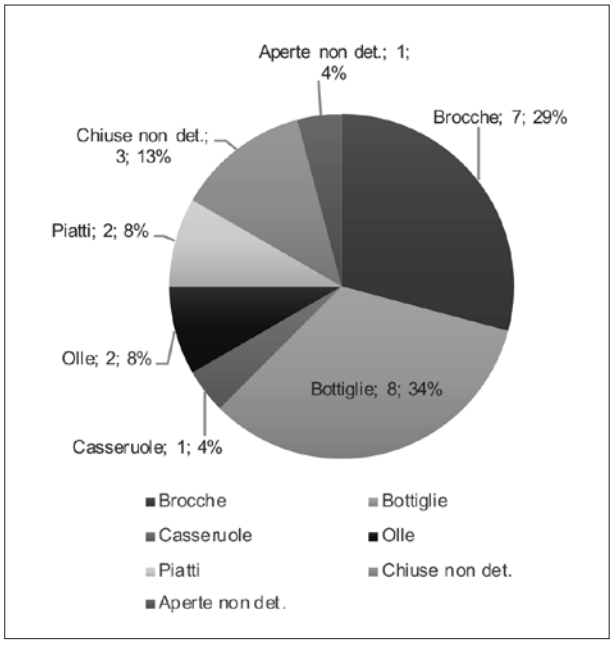


Fig. 1. Tempio romano di Nora. Grafico delle forme riconosciute in ceramica campidanese.

o minore forza e a creare pattern più o meno ravvicinati in base al controllo della velocità del tornio.

In età altomedievale si assiste sempre più alla frequente associazione tra steccature e vere e proprie incisioni lineari e ripetute grazie all'utilizzo di un pettine[13]; purtroppo però, da un punto di vista cronologico, non si è ancora riusciti a ricostruire una tendenza evolutiva dei motivi decorativi[14].

I contesti di rinvenimento sono esclusivamente insulari e di età romano-imperiale, tardo-antica o altomedievale, di cui molti necropolari e alcuni di ambito urbano[15]. Essa è rinvenuta in associazione prevalentemente con ceramica di produzione africana, sia da cucina che terra sigillata.

Dall'area del Tempio romano provengono un totale di 26 frammenti, corrispondenti a 24 esemplari dei quali uno in particolare di dubbia attribuzione, come si avrà modo di constatare in seguito. Si rilevano confronti stringenti per 7 brocche, 2 bottiglie, 1 casseruola, 1 olla, 2 piatti e, come si può evincere dal grafico qui proposto (fig. 1), le forme chiuse compongono più del 75% delle attestazioni.

In assenza di una classificazione univocamente riconosciuta dalla comunità di studiosi, per l'esposizione delle forme si è proceduto separando dapprima le forme chiuse da quelle aperte e poi suddividendo gli eventuali tipi principali di ciascuna forma, senza la pretesa di costituire una vera e propria classificazione della classe.

Della ceramica campidanese, fortunatamente, ci restano numerosissime forme integre o quasi, utili per una ricostruzione morfologica nella sua interezza; sfortunatamente, per parte dei casi si tratta di esemplari privi di contesto, e quindi non utili ai fini di una collocazione cronologica delle attestazioni. Dati certi provengono dai contesti chiusi delle necropoli, come nel caso della tomba presso S. Isidoro, in cui la ceramica campidanese è stata rinvenuta in associazione con una moneta di Costantino[16]. Se per il III e gli inizi del IV secolo sono possibili studi sui corredi, con la progressiva cristianizzazione si perde l'usanza del corredo funerario, che sarà difficilmente riscontrabile poi in tale ambito. Eccezionalmente, nella necropoli di Pill' 'e Matta a Quartucciu si assiste ad una progressiva rarefazione delle presenze nei corredi, in cui il rituale pagano però si protrae almeno fino alla metà del V secolo e tale fenomeno offre un campionario morfologico e quantitativo davvero consistente ed esaustivo, almeno per le forme attestate.

Ai reperti rinvenuti in contesti tombali sono collegate datazioni più remote (II-IV secolo), mentre per gli strati di frequentazione domestica e con trasformazioni urbane la cronologia si abbassa al V-VII secolo d.C. Un'altra considerazione[17] vede le forme delle olle e delle casseruole associate a siti con cronologie più recenti, anche se il criterio presenza/assenza può dipendere anche dal tipo di contesto, oltre che da fattori crono-morfologici. Si osserva, per la necropoli di Quartucciu, come la ceramica campidanese sia stata rinvenuta in contesti funerari in associazione con monete datate alla metà del III secolo (Massimino I)[18]; il picco di presenze si ha durante il IV secolo[19] (associate con monete di Costantino e successori), fino a scemare progressivamente con la prima metà del V d.C.[20].

Riassumendo schematicamente le altre testimonianze, la seconda metà del II secolo d.C. e in gran parte il III secolo sembrano costituire l'inizio delle attestazioni su tutto il territorio:

Post 150 d.C.	Sanluri, Tomba 34
Fine II – III d.C.	Villasalto, Tomba 5
Post 222-235 d.C.	Barumini
Post 231 d.C.	Vallermosa, Tomba A
Post 238-244 d.C.	Barumini
Prima metà III d.C.	Monserrato
Post 293-295 d.C.	Vallermosa, Tomba B

[13] GARAU 2002, pp. 338-339; SALVI 2005, p. 95, T.10bis Tav. 1.18.

[14] Una proposta di Sirigu prevede un progressivo aumento della complessità del motivo, da semplici linee singole a motivi a graticcio. Purtroppo non vi sono ancora contesti di rinvenimento datati con la certezza necessaria per proseguire in tal direzione. In IBBA 2001, pp. 86-87, nt. 58.

[15] In Vico III Lanusei e a S. Eulalia a Cagliari. DORE 2006, p. 165; MARTORELLI, MUREDDU 2002, p. 307.

[16] SALVI, STEFANI 1997, p. 52.

[17] PINNA 2005, pp. 267, 271.

[18] SALVI 2008, p. 74.

[19] SALVI 2003, p. 164.

[20] SALVI 2005b, p. 279.

Quanto al termine delle attestazioni, il limite si rivela molto labile: l'alto Medioevo costituisce, con l'età vandalica e bizantina, un'epoca di continuità di commerci e produzioni rispetto alla fase tardo-antica[21]. A Pau Cungiau (Vallermosa) la cronologia della necropoli non aiuta la definizione, in quanto la presenza di campidanese comprende un arco cronologico che va dalla prima metà del III sec. d.C. fino al IV-VI secolo. A S. Filitica, il termine ultimo di frequentazione per il contesto scavato in presenza di ceramica campidanese si attesta al VII secolo[22]. Il sito di S. Cromazio a Villa Speciosa vede terminare la sua frequentazione nel VII secolo[23], anche se G. Pianu non esclude sporadiche frequentazioni più tarde, nei secoli VIII e XIX[24].

A Nora, dall'area M, la più tarda attestazione è all'interno di uno strato della fine del VI secolo[25].

Dall'area del Tempio romano, dalle quattordici unità stratigrafiche contenenti ceramica campidanese, si evince una situazione del tutto analoga ai ritrovamenti presso il vicino foro: dal saggio PR1, coincidente alla corte antistante l'entrata del tempio di età medio imperiale, i rinvenimenti si pongono negli strati di preparazione alla sua costruzione. Le unità stratigrafiche costituiscono, infatti, i riempimenti della cisterna (USS 33756 e 33758), di una fossa di spolio (US 33737) e i livelli (USS 33732 e 33736) atti ad elevare la quota su cui poi si sarebbe realizzata la corte del complesso templare in età medio imperiale.

Dal saggio PR3, ossia la cella del tempio, proviene un solo frammento di forma non determinata rinvenuto in un livello corrispondente allo spianamento del crollo del tempio di prima età imperiale, destinato alla costruzione della successiva cella del tempio medio imperiale ed esteso su tutta la superficie del saggio (US 25024).

Anche all'interno del pozzo posto a nord-est della cella del tempio (saggio PR6), i quattro frammenti provenienti dall'US 34004 non apportano informazioni cronologiche, essendo parte di uno degli ultimi strati più superficiali di riempimento, disturbati da interventi di età contemporanea, come dimostra la presenza di resti di cemento moderno.

Dal saggio PS4, infine, provengono situazioni molto simili ai casi precedenti: si tratta infatti di strati di riporto estremamente disomogenei (USS 34513 e 34516), di livelli di accrescimento (USS 34519, 34523 e 34524), di riempimento di una buca (US 34507) e da un riporto eterogeneo di terreno preparatorio per un piano pavimentale (US 34529), al di sotto del perimetrale di età medio imperiale.

Non è stata ancora data, alla luce di quanto esposto, una classificazione che possa ridurre la forchetta cronologica che va dal II-III al VII secolo d.C., se non il dato che dalle necropoli si ricavano cronologie comprese tra il II e il IV secolo d.C., mentre nei contesti di frequentazione domestica si arriva anche al V-VII secolo.

In questa sede si propone, per la ceramica campidanese, la cronologia diffusa maggiormente tra gli studiosi, che cautamente va dalla metà del II secolo alla prima metà V secolo d.C., con attardamenti formali che comprendono il VII secolo. Bisogna considerare, tuttavia, che molti dei contesti tardi sono urbani, quindi non chiusi e informativi come potrebbe essere nel caso di corredi tombali. Si incontra perciò la possibilità che i rinvenimenti di VII secolo siano residuali, e che quindi la produzione possa fermarsi in età tardo-antica.

In merito alle origini della classe, Carlo Tronchetti propone la presenza di uno o più centri produttivi distribuiti nell'area del Campidano, ipotesi con cui molti studiosi concordano[26]. Pinna attribuisce ai reperti provenienti dallo scavo a S. Eulalia a Cagliari l'appartenenza ad un'unica produzione. Donatella Salvi, nel 2010, propone la presenza di botteghe operanti nel territorio limitrofo alla necropoli di Quartucciu per una distribuzione a livello locale, di breve e medio raggio. Non è possibile parlare di produzione industriale, data la variabilità delle forme e delle grandezze, né di vero e proprio commercio insulare, come vedremo nella panoramica di distribuzione. La produzione è condizionata dalla consistenza della richiesta, che nel caso della ceramica campidanese sembra essere limitata alla Sardegna centro meridionale[27], salvo rare eccezioni.

Secondo un'ulteriore osservazione di Donatella Salvi[28], gli esemplari provenienti da siti centrali presentano numerose affinità con quelli costieri (steccatura, fondo ombelicato, morfologia dell'ansa), tuttavia sono connotati da un corpo ceramico più pesante, con pareti più spesse e argilla meno risonante, da lei ipotizzati come prodotti di officine differenti. Purtroppo a supporto di ciò mancano ad oggi le evidenze archeologiche di un impianto produttivo.

L'area con il maggior numero di rinvenimenti di ceramica campidanese, nonché il motivo principale dell'attribuzione stessa della denominazione, è il Basso Campidano, una pianura che si estende da Barumini verso Cagliari, delimitata a occidente da Sulci e a oriente da Villasalto.

La classe è presente in centri costieri come Cagliari, Nora e S. Antioco, altresì in territori limitrofi alla

[21] Villedieu 1984; Nieddu, Zucca 1991, p. 184.

[22] Rovina 1998, pp. 797-796.

[23] Pianu *et alii* 1982, p. 400.

[24] Va considerato che le osservazioni morfologiche sulla ceramica campidanese proveniente dallo scavo di S. Cromazio si basano unicamente sullo studio degli orli.

[25] Colavitti, Tronchetti 2000, pp. 39-45. US 9019.

[26] Tronchetti 1996a, pp. 106-107, tav. XXII.3; Pinna 2005, p. 271.

[27] Salvi 2010, p. 238.

[28] Salvi 2005a, p. 199.

costa quali Quartucciu, Sinnai e Oristano. In posizioni interne e centrali della Sardegna la ritroviamo a Santadi, Pantaleo, Villa Speciosa, Vallermosa, Serramanna S. Andrea Frius, Villasalto, Sanluri, Barumini, Gesturi, Villaurbana, Abbasanta, Sedilo e da una collezione archeologica di Arborea costituita da oggetti provenienti dalla necropoli di S'Ungroni[29]. La presenza di ceramica campidanese va rarefacendosi a mano a mano che ci si sposta verso nord[30]. Altre attestazioni si hanno a *Cornus*, Saccargia, S. Filitica di Sorso e infine a Porto Torres.

In conclusione, affinché questo lungo elenco di località non rimanga una semplice lista ma contribuisca a far luce sulla rete di distribuzione della ceramica campidanese, è opportuno soffermarsi sulla viabilità sarda in età romana, elemento imprescindibile nel momento in cui si affronta una distribuzione di materiale nell'entroterra di una regione. Così proseguendo non si vuol stabilire un legame con il commercio *tout court*, bensì individuare i tracciati che erano utilizzati all'epoca per lo spostamento di oggetti, sicuramente, ma anche persone, tecniche e saperi.

Delle quattro arterie principali sarde, ricordate dall'*Itinerarium Antonini*[31], la diffusione di ceramica campidanese sembra sfruttare le due più occidentali. La litoranea, chiamata *a Tibulas Sulcis*, che toccava 14 stazioni e che forse comprendeva anche i tratti che conducevano a *Caralis* attraversando Nora, raggiungeva una lunghezza complessiva di 351 miglia (419 km). Doveva essere inizialmente costituita da tracciati che collegavano i centri maggiori che sono, partendo dall'alto: *Turris Libisonis,* Bosa, *Cornus*, *Othoca, Neapolis, Sulci* e forse l'aggiunta del tratto passante per Nora. Da *Tharros* dipartiva un tratto secondario che collegava la città risalendo la costa verso *Cornus*, la quale doveva avere una certa rilevanza, tanto da considerare la città come *caput viae* rispetto alle stazioni contigue[32]. Scendendo verso sud, a *Sulci* la strada incrociava quella interna, chiamata *a Karalibus Sulcos*, che collegava i centri di S. Antioco a Cagliari.

Una seconda arteria, la centrale sarda chiamata *a Tibulas Caralis*, collegava la Gallura col Campidano per una lunghezza di 213 miglia (315 km); essa era (ed è tutt'oggi), considerata la principale arteria della Sardegna, che collegava *Caralis* con *Forum Traiani* (Fordongianus) attraversando il Campidano e il centro di Sanluri, per poi salire verso *Ad Medias* (attuale Abbasanta), *Turris Libisonis* e svoltare poi verso est alla volta di Olbia. In particolare nell'area del Campidano la strada, da Othoca a *Caralis*, dopo aver attraversato il Rio Mannu, toccava i centri di Samassi, Sanluri, Serramanna e poi confluiva a Decimomannu, incrociando la via interna *a Karalibus Sulcos*, con la quale condivideva il tratto finale fino a *Caralis*[33].

Posti all'estremità nord del medio Campidano, Barumini e Gesturi rimangono due testimonianze isolate dalla rete viaria romana, almeno per quanto essa è stata ricostruita: dalla rete viaria terrestre, appunto, non dalle vie di comunicazione. A collegare i siti di Barumini e Gesturi era il fiume Riu Mannu, allacciandoli a sud al centro di Decimomannu e a nord con quello di *Valentia*, a sua volta attraversato dalla via *aliud iter ab Ulbia Caralis* citata dall'*Itinerarium*[34]. Serviti dal fiume, la costruzione di un asse stradale che collegasse i due centri alla viabilità principale sarebbe risultata superflua. Anche il sito di Sedilo era ben collegato a *Forum Traiani* tramite il fiume Tirso. A completare il quadro distributivo contribuisce anche il traffico sostanzioso di imbarcazioni, sia a servire i commerci a lungo raggio che quelli destinati al mercato interno insulare. Le condizioni favorevoli per la navigazione lungo la costa dell'isola erano rappresentate nell'antichità dalla relativa facilità di trovare degli approdi sicuri, grazie alla presenza di numerosi promontori, di fiumi navigabili caratterizzati da una foce facilmente accessibile, di ampi golfi protetti dal mare in burrasca da propaggini di terra e, infine, di stagni e lagune, separati dal mare solo da una stretta striscia di sabbia come nel caso dei porti di Cagliari e di Othoca[35].

1. Forme chiuse

Brocca Salvi 2005 T.26.3

Le forme quali brocche e bottiglie sono contraddistinte da un corpo panciuto e schiacciato e dall'onnipresenza del fondo concavo ombelicato, dell'ansa a nastro spesso costolata e dal trattamento a stecca sottile delle superfici. Si registra un'altezza media di 20 cm. Ciò che varia è la conformazione del collo, sia probabilmente su base funzionale che cronologico-evolutiva[36].

Per quest'ultimo aspetto si può ipotizzare un progressivo restringimento dell'imboccatura e un corpo che va assumendo forme sempre più globulari.

Una prima tipologia di brocca, tipo Salvi 2005 T.26.3, presenta un rapporto molto simile in altezza tra imboccatura e corpo: la prima è molto ampia, mentre il secondo risulta poco capiente se confrontato alla capacità del collo e dell'orlo. Quest'ultimo è arrotondato, leggermente estroflesso e a piccola tesa, quasi sempre sottolineato da una lieve strozzatura che ne segna la distinzione dal collo. A volte esso si presenta trilobato o con un accenno di beccuccio versatoio. Il collo presenta un lieve rigonfiamento nella parte centrale e la spalla è mar-

[29] Salvi 2008, p. 74.

[30] Salvi 2005a, p. 199.

[31] I sette percorsi riportati dall'itinerario possono essere accorpati e riassunti in quattro (Mastino 2005, p. 338).

[32] Mastino 2005, pp. 378-380.

[33] Mastino 2005, pp. 355, 363.

[34] Carta 2013, p. 151.

[35] Mastino, Zucca 1991, pp. 194-195.

[36] Salvi 2005a, p. 198.

catamente arcuata nel suo punto di massima espansione (NR13/PS4/34513/CR/6235)[37], andando a costituire la tipica forma schiacciata che caratterizza le prime attestazioni della classe. Il fondo è concavo e ombelicato (NR13/PS4/34507/CR/6158) (tav. XCII.1), di diametro attorno agli 8 cm e color *reddish yellow* 5YR 6/6, come il precedente frammento di spalla. L'ansa è a nastro e si imposta sul punto più sporgente del corpo ceramico, fino a chiudere in prossimità dell'orlo, sormontandolo. L'altezza complessiva varia dai 12 ai 17 cm, il diametro dell'orlo si attesta attorno ai 7 cm. L'apparato decorativo si sviluppa su tutta la superficie del vaso, comprendendo anche il fondo concavo con forme geometriche tri- o quadrangolari. Sembra appartenere ad uno dei momenti più antichi della produzione[38].

Le attestazioni per questa forma sono tutte provenienti da ambito necropolare: 4 esemplari dalla necropoli di Pill' 'e Matta a Quartucciu[39] e, spostandosi verso l'entroterra, in località Pau Cungiaus (Vallermosa)[40], nel corredo della tomba 1 a inumazione di Villa Speciosa[41], a Serramanna nella necropoli di Su Fraigu[42], dalla necropoli di Bidd' 'e Cresia a Sanluri[43], a Barumini in associazione con una moneta di Gordiano III il Pio (238-244 d.C.)[44] e a Villasalto[45], nel campidano orientale.

Brocca Ibba 2001 tav. XIII.30 e Salvi 2005, pp. 67, 72, T.3.5

Una seconda tipologia di brocca, tipo Ibba 2001 tav. XIII.30[46], mostra un collo più proporzionato rispetto al corpo, e mantiene una spalla molto accentuata. La dimensione va aumentando rispetto alla tipologia precedente. L'orlo rimane arrotondato e leggermente estroflesso, da cui parte un collo leggermente rigonfio (NR13/PS4/34513/CR/6237) (tav. XCII.2) largo 8,8 cm e svasato (NR12/PR6/34004/CR/7778)[47]; la spalla rimane molto curvata, dando all'esemplare l'idea di una forma schiacciata. Il fondo è concavo e ombelicato, l'ansa è a nastro e si innesta sulla spalla per terminare in prossimità dell'orlo, sormontandolo. L'altezza media supera i 16 cm, il diametro medio dell'orlo varia dai 7,2 agli 8 cm, mentre quello massimo raggiungo dalla spalla si attesta sui 14 cm. Le decorazioni, come per la forma precedente, coprono l'intera superficie esterna, con pattern sia verticali paralleli o leggermente ricurvi, come nei due casi norensi in esame, sia orizzontali[48]. Il colore dell'impasto è nel primo caso *reddish yellow* 5YR 6/8, nel secondo *reddish yellow* 5YR 7/6.

Il primo contesto datato di riferimento è offerto dalla necropoli di S. Isidoro, dove la brocca è associata ad una moneta di Costantino[49], mentre da quella di Quartucciu provengono 11 esemplari, in contesti tombali datati dalla seconda metà del II secolo d.C. (tomba 15) fino a fine IV/inizi V secolo d.C. (tomba 22)[50]. Dalla necropoli di Vallermosa proviene un esemplare[51] contenente una moneta di Galerio Massimiano (293-295 d.C.); anche in questo caso, essa indica il *terminus post quem* del contesto relativo all'uso secondario della brocca, datato da A. Ortu a fine III - inizi IV secolo. Sempre in ambito necropolare, un frammento proviene dalla tomba 14 e un secondo dalla tomba 10 a Mulinu Becciu[52], mentre vi è una sola attestazione da Villaurbana[53] e da Sulci, in cui però non è specificata la sintassi decorativa[54]. Dalla collezione archeologica Delitala proviene un esemplare integro[55], tuttavia privo di contesto di rinvenimento; quest'ultima circostanza caratterizza anche i 5 ritrovamenti dal territorio di Sinnai (CA)[56].

Brocca Salvi 2005 tav. 1.8

Due frammenti, invece, appartengono ad un particolare tipo di brocca caratterizzata dalla presenza di un doppio rigonfiamento del corpo, all'altezza dell'imposta inferiore dell'ansa, tipo Salvi 2005 tav. 1.8[57]. Il collo sale restringendosi fino a terminare in un orlo verticale e leggermente ingrossato. L'altezza media è di 17 cm, mentre l'orlo raggiunge un diametro massimo di 3 cm. Le steccature si sviluppano sul corpo ovoide (NR12/PR6/34004/CR/7776 e NR13/PR1/33736/CR/7780) (tav. XCII.3) in modo orizzontale e sono distanziate tra loro di qualche millimetro, senza comprendere il fondo piano. La colorazione è rispettivamente *light red* 2.5YR 6/6 e *reddish yellow* 5YR 6/6.

La forma è attestata nel cagliaritano nel corredo della tomba 11 di Mulinu Becciu[58] con 2 esemplari, di diverse dimensioni. Compare, sempre in coppia, anche nel corredo della tomba 3 di Quartucciu, datata alla fine del III - inizi IV secolo d.C.[59], e nella tomba 26 datata ai primi

[37] Cfr. Ibba 2001, p. 106, tav. XVI.36.

[38] Salvi 2008, p. 74.

[39] Salvi 2003, p. 193, fig. 13; Salvi 2005a, pp. 62, 72, 95, 160, T.26.3 - T.3.7,9 - T.10bis tav. 1.2 - T.4.5.

[40] Ortu 1993, pp. 222, 229, tav. III.1. Al suo interno è stato rinvenuto un sesterzio di Severo Alessandro (231 d.C.), di fondamentale importanza per la datazione di tale contesto funerario, anche se funge solo da *terminus post quem* del suo utilizzo secondario.

[41] Sanna 1984, pp. 112, 192, tav. XLII.224.

[42] Assieme ad una coppa in sigillata africana C, rapportabile alla forma Hayes 44 (Tronchetti 2003b, pp. 26, 78, tav. XIV.2).

[43] Paderi 1982, pp. 76-77, tav. XLII.161,167,171.

[44] Lilliu 1939, p. 373, fig. 2.d-h; Lilliu 1943, p. 197.

[45] Ventura 1990, pp. 48, 27, 57, figg. 17, 54, 32 (citata in Ortu 1993, p. 224, nt. 16; Pinna 2005, p. 271; Salvi 2010, p. 235).

[46] Ibba 2001, p. 103, tav. XIII.30.

[47] Il confronto più vicino è il tipo Salvi 2005a, pp. 67, 72, T.3.5. In questo caso l'ampiezza del collo è leggermente inferiore.

[48] Si veda, ad esempio la brocca 3 proveniente dalla tomba 78 di Pill' 'e Matta a Quartucciu, in Salvi 2005a, pp. 77, 84.

[49] Salvi, Stefani 1997, pp. 119-120.

[50] Salvi 2005a, pp. 54, 72, 84, 95, 114, 132, 142.

[51] Ortu 1993, p. 229, tav. III.2.

[52] Sirigu 2003, pp. 142, 140, Tavv. 30.2, 28.2.

[53] Nieddu, Zucca 1991, pp. 163, 282, tav. LXXXII.2.

[54] Sirigu 1999, p. 167, tav. I.1/9.

[55] Santoni 2000, pp. 296, 300, tavv. VII.21, XI.31.

[56] Ibba 2001, pp. 105-107, tavv. XV.34-35, XVI.36,38, XVII.39.

[57] Salvi 2005a, p. 72, tav. 1.8.

[58] Tronchetti 2003b, p. 143, tav. 31.1.

[59] Salvi 2005a, p. 72, T.3 tav. 1.8,12.

decenni del IV d.C.[60]. Si hanno inoltre confronti dalla necropoli di Cea romana a Villasalto, nel Campidanese orientale[61].

Brocca Dore 2006 fig. 119.1 e C48.41 similis

L'ultimo esemplare di brocca è ricostituito da 12 frammenti combacianti e si differenzia dai precedenti per il corpo piriforme (NR13/PR1/33758/CR/6419) (tav. XCII.4): il profilo parte da un orlo semplice (si conserva solo il frammento soprastante l'ansa), prosegue sul collo svasato e si prolunga dolcemente senza soluzione di continuità con la spalla, per poi rientrare curvando verso l'interno ad un'altezza pari ad 1/3 rispetto a quella totale. L'ansa è bilobata a sezione pseudo-rettangolare con una scanalatura centrale e comincia appena sotto l'orlo, senza però superarlo in altezza; prosegue poi verso il basso in modo subverticale, con una terminale lieve curva verso l'esterno, andandosi ad impostare all'inizio della spalla. Il lungo collo si caratterizza per la presenza di steccature larghe in media 0,1-0,2 cm alternate a parti non decorate egualmente ampie, proseguendo in modo sub-verticale per poi allargarsi a raggiera fino all'attacco della spalla, evidenziato da un lieve rigonfiamento della parete. La spalla presenta tre fasce di rotellature, accennate da leggeri solchi obliqui distanti tra loro 0,2-0,3 cm. L'impasto risulta color *reddish yellow* 7.5YR 6/6.
Il confronto più vicino è in Dore 2006 fig. 119.1 e C48.41[62]; in questo caso l'orlo è trilobato. Corpi piriformi per le brocche campidanesi si riscontrano nell'Oristanese: a Villaurbana in associazione con un esemplare di brocca corrispondente al secondo tipo preso in esame in questa sede[63], infine in località Muru Traessu[64]. In entrambi i casi il contesto è funerario.

Bottiglia Dore 2006 fig. C52, n.77

Dei vari frammenti riconducibili alla forma della bottiglia, solo in due casi è stato possibile ricondurli ad un tipo morfologico: si tratta degli orli NR13/PS4/34520/CR/6269 +NR13/PS4/34519/CR/7783 e NR13/PS4/ 34529/CR/6403, dalle dimensioni ridotte. Il profilo è leggermente ingrossato ed estroflesso e scende su un collo verticale; quest'ultimo, cilindrico, è caratterizzato da due leggere strombature evidenziate da uno (nel frammento NR13/PS4/34520/CR/6269+NR13/PS4/34519/CR/7783) (tav. XCII.5) o tre (in NR13/PS4/34529/CR/6403) spigoli vivi sporgenti rispetto al profilo esterno.
Il diametro dell'orlo varia da 5,3 a 8 cm. Entrambi gli esemplari presentano steccature verticali sul collo larghe circa 1 millimetro ciascuna e distanti da 1 a 3 millimetri tra loro. Le rispettive cromie sono *reddish brown* 5YR 5/4 e *light reddish brown* 5YR 6/4.

La forma trova corrispondenza con la forma Albanese 2013 1.11[65].
Questa tipologia è attestata a Nora dal Vano A32 con un totale di 13 esemplari[66] e in discreta quantità dagli scavi in Vico III Lanusei a Cagliari[67], i quali presentano varie terminazioni per l'orlo, più o meno estroflesso e/o pendente[68].

2. FORME APERTE

Casseruola Dore 2006 C51.58 similis

Le casseruole sono caratterizzate da un orlo a tesa o a sezione triangolare, con i vertici più o meno arrotondati e il profilo superiore in alcuni casi piatto. La parete scende verticale fino ad una lieve carenatura e risulta piuttosto profonda. Il fondo può essere apodo o convesso.
Dallo scavo del tempio, nonché dalla stessa unità stratigrafica, emergono due frammenti non combacianti ma riferibili allo stesso esemplare (NR13/PS4/34507/CR/6155) (tav. XCIII.6). Si tratta di una casseruola color *red* 2.5YR 5/8 simile agli esemplari Dore 2006 C51.58 e 60[69], dai quali differisce per una decorazione più fitta e rettilinea, mentre entrambi i confronti proposti presentano una linea singola ondulata sull'orlo e appena sotto di esso. Dal punto di vista decorativo, vi sono somiglianze con la forma Pinna 2002 Tav. III.12, la stessa di Pinna 2005 Fig. 3.5[70]. La porzione di orlo ha una sezione triangolare a breve tesa piana e defluente. Dopo un breve tratto verticale, la parete si allarga per poi scendere rientrando dolcemente. Dal punto più sporgente si attacca una presa, di cui però rimane solo l'inizio palesato dall'inspessimento della parete. Il diametro dell'orlo è 21 cm, mentre quello del fondo è di 11,5 cm. Da quest'ultimo sale una buona porzione di parete che prosegue allargandosi. La curvatura tra la parete e il fondo risulta senza piede, dolce e leggermente irregolare nelle altezze; dall'accenno di rialzo nella parte centrale è possibile ipotizzare un fondo ombelicato.
Il frammento superiore presenta decorazioni a stecca larghe 0,1-0,2 cm su tutto il profilo superiore dell'orlo. Esse sono raggruppate per fasce parallele sub-rettilinee che si intersecano alle loro estremità. In parete, le steccature sono larghe mediamente 0,2 cm, sia sub-orizzontali e quindi parallele all'andamento della parete, sia oblique salendo verso destra e incidendo con le precedenti. La distanza tra ciascuna steccatura varia dall'adiacenza ad un massimo di 0,7 cm. Curvando verso il fondo dell'esemplare, le steccature mantengono la stessa incidenza, in questo caso intrecciandosi e sovrapponendosi lasciando pochissimo spazio tra loro. Non c'è traccia di decorazione interna, e non vi sono elementi quali tracce da fuoco che facciano propendere per un utilizzo della casseruola

[60] SALVI 2005a, p. 62, T.26.1.
[61] VENTURA 1990, pp. 56-57, fig. 31, citata in SALVI 2005a, 58.
[62] DORE 2006, rispettivamente pp. 164, 166.
[63] NIEDDU, ZUCCA 1991, pp. 163, 282, tav. LXXXII.5.
[64] SALVI 2004, p. 180.
[65] ALBANESE 2013, p. 161, 1.11, dove si cita a propria volta il tipo DORE 2006, p. 170, fig. C52, n.77.
[66] ALBANESE 2013, p. 136, 160-162.
[67] MARTORELLI, MUREDDU 2006.
[68] DORE 2006, pp. 170-171, tav. C52.74-92.
[69] Al tipo C51.58 per la forma, a C51.60 per le dimensioni. DORE 2006, p. 169.
[70] MARTORELLI, MUREDDU 2002, p. 296; PINNA 2005, p. 276.

in ambito di preparazione degli alimenti tramite un contatto con la fiamma viva. A Nora si hanno ritrovamenti negli strati di epoca bizantina all'interno del vano M/a[71]. Un frammento di orlo proviene anche da una ricognizione superficiale nella vicina località di Sant'Efisio[72]. Spostandoci verso Cagliari, sono attestati 12 frammenti di orlo dallo scavo sotto la chiesa di S. Eulalia[73] e 18 da quello di Vico III Lanusei[74]. Dagli scavi di S. Cromazio a Villaspeciosa[75] sono attestate tre varianti di casseruola. Lo stesso profilo si ha nelle casseruole rinvenute a Cornus[76] e a S. Filitica (presso Sorso)[77] datate al VI-VII secolo. Nell'entroterra sardo si ha riscontro da Gesturi[78].

Olla Dore 2006 tav. C50.50 similis

Le olle, funzionalmente correlabili a piccole pentole, presentano un corpo che può essere globulare, cilindrico, ovoide o piriforme. L'orlo varia molto nel profilo: può essere obliquo con risega all'interno, ingrossato, arrotondato e con labbro piano, a tesa piana con solco all'imposta della tesa, a sezione triangolare piana come le casseruole e a volte ci sono gli incavi per i coperchi. Il fondo è generalmente apodo, e la forma risulta raramente dotata di ansa. Il diametro massimo dell'orlo varia dai 12 fino ai 30 cm per gli esemplari più grandi. L'apparato decorativo si sviluppa quasi esclusivamente sul profilo superiore dell'orlo, con motivi ondulati o rettilinei e fitti, e sulla parte superiore della parete, fino al punto di massima espansione. Il frammento di orlo norense (NR13/PS4/34516/CR/6200) (tav. XCIII.7) è lievemente ingrossato, sia estroflesso che rientrante e impostato su una piccola spalla che poi rientra incurvandosi. Il diametro è di 23,4 cm, mentre lo spessore della parete è 0,4 cm. La superficie appare color *yellowish red* 5YR 5/6; è lisciata tramite steccature sub-orizzontali e parallele che decorano sia l'esterno (larghe 0,5 cm e distanti 0,4 cm tra loro), sia la parte superiore di orlo (spesse 0,1 e adiacenti) sia l'interno (indistinguibili e uniformi su tutta la superficie). In ambito cagliaritano, dallo scavo di Vico III Lanusei emergono 9 frammenti di orlo[79]. Un esemplare, infine, è stato rinvenuto anche nell'area M di Nora[80] in associazione con sigillata africana.

Piattino Salvi 2005 tav. 2.4,16 similis

Rispetto alle forme chiuse, depurate e curate nella realizzazione, le forme aperte mostrano talvolta dei difetti di carattere morfologico, di impasto o di cottura[81]. I profili sono spesso asimmetrici, altre volte deformati al momento del distacco dal tornio. Essi hanno un fondo piano apodo e una vasca larga e bassa delimitata da una parete che sale in modo rettilineo allargandosi, terminando con un orlo indistinto a profilo tondeggiante. L'altezza media è di circa 4 cm, mentre il diametro è più variabile.
Il piattino NR12/PR6/34004/CR/5736 (tav. XCIII.8), ad esempio, non supera i 14,8 cm di diametro e si conserva solo nella sua porzione superiore: l'orlo ha un profilo verticale semplice con un sottile rigonfiamento esterno e la parete, spessa 0,5 cm, dopo una leggera espansione rientra flettendo verso il centro. L'impasto è di color *reddish yellow* 5YR 6/6. All'esterno la superficie è decorata tramite steccature con orientamento orizzontale, oblique e incidenti agli estremi, spesse circa 0,2 cm e piuttosto fitte, anche di molto sovrapposte. All'interno la steccatura mostra le stesse dimensioni di quelle esterne, ma procede a zigzag in modo verticale e senza soluzione di continuità per almeno 6 cm. La decorazione interna non trova confronti puntuali: gli unici due esemplari di piatto con decorazione interna a raggiera confrontabili provengono da un contesto tombale datato alla fine del III - inizi IV secolo a Quartucciu[82]. Le dimensioni di questi esemplari sono però maggiori. Confronti per quanto riguarda la morfologia dell'orlo si hanno nei tipi Ibba 2001 Tav. XXII.53,54[83], tuttavia si tratta sempre di piatti aventi un diametro di circa 20 cm, ritrovati privi di contesto. La decorazione a raggiera potrebbe essere un indicatore cronologico di anteriorità rispetto alle forme successive, le quali dal V secolo d.C. in poi sembrerebbero presentare unicamente bande orizzontali.

Piatto Salvi 2005 T3.16 similis

La superficie esterna del secondo frammento (NR13/PS4/34516/CR/7782), color *red* 2.5YR 5/6, appare lisciata da steccature sub-orizzontali e parallele tra loro, larghe ca. 0,2 cm ciascuna e molto ravvicinate. Internamente, invece, esse si distribuiscono in modo verticale seguendo il progressivo allargarsi del diametro; non si sovrappongono tra loro, mantenendo una distanza di pochi millimetri che logicamente aumenta con l'allontanarsi dal fondo, andando a costituire una sorta di figura a raggiera. Si tratta di un piatto simile a Salvi 2005 T3.16[84], del tutto paragonabile al frammento rinvenuto nel contesto stratigrafico associato al deposito di antoniniani dell'edificio ad est del foro[85]. Anche l'esemplare proveniente dalla tomba 10 di Mulinu Becciu (Ca), esposto al Museo archeologico di Cagliari, presenta la stessa decorazione interna[86].

Forma incerta-cratere?

Vengono in seguito riportati 2 frammenti, pertinenti ad un unico esemplare, con morfologia e cromia non propria-

[71] Colavitti, Tronchetti 2000, pp. 47, 63, n. 8, tav. XII.
[72] Nervi 2016, p. 44, fig. 32.83.,
[73] Martorelli, Mureddu 2002, pp. 302, 296, 299, tavv. III.8-15 e IV.1-2, 7; Pinna 2005, p. 277, fig. 4.1-8.
[74] Dore 2006, pp. 168-170, tav. C51.57-73.
[75] Pianu *et alii* 1982, p. 409, tav. X.1-4.
[76] Giuntella 2000, tav. LXVIII.11.
[77] Rovina 1998, p. 788, fig. 1.8.
[78] Marras 1985, pp. 232, 361, tav. LXV.1052.
[79] Dore 2006, pp. 167-168, tav. C50.48-56.
[80] Colavitti, Tronchetti 2000, p. 63, Tav. XII.4.
[81] Salvi 2005a, p. 199.
[82] Salvi 2005a, p. 73, Tomba 3, tav. 2.4,16.
[83] Ibba 2001, p. 112.
[84] Salvi 2005a, p. 73.
[85] Andreatta, Riccato, Zara 2020, p. 168, fig. 3.10.
[86] Tronchetti 2003b, p. 140.

mente appartenenti al repertorio della ceramica campidanese *stricto sensu*: essi presentano alcune caratteristiche in comune con la classe, quali il trattamento delle superfici e la decorazione a stecca. Tuttavia, la sola presenza di steccatura non si può ritenere una prova sufficiente per comprenderli all'interno della classe, soprattutto in assenza di altri parametri quali l'impasto depurato, duro e risonante, di colore variabile dal beige rosato al rosso intenso, che invece in questo caso è giallo chiaro[87] e non pertinente alle caratteristiche argillose e di cottura della ceramica campidanese. Non resta che divulgarli nell'attesa di confronti validi.

I frammenti NR13/PR1/33737/CR/5992+NR13/PR1/33732/CR/7779 (tav. XCIII.9) potrebbero ricondurre ad un grande cratere con orlo estroflesso, modanato nella parte superiore e leggermente pendente, dal diametro di 34 cm. La parete rientra sinuosamente dall'orlo per poi scendere quasi verticalmente verso il basso, con uno spessore medio di 0,6 cm. Esternamente sono visibili steccature con andamento verticale leggermente pendente verso sinistra, larghe circa 0,2 cm e distribuite in modo sub-parallelo lungo tutta la superficie del collo, ad una distanza media di 0,3 cm tra loro e a circa 1 cm dall'orlo; sulla parete appaiono organizzate a coppie e distribuite in modo incidente verso l'alto lungo tutta la superficie del frammento.

[87] Superficie interna ed esterna: *very pale brown* 10YR 4/8.

Elenco dei materiali

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
XCII.1	NR13/PS4/34507/CR/6158	campidanese	brocca Salvi 2005 T.26.3	fondo	fine II d.C. - prima metà V d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6235	campidanese	brocca Ibba 2001 tav. XVI.36	parete	fine II d.C. - prima metà V d.C.
	NR12/PR6/34004/CR/7778	campidanese	brocca Salvi 2005 T.3.5	parete	seconda metà II d.C. - inizi V d.C.
XCII.2	NR13/PS4/34513/CR/6237	campidanese	brocca Ibba 2001 tav. XIII.30	orlo e attacco ansa	seconda metà II d.C. - inizi V d.C.
XCII.3	NR12/PR6/34004/CR/7776	campidanese	brocca Salvi 2005 T3.8 tav.1	parete	fine III d.C. - inizi IV d.C.?
	NR13/PR1/33736/CR/7780	campidanese	brocca Salvi 2005 T26.1	parete	fine III d.C. - inizi IV d.C.?
XCII.4	NR13/PR1/33758/CR/6419	campidanese	brocca Dore 2006 fig. 119.1 e fig. C48.41 similis	orlo e ansa	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
XCII.5	NR13/PS4/34519/CR/7783 +NR13/PS4/34520/CR/6269	campidanese	bottiglia Dore 2006 fig. C52, n.77	parete	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
	NR13/PS4/34529/CR/6403	campidanese	bottiglia Dore 2006 fig. C52, n.77	orlo	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
XCIII.6	NR13/PS4/34507/CR/6155	campidanese	casseruola Dore 2006 C51.58 similis	orlo	seconda metà II d.C. - inizi V d.C.
XCIII.7	NR13/PS4/34516/CR/6200	campidanese	olla Dore 2006 tav. C50.50 similis	orlo	seconda metà II d.C. - inizi V d.C.
XCIII.8	NR12/PR6/34004/CR/5736	campidanese	piatto Salvi 2005 tav. 2.4,16 similis	orlo	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
	NR13/PS4/34516/CR/7782	campidanese	piatto Salvi 2005 T3.16 similis	parete	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
XCIII.9	NR13/PR1/33732/CR/7779 +NR13/PR1/33737/CR/5992	campidanese	cratere?	orlo e parete	seconda metà II d.C. - metà V d.C.?
	NR09/PR3/25024/CR/3350	campidanese	olla (?)	orlo	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/7784	campidanese	bottiglia n.d.	parete	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6262	campidanese	bottiglia n.d.	parete	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6271	campidanese	bottiglia n.d.	parete	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
	NR13/PS4/34523/CR/6276	campidanese	bottiglia n.d.	fondo	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
	NR13/PS4/34523/CR/6257	campidanese	bottiglia n.d.	parete	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
	NR13/PS4/34524/CR/6259	campidanese	bottiglia n.d.	parete	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
	NR12/PR6/34004/CR/7777	campidanese	forma chiusa n.d.	parete	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
	NR13/PR1/33756/CR/7781	campidanese	forma chiusa n.d.	parete	seconda metà II d.C. - metà V d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/7785	campidanese	forma chiusa n.d.	parete	seconda metà II d.C. - metà V d.C.

Capitolo 20

La ceramica comune romana

Alessia Pellegrino

Tavv. XCIV-CXIX

Nell'immaginario collettivo con il termine "ceramiche comuni" si identificano quelle "*produzioni ceramiche che, prive di caratteristiche estetiche particolari, in cui la funzionalità prevale sull'aspetto estetico, venivano usate tutti i giorni, di prezzo modesto e considerate di fabbricazione locale*"[1] motivo per cui per molto tempo questa classe è stata considerata priva di interesse e il suo studio trascurato.

Nel 1950 Nino Lamboglia[2] parla di "*vasi comuni*", che devono essere utilizzati come "*uno strumento conoscitivo essenziale, quasi un alfabeto della stessa archeologia di scavo*", suscitando così un primo interesse verso questa classe. Solo negli anni Settanta Tiziano Mannoni definisce la "ceramica comune" come "*l'insieme di materiale ceramico rispondente a criteri di funzionalità, destinato alla cottura degli alimenti, alla loro preparazione, e all'utilizzo per la mensa e per la conservazione, in cui l'aspetto estetico ha un ruolo secondario*"[3] soddisfacendo così, come sostenne poi Giuliana Ratti, "*le caratteristiche di minimo costo – massimo rendimento*"[4]. Un discorso sulla produzione e sul commercio di questa classe è stato invece affrontato dagli autori di *Luni II,* i quali affermarono che "*la provenienza, è ben vero che spesso è locale ma, come diremo in seguito, alcuni tipi sono esclusivamente acquisiti da centri di produzione esterni, senza per questo cessare di essere ceramica comune*"[5]. Successivamente, Gloria Olcese ha proposto di utilizzare il termine "ceramiche comuni" per identificare non una classe ma una "*categoria ceramica, all'interno della quale confluiscono classi di materiali differenti per corpo ceramico, caratteristiche tecnologiche, rivestimento, funzione e luogo di produzione*"[6]. La studiosa identifica con questo termine "*le ceramiche comuni prodotte nel luogo di rinvenimento (per il consumo locale e regionale, ed eventualmente per l'asportazione)*" e "*le produzioni ceramiche comuni che, per la loro qualità o perché riflesso di situazioni economiche particolari, provengono da centri produttori esterni*", quindi anche come oggetto di commercio a lungo e corto/medio raggio ed utilizzate in ambito domestico e/o lavorativo[7]. Grazie a questi studi, supportati da indagini archeometriche, è stata superata la teoria che vede la ceramica comune come produzione esclusivamente locale e di scarsa informazione cronologica. Tuttavia, la distinzione tra le diverse produzioni, locali o di importazione, non è così immediata se non supportata da adeguati approfondimenti e analisi.

Nel corso delle campagne di scavo del Tempio romano di Nora sono stati identificati 36122 frammenti complessivi di ceramica comune, riconducibile ad un numero minimo di esemplari diagnostici pari a 1455 unità (4,03% del totale degli esemplari). Il materiale preso in esame è stato suddiviso dal punto di vista tecnologico e funzionale in ceramica da cucina, in ceramica da mensa e da dispensa, in ceramica destinata alla preparazione e in ceramica da cosmesi. All'interno di questa distinzione confluiscono sia i materiali attribuiti, sulla base di analisi macroscopica degli impasti, a produzioni locali/regionali sarde, sia i manufatti importati da area peninsulare.

Nello specifico sono stati riconosciuti 576 esemplari (39,59%) appartenenti alla ceramica da cucina, 590 esemplari (40,55%), alla ceramica da mensa e da dispensa, 63 esemplari (4,33%) alla ceramica destinata alla preparazione e 43 esemplari (2,96%) alla ceramica da cosmesi (fig. 1). Sono stati inoltre individuati 183 esemplari, pari al 12,58%, comprendenti

[1] Santoro Bianchi 2005, p. 349.
[2] Lamboglia 1950.
[3] Mannoni 1970, ripreso in Canepa 2006, pp. 365-366.
[4] Cortese 2005, p. 325.
[5] Massari, Ratti 1977, p. 595.
[6] Cortese 2005, p. 325.
[7] Olcese 1993, pp. 43-45.

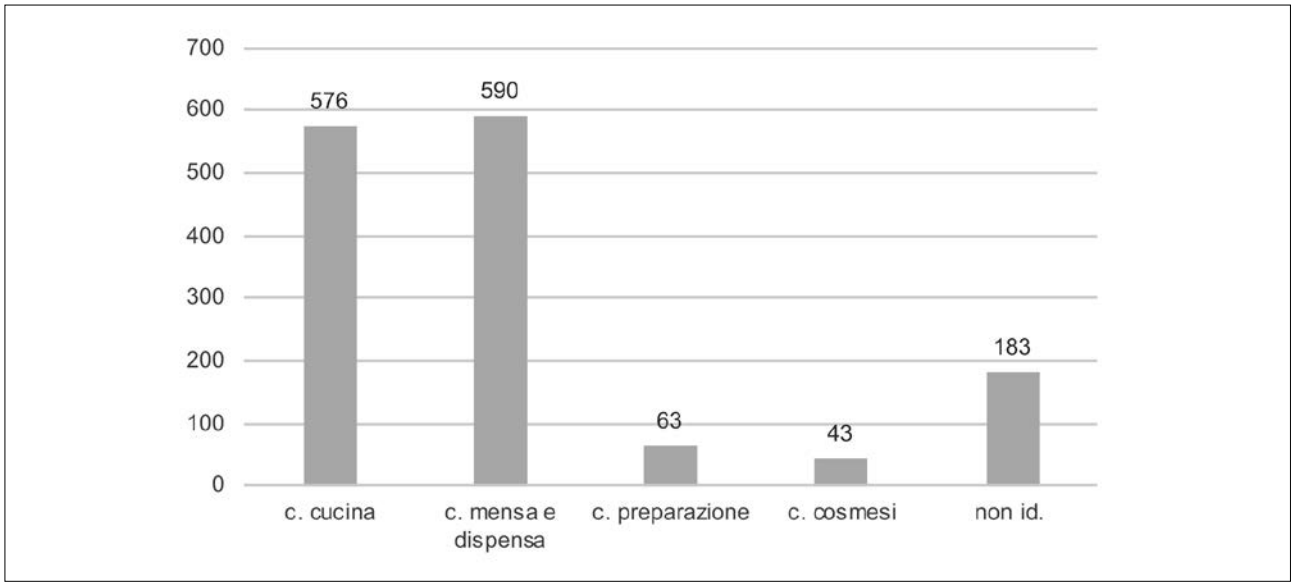


Fig. 1. Gruppi funzionali, e relative quantità esemplari, identificati nella ceramica comune del Tempio romano.

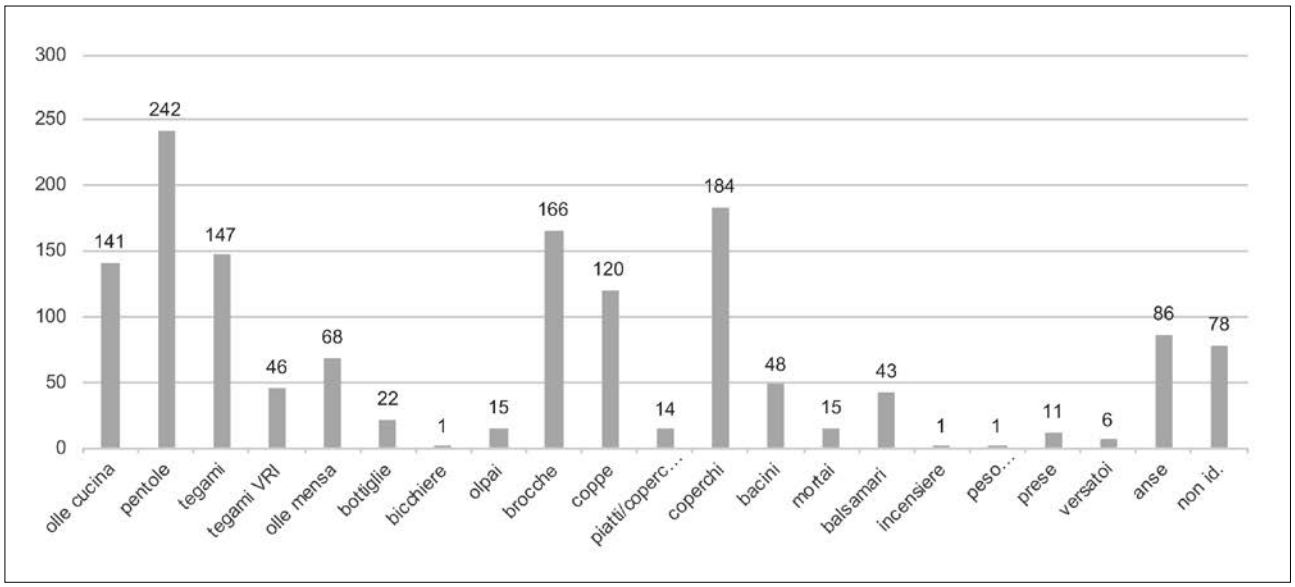


Fig. 2. Grafico riassuntivo delle quantità di tutte le forme prese in considerazione.

frammenti per i quali non è stato possibile, a causa delle esigue dimensioni, identificare alcun riferimento puntuale a forme e tipologie note; fanno parte di questo gruppo anse, orli, pareti e fondi. Nel testo si è deciso, tuttavia, di presentare 4 di questi frammenti poichè ritenuti significativi (un incensiere/fruttiera, un peso da rete o telaio e due prese) e per i quali è stata avanzata solamente una proposta funzionale.

Come si evince dal grafico (fig. 2) le forme maggiormente attestate nel gruppo della ceramica da cucina sono le pentole (242 esemplari), mentre nella ceramica da mensa e da dispensa spiccano i coperchi (184 esemplari) e le brocche (166 esemplari), per la ceramica destinata alla preparazione si segnalano i bacini (48 esemplari) e nel gruppo della la ceramica da cosmesi i balsamari (43 esemplari).

Si segnalano, poi, oltre ai 147 esemplari di tegami di produzione sarda, anche 46 esemplari di tegami a vernice rossa interna, importati da area tirrenica, e ai quali si ispirano gli esemplari isolani. Questa classe, che comprende oltre ai tegami anche coperchi attestati in vari centri dell'Italia e delle province tra il II sec. a.C. e il III sec. d.C., ha avuto come luogo originario di produzione le città situate intorno al Vesuvio, dove le fabbriche furono attive dal II sec. a.C. al I sec. d.C. e il cui termine coincide con l'eruzione del 79 d.C. Altre fabbriche sono inoltre state localizzate genericamente in Etruria o nel Lazio, tra le quali oggi

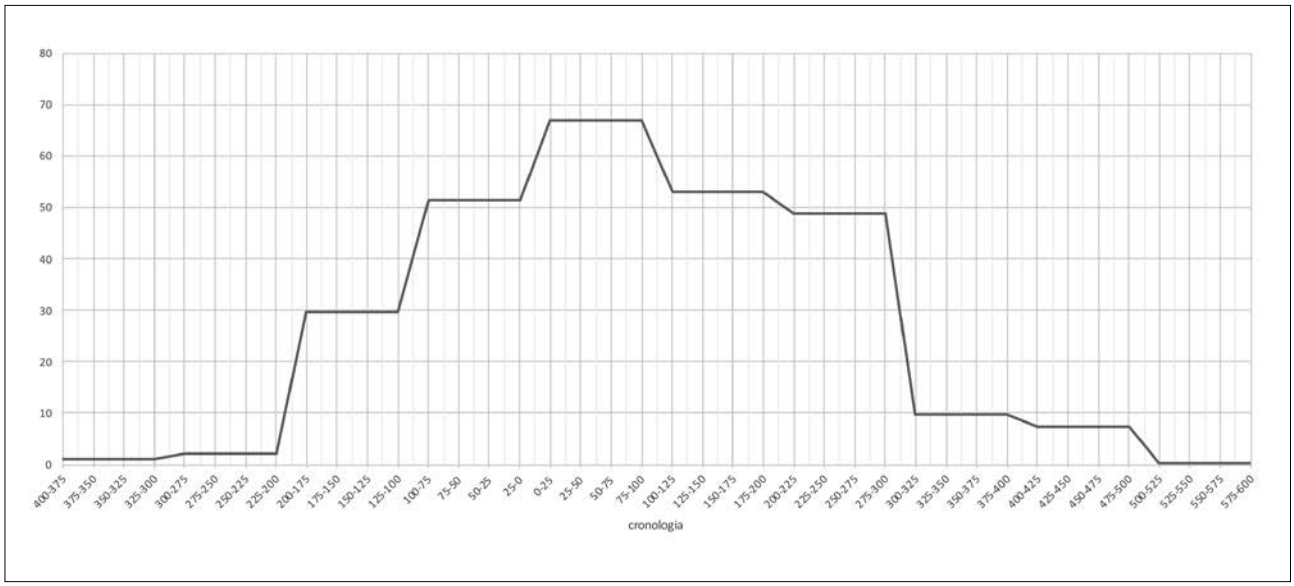


Fig. 3. Andamento cronologico della somma delle medie ponderate relative alla ceramica comune grezza e depurata del Tempio romano.

sappiamo con certezza identificare officine a Tivoli e a Cuma[8].

Si considera di importazione anche l'unico esemplare di bicchiere per il quale è stato ipotizzato un confronto in area padana, così come i mortai appartenenti al tipo Dramont D2 centro italico, attestati tra il I e il II sec. d.C. in tutto il bacino del Mediterraneo. Tra questi riveste particolare interesse il *mortarium* (tav. CXVIII.183) con marchio [-] CA [---] / [-] ĄLVIT [---] (NR10/PR3/25113/CR/4235), il quale è riconducibile ad una *figlina* di area urbana romana non ancora identificata, e che mette in luce la particolare posizione dell'isola, interessata dal passaggio di molteplici direttrici commerciali che hanno favorito l'arrivo di merci italiche di varia natura[9].

Dal punto di vista cronologico[10], il materiale rinvenuto presso il Tempio romano mette in luce, come evidenzia il grafico che qui si propone (fig. 3), un incremento della presenza di ceramica comune grezza e depurata sarda di tradizione romana a partire dal II sec. a.C., per poi crescere ulteriormente entro il primo e secondo quarto del I sec. a.C. La presenza maggiore di manufatti si riscontra nel I sec. d.C., per poi diminuire all'inizio del II sec. d.C., ma rimanere stabile fino al III sec. d.C. I picchi di presenze confermerebbero l'inizio della forte attività produttiva che interessa l'isola, entrata sotto il controllo romano nel II sec. a.C. e che si intensifica nel I sec. d.C., range cronologico in cui si inseriscono appieno anche la ceramica a vernice rossa interna e i mortai importati da area peninsulare. In merito alle presenze cronologiche che interessano i secoli dal IV al VII d.C., va specificato che si tratta esclusivamente di vasellame dalla lunga persistenza morfologica - la cui produzione viene comunemente inquadrata in un range cronologico molto ampio - e la cui presenza nei sopracitati secoli rappresenta, pertanto, la coda di esaurimento della relativa produzione e diffusione.

Il materiale preso in esame offre, inoltre, interessanti spunti di riflessione in merito alle dinamiche di continuità con la tradizione e di trasformazione e assimilazione di influenze esterne. Nel corso del IV-III sec. a.C. Nora e il suo territorio si svilupparono e intrapresero la maggior parte dei contatti commerciali e culturali con l'Africa punica. Contatti che influenzarono anche la ceramica comune che, tra il III-II sec. a.C., risente ancora dell'influenza dei tipi punici di IV sec. a.C., che non cesseranno con l'epoca repubblicana e in alcuni casi si mantennero fino al tardo antico. La ceramica comune romana di produzione sarda conserva così delle forme, forse per la loro funzionalità o forse per la preparazione di qualche pietanza di tradizione punica, per le quali si può quindi parlare di *persistenza morfologica*. Analisi minero-petrografiche condotte su materiali provenienti da Nora hanno portato all'individuazione dell'area di approvvigionamento della materia prima lungo il corso del Rio Pula. Fino ad oggi però non sono state ancora messe in luce tracce dell'impianto produttivo, tuttavia sono emersi scarti di fornace da una ricognizione in un sito, frequentato tra il I e il VI d.C., a circa 4 km e mezzo da Nora. Un'approfondita indagine archeologica po-

[8] Chiosi 1996, pp. 225, 232; Leotta 2005, pp. 116-119; Mazzocchin 2009, pp. 712-713.

[9] Pallecchi 2002, pp. 49, 53, 100-101.

[10] Considerando le diverse produzioni di ceramica grezza e depurata (sia locali che importate), è stato realizzato un grafico che mette in evidenza, attraverso il calcolo delle medie ponderate dei tipi diagnostici e datati su base tipologica, la distribuzione statistica e probabilistica (scandita in quarti di secolo nell'asse delle x) del materiale tra il IV sec. a.C. e il VI sec. d.C.

trebbe confermare o smentire l'ipotesi di questa figlina, che doveva rifornire il mercato a livello locale[11].

In conclusione, va notato che sul materiale preso in esame non sono state effettuate analisi archeometriche e le informazioni che si offriranno sono il frutto di osservazioni macroscopiche. Lo studio di ogni singolo frammento ha permesso di individuare impasti grossolani, caratterizzati in alcuni casi dalla presenza di inclusi, spesso anche di dimensioni notevoli, utili per resistere agli shock termici e al ripetuto contatto con il fuoco, e impasti depurati, caratterizzati da una minor presenza di inclusi e di piccole dimensioni. Sono stati inoltre individuati esemplari caratterizzati da un impasto con tessitura intermedia (semi-depurati); con questo tipo di argille possono essere state foggiate forme adatte alla cucina e vasi impiegati sulla mensa o nella dispensa[12]. Alcuni frammenti inoltre sono caratterizzati da un impasto che presenta in sezione il cosiddetto "cuore nero", ovvero una colorazione causata dallo scarso tiraggio dell'ossigeno nella camera di cottura che ha provocato la combustione incompleta delle materie organiche presenti nell'impasto[13]. Tra il materiale preso in esame solo alcuni frammenti presentano delle decorazioni, per lo più realizzate con uno strumento con una o più punte o con impressioni realizzate a mano libera.

Considerando la grande quantità di vasellame preso in esame si è deciso di realizzare un disegno per ogni tipo identificato (in alcuni casi due per tipo), privilegiando in tale scelta i materiali meglio conservati. Il numero con il quale un esemplare viene indicato nel catalogo corrisponde al numero progressivo attribuito ai disegni nelle tavole.

1. Ceramica da cucina

La ceramica da cucina o da fuoco comprende poche forme ma funzionali: olle, pentole e tegami realizzati con impasti adatti a resistere al contatto con il fuoco.

La maggior parte della produzione presa in esame è attribuibile a officine sarde o locali, fatta eccezione per i tegami a vernice rossa interna, le cui caratteristiche macroscopiche rimandano ad una produzione tirrenica, con ogni probabilità campana.

La produzione locale, realizzata e utilizzata in cucina, è caratterizzata per lo più da impasti grossolani con inclusi, più o meno grandi, funzionali a resistere agli shock termici e al ripetuto contatto con il fuoco. Alcuni frammenti sono invece caratterizzati da una tessitura intermedia che si contraddistingue da quella più grossolana per un impasto più depurato e da inclusi meno frequenti e dalle ridotte dimensioni. Le superfici esterne, specialmente in prossimità del fondo, sono quindi contraddistinte da tracce di annerimento; per le forme utilizzate per la bollitura si osservano tracce di carbone sulla superficie interna[14].

Tra le forme più rappresentative (42,01% sul totale della ceramica comune da cucina) spiccano le pentole (fig. 4) (*caccabus*, *cascabus*, *caccabellus* o *caccabulus)* caratterizzate da una grande apertura, quasi sempre contraddistinta dalla presenza di un incavo per l'appoggio del coperchio, da un corpo cilindrico o leggermente globulare e dal fondo piatto funzionale alla cottura dei cibi direttamente sulla brace o su un treppiede o mediante piedi in terracotta applicati. Le pentole venivano usate per la bollitura a fuoco lento delle carni, delle verdure e raramente del pesce; alcune fonti menzionano inoltre l'uso delle pentole per la preparazione delle sostanze medicinali[15]. Seguono per numero di esemplari (24,48% sul totale della ceramica comune da cucina) le olle (fig. 4) (*aula*, *olla, ola, ollicula* o *auxilla*) caratterizzate da un orlo variamente foggiato e spesso adattato all'alloggiamento del coperchio, dalla spalla arrotondata, da un corpo ovoide, globulare, cilindrico o piriforme e dal fondo piatto o in alcuni casi ombelicato. Le olle venivano usate per la bollitura dell'acqua e per la cottura delle varie pietanze (nelle fonti ne parlano Plinio, Columella e Apicio), tra cui della *pultes*, pietanza a base di cereali o legumi; i testi poetici con riferimento mitologico ci informano inoltre che venivano utilizzate per cuocere la carne[16]. Infine, i tegami (fig. 4) (che corrispondono al 25,52% del totale degli esemplari di ceramica da cucina) (*patina*, *patena*, *patella* o *patenula*) sono caratterizzati da un'ampia apertura, da una vasca con le pareti più o meno svasate e profonde, a volte verticali, e fondo piano. Questa forma era destinata alla cottura dei cibi in salsa o a secco, frittura con poco olio o tostatura, soprattutto del pesce, ma anche di verdure e di carne; i tegami a fondo piatto potevano inoltre essere utilizzati per cuocere il pane e le focacce all'interno di forni. *Patina* e *caccabus* costituivano il set indispensabile per la cucina romana. Rientrano tra i frammenti di tegami anche i 46 esemplari (pari 7,99% del totale degli esemplari di ceramica da cucina) caratterizzati

[11] Sirigu 1999, pp. 137-138; Sangiorgi 2005, p. 255; Bassoli *et alii* 2010, pp. 249-250; Nervi 2014, pp. 443-446; Albanese 2016, pp. 91-99; Bolzoni 2016, pp. 177-178.

[12] Cortese 2005, p. 334.

[13] Mazzocchin 2009, p. 701.

[14] Per la ceramica da cucina è stato considerato il diametro interno, in quanto funzionale per permettere ulteriori considerazioni: ad esempio, per le forme che presentano un incavo per l'appoggio del coperchio, la misura dell'orlo interno permette di avere una indicazione precisa della dimensione che avrebbe dovuto avere un eventuale coperchio.

[15] Carandini, Ricci 1985, pp. 25-26; Canepa 2003, pp. 138-139; Cortese 2005, p. 327; Quercia 2008, pp. 198-199; Mazzocchin 2009, p. 702.

[16] Carandini, Ricci 1985, pp. 24-25; Canepa 2003, p. 156; Cortese 2005, p. 327; Quercia 2008, pp. 199-202; Mazzocchin 2009, p. 702.

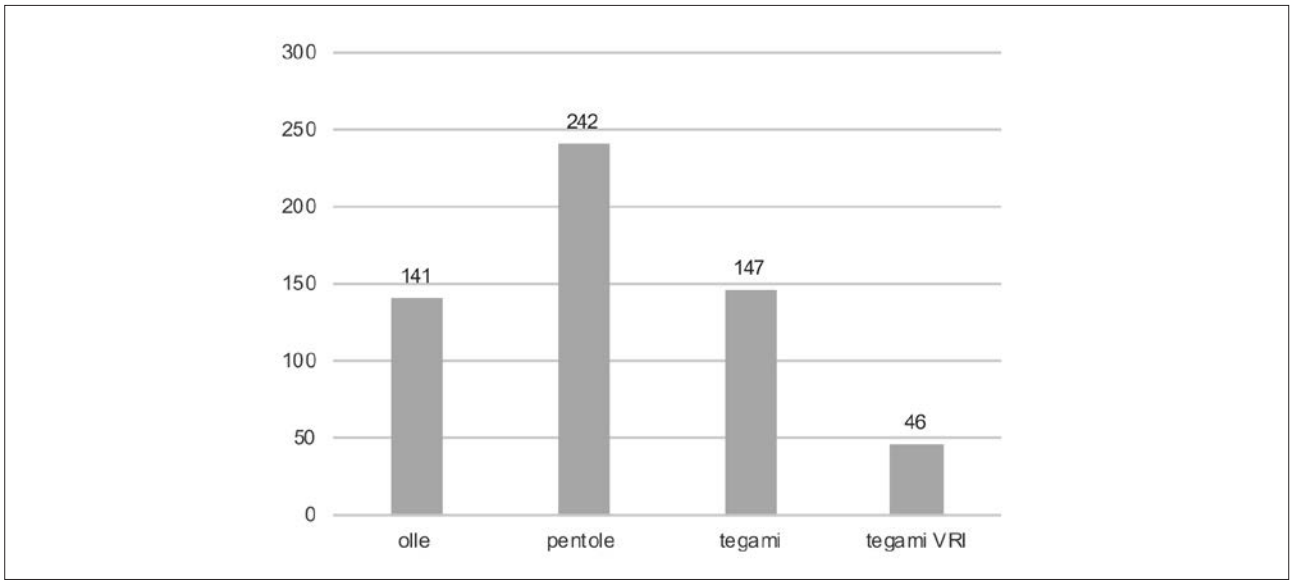


Fig. 4. Totale degli esemplari appartenenti alla ceramica da cucina.

da uno spesso strato di vernice rosso scuro[17] (fig. 4), steso sulla superficie interna e fino all'orlo con funzione antiaderente impiegati per la cottura del pane e della *patina*, una pietanza molto comune a base di uova, che avveniva a fuoco lento in forno o direttamente sulle braci o sotto le ceneri, come menzionano le ricette di Apicio. Per quest'ultimo tipo di cottura era necessario chiudere i tegami con il coperchio, che poi serviva anche da piatto di portata. Inizialmente si pensava che venissero utilizzati per cuocere la *puls,* una farinata di grano o di farro. I tegami venivano utilizzati anche per cuocere le torte[18].

1.1. Olle

Olle con orlo a tesa estroflessa e dai bordi arrotondati

Questo tipo di olla è caratterizzato da un orlo a tesa più o meno obliquo, con bordi arrotondati e sempre segnato da una gola interna per l'appoggio del coperchio. I diametri degli orli vanno dagli 11 cm ai 25,8 cm. Questa forma, che si può considerare di produzione sarda o locale, trova confronto in ambito isolano nel territorio di Cagliari e a Nora, presso il foro e l'area C; si data tra il II sec. a.C. e il II sec. d.C., con attestazioni che giungono fino ad età tardo romana[19]; l'olla trova generico riscontro anche a Luni, Pompei, Ostia e ad *Albintimilium*.

Gli esemplari riconducibili a questa forma sono 20.

1. NR09/PR3/25087/CR/3468
Olla con orlo a tesa estroflessa, con bordi arrotondati e incavo per l'appoggio del coperchio. Impasto grossolano con piccoli inclusi di mica e chamotte. Corpo ceramico 5YR 6/8 e cuore nero. Parte della superficie esterna presenta delle tracce di annerimento che virano da una colorazione più chiara 10YR 5/1 a più scura (10YR 3/1), mentre la restante parte della superficie è contraddistinta dalla mancanza delle tracce di annerimento 7.5YR 6/6. In prossimità della spalla è incisa una decorazione con uno strumento a due punte. L'olla, non del tutto integra, è ricomponibile da 9 frammenti.

2. NR09/PR3/25087/CR/3495
Olla con orlo a tesa estroflessa, con bordi arrotondati e incavo per l'appoggio del coperchio. Impasto grossolano con piccoli inclusi di calcite. Corpo ceramico 5YR 6/8, così come la parete interna. La superficie esterna presenta tracce di annerimento. In prossimità della spalla è presente una incisione realizzata con uno strumento a due punte.

Olle con orlo a tesa convessa

Olle caratterizzate da un orlo a tesa convessa con margine rilevato, i cui diametri sono compresi tra i 12,2 cm e i 20,6 cm. Il vasellame riconducibile a questa forma, che presenta un impasto locale, trova confronto presso il sito di S. Antioco e il foro romano di

[17] I frammenti di ceramica in vernice rossa interna non sono stati trattati a parte nel catalogo ma sono stati inseriti all'interno del tipo di riferimento, sequenza che si ritrova anche nell'elenco dei materiali a fine capitolo. Questa scelta è stata applicata perché alcuni tipi di tegami con impasto locale senza rivestimento si rifanno ad alcuni tipi di tegami in vernice rossa interna che sono considerati di importazione.

[18] Carandini, Ricci 1985, pp. 27-28; Canepa 2003, pp. 144-145; Cortese 2005, p. 327; Leotta 2005, pp. 119-120; Quercia 2008, pp. 202-204; Mazzocchin 2009, p. 702.

[19] Canepa 2003, p. 157, tav. 45/8; Mazzocchin 2009, p. 703, fig. 4/1.

Nora[20], i cui contesti forniscono una datazione che copre un range cronologico che va dal I al VI sec. d.C.; in età tardo romana il tipo è presente anche in area peninsulare, presso *Albintimilium*. Sono riconducibili a questo tipo 7 frammenti.

3. NR10/PR3/25154/CR/4150
Olla con orlo a tesa convessa con margine rilevato e ingrossato all'esterno, inclinato all'interno. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

4. NR12/PR2/33043/CR/5899
Olla con orlo a tesa convessa con margine rilevato, ingrossato all'esterno e dal profilo arrotondato, inclinato all'interno. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/6. Superfici 5YR 6/6.

Olle con orlo a tesa introflessa

Olle di produzione locale caratterizzate da un orlo a tesa obliqua e introflessa; in alcune varianti è presente un solco per l'appoggio del coperchio. I diametri di questi esemplari sono compresi tra i 12,6 e i 18 cm. La forma, della quale sono stati identificati due esemplari presso il Tempio romano, trova confronto con un esemplare del foro di Nora, datato tra il II sec. a.C. e il I sec. d.C.[21].

5. NR13/PQ/35009/CR/6975
Olla con orlo a tesa obliqua e introflessa che presenta un accenno di solco per l'appoggio del coperchio. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come la superficie esterna. Superficie interna 2.5YR 5/6.

Olle con orlo a tesa piana

Appartengono a questo tipo delle olle databili entro un ampio range cronologico (dal II sec. a.C. alla tarda età romana) e attestate presso il foro di Nora[22]. Grazie a confronti in area toscana e laziale, dati ad età augustea[23] può essere accostato a questo tipo anche la variante con tesa piana, ma senza gola interna.

A questa forma sono riconducibili 18 frammenti, i cui orli hanno diametri che variano dagli 8 ai 23,6 cm.

6. NR10/PR3/25135/CR/3645
Olla con orlo a tesa piana leggermente arrotondata e appena estroflessa che presenta un leggero solco per l'appoggio del coperchio. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/3, così come le superfici.

7. NR13/PQ/35009/CR/6557
Olla con orlo a tesa piana leggermente estroflessa con un leggero solco per l'appoggio del coperchio. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

8. NR13/PR1/33728/CR/6378
Olla con orlo a tesa piana leggermente estroflessa. Impasto grossolano. Corpo ceramico 2.5YR 6/8, così come le superfici.

Olle con orlo a mandorla

Fanno parte di questo gruppo, di produzione locale, due varianti di olle: la prima presenta un orlo a mandorla internamente incavato, che trova frequentemente confronto con esemplari rinvenuti nel territorio laziale e in relitti romani di età tardo-repubblicana datati tra il II e il I sec. a.C.[24]. La seconda variante è invece caratterizzata da un orlo a mandorla verticale, variante datata ad età imperiale, che trova confronto in ambito isolano a Cagliari e a Nora presso l'area C, e in area peninsulare a Pompei e *Albintimilium*[25]. Presso il Tempio romano di Nora sono stati rinvenuti 26 esemplari, i cui orli hanno diametri che variano tra gli 8,8 cm e i 24,6 cm.

9. NR12/PR2/33059/CR/5688
Olla con orlo a mandorla incavato internamente. Impasto grossolano. Corpo ceramico 2.5YR 5/6, così come le superfici. La superficie interna è caratterizzata da parziali tracce di annerimento a differenza di quella esterna che presenta tracce di annerimento su tutta la parete e in prossimità dell'orlo. L'olla, non completa, è ricomponibile da 3 frammenti.

10. NR13/PR1/33704/CR/6345
Olla con orlo a mandorla estroflesso e leggermente incavato internamente. Impasto grossolano con cuore nero. Corpo ceramico 7.5YR 6/4, così come la superficie interna. La parete esterna presenta tracce di annerimento anche in prossimità dell'orlo.

11. NR09/PR3/25024/CR/2943
Olla con orlo a mandorla verticale. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

12. NR09/PR3/25059/CR/3251
Olla con orlo a mandorla verticale sagomato, esternamente bombato e internamente dritto. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come la superficie interna. Superficie esterna 7.5YR 4/1.

[20] MAZZOCCHIN 2009, p. 703, fig. 4/2; SIRIGU 1999, p. 173, tav. VII 9/5.

[21] MAZZOCCHIN 2009, p. 704, fig. 6/10. Il tipo si ispira ad una produzione dei Colli Albani.

[22] MAZZOCCHIN 2009, p. 703, fig. 5/5. Il tipo si ispira ad una produzione attesta presso i Colli Albani e *Albintimilium*.

[23] OLCESE 2003, p. 84, tav. XII/6.

[24] OLCESE 2003, p. 81, tav. VIII/6-7.

[25] CANEPA 2003, p. 158, tav. 46/3; OLCESE 1993, pp. 185-186, fig. 29/3.

Olle con orlo svasato

Questo gruppo comprende olle di produzione sarda o locale con orlo più o meno svasato, dal profilo più o meno ingrossato e con diametri all'orlo compresi tra i 5,5 cm e i 21,2 cm. La forma è attestata in ambito sardo a Cagliari e presso l'area C di Nora e in ambito peninsulare a Pompei, dove sono datate dal II-I sec. a.C., con attestazioni che giungono fino ad epoca tardo antica ad *Albintimilium*[26]. Presso il Tempio romano di Nora sono stati rinvenuti 22 esemplari riconducibili a questo tipo.

13. NR09/PR3/25024/CR/3417
Olla con orlo svasato e sagomato nella parte superiore, leggermente estroflesso. Impasto grossolano con piccoli inclusi di mica. Corpo ceramico 10YR 5/2, così come le superfici.

14. NR09/PR3/25059/CR/3220
Olla con orlo svasato e assottigliato superiormente, leggermente estroflesso. Impasto grossolano con cuore nero. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici. La parete interna presenta tracce di annerimento in prossimità dell'orlo.

Olle con orlo a sezione triangolare

Olle con orlo a sezione triangolare, caratterizzate da un diametro alla bocca che oscilla tra i 13 e i 16 cm. La forma è presente a Roma a partire dal I sec. d.C., così come confermato dagli esemplari del relitto Dramont D, mentre ad Ostia è attestata a partire dal II sec. d.C.[27]. Presso il Tempio romano di Nora sono stati rinvenuti 3 esemplari riconducibili a questa forma, per la quale si può ipotizzare una produzione locale su imitazione di un tipo laziale.

15. NR09/PR3/25087/CR/3501
Olla con orlo a sezione triangolare e leggermente estroflesso. Impasto grossolano. Corpo ceramico 7.5YR 5/2. Superficie interna 5YR 6/6 e parete esterna completamente annerita.

16. NR09/PR3/25024/CR/2941
Olla con orlo a sezione triangolare. Impasto grossolano con inclusi di piccola dimensione di calcite. Corpo ceramico 10YR 5/2, così come le superfici.

Olle con fondo piatto

Fanno parte di questo gruppo due varianti di olle con fondo piatto, prodotte con argille locali sarde. La prima variante, che presenta uno spessore delle pareti e del fondo ridotto, può essere genericamente inquadrata tra il IV sec. a.C. e il I sec. a.C.[28] sulla base della diffusione e a causa di aspetti funzionali che ne determinano una gran vita. La seconda variante presenta lo spessore del fondo maggiore di quello delle pareti e trovano maggiore attestazione in età flavia[29].

Fondi riferibili a questo gruppo sono presenti in area sarda a Nora, presso l'area C, nel lazio e presso *Albintimilium*. A questo tipo sono attribuibili 23 esemplari del Tempio romano, i quali presentano un diametro che va dai 5,2 cm ai 10,4 cm.

17. NR13/PQ/33720/CR/6711
Fondo piatto di olla. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/6 e cuore nero. Superficie interna 5YR 6/6. La parete esterna presenta tracce di annerimento in prossimità del fondo. L'olla, non completa, è ricomponibile da 2 frammenti.

18. NR13/PQ/35009/CR/6523
Fondo piatto di olla con angolo netto tra il fondo e la parete. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 5/8. Superfici 5YR 5/6.

19. NR13/PQ/35009/CR/6526
Fondo piatto e spesso di olla munito di una modanatura esterna che ricorda il profilo di un piede. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 5/6, così come le superfici.

Olle con fondo ombelicato

Le olle con fondo ombelicato, attribuibili ad una produzione regionale o locale, sono discretamente attestate in ambito sardo, dove sono datate tra il I e il III sec. d.C.[30]. Possono essere attribuiti a questo tipo 5 esemplari che presentano un diametro al piede che va dai 7,2 cm ai 16,4 cm.

20. NR13/PQ/35009/CR/6528
Fondo di olla ombelicato. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici

1.2. Pentole

Pentole con orlo a tesa dal profilo arrotondato

Fanno parte di questo gruppo due varianti di pentole. La prima presenta un orlo con tesa leggermente estroflessa e arrotondata, caratterizzata da un diametro compreso tra i 13,4 e i 15,5 cm. Questa variante trova confronti in tutta la penisola, ove è datata tra il I e il II sec. d.C. Questo tipo di pentola è presente anche in area sarda con una variante più antica, con ogni probabilità, di tradizione punica databile tra il II-I sec. a.C.[31]. In am-

[26] Canepa 2003, pp. 157-158, tav. 45/11 e tav. 45/13; Olcese 1993, p. 193, fig. 32/22 e p. 210, fig. 39/75.
[27] Olcese 2003, pp. 82-83, tav. X/3, tav. XI/5.
[28] Canepa 2003, p. 159, tav. 47/1; Olcese 1993, p. 188, fig. 30/8; Olcese 2003, pp. 79-80, tav. VII/4.
[29] Olcese 2003, p. 84, tav. XI/7.
[30] Sirigu 1999, p. 173, tav. VII 9/3.
[31] Mantovani., Savio, Tabaglio 2015, pp. 2277-2278, fig. 2/5.

bito romano sardo, invece, la forma è presente nell'area C di Nora - ove è con ogni probabilità realizzata con argille locali - sia in un contesto datato tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C. sia in livelli di riempimento più tardi[32]. La seconda variante, che anche in questo caso con ogni probabilità riprendere un tipo punico presente già nel III sec. a.C.[33], ha un orlo con tesa leggermente introflessa e, in alcuni casi, presenta un solco per l'alloggiamento del coperchio. Le pentole della seconda variante sono datate tra il I sec. d.C. e il III sec. d.C.

Sono attribuibili a questo gruppo di pentole 14 esemplari provenienti dal Tempio romano di Nora.

21. NR09/PR3/25048/CR/3120
Pentola con orlo a tesa leggermente estroflessa e arrotondata. Impasto grossolano con inclusi di piccole dimensioni di mica e chamotte. Corpo ceramico 5YR 6/8. Superfici 10YR 7/3.

22. NR12/PR2/33043/CR/5815
Pentola con orlo a doppio cordolo di tradizione punica. Corpo ceramico 7.5YR 6/4, così come le superfici. La pentola è parzialmente ricomponibile da 11 frammenti.

23. NR09/PR3/25024/CR/2873
Pentola con orlo esternamente ingrossato nella parte mediana, ove presenta anche due piccole solcature. Impasto grossolano con inclusi di piccole dimensioni di mica e calcite. Corpo ceramico 5YR 6/8, così come le superfici. Probabilmente è la semplificazione della pentola con orlo bifido di produzione africana[34].

24. NR11/PS2/26008/CR/4897
Pentola con orlo a tesa ingrossato e lievemente introflesso con leggero solco per l'appoggio di un eventuale coperchio. Impasto grossolano. Corpo ceramico 7.5YR 6/4, così come le superfici.

25. NR10/PR3/25064/CR/3889+3890
Pentola con orlo a tesa piatta e leggermente ingrossato sia internamente che esternamente. Impasto grossolano. Corpo ceramico 7.5YR 6/4, così come le superfici. L'orlo è caratterizzato da una impressione a mano libera, presente anche al di sotto di esso. La pentola, non del tutto integra, è ricomponibile da 9 frammenti.

Pentole con orlo a tesa piana leggermente convessa

Le pentole con orlo a tesa piana più o meno sagomato e introflesso sono caratterizzate da un diametro che va da 13,6 cm a 31,6 cm. Grazie alla loro persistenza morfologica, garantita dalla presenza di un incavo per l'appoggio del coperchio, coprono un range cronologico molto ampio che va dal II-I sec. a.C. al III sec. d.C.[35]. Tra il materiale preso in considerazione sono stati rinvenuti 64 esemplari appartenenti a questo tipo. Tale forma, di produzione locale, è attestata in ambito sardo a Nora, presso l'area C e il foro, e in ambito peninsulare presso *Albintimilium*, Cosa, Luni, Ostia e Settefinestre.

26. NR09/PR3/25059/CR/3237+3245
Pentola con orlo a tesa leggermente convessa. Impasto grossolano. Corpo ceramico 2.5YR 6/6, così come la superficie interna. Superficie esterna 5YR 5/4.

27. NR10/PR3/25135/CR/3647
Pentola con orlo a tesa leggermente convessa. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

28. NR13/PS4/34516/CR/6203
Pentola con orlo a tesa leggermente convessa. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/4, così come la superficie interna. Superficie esterna 2.5YR 6/8.

29. NR11/PR2/33018/CR/5112
Pentola con orlo a tesa leggermente convessa. Impasto grossolano. Corpo ceramico 2.5YR 5/8 e cuore nero. Superfici 5YR 6/4.

Pentole con orlo verticale

Le pentole con orlo verticale sono accomunate da una gola interna per l'appoggio del coperchio. La prima variante è caratterizzata da un orlo verticale ingrossato a sezione triangolare che presenta diametri che oscillano tra 18,4 cm e 25,4 cm. La seconda, invece - che sembrerebbe derivare da modelli di tradizione punica, come conferma un rinvenimento presso Monte Sirai, datato tra il III e il II sec. a.C.[36] - presenta un orlo verticale leggermente concavo con diametri compresi tra 15,4 cm e 27,2 cm. Sebbene entrambe le varianti si datino tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C., la prima continua ad essere prodotta almeno fino al III sec. d.C. come testimoniano i rinvenimenti sardi presso l'area C e l'area AB di Nora e peninsulari di Luni e Genova. Sono attribuibili a questo gruppo morfologico 11 esemplari.

30. NR12/PR1/33531/CR/5765
Pentola con orlo ingrossato a sezione triangolare e gola interna per l'alloggio di un eventuale coperchio. Impasto grossolano. Corpo ceramico 10YR 7/2. Superfici 10YR 7/3.

31. NR13/PS4/34503/CR/6070
Pentola con orlo verticale concavo e gola interna per l'alloggio di un eventuale coperchio. Impasto grossola-

[32] CANEPA 2003, p. 139, tav. 34/5.

[33] CANEPA 2003, pp. 139-141, tav. 35/1, tav. 36/4; OLCESE 2003, p. 74, tav. I/7; MAZZOCCHIN 2009, p. 708/16.

[34] ALBANESE 2013, p. 155, NR/A32/822.

[35] CANEPA 2003, pp. 142-143, tav. 36/7, tav. 37/2-5; OLCESE 2003, p. 77, tav. VI/1.

[36] CANEPA 2003, pp. 141-142, tav. 36/6 e tav. 37/7.

no. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come la superficie interna. La superficie esterna presenta tracce di annerimento.

Pentole con orlo a tesa piana

Questo tipo di pentole presenta un orlo (diametro compreso tra gli 11 e i 34,2 cm) e una tesa piana, in alcuni casi leggermente estroflessa. La forma, di produzione locale sarda, può essere datata tra il I sec. a.C. e la tarda età romana, come documentano i rinvenimenti isolani di Nora, presso l'area C e il foro, e peninsulari di Luni, Ostia e *Albintimilium*[37]. Sono attribuibili a questo tipo 51 esemplari.

32. NR09/PR3/25059/CR/3238
Pentola con orlo arrotondato e leggermente estroflesso, sottolineato esternamene da una incavatura. Impasto grossolano. Corpo ceramico 7.5YR 6/4, così come le superfici.

33. NR09/PR3/25012/CR/3010
Pentola con orlo a tesa svasata e piatta. Impasto grossolano. Corpo ceramico 7.5YR 6/4, così come le superfici.

34. NR13/PQ/35009/CR/6552
Pentola con orlo a tesa non del tutto piatta ed esternamente arrotondata. Impasto grossolano. Corpo ceramico 10YR 3/1. Superficie interna 10YR 5/3, superficie esterna 10YR 4/1.

35. NR13/PR1/33738/CR/6305
Pentola con orlo a tesa piatta e dal profilo arrotondato. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici. La parete esterna presenta tracce di annerimento.

36. NR13/PQ/33720/CR/6709
Pentola con orlo a tesa piatta dal profilo arrotondato. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici. La parete esterna presenta tracce di annerimento in prossimità dell'orlo. La pentola è ricomponibile da 3 frammenti.

Pentole con orlo a tesa e gola interna

Questo tipo di pentole che presentano un orlo a tesa piatta, più o meno estroflessa, sono accomunate dalla presenza di una gola interna per l'appoggio di un coperchio e da un diametro all'orlo compreso tra i 13,8 e i 41,8 cm. La forma trova confronto con esemplari presenti nel territorio sardo inquadrabili alla piena età imperiale[38], a Nora presso l'area C e il foro, ove è datata tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C. con attestazioni fino al III sec. d.C. Pentole analoghe sono attestate a Roma e nel Lazio in contesti compresi tra l'età repubblicana e l'età flavia. Presso il Tempio romano di Nora sono stati rinvenuti 64 esemplari.

37. NR13/PR1/33718/CR/6254
Pentola con orlo a tesa piatta e leggermente sporgente all'interno; la gola, che è leggermente concava, è segnata da uno scalino al passaggio con la parete. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 5/6, così come le superfici.

38. NR13/PQ/35009/CR/6551
Pentola con orlo con tesa piatta; all'interno, la gola è segnata da un leggero solco per l'appoggio del coperchio. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/6, così come le superfici.

39. NR12/PR2/33043/CR/5945
Pentola con orlo a tesa piatta estroflessa, all'interno la gola è concava. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/6, così come le superfici. La parete esterna presenta tracce di annerimento in prossimità della pancia e del fondo. La pentola è ricomponibile da 15 frammenti.

40. NR09/PR3/25046/CR/3099
Pentola con orlo con tesa piatta estroflessa; all'interno la gola è concava e segnata da uno scalino al passaggio con la parete per l'appoggio del coperchio. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/8, così come le superfici.

41. NR09/PR3/25059/CR/3219
Pentola con orlo arrotondato leggermente estroflesso e gola leggermente segnata per l'appoggio del coperchio. Impasto grossolano. Corpo ceramico 2.5YR 6/6, così come le superfici. La parete esterna presenta tracce di annerimento in prossimità dell'orlo.

42. NR09/PR3/25024/CR/2936
Pentola con orlo estroflesso e ingrossato nella parte interna e piccola gola concava segnata da una scanalatura per l'appoggio del coperchio. Impasto grossolano. Corpo ceramico 10YR 5/2. Superfici 5YR 6/6. La parete esterna presenta tracce di annerimento in prossimità dell'orlo.

43. NR13/PQ/35009/CR/6553
Pentola con orlo a tesa orizzontale piatta ma leggermente incavata nella porzione centrale; gola con ampio gradino per l'appoggio del coperchio. Impasto grossolano. Corpo ceramico 2.5YR 6/6, così come la parete interna, che presenta tracce di annerimento in prossimità dell'orlo. Superficie esterna 5YR 4/1.

Pentole con orlo sagomato

Questo tipo di pentole, ascrivibili ad una produzione locale, presenta un orlo sagomato più o meno assottigliato e tendenzialmente estroflesso. La forma

[37] Canepa 2003, pp. 139-140, tav. 34/5-6, tav. 35/1 e 4; Olcese 2003, pp. 77-78, tav. VI/1-5; Mazzocchin 2009, p. 708, fig. 14/15.

[38] Canepa 2003, pp. 140-141, tav. 35/5-6, tav. 36/2, p. 144, tav. 38/4; Mazzocchin 2009, pp. 706-708, fig. 10/3, fig. 11/5, fig. 12/7 e 9, fig. 13/11.

può essere datata ad età augustea, ma trova attestazioni anche in contesti del IV e il V sec. d.C.[39].

44. NR09/PR3/25046/CR/3098
Pentola con orlo sagomato a tesa piatta a sezione quadrangolare e estroflesso. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/8 e cuore nero. Superfici 5YR 5/4.

45. NR13/PQ/35009/CR/6558
Pentola con orlo estroflesso e bombato all'interno con tesa appuntita. Impasto grossolano. Corpo ceramico 2.5YR 5/6, così come le superfici. La parete esterna presenta tracce di annerimento in prossimità dell'orlo. La pentola è ricomponibile da 4 frammenti

46. NR13/PQ/35009/CR/6549
Pentola con orlo a tesa piatta e in parte estroflessa. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici. La pentola è ricomponibile da 4 frammenti.

Pentole con orlo a sezione quadrangolare

Fanno parte di questo tipo le pentole con un orlo a sezione quadrangolare più o meno arrotondato dal diametro compreso tra gli 11,5 cm e 23,2 cm. La forma, di produzione sarda, è databile entro un range cronologico che va dal I sec. d.C. al IV sec. d.C. Analoghi esemplari sono attestati a Nora, presso l'area C, e nel Lazio[40]. Sono attribuibili a questa forma 4 esemplari.

47. NR13/PS4/34539/CR/6707
Pentola con orlo a sezione quadrangolare, tesa piatta e introflessa. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

48. NR10/PR3/25154/CR/4163
Pentola con orlo a tesa orizzontale a sezione quadrangolare. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/8, così come le superfici.

1.3 TEGAMI

Tegami con orlo estroflesso

Fanno parte di questo tipo i tegami che presentano un orlo più o meno estroflesso. La prima variante presenta un orlo con sezione triangolare, mentre la seconda un orlo con sezione ovale. Entrambe le varianti si datano tipicamente ad epoca augustea. La prima, che persiste fino al III sec. d.C. in un contesto di Genova, trova confronto con esemplari documentati a Nora, presso l'area C, in Campania e a Napoli, mentre la seconda ha similitudini con un esemplare rinvenuto presso il relitto di Albenga, datato da Lamboglia al I sec. a.C., a Cosa e Siracusa[41]. Appartengono a questo gruppo 14 esemplari, di cui 13 con impasto locale e privi di rivestimento, e 1 con vernice rossa interna di importazione tirrenica[42].

49. NR09/PR3/25087/CR/3497
Tegame con orlo estroflesso a sezione triangolare. Impasto grossolano. Corpo ceramico 10YR 5/2, così come la superficie esterna. La superficie interna presenta tracce di annerimento.

50. NR13/PQ/35035/CR/6896
Tegame con orlo estroflesso a sezione triangolare. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

51. NR13/PR1/33756/CR/6825
Tegame con orlo estroflesso a sezione ovale; la parete è esternamente bombata. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/6 e cuore nero. Superficie interna 5YR 6/6, superficie esterna 7.5YR 6/6. Il tegame è ricomponibile da 2 frammenti.

52. NR08/PS1/23035/CR/2348
Tegame con orlo a sezione ovoidale. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come la superficie esterna. Superficie interna 2.5YR 5/6. Il tegame è ricomponibile da 2 frammenti.

53. NR09/PR3/25024/CR/2955
Tegame con orlo a sezione verticale arrotondato, più o meno pendente e con spigolo interno. Impasto grossolano. Corpo ceramico 10YR 5/3. Superfici 7.5YR 6/4.

Tegami con orlo a tesa

Questo tipo di tegami con orlo a tesa, più o meno estroflessa, sono caratterizzati da un diametro che va dai 14,4 cm ai 65,2 cm. Si datano ad età augustea e trovano confronti ad *Albintimilium*, a Pompei dall'epoca arcaica, e in territorio sardo a Nora presso l'area C e a Cagliari[43]. Appartengono a questo tipo 37 esemplari di cui 26 con impasto locale privi di rivestimento e 11 con vernice rossa interna importati da area tirrenica[44].

54. NR09/PR3/25024/CR/2870
Tegame con orlo a tesa, leggermente estroflessa. Impasto grossolano con inclusi di grandi dimensioni di chamotte e calcite. Corpo ceramico 5YR 6/8, così come le superfici.

[39] OLCESE 2003, pp. 74-75, tav. II/4; MAZZOCCHIN 2009, pp. 710-711, fig. 18/26; ALBANESE 2013, p. 153, NR/A32/769.

[40] MAZZOCCHIN 2009, p. 708/14; ALBANESE 2013, p. 152, NR/A32/761.

[41] OLCESE 1993, pp. 225-226, fig. 45/117 e pp. 227-228, fig. 46/120-121; CANEPA 2003, p. 147, tav. 41/2-3.

[42] GOUDINEAU 1970, p. 167 I/1.

[43] CANEPA 2003, pp. 147-148, tav. 40/6, 41/5 e 42/3; MAZZOCCHIN 2009, p. 706, fig. 11/5.

[44] GOUDINEAU 1970, p. 175 VI/40.

55. NR13/PS4/34529/CR/6756
Tegame con orlo a tesa impostato obliquamente rispetto alla parete. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

56. NR13/PR6/34009/CR/6823
Tegame con orlo a tesa piatta e leggermente estroflessa; la tesa è segnata da una scanalatura per l'appoggio del coperchio. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 10YR 6/2. Superficie interna 7.5YR 6/4, superficie esterna 10YR 5/2.

57. NR13/PS4/34513/CR/7834
Tegame con orlo a tesa piatta che presenta una piccola sporgenza arrotondata verso l'interno e appuntita verso l'esterno. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici. La parete esterna presenta tracce di annerimento in prossimità dell'orlo e del passaggio tra la parete e il fondo. Il tegame, non completo, è ricomponibile da 2 frammenti.

Tegami con orlo pendente

I tegami, prodotti con argille locali, presentano un orlo pendente e sono caratterizzati da un diametro alla bocca compreso tra i 12,4 cm e i 31,4 cm. Sono attestati dal II sec. a.C. fino al I sec. d.C. sia in ambito peninsulare Pompei, a Luni, a Ostia sia in territorio sardo a Cagliari e a Nora, presso l'area C[45].

58. NR12/PR2/33064/CR/5572
Tegame con orlo pendente. Impasto grossolano. Corpo ceramico 2.5YR 5/6, così come le superfici. La parete esterna presenta tracce di annerimento in prossimità dell'orlo e del fondo.

59. NR10/PR3/25154/CR/4166
Tegame con orlo pendete. Impasto grossolano. Corpo ceramico 7.5YR 6/4. Superfici 7.5YR 5/1.

60. NR09/PR3/25024/CR/2945
Tegame con orlo pendente. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

Tegami con orlo indistinto

Fanno parte di questo gruppo i tegami che presentano un orlo verticale indistinto o leggermente distinto dalla parete; il profilo dell'orlo, i cui diametri si attestano tra i 12,2 cm e i 37,6 cm, si presenta arrotondato o sagomato. Questo tipo caratterizzato, da una lunga persistenza morfologica, è databile tra il I e il III sec. d.C. sia in in ambito sardo, a Nora presso l'area C, il vano A32 e il foro, e in territorio peninsulare a Pompei e *Albintimilium*[46]. Appartengono a questo tipo 39 esemplari, di cui 22 con di produzione locale sarda e 17 con vernice rossa interna di importazione da area tirrenica[47].

61. NR09/PR3/25087/CR/3461
Tegame con orlo arrotondato indistinto dalla parete; parete leggermente bombata e fondo piatto. Impasto grossolano. Corpo ceramico 7.5YR 6/4. Superfici 7.5YR 5/4.

62. NR13/PR1/33737/CR/6165
Tegame con orlo verticale ingrossato e leggermente distinto dalla parete; l'attacco tra la parete e il fondo non appoggia direttamente sul piano. Il frammento trova confronto con la variante C di un tipo identificato in area lombarda e inquadrabile tra il III e i Vi sec. d.C. Questa variante è caratterizzata da esemplari con la vasca bassa e da altri con la vasca profonda; la mancanza di forme intere e di contesti stratigrafici sicuri non possono tuttavia confermare l'ipotesi che la forma si sviluppi in altezza in epoca tarda[48]. L'esemplare del Tempio romano presenta impasto grossolano. Corpo ceramico 10YR 6/6. Superfici 5YR 6/6. La parete esterna presenta tracce di annerimento in prossimità del fondo. Il tegame è ricomponibile da 4 frammenti.

63. NR09/PR3/25024/CR/3419
Tegame con orlo introflesso e indistinto dalla parete, e parete bombata. Impasto grossolano. Corpo ceramico 10YR 6/2. Superfici 7.5YR 6/4 con tracce di annerimento.

64. NR13/PS4/34503/CR/5997
Tegame con orlo indistinto, superiormente assottigliato e inclinato verso l'interno. Impasto grossolano. Corpo ceramico 7.5YR 6/4, così come le superfici. La parete esterna presenta tracce di annerimento.

65. NR09/PR3/25087/CR/3502
Tegame con orlo verticale sagomato e indistinto dalla parete. Impasto grossolano con inclusi di piccola dimensione di calcite e mica. Corpo ceramico 2.5YR 6/8. Superfici 2.5YR 6/6.

66. NR09/PR3/25024/CR/2920
Tegame con orlo bifido indistinto dalla parete, superiormente arrotondato, che forma un leggero solco per l'appoggio del coperchio. Impasto grossolano. Corpo ceramico 10YR 5/2. Vernice rossa interna, superficie esterna 5YR 6/5. Produzione di area tirrenica.

67. NR13/PS4/34513/CR/6231
Tegame con orlo verticale introflesso, leggermente assottigliato rispetto alla parete. Impasto grossolano. Corpo

[45] Canepa 2003, p. 146, tav. 40/3-5; Olcese 2003, p. 86, tav. XIV/10.

[46] Olcese 1993, pp. 229-231, fig. 47/129-132; Della Porta, Sfredda, Tassinari 1998, pp. 162-163, tav. LXXXIII/4; Olcese 2003, pp. 86-87, tav. XV/3; Mazzocchin 2009, p. 712, fig. 20/2; Albanese 2013, p. 158, NR/A32/797.

[47] Goudineau 1970, p. 178 VIII/6.

[48] Della Porta, Sfredda, Tassinari 1998, pp. 162-163.

ceramico 7.5YR 6/4, così come le superfici. Le pareti presentano tracce di annerimento. Il tegame è ricomponibile da 2 frammenti.

Tegami con orlo a sezione triangolare

Tegami con orlo a sezione triangolare con angoli arrotondati. La forma, che si data genericamente tra il I e il III sec. d.C., è presente a Nora in contesti databili tra il III e il IV sec. d.C.[49]. Fanno parte di questo tipo 6 esemplari modellati con argille locali.

68. NR09/PR3/25024/CR/2948
Tegame con orlo a sezione triangolare dal profilo arrotondato. Impasto grossolano. Corpo ceramico 10YR 5/1. Superfici 10YR 5/2.

69. NR09/PR3/25024/CR/3330
Tegame con orlo sagomato ed estroflesso. Impasto grossolano. Corpo ceramico 2.5YR 6/6 e cuore nero. Superfici 7.5YR 7/6.

70. NR09/PR3/25024/CR/2942
Tegame con orlo a sezione triangolare dal profilo arrotondato. All'interno presenta una gola molto ampia per l'appoggio del coperchio. Impasto grossolano. Corpo ceramico 10YR 5/1, così come la superficie esterna. Superficie interna 5YR 5/4.

Fondi di tegame

Si è deciso di trattare insieme le due tipologie più frequenti di fondi di tegami, caratterizzati da una grande persistenza morfologica e datazioni comprese tra il II sec. a.C. al IV sec. d.C. Il primo tipo identificato, che risulta essere anche quello più frequente, ha il fondo completamente piatto, mentre il secondo si distingue dal primo per la presenza di una leggera curvatura del fondo, il quale poggia sul piano solo nella parte centrale[50]. Tra il materiale preso in esame sono stati individuati 39 esemplari di fondi di tegame, di cui 31 in impasto locale e 8 con vernice rossa interna importati da area tirrenica[51].

71. NR09/PR3/25024/CR/2930
Fondo piatto di tegame; il passaggio tra il fondo e parete risulta arrotondato. Impasto grossolano. Corpo ceramico 2.5YR 6/6, così come le superfici. La parete esterna presenta tracce di annerimento.

72. NR09/PR3/25024/CR/3322
Fondo piatto di tegame con pareti molto spesse. Impasto grossolano. Corpo ceramico 10YR 6/2. Superficie interna 10YR 6/3; la superficie esterna presenta tracce di annerimento.

73. NR09/PR3/25048/CR/3121
Fondo di tegame piatto ma non totalmente aderente al piano d'appoggio. Impasto grossolano con inclusi di piccole dimensioni di calcite. Corpo ceramico 5YR 6/8. Superficie interna 7.5YR 7/3, superficie esterna 10YR 4/1) con tracce di annerimento. Il frammento presenta le tracce del distacco dal tornio.

2. CERAMICA DA MENSA E DA DISPENSA

Alla ceramica da mensa e da dispensa è attribuibile un ventaglio più nutrito di forme rispetto alla ceramica da cucina. Sono attestate le olle, le bottiglie, le *olpai*, le brocche, le coppe, i piatti, i piatti/coperchio e i coperchi con prese. Tra queste forme spiccano per quantità i coperchi con prese (184 esemplari) e le brocche (166 esemplari).

Le olle (fig. 5) (*aululae* o *ollulae*) (l'11,53% del totale degli esemplari di ceramica da mensa e da dispensa) sono menzionate nelle fonti come contenitori di provviste, come la frutta, l'olio e le noci. La forma è caratterizzata da un orlo variamente foggiato e spesso adattato per appoggiare il coperchio, dalla spalla arrotondata, da un corpo ovoide, globulare, cilindrico o piriforme con pareti più o meno espanse e dal fondo piatto, in alcuni casi dotato di piede ad anello[52]. Le bottiglie (fig. 5) (*lagoenae*, *laguena*, *lacuna*, *lagona*, *laguncula*) (il 3,73% del totale degli esemplari di ceramica da mensa e da dispensa) venivano utilizzate durante la mensa per contenere e versare direttamente nei bicchieri dei commensali vino e mosto; in alcuni casi recavano un'iscrizione, incisa sulle pareti o appesa, che indicava la qualità e la quantità del vino in esse contenuto. Sono caratterizzate da un'apertura ridotta, da uno stretto collo, da un corpo ovoidale, globulare, piriforme o carenato e da un fondo piatto, di solito dotato di piede; potevano essere prive di prese o dotate di una o di due anse impostate sul collo e terminanti all'attacco della spalla[53].

Da questa forma non si discostano molto le *olpai*, costituenti il 2,54% del totale degli esemplari di ceramica da mensa e da dispensa[54] (fig. 5).

Tra il materiale preso in esame è stato identificato un unico frammento di bicchiere (tav. CVI.95) (*poculum*, *cantharus*, *scyphu*) caratterizzato da una stretta imboccatura, dalle alte pareti e dal piede che, anche se mancante, doveva probabilmente presentarsi a disco o ad anello[55] (fig. 5).

Le brocche (fig. 5) (il 28,14% del totale degli esemplari di ceramica da mensa e da dispensa) vengo-

[49] CANEPA 2003, p. 148, tav. 41/6; ALBANESE 2013, p. 157, NR/A32/786.

[50] OLCESE 2003, pp. 86-87, tav. XV/2-4; CANEPA 2003, p. 146, tav. 39/7 e 40/2-3.

[51] GOUDINEAU 1970, p. 169 II/17.

[52] CANEPA 2003, p. 156; CORTESE 2005, p. 327; QUERCIA 2008, pp. 199-202; MAZZOCCHIN 2009, p. 715.

[53] CARANDINI, RICCI 1985, pp. 21-22; CANEPA 2003, pp. 170-171; CORTESE 2005, p. 327; MAZZOCCHIN 2009, p. 715.

[54] CORTESE 2005, p. 327.

[55] CARANDINI, RICCI 1985, p. 21.

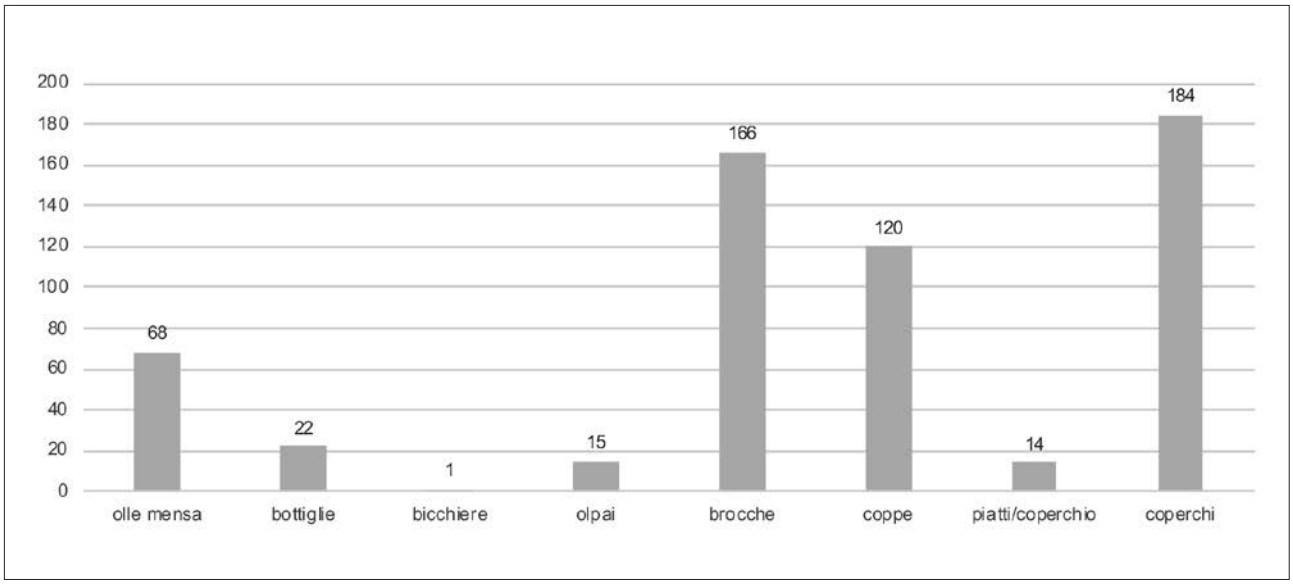


Fig. 5. Totale frammenti appartenenti alla ceramica da mensa e da dispensa.

no menzionate nelle fonti a seconda della loro funzione: con il termine *urceus* viene identificata una brocca dotata di una sola ansa usata per contenere o servire liquidi (acqua, vino, aceto, mosto o conserve di frutta e miele), ma anche per attingere o scaldarli; con il termine *nasiterna* si indica invece un contenitore, simile per la morfologia ma utilizzato come contenitore di acqua. Le brocche sono caratterizzate da un'apertura abbastanza ampia, da un breve collo leggermente ristretto rispetto all'imboccatura, da un corpo espanso e da un fondo piano o con basso piede ad anello; indispensabile la presenza di una o due anse, impostate di solito in prossimità dell'orlo fino al punto di massima espansione del ventre[56].

Con il termine *acetabulum* si indica nelle fonti un contenitore dagli usi più diversi, sulla mensa come vaso potorio, funzione attribuita alle coppe dotate di anse, e come recipiente per salse o intingoli; in cucina come stoviglia per la preparazione dei cibi. Le coppe (fig. 5) (il 20,34% del totale degli esemplari di ceramica da mensa e da dispensa) sono caratterizzate da un'imboccatura abbastanza larga, da una ampia vasca troncoconica o globulare e piede generalmente ad anello[57].

I piatti/coperchio (fig. 5) (*catinus*, *catillus*, *lanx*, *patena*, *patina)* (l'2,37% del totale degli esemplari di ceramica da mensa e da dispensa), sono caratterizzati da una larga apertura, vasca poco profonda, e da un fondo piano o con piede ad anello, ove presente, rilevato rispetto al corpo in modo tale da funzionare come presa per un coperchio e come piano d'appoggio per un piatto, caratteristiche che ci consentono di ipotizzare la duplice funzione di questa forma. Un verso di Orazio menziona l'uso collettivo dei piatti, per le loro grandi dimensioni, già da età augustea e che sarà successivamente tipico dall'età tardo-antica e medievale[58].

Con il termine *cooperculum* o *coperculum* o *operimentum* o *operculum,* quest'ultimo riferito in maniera più specifica ai coperchi delle olle, si indica nelle fonti il coperchio utilizzato per coprire contenitori di ogni genere, dalle pentole e dai tegami per la cottura dei cibi, alle olle destinate alla cottura dei cibi e alla dispensa. I coperchi (fig. 5) (il 31,19% del totale degli esemplari di ceramica da mensa e da dispensa) sono caratterizzati da pareti troncoconiche, emisferiche o orizzontali e da una presa centrale dal profilo con pomello sub-cilindrico, cilindrico o arrotondato [59].

2.1. Olle

Olle con orlo svasato

Fanno parte di questo gruppo le olle da mensa prodotte in ambito locale sardo e caratterizzate da un orlo svasato e leggermente estroflesso, i cui diametri sono compresi tra i 9 cm e i 15,6 cm. Questo tipo è presente già a partire dal II sec. a.C. in ambito sardo, attestandosi poi con maggior frequenza tra il I e il II sec. d.C. e in modo più sporadico fino nel III sec. d.C. La forma trova confronti in ambito sardo a *Turris Libisonis* e a Nora presso l'area C, l'area G e il foro[60].

[56] Carandini, Ricci 1985, p. 22; Canepa 2003, pp. 165-166; Cortese 2005, p. 327; Mazzocchin 2009, p. 715.

[57] Carandini, Ricci 1985, p. 23; Canepa 2003, p. 161; Mazzocchin 2009, p. 715.

[58] Carandini, Ricci 1985, pp. 26-27; Canepa 2003, p. 155, pp. 159-160; Mazzocchin 2009, p. 724.

[59] Carandini, Ricci 1985, p. 23; Canepa 2003, pp. 149-150; Cortese 2005, p. 327; Quercia 2008, pp. 204-205.

[60] Canepa 2003, p. 158, tav. 45/13; Mazzocchin 2009, p. 716/2, p. 717, fig. 25/8 e p. 717/11.

74. NR09/PR3/25087/CR/3496
Olla con orlo ingrossato svasato ed estroflesso; la gola all'interno è segnata da uno scalino per l'appoggio del coperchio. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 7.5YR 4/1, così come la superficie interna. Superficie esterna 7.5YR 5/3. In prossimità della spalla è incisa una decorazione con uno strumento a due punte. L'olla, non completa, è ricomponibile da 3 frammenti.

75. NR13/PR1/33713/CR/6098
Olla con orlo svasato leggermente estroflesso. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/4, così come la superficie esterna. Superficie interna 7.5YR 7/3.

76. NR09/PR3/25019/CR/3102
Olla con orlo leggermente estroflesso e arrotondato. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come la superficie interna. Superficie esterna 2.5YR 6/6.

77. NR12/PR2/33064/CR/5581
Olla con orlo verticale estroflesso. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/7, così come le superfici.

Olle con orlo a tesa piana leggermente estroflessa

Fanno parte di questo gruppo le olle da mensa di produzione locale con orlo a tesa piana. Il tipo, già presente nella produzione punica, è attestato in territorio sardo e a Nora anche in età augustea; al di fuori del territorio sardo trova confronto ad *Albintimilium*, ove è datato ad età tardo-antica[61].

78. NR09/PR3/25024/CR/2967
Olla con orlo a tesa piana con un leggero solco per l'appoggio del coperchio. Impasto depurato. Corpo ceramico 10YR 5/2. Superfici 5YR 6/6. In prossimità della spalla è incisa una decorazione con uno strumento a due punte

79. NR14/PQ/35052/CR/7372
Olla con orlo a tesa piana con un leggero solco per l'appoggio del coperchio. Impasto semi-depurato con inclusi micacei di piccole dimensioni. Corpo ceramico 2.5YR 7/8. Superfici 2.5YR 6/6.

80. NR12/PR6/34002/CR/5919
Olla con orlo estroflesso. Impasto depurato. Corpo ceramico 2.5Y 7/3, così come le superfici.

Olla con orlo pendente

Le olle con orlo pendente, attribuibili ad una produzione locale sarda, sono caratterizzate da un diametro all'orlo di circa 20 cm. Questo tipo trova confronto a Nora in livelli di età imperiale[62].

81. NR10/PR3/25169/CR/3939
Olla con orlo pendente. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 7/6 e cuore nero. Superfici 7.5YR 6/4.

Olle con orlo verticale convesso

Fanno parte di questo gruppo le olle da mensa che presentano un orlo verticale e convesso realizzate con impasti locali. Gli esemplari sono caratterizzati da un diametro all'orlo che varia dai 12,8 cm ai 23,6 cm. Questo tipo di olle, databile tra il II sec. a.C. e il II sec. d.C., è molto diffuso in area tirrenica e a Nora presso il foro, l'area C e l'area G[63].

82. NR09/PR3/25024/CR/2982
Olla con orlo verticale convesso, così modellato probabilmente per l'appoggio di un eventuale coperchio, il cui attacco con la spalla è sottolineato da un leggero collarino. Il frammento trova confronto con una delle olle più documentate nell'ultimo secolo di vita a Pompei e diffusa anche in area tirrenica tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 10YR 5/2. Superfici 5YR 6/6.

83. NR12/PR2/33064/CR/5580
Olla con orlo verticale convesso; all'interno la gola è segnata per l'appoggio del coperchio. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici. L'olla è ricomponibile da 3 frammenti.

Fondi di olle

Tra il materiale preso in esame sono stati individuati 26 esemplari di fondi piatti di olle da mensa. Questo tipo, a causa della lunga persistenza morfologica, è di difficile inquadramento cronologico. Si segnala un confronto con analoga forma identificata presso l'area C di Nora[64].

84. NR12/PR2/33064/CR/5579
Fondo piatto di olla dalle ridotte dimensioni. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 7/4, così come le superfici. L'olla è ricomponibile da 5 frammenti.

85. NR10/PR3/25133/CR/4304
Fondo piatto di olla. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6. Così come le superfici.

2.2. BOTTIGLIE

Bottiglie con orlo modanato

Fanno parte di questo gruppo due varianti di bottiglie accomunate da una modanatura apposta sull'orlo. La prima variante presenta il profilo superiore dell'orlo arrotondato e ripiegato verso l'interno, mentre nel-

[61] CANEPA 2003, p. 157, tav. 45/10-12; ALBANESE 2013, p. 148, NR/A32/814.
[62] MAZZOCCHIN 2009, p. 718, fig. 26/17.
[63] CIPRIANO, DE FABRIZIO 1996, p. 207, fig. 5/7; CANEPA 2003, p. 159, tav. 46/7; MAZZOCCHIN 2009, p. 716/5.
[64] CANEPA 2003, p. 159, tav. 47/1-2.

la seconda lo stesso ha una sezione quasi triangolare. Entrambe le varianti si datano genericamente tra il I sec. a.C. e il III sec. d.C. Sono attestate a Nora presso il foro, l'area C e G e datate al III sec. d.C., a *Sulci* dal I sec. a.C. al III sec. d.C. e ad *Albintimilium* dalla prima età imperiale[65]. Questo tipo di bottiglie, di probabile produzione locale, presentano un diametro all'orlo che vai dai 7,4 cm ai 9,8 cm.

86. NR10/PR3/25100/CR/4005
Bottiglia con orlo modanato esternamente, superiormente arrotondato e ripiegato verso l'interno. Il collo è munito da un collarino. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6 e cuore nero. Superfici 5YR 6/6.

87. NR10/PS3/32007/CR/4592
Bottiglia con orlo leggermente estroflesso a sezione quasi triangolare. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/6, così come le superfici.

Bottiglie con orlo verticale

Fanno parte di questo gruppo le bottiglie che sono caratterizzate da un orlo verticale, più o meno distinto dalla parete. Il tipo, realizzato con argille locali, e con un diametro all'orlo che va da 6 cm a 9,6 cm, presenta diverse varianti che si datano tutte tra il I sec. a.C. e il III sec. d.C. e che trovano confronto presso l'area C di Nora[66].

88. NR10/PR3/25121/CR/4353
Bottiglia con orlo verticale ingrossato e dal profilo arrotondato. Collo munito di collarino. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 7.5YR 7/4, così come le superfici.

89. NR14/PQ/35081/CR/7451
Bottiglia con orlo verticale a fascia segnato esternamente, nel passaggio con la parete, da una solcatura. Impasto depurato. Corpo ceramico 10YR 7/4, così come le superfici.

90. NR12/PR1/33585/CR/5682
Bottiglia con orlo verticale leggermente estroflesso. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/6. Superficie interna 2.5YR 6/8, superficie esterna 5YR 6/6.

91. NR10/PR3/25123/CR/3707
Bottiglia con orlo verticale, indistinto dalla parete e leggermente estroflesso. Questa variante trova confronto a Nora in contesti di età repubblicana e ad Ostia in un contesto datato tra II sec. a.C. e l'età imperiale. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/6, così come le superfici.

92. NR13/PR1/33707/CR/6461
Bottiglia con orlo verticale leggermente estroflesso e con parte superiore piatta. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/6, così come le superfici.

Fondi di bottiglia con piede ad anello

Questo tipo di fondo di bottiglia con piede ad anello, molto comune e realizzato con argille locali, è generalmente datato tra il I e il III sec. d.C. Analoghe forme sono attestate a Nora, presso l'area C, e a *Sulci*[67].

93. NR13/PS4/34538/CR/6727
Fondo di bottiglia con piede ad anello. Impasto depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/8, così come la superficie interna. Superficie esterna 10YR 7/3.

94. NR09/PR3/25024/CR/3413
Fondo di bottiglia con piede ad anello dal profilo esterno arrotondato. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 5/1. Superfici 5YR 6/6.

2.3 Bicchieri

95. NR13/PR1/33765/CR/6600+NR13/PR1/33771/CR/6621
Bicchiere con orlo leggermente estroflesso e ingrossato, corpo ovoidale. Il frammento si presenta come un caso particolare tra i materiali qui considerati: l'impasto è molto depurato e lo spessore delle pareti è molto ridotto, inoltre il colore dell'argilla, grigiastra, si differenzia da tutti gli altri. Il confronto più stringente si segnala con un frammento rinvenuto in area padana, la cui cronologia non è precisabile[68]. Corpo ceramico 10YR 5/2, così come la superficie interna. Parete esterna 10YR 4/1. Il bicchiere è ricomponibile da 9 frammenti e ha un diametro all'orlo di 9,8 cm.

2.4. Olpai

Olpe con orlo verticale

Olpe con orlo verticale generalmente ingrossato ed estroflesso. Tra i materiali presi in esame è stato rinvenuto un unico frammento appartenente a questo tipo, realizzato con impasto locale e con diametro all'orlo di 5 cm. Il frammento può essere confrontato con esemplari rinvenuti a *Turris Libisonis* datati tra II e V sec. d.C. e a Nora, nel vano A32 e presso l'area C[69].

96. NR13/PR1/33707/CR/6734
Olpe con orlo verticale, leggermente ingrossato ed estroflesso. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 10YR 6/2. Superfici 7.5YR 7/4.

[65] Mazzocchin 2009, p. 719/4.

[66] Della Porta, Sfredda, Tassinari 1998, p. 192, tav. CXV/1; Sirigu 1999, p. 170, tav. IV 2/2-4; Canepa 2003, p. 171, tav. 54/2.

[67] Sirigu 1999, p. 171, tav. V 2/21; Canepa 2003, p. 171, tav. 54/3.

[68] Della Porta, Sfredda, Tassinari 1998, p. 208, tav. CXXXVIII/10.

[69] Albanese 2013, pp. 141-142, NR/A32/872.

Olpe con orlo a fascia

Fanno parte di questo gruppo olpai caratterizzate da un orlo a fascia e aventi diametri all'orlo tra i 4,8 cm e gli 8,6 cm. Per questo tipo realizzato con impasto locale, databile tra il I sec. d.C. e il II sec. d.C., si ipotizza un'imitazione della produzione laziale, esportata nel bacino del Mediterraneo limitatamente al I sec. d.C.[70].

97. NR09/PR3/25087/CR/3509
Olpe con orlo a fascia distinto. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/4. Superficie interna 7.5YR 6/6, superficie esterna 7.5YR 7/4.

98. NR10/PS1/23055/CR/4457
Olpe con orlo a fascia distinto e leggermente pendente. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici. L'olpe è ricomponibile da 2 frammenti.

Fondi di olpe con piede ad anello

La maggior parte dei fondi di olpai presenti tra il materiale preso in esame presenta un piede ad anello. Questi fondi, realizzati con argille locali, sono con ogni probabilità una imitazione di una produzione centro-italica che ha inizio nel II sec. a.C.[71].

99. NR13/PR1/33756/CR/6828
Fondo di olpe con piede ad anello. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 7/6, così come le superfici.

2.5. BROCCHE

Brocche con orlo a sezione triangolare

Fanno parte di questo gruppo le brocche realizzate con impasto locale che presentano un orlo estroflesso, leggermente distinto dalla parete e con una sezione triangolare. Alcune delle varianti identificate presentano un profilo modanato. Le brocche hanno un diametro all'orlo che va da 4,8 cm ad un massimo di 14,8 cm e sono datate tra il I sec. d.C. e il III sec. d.C. Tipi analoghi sono attestati in ambito sardo a Nora e a *Sulci*, e ad *Albintimilium*[72].

100. NR09/PR3/25024/CR/2968
Brocca con orlo leggermente estroflesso, con sezione triangolare. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 10YR 7/4, così come le superfici.

101. NR09/PR3/25024/CR/2973
Brocca con orlo estroflesso a sezione quasi triangolare e dal profilo modanato. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6. Superfici 5YR 6/4.

102. NR09/PR3/25024/CR/2974
Brocca con orlo leggermente estroflesso a sezione triangolare e dal profilo esterno arrotondato. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 10YR 7/4, così come la superficie esterna. Superficie interna 5YR 7/4.

103. NR09/PR3/25024/CR/2972
Brocca con orlo estroflesso, ingrossato e con sezione triangolare. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 10YR 7/4, così come le superfici.

Brocche con orlo a mandorla

Questo tipo di brocche presentano un orlo a mandorla e un diametro che va dai 10,4 cm ai 14 cm. La forma, di produzione locale e che si ispira ad esemplari già presenti in epoca punica, trova confronto con analoghi esemplari di Cagliari, datati tra il III sec. a.C. e il I sec. d.C., e di Nora, ove sono inquadrati cronologicamente tra il II sec. a.C. e il III sec. d.C.[73].

104. NR10/PR3/25215/CR/4186
Brocca con orlo a mandorla. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/6. Superfici 5YR 6/6.

105. NR09/PR3/25024/CR/3424
Brocca con orlo a mandorla dal profilo superiore ribattuto. Impasto depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/6. Superfici 10YR 6/3.

Brocche con orlo bifido

Fanno parte di questo gruppo le brocche con orlo bifido, realizzate con impasti locali, presenti in due varianti: nella prima l'orlo è leggermente estroflesso, mentre nella seconda l'orlo è verticale. La forma si data tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C. e trova confronto oltre che a Nora, presso Pompei e Ostia[74].

106. NR09/PR3/25024/CR/2971
Brocca con orlo bifido leggermente estroflesso. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6. Superfici 10YR 7/4. La brocca è ricomponibile da 2 frammenti.

107. NR09/PR3/25024/CR/3440
Brocca con orlo verticale bifido. Impasto depurato. Corpo ceramico 2.5YR 7/6, così come la superficie interna. Superficie esterna 5YR 6/6.

Brocche con orlo verticale dal profilo esterno modanato

Fanno parte di questo tipo le brocche, realizzate con impasto locale, con orlo verticale leggermente estroflesso e dal profilo esterno modanato. Sono caratterizzate da un diametro all'orlo compreso tra i 9,2 cm

[70] OLCESE 2003, p. 96, tav. XXIX/2-6.
[71] OLCESE 2003, p. 98, tav. XXXI/4.
[72] OLCESE 2003, p. 94, tav. XXVI/3; MAZZOCCHIN 2009, p. 719/1, p. 720/6; ALBANESE 2013, p. 144, NR/A32/838.
[73] CANEPA 2003, p. 169, tav. 53/7-8.
[74] CANEPA 2003, p. 168, tav. 53/1; OLCESE 2003, pp. 94-95, tav. XXVII/4.

e i 20,4 cm. La forma, che copre un range cronologico che va dal II sec. a.C. al III sec. d.C., trova confronto a Nora presso l'area C, l'area G e il foro, ma anche a Cosa e a Pompei[75].

108. NR09/PR3/25024/CR/2969
Brocca con orlo verticale ingrossato e leggermente estroflesso, con profilo esterno modanato. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 10YR 6/2. Superfici 7.5YR 6/4.

109. NR09/PR3/25059/CR/3234
Brocca con orlo leggermente estroflesso, sottolineato da una modanatura sporgente prima del passaggio con la parete. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/8, così come le superfici.

110. NR09/PR3/25024/CR/2970
Brocca con orlo verticale e leggermente estroflesso, con profilo esterno modanato. Impasto depurato. Corpo ceramico 10YR 5/2. Superfici 5YR 7/4.

111. NR09/PR3/25024/CR/3421
Brocca con orlo verticale, leggermente estroflesso e con profilo esterno modanato. Impasto depurato con piccoli inclusi micacei. Corpo ceramico 2.5YR 5/8. Superfici 7.5YR 6/4.

Brocche con orlo a tesa

Fanno parte di questo gruppo le brocche, realizzate con impasto locale, che presentano un orlo a tesa leggermente estroflesso. Si possono distinguere due varianti: la prima, con orlo a tesa dal profilo arrotondato, che con ogni probabilità deriva dalla tradizione punica, è attestata anche in contesti repubblicani e imperiali[76]; la seconda variante presenta la parte superiore concava e trova confronto a Nora, a *Sulci* e ad *Albintimilium* e si data tra il I e il III sec. d.C.[77].

112. NR12/PR1/33654/CR/7100
Brocca con orlo a sezione triangolare ed estroflesso. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/6, così come la superficie interna. Superficie esterna 5YR 6/6.

113. NR13/PR1/33788/CR/6946
Brocca con orlo a tesa estroflessa, concava e segnata da un solco. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

Brocche con orlo a sezione quadrangolare

Fanno parte di questo tipo le brocche, realizzate con impasto locale, con orlo verticale a sezione quadrangolare caratterizzato dalla superficie superiore concava. Questo tipo, databile tra il II sec. a.C. al III sec. d.C., trova confronto ad *Albintimilium,* in Italia centrale e in territorio sardo a Nora, presso l'area C e il foro[78].

114. NR10/PR3/25135/CR/3626
Brocca con orlo a tesa concava. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/8, così come la superficie interna. Superficie esterna 5YR 5/6.

Brocche con orlo ripiegato all'interno

Fanno parte di questo tipo le brocche con orlo estroflesso e ripiegato all'interno realizzate con impasto locale. Si datano al I-III sec. d.C. e sono caratterizzate da un diametro all'orlo compreso tra gli 11,4 cm e i 13,2 cm[79].

115. NR13/PR1/33737/CR/6478
Brocca con orlo estroflesso e ripiegato all'interno. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6. Superfici 7.5YR 6/4.

Brocche con ansa a cavallo e fondo ombelicato

Fanno parte di questo tipo le brocche caratterizzate da un'ansa a nastro con sezione ovale apposta a cavallo dell'orlo e da un fondo ombelicato. La forma, di tradizione punica e realizzata con impasti locali, si data tra il I e il III sec. d.C., ma sono attestate alcune varianti più tarde che giungono fino al IV e il VI sec. d.C.[80].

116. NR12/PR2/33043/CR/5884
Brocca con orlo leggermente ingrossato rispetto alla parete. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 5/6, così come le superfici. La brocca è ricomponibile da 2 frammenti.

117. NR12/PR2/33043/CR/5868
Brocca con orlo con ansa a cavallo. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

118. NR12/PR2/33043/CR/5866
Brocca con orlo con ansa a cavallo. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/8. Superfici 5YR 5/1.

119. NR12/PR2/33043/CR/5890
Fondo di brocca ombelicato dal profilo ondulato. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/6, così come la superficie interna. Superficie esterna 2.5YR 6/4.

Fondo di brocca con piede ad anello

Fondi di brocche con piede ad anello con profilo arrotondato. Analoghi fondi, realizzati con impasto locale, trovano confronto in ambito sardo e a Nora, presso l'area C e il vano A32, dove si datano tra il I e il V sec. d.C. La variante con anello più marcato, realizzata

[75] Canepa 2003, p. 168, tav. 52/6; Mazzocchin 2009, p. 721/11.
[76] Canepa 2003, p. 168, tav. 52/4.
[77] Mazzocchin 2009, p. 720/3.
[78] Mazzocchin 2009, p. 720/9.
[79] Mazzocchin 2009, p. 720/7.
[80] Tronchetti 1996a, pp. 120-121, tav. 22/2; Sirigu 1999, p. 167, tav. I 1/1 e 1/13; Albanese 2013, p. 146, NR/A32/888; Mantovani, Savio, Tabaglio 2015, pp. 2279-2280, fig. 3/1-2.

anch'essa con impasto locale, trova confronto anche in area laziale, ove è datata ad età augustea-flavia[81].

120. NR13/PR6/34009/CR/6822
Fondo di brocca con piede ad anello; il profilo esterno del piede si presenta arrotondato. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/6, così come le superfici.

121. NR09/PR3/25024/CR/3338
Fondo di brocca con piede ad anello sottolineato, inferiormente, da due solchi; il profilo esterno del piede si presenta arrotondato. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 5/1. Superficie interna 2.5YR 6/4, superficie esterna 5YR 6/6.

122. NR12/PR1/33598/CR/5538
Fondo di brocca con piede ad anello. Il fondo ha uno spessore di 0,4 cm e la parete di 0,6 cm. Il diametro del piede è di 10 cm. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

123. NR14/PQ/35123/CR/7647
Fondo di brocca con piede ad anello. Impasto depurato. Corpo ceramico 2.5YR 7/4, così come le superfici.

Fondi di brocca piatti

Rientrano in questo gruppo due tipi fondi di brocca, realizzati con impasto locale: il primo con parete del fondo non del tutto aderente al piano d'appoggio, e il secondo con fondo totalmente piatto. La forma si data tra il I sec. a.C. e il II sec. d.C.[82].

124. NR13/PS4/34529/CR/6759
Fondo di brocca piatto non totalmente aderente al piano d'appoggio. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6. Superfici 7.5YR 6/6

125. NR10/PR3/25137/CR/3809
Fondo di brocca piatto. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come la superficie esterna. Superficie interna 5YR 6/8.

2.6. COPPE

Coppe con orlo verticale

Fanno parte di questo gruppo le coppe con orlo verticale, introflesso, indistinto o leggermente distinto dalla parete. La forma, realizzata con impasti locali, presenta diametri all'orlo compresi tra i 9 cm e i 26,4 cm. Tali coppe - di tradizione punica come dimostrano i rinvenimenti presso Monte Sirai[83] - sono attestate a Nora e datate tra il II sec. a.C. e il III sec. d.C.

126. NR09/PR3/25024/CR/3342
Coppa con orlo verticale leggermente ingrossato e bifido. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/4, così come le superfici.

127. NR09/PR3/25024/CR/2980
Coppa con orlo rientrante e leggermente ingrossato. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

128. NR09/PR3/25024/CR/3364
Coppa con orlo verticale indistinto e leggermente ingrossato, superiormente appiattito; fondo piatto. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/8, così come le superfici. Il frammento presenta le tracce del distacco dal tornio.

129. NR09/PR3/25024/CR/2983
Coppa con orlo arrotondato. Impasto depurato con piccoli inclusi micacei. Corpo ceramico 2.5YR 5/8. Superfici 5YR 6/4.

130. NR09/PR3/25024/CR/3426
Coppa con orlo verticale e arrotondato. Impasto depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/4. Superfici 5YR 6/6.

131. NR12/PR1/33567/CR/5466
Coppa con orlo verticale indistinto. Impasto depurato. Corpo ceramico 10YR 7/4, così come le superfici.

Coppe con orlo arcuato arrotondato

Fanno parte di questo gruppo le coppe, realizzate con impasto locale, che presentano un orlo più o meno arcuato e dal profilo superiore arrotondato. Sono caratterizzate da un diametro all'orlo compreso tra i 9,2 cm e i 23,4 cm. La forma, che trova confronto in Sardegna a *Sulci*, a Cagliari e a Nora, si data tra il I sec. d.C. e il III sec. d.C.[84].

132. NR09/PR3/25024/CR/3340
Coppa con orlo verticale, indistinto dalla parete e sottolineato esternamente da una piccola scanalatura. Impasto depurato. Corpo ceramico 10YR 7/3, così come le superfici.

133. NR09/PR3/25024/CR/3347
Coppa con orlo arrotondato, leggermente ingrossato e pendente verso l'esterno. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 7.5YR 5/2. Superfici 10YR 6/3.

134. NR09/PR3/25024/CR/3346
Coppa con orlo arrotondato, leggermente ingrossato e pendente verso l'esterno. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

[81] CANEPA 2003, p. 170, tav. 53/11; OLCESE 2003, pp. 94-95 tav. XXVII/7; ALBANESE 2013, pp. 145-146, NR/A32/885.

[82] OLCESE 2003, p. 93, tav. XXV/4 e p. 95, tav. XXVIII/1.

[83] SIRIGU 1999, p. 172, tav. VI 4/7 e 4/17; OLCESE 1993, p. 258, fig. 61/220; CANEPA 2003, p. 162 tav. 48/6-8, p. 163 tav. 49/5; OLCESE 2003, p. 99, tav. XXXII/6.

[84] MAZZOCCHIN 2009, pp. 722-723, fig. 28/3 e fig. 29/6; ALBANESE 2013, pp. 138-139, NR/A32/433 e NR/A32/681.

135. NR13/PS4/34503/CR/6057
Coppa con orlo ingrossato, superiormente arrotondato, leggermente estroflesso e sottolineato esternamente da una scanalatura. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 7/6, così come le superfici. La coppa è ricomponibile da 2 frammenti.

136. NR13/PS4/34503/CR/6055
Coppa con orlo superiormente arrotondato, leggermente estroflesso e sottolineato esternamente da una scanalatura. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 7/4, così come la superficie esterna. Superficie interna 2.5YR 6/6.

Coppe con orlo a listello pendente

Queste coppe, realizzate con impasto locale, sono caratterizzate da orlo pendente con diametri compresi tra i 15 cm e i 19,4 cm. Tale forma presenta due varianti: la prima, dal profilo triangolare, è prodotta localmente tra il I e il III sec. d.C., la seconda è di difficile inquadramento cronologico[85].

137. NR08/PS1/23035/CR/2366
Coppa con orlo dal profilo triangolare e pendente. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 10YR 7/4, così come le superfici.

138. NR13/PQ/33719/CR/6677
Coppa con orlo a listello pendente. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/8, così come le superfici.

Coppe con orlo ingrossato estroflesso

Fanno parte di questo tipo coppe che presentano un orlo ingrossato, più o meno sagomato, ed estroflesso, realizzate con argille locali. La forma si data tra il I sec. a.C. e il III sec. d.C.; la variante più semplice, con orlo arrotondato e poco rilevato, è attestata a Nora a partire dal II sec. a.C. e a Cagliari dal I sec. a.C.[86].

139. NR09/PR3/25072/CR/3376
Coppa con estroflesso, arrotondato e poco rilevato. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/4, così come le superfici.

140. NR09/PR3/25024/CR/2979
Coppa con orlo estroflesso. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 5/6, così come le superfici. In prossimità dell'orlo è incisa una decorazione con uno strumento a due punte.

Coppe con orlo a tesa

Fanno parte di questo gruppo le coppe che presentano un orlo a tesa più o meno estroflessa realizzate con argille locali. È presente anche una variante con orlo a tesa dal profilo ad "s". Tali coppe sono caratterizzate da un diametro all'orlo che va da 9,6 cm a 23,4 cm e possono essere datate tra il II sec. a.C. e il III sec. d.C. La forma trova confronto con analoghi esemplari a Nora, presso l'area C e il vano A32[87].

141. NR09/PR3/25024/CR/2978
Coppa con orlo a tesa piatta con profilo esterno triangolare e introflesso. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

142. NR10/PR3/25133/CR/4303
Coppa con orlo estroflesso, dal profilo ad "s". Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

143. NR13/PS4/34503/CR/6025
Coppa con orlo a tesa piatta, ingrossato e arrotondato. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/6, così come le superfici. La coppa, non completa, è ricomponibile da 2 frammenti.

144. NR10/PS1/23047/CR/4370
Coppa con orlo a tesa piatta e leggermente ingrossata. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 7/4, così come le superfici.

145. NR13/PQ/33720/CR/7048
Coppa dalle piccole dimensioni con orlo a tesa piatta e leggermente estroflesso. Impasto depurato. Corpo ceramico 2.5YR 8/3, così come le superfici.

Coppe con orlo verticale esternamente modanato

Fanno parte di questo gruppo le coppe, realizzate con argille locali, che presentano un orlo verticale esternamente modanato (diametro all'orlo tra i 9,8 cm a 32,4 cm). La forma si data tra il I sec. a.C. e il III sec. d.C. Esemplari analoghi sono attestati a Nora, presso l'area C e il foro[88].

146. NR13/PS4/34503/CR/6024
Coppa con orlo verticale sottolineato esternamente da una lieve carenatura nel punto di passaggio con la parete. Gli esemplari appartenenti a questa forma tendono ad avere lo spessore dell'orlo uguale a quello della parete. Impasto depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/6, così come le superfici.

147. NR12/PR6/34002/CR/5918
Coppa con orlo ingrossato, superiormente arrotondato e leggermente estroflesso. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6 e cuore nero. Superfici 5YR 6/6.

[85] Olcese 1993, p. 260, fig. 61/224; Albanese 2013, pp. 137-138, NR/A32/832.

[86] Canepa 2003, pp. 163-164, tav. 49/7 e tav. 50/1.

[87] Olcese 1993, pp. 260-261, fig. 62/230; Sirigu 1999, p. 172, tav. VI 4/21; Canepa 2003, pp. 163-164, tav. 49/4 e tav. 49/6; Albanese 2013, p. 139, NR/A32/458.

[88] Olcese 1993, pp. 255-256, fig. 59/211; Canepa 2003, p. 162, tav. 48/6; Mazzocchin 2009, p. 723, fig. 29/8.

Fondi di coppa con piede ad anello

Fanno parte di questo tipo i fondi di coppa, realizzati con impasto locale, con piede ad anello, rilevato e ingrossato; una variante presenta il profilo esterno leggermente estroflesso e appuntito. Trattandosi di una forma molto comune è di difficile inquadramento cronologico[89].

148. NR11/PR2/33031/CR/5289
Fondo di coppa con piede ad anello, rilevato e ingrossato. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 5/6. Superfici 5YR 6/6.

149. NR09/PR3/25024/CR/2958
Fondo di coppa piatto ad anello. Piede arrotondato dal profilo esterno leggermente estroflesso. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 7/6. Superfici 10YR 7/4.

Coppe con fondo piatto

Fanno parte di questo tipo le coppe, realizzate con impasto locale, che presentano un fondo piatto e aderente al piano d'appoggio; trattandosi di una forma molto comune di fondo risulta di difficile inquadramento cronologico[90].

150. NR13/PQ/33720/CR/6713
Coppa con fondo piatto aderente al piano d'appoggio. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

2.7. Piatti e piatti/coperchio

Piatti/coperchio con orlo a tesa

I piatti/coperchio con orlo a tesa sono caratterizzati da un diametro all'orlo che va da 21,8 cm a 27,6 cm. Il tipo trova confronti ad Ostia, ove è attestata in contesti di III sec. d.C., così come a Nora. Una forma simile è realizzata sia in terra sigillata che in ceramica da cucina di produzione africana, prodotte da età antoniana ma diffuse soprattutto tra il IV-V sec. d.C.[91].

151. NR08/PS1/23035/CR/2365
Piatto/coperchio con orlo a tesa arrotondata ed estroflessa. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/6, così come la superficie interna. Superficie esterna 5YR 5/4.

2.8. Coperchi

Coperchi con orlo internamente ingrossato

Fanno parte di questo gruppo i coperchi, realizzati con impasto locale, che presentano un orlo leggermente ingrossato internamente. Sono caratterizzati da un diametro all'orlo compreso tra i 15,6 cm e i 30,4 cm. Il tipo trova confronto in ambito sardo ove è datato tra il I sec. d.C. e il III sec. d.C.[92].

152. NR13/PS4/34519/CR/6150
Coperchio con orlo leggermente ingrossato internamente. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/6 e cuore nero. Superfici 7.5YR 7/4.

153. NR09/PR3/25087/CR/3465
Coperchio con orlo ingrossato esternamente e internamente concavo. Impasto grossolano. Corpo ceramico 7.5YR 5/2, così come le superfici, le quali presentano tracce di annerimento.

Coperchi con orlo indistinto

Fanno parte di questo tipo i coperchi che presentano un orlo indistinto dalla parete, realizzati con impasto locale, e caratterizzati da un diametro all'orlo compreso tra gli 8,8 cm e i 34,6 cm. Questo tipo, molto comune, trova confronti in tutto il bacino del Mediterraneo e la produzione copre un ampio range cronologico, compreso tra il II sec. a.C. e il III sec. d.C.[93].

154. NR09/PR3/25024/CR/3341
Coperchio con orlo indistinto dalla parete. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6. Superfici 7.5YR 6/4. La superficie esterna presenta tracce di annerimento.

155. NR09/PR3/25024/CR/3415
Coperchio con orlo indistinto dalla parete. Impasto depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

156. NR13/PS4/34519/CR/6147
Coperchio con orlo indistinto dalla parete. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/6, così come le superfici.

Coperchi con orlo dal profilo piatto

Fanno parte di questo gruppo i coperchi con un orlo più o meno arrotondato ma dal profilo piatto, con funzione di base d'appoggio, e diametri all'orlo compresi tra i 10 cm e i 41,6 cm. Il tipo trova confronti in tutto il bacino del Mediterraneo, ove è attestato dal II sec. a.C. al III sec. d.C.[94].

157. NR13/PQ/33720/CR/6656
Coperchio con orlo arrotondato e dal profilo piatto con funzione di base d'appoggio. Impasto grossolano con inclusi di piccola dimensione di mica. Corpo ceramico 10YR 5/2. Superfici 10YR 5/3, con tracce di annerimento.

[89] Canepa 2003, pp. 164-165, tav. 50/3 e 50/6.
[90] Canepa 2003, p. 165, tav. 50/11.
[91] Canepa 2003, p. 155, tav. 47/8.
[92] Villedieu 1984, p. 303, fig. 84; Olcese 1993, p. 247, fig. 55/182; Sirigu 1999, p. 176, tav. X 13/30; Nervi 2016, fig. 39/153.
[93] Canepa 2003, pp. 151-153, tav. 43/6 e tav. 44/5-6.
[94] Sirigu 1999, p. 175, tav. IX 13/4-7; Canepa 2003, pp. 151-153, tav. 44/2 e tav. 43/7; Olcese 2003, p. 89, tav. XIX/4.

158. NR13/PQ/35035/CR/6893
Coperchio con parete che in alcuni casi si presenta leggermente ingrossata rispetto all'orlo, il quale ha un profilo piatto con funzione di base d'appoggio. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

159. NR12/PR1/33610/CR/5645
Coperchio con orlo indistinto e dal profilo piatto con funzione di base d'appoggio. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/6, così come le superfici.

160. NR10/PR3/25119/CR/3963
Coperchio con orlo dal profilo piatto con funzione di base d'appoggio. Impasto grossolano. Corpo ceramico 2.5YR 5/6, così come le superfici.

161. NR09/PR3/25087/CR/3464
Coperchio con orlo quasi verticale, leggermente ingrossato all'esterno. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6. Superfici 10YR 3/1, sulle quali sono presenti tracce di annerimento.

162. NR13/PR1/33718/CR/6280
Coperchio con orlo estroflesso piatto e con bordo esterno arrotondato e leggermente rilevato rispetto alla parete. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/4, così come le superfici.

Coperchi con orlo rilevato

Fanno parte di questo gruppo i coperchi, realizzati con impasto locale, che presentano l'orlo rilevato e distinto dalla parete. La forma, caratterizzata da un diametro all'orlo compreso tra i 12,8 cm e i 26,6 cm, e databile dal III sec. a.C. al III sec. d.C., trova riscontro morfologico ad Ostia[95].

163. NR13/PR1/33716/CR/6314
Coperchio con orlo bifido. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 8/4, così come le superfici.

164. NR08/PS1/23027/CR/2211
Coperchio con orlo rilevato e distinto dalla parete con una scanalatura. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 7/6, così come le superfici. Il coperchio, non completo, è ricomponibile da 2 frammenti.

165. NR13/PQ/33720/CR/6652
Coperchio con orlo distinto e rialzato. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/8. Superfici 7.5YR 6/4.

Presa di coperchio con pomello circolare

Prese di coperchio con pomello circolare dagli angoli arrotondati, realizzate con impasto locale. Il tipo di presa si data tra il I sec. a.C. e il III sec. d.C. e trova confronto in territorio sardo a Nora, presso l'area C e a Porto Torres[96].

166. NR09/PR3/25024/CR/3410
Presa di coperchio con pomello circolare dagli angoli arrotondati. Impasto grossolano. Corpo ceramico 10YR 5/1, così come le superfici.

Presa di coperchio con pomello cilindrico

Prese di coperchio con pomello cilindrico realizzate con impasto locale. Per la loro frequenza sono di difficile inquadramento cronologico[97].

167. NR13/PQ/33720/CR/6647
Presa di coperchio con pomello troncoconico. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/6, così come le superfici.

Presa di coperchio con pomello rialzato

Prese di coperchio con pomello più o meno sviluppato e rialzato, realizzate con impasto locale. Si datano tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C. e trovano confronto in territorio sardo a S. Antioco[98].

168. NR13/PR1/33749/CR/6807
Presa di coperchio con pomello più o meno sviluppato e rialzato. Impasto depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/6 e cuore nero. Superfici 2.5YR 6/6.

Presa di coperchio con pomello troncoconico

Fanno parte di questo gruppo due varianti di prese, una più propriamente troncoconica e l'altra a basso rocchetto; entrambe le varianti sono realizzate con impasto locale. La prima variante si data tra il III e il I sec. a.C. [99], mentre la seconda dall'età repubblicana al III sec. d.C.[100].

169. NR13/PR1/33737/CR/6470
Presa di coperchio con pomello troncoconico e corpo a calotta. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 10YR 6/4, così come la superficie esterna. Superficie interna 7.5YR 6/4.

170. NR13/PR1/33704/CR/6343
Presa di coperchio a basso rocchetto, cava all'interno e nella parte superiore. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/4, così come le superfici.

[95] Olcese 1993, p. 245, fig. 54/175; Olcese 2003, pp. 89-91, tav. XIX/1, tav. XIX/3, tav. XX/3.

[96] Sirigu 1999, p. 175, tav. IX 13/8; Canepa 2003, p. 153, tav. 44/9.

[97] Canepa 2003, p. 154, tav. 45/2.

[98] Sirigu 1999, p. 175, tav. IX 13/6.2.

[99] Olcese 2003, p. 89, tav. XIX/4.

[100] Mazzocchin 2009, p. 725, fig. 31/8.

3. Ceramica destinata alla preparazione

Molto importante è il ruolo che riserva la ceramica destinata alla preparazione all'interno della vita quotidiana. Tra il materiale preso in esame sono stati individuati 48 esemplari pertinenti a bacini e 15 esemplari a mortai.

I bacini (fig. 6) (il 76,19% del totale gli esemplari di ceramica destinata alla preparazione), denominati nelle fonti *pelves* o *pelvicula* o *conchae* o *conchula*, vengono identificati come quei contenitore di grandi dimensioni, dalle pareti abbastanza profonde e in alcuni casi dotati di due prese, utilizzati quotidianamente soprattutto per operazioni di lavaggio, e impiegati in diverse attività produttive. In realtà i due termini latini (*pelves e conchae*) indicherebbero un recipiente molto più massiccio di un bacino, menzionato con questi termini nella letteratura archeologica; la sua funzione principale infatti era quella di contenere acqua per abluzioni o altri liquidi[101].

Il *mortarium* (fig. 6) (il 23,81% del totale degli esemplari di ceramica destinata alla preparazione) è, invece, quel contenitore, destinato alla preparazione del cibo, munito di inclusi litici di varie dimensioni all'interno della vasca per schiacciare o triturare gli alimenti. Gli antichi lo indicavano come contenitore necessario per tritare sale, ingredienti di salse o di paste al fine di ottenere composti liquidi o semiliquidi. I *mortaria* sono caratterizzati da un'ampia apertura, da una vasca larga e poco profonda e spesso da un versatoio[102]. In alcuni casi sul lato dell'orlo opposto al versatoio erano presenti dei piccoli fori praticati prima della cottura in fornace, utilizzati per appendere il *mortarium* alle pareti[103].

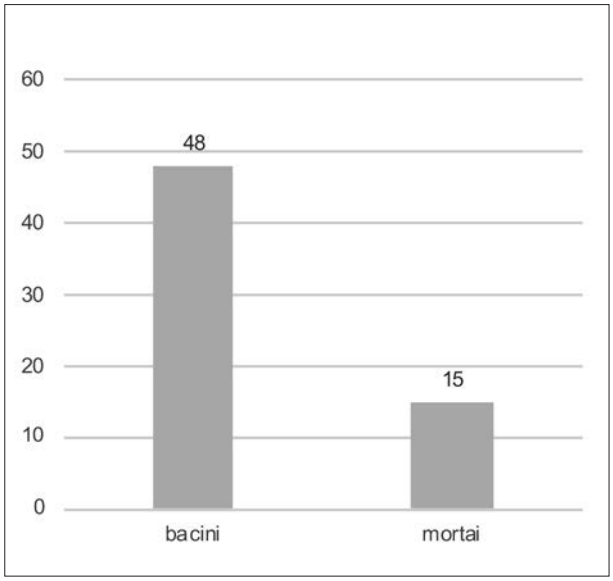


Fig. 6 Totale frammenti appartenenti alla ceramica destinata alla preparazione.

[101] Carandini, Ricci 1985, p. 21; Canepa 2003, p. 172; Cortese 2005, p. 327; Mazzocchin 2009, p. 715.

[102] Carandini, Ricci 1985, p. 24; Canepa 2003, p. 173; Cortese 2005, p. 327; Maritan 2009, p. 162; Mazzocchin 2009, pp. 715-716.

3.1. Bacini

Bacini con orlo a tesa estroflessa

Fanno parte di questo gruppo i bacini con orlo a tesa ingrossata ed estroflessa realizzati con impasto locale e che presentano un profilo più o meno arrotondato. La forma, caratterizzata da un diametro all'orlo compreso tra i 12,6 cm e i 50 cm, è databile tra il II sec. a.C. e il III sec. d.C. Si segnalano confronti morfologici in area laziale e in territorio sardo a Nora, presso il vano A32[104].

171. NR13/PS4/34503/CR/6000
Bacino con orlo a tesa obliqua estroflessa dal profilo arrotondato. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 7.5YR 6/6. Superfici 7.5YR 7/3. Il bacino, quasi del tutto integro, è ricomponibile da 19 frammenti.

172. NR13/PR1/33712/CR/6453
Bacino con orlo a tesa obliqua estroflessa. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 8/4, così come la superficie interna. Superficie esterna 10YR 7/4.

173. NR13/PQ/35009/CR/6534
Bacino con orlo a tesa ingrossata ed estroflessa. Impasto depurato. Corpo ceramico 2.5YR 8/2, così come le superfici.

174. NR09/PR3/25024/CR/2926
Bacino con orlo a tesa ingrossata e dalla sezione vagamente quadrangolare. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 10YR 7/4), così come le superfici.

175. NR13/PS4/34514/CR/5971
Bacino con orlo a tesa estroflessa, arrotondata e ingrossata rispetto alla parete. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 10YR 8/2, così come le superfici. Il bacino è ricomponibile da 10 frammenti.

Bacino con orlo a tesa piatta

Fanno parte di questo gruppo i bacini con orlo a tesa piatta, realizzati con impasto locale, dei quali sono state identificate tre varianti: la prima presenta la superficie della tesa percorsa da scanalature, la seconda ha una tesa con profilo liscio e la parete segnata da una gola interna, mentre la terza presenta una tesa leggermente convessa e segnata superiormente da una concavità. Le tre varianti possono essere datate tra il I e il III sec. d.C. L'ampio range cronologico, in particolar modo per la seconda variante, è giustificato dalla

[103] Pallecchi 2002, p. 46.

[104] Olcese 1993, p. 300, fig. 79/342; Olcese 2003, pp. 105-106, tav. XL/5-7; Albanese 2013, p. 159, NR/A32/866.

lunga persistenza della forma nel tempo, che ne rende più difficile un confronto puntuale[105].

176. NR12/PR6/34004/CR/5925
Bacino con grande tesa piatta; la superficie della tesa è percorsa da scanalature. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 7/4. Superfici 2.5YR 8/2.

177. NR14/PS2/26038/CR/7314
Bacino con orlo a tesa piana. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 5/6. Superfici 5YR 6/6, così come le superfici. Il bacino non completo è ricomponibile da 2 frammenti.

178. NR09/PR3/25010/CR/3125
Bacino dalle grandi dimensioni con orlo arrotondato e leggermente estroflesso. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 2.5YR 7/3, così come le superfici.
179. NR13/PQ/35009/CR/6535+6992
Bacino con orlo a tesa estroflessa ed esternamente modanata. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici. Il bacino è ricomponibile da 6 frammenti.

Fondo di bacino con piede ad anello

Fanno parte di questo tipo i fondi di bacino con piede ad anello, realizzati con impasto locale. Questo tipo è molto frequente in ambito mediterraneo ed è databile a partire dal I sec. a.C. fino ad età adrianea[106].

180. NR13/PR1/33713/CR/6107
Fondo di bacino con piede ad anello. Impasto semi-depurato con inclusi di piccola dimensione di calcite e mica. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici.

3.2. Mortai

Mortai tipo Dramont D2 centro italico

Fanno parte di questo tipo i mortai del tipo Dramont D2 di produzione centro-italica, caratterizzati da un orlo estroflesso, la cui grandezza e inclinazione variano nel tempo, e dalla presenza, tra l'orlo e la parete interna, di un solco, più o meno evidente. Attestati in tutto il bacino del Mediterraneo, vedono la loro massima diffusione tra il I e il II sec. d.C.[107].

181. NR10/PR3/25132/CR/4217
Mortaio con orlo estroflesso. Tra l'orlo e la parete interna è presento un solco, più o meno evidente. Impasto grossolano con inclusi di grande dimensione di chamotte, calcite e mica. Corpo ceramico 7.5YR 7/3, così come le superfici.

182. NR10/PS3/32008/CR/4652
Mortaio con orlo estroflesso. Impasto grossolano con inclusi di grande dimensione di chamotte, calcite e mica. Corpo ceramica 5YR 7/4. Superfici 10YR 8/4.

183. NR10/PR3/25113/CR/4235
Mortaio con orlo estroflesso. Tra l'orlo e la parete interna è presente un solco, più o meno evidente. Impasto grossolano con inclusi di grande dimensione di chamotte, calcite e mica. Corpo ceramico 7.5YR 7/3, così come le superfici. È presente un bollo[108] sulla tesa.
Lettura del bollo: [-] CA [---] / [-] ẠLVIT [---]
Scioglimento del bollo: [M] CA[ENI] / [S]ALVIT[TON](IS)
Dimensione cartiglio conservato: 3,8 cm x 1,6 cm.
Dimensioni delle lettere: h. 0,7-0,8 cm.
A *M. Caenius Salvitto* si attribuisce un unico punzone testimoniato da tre bolli impressi su tre *mortaria* del tipo Dramont D2, rinvenuti a Roma, a Viterbo e nel relitto D di Cap Dramont. Il gentilizio è attestato a Roma e in Italia centrale, lungo il tracciato della Via Cassia e della Via Appia e lungo la rotta del Mediterraneo nord-occidentale, in Lusitania, nella Gallia Narbonese, in Dalmazia e in Pannonia. Si ritiene che la sua produzione sia riconducibile ad una *figlina* di area urbana, non ancora identificata. Grazie al rinvenimento del bollo impresso sull'orlo del *mortarium* rinvenuto nel relitto di Cap Dramont sappiamo che il punzone era già in uso prima del 75 d.C.[109].

Mortaio con orlo a tesa

Fanno parte di questo gruppo due varianti di mortai con orlo a tesa, realizzati con argille locali: la prima variante presenta un orlo a tesa arrotondato e pendente, mentre la seconda un orlo a tesa piatta ampia e arrotondata inferiormente. Entrambe le varianti si datano tra il I e il II sec. d.C.[110].

184. NR09/PR3/25024/CR/2923
Mortaio con tesa arrotondata e pendente. Impasto grossolano con inclusi di grandi dimensioni di calcite. Corpo ceramico 7.5YR 6/4, così come le superfici.

185. NR13/PS4/34500/CR/6033
Mortaio con orlo a tesa piatta ampia e arrotondata inferiormente. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6. Superfici 10YR 8/4.

Mortai con orlo assottigliato

Fanno parte di questo gruppo i mortai con orlo che va ad assottigliarsi rispetto alla parete. Tra il materiale preso in esame è stato identificato un unico frammento appartenente a questa forma: il manufatto, dalla forma non certa, è stato attribuito a questo tipo per lo spessore delle pareti e per l'impasto ed è, pertanto, di difficile

[105] Olcese 2003, pp. 105-106, tav. XL/2 e XL/5; Mazzocchin 2009, p. 726, fig. 32/4.
[106] Olcese 2003, p. 102, tav. XXXVI/1.
[107] Pallecchi 2002, pp. 45-53.
[108] Pallecchi 2002, punzone 10.1, p. 100.
[109] Pallecchi 2002, pp. 100-101.
[110] Olcese 2003, p. 105, tav. XXXIX/5-6

inquadramento cronologico. Il frammento è considerato di importazione dall'area lombarda padana[111].

186. NR12/PR2/33064/CR/5578
Mortaio con orlo assottigliato rispetto alla parete. Impasto grossolano con inclusi di grande dimensione di chamotte e calcite. Corpo ceramico 7.5YR 6/6, così come le superfici.

Fondo piatto di mortaio

Fanno parte di questo tipo i fondi piatti di mortaio, databili tra il I e il III sec. d.C.[112].

187. NR10/PR3/25132/CR/4216
Fondo piatto di mortaio. Impasto grossolano con inclusi di grande dimensione di chamotte, calcite e mica e piccoli inclusi ferrosi. Corpo ceramico 7.5YR 7/3, così come le superfici. Il mortaio è ricomponibile da 3 frammenti.

4. Ceramica da cosmesi

Con il termine *ampulla* nelle fonti si indicano i balsamari, cioè vasi di piccole dimensioni destinati a contenere unguenti, oli profumati e sostanza aromatiche. I balsamari in terracotta erano molto diffusi in ambito romano fin dall'età tardo repubblicana, e iniziarono ad essere sostituiti da quelli in vetro a partire dal I sec. d.C. Sono caratterizzati da un impasto depurato e da pareti molto sottili, da una imboccatura molto stretta, da un corpo arrotondato o affusolato, un collo cilindrico allungato e piede arrotondato o pieno[113]. Tra il materiale preso in esame sono stati individuati e classificati come balsamari 43 esemplari.

Balsamario con orlo a sezione triangolare

Fanno parte di questo gruppo i balsamari con orlo a sezione triangolare ed estroflesso. Sono realizzati con impasto locale, si datano al II sec. a.C. e trovano confronto in territorio sardo[114].

188. NR10/PR5/32501/CR/4690
Balsamario con orlo a sezione triangolare ed estroflesso. Impasto semi-depurato con inclusi di piccola dimensione di calcite e mica. Corpo ceramico 2.5YR 6/6. Superfici 5YR 5/1.

Balsamario con orlo verticale

Fanno parte di questo tipo i balsamari, realizzati con impasto locale, che presentano un orlo verticale indistinto o a fascia, con parte interna più o meno concava. La forma, databile tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C., trova confronto in territorio sardo[115].

189. NR08/PS1/23020/CR/2393
Balsamario con orlo verticale, più o meno, concavo. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6. Superfici 7.5YR 7/4.

190. NR10/PR3/25135/CR/3618
Balsamario con orlo verticale leggermente estroflesso. Impasto depurato. Corpo ceramico 2.5YR 6/6. Superfici 5YR 5/2.

Balsamario con base piena ed espansa

Fondo di balsamario, realizzato con impasto locale, databile tra il II sec. a.C. e il I sec. d.C. La forma trova confronti a Nora, presso il foro[116].

191. NR08/PS1/23035/CR/2184
Balsamario con base piena ed espansa. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 6/6. Superfici 10YR 7/3.

Fondo piatto di balsamario

Fondo piatto di balsamario, realizzato con argille locali, databile al I sec. d.C. L'esemplare trova trova confronti in territorio sardo[117].

192. NR13/PR6/34011/CR/7618
Fondo piatto di balsamario. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 7/6, così come le superfici.

Fondo di balsamario con piede apicato e arrotondato

Questi tipi di balsamario con piede apicato e arrotondato sono modellati con argille locali. La forma, documentata in ambito sardo e africano, trova confronto a Nora, presso il foro e l'area C in contesti di II sec. a.C., e in ambito peninsulare ad *Albintimilium*[118].

193. NR13/PR1/33704/CR/6347
Fondo di balsamario con piede apicato e arrotondato. Impasto depurato. Corpo ceramico 7.5YR 8/3, così come le superfici.

194. NR12/PR1/33629/CR/5957
Fondo di balsamario con piede arrotondato. Impasto semi-depurato. Corpo ceramico 5YR 7/6, così come le superfici.

[111] Della Porta, Sfredda, Tassinari 1998, p. 180, tav. CIII/3.
[112] Olcese 1993, pp. 299-300, fig. 79/341.
[113] Camilli 1999; Mazzocchin 2009, p. 730.
[114] Tronchetti 1996a, pp. 122-123, tav. 23/1.
[115] Tronchetti 1996a, pp. 122-123, tav. 23/2, tav. 23/3.
[116] Tronchetti 1996a, pp. 122-123, tav. 23/1; Mazzocchin 2009, p. 730/6.
[117] Tronchetti 1996a, pp. 122-123, tav. 23/3.
[118] Olcese 1993, p. 325, fig. 91/414b; Mazzocchin 2009, p. 730/7.

5. Altre forme

Vengono qui descritti gli esemplari per i quali, considerate le esigue dimensioni conservatesi, è stato possibile proporre un inquadramento funzionale ma non sono stati identificati confronti morfologici puntuali.

195. NR13/PS4/34528/CR/7831
Incensiere o fruttiera con orlo a fascia sagomato[119]. Impasto semi-depurato con inclusi di piccole dimensioni di mica. Corpo ceramico 5YR 6/4, così come le superfici. Sull'orlo è impressa una decorazione a tacchette realizzata con uno strumento tondeggiante.

196. NR09/PR3/25059/CR/4126
Peso da rete o da telaio con sezione tronco-conica. Impasto grossolano con inclusi di grande dimensione di calcite e chamotte. Corpo ceramico 2.5YR 6/6, così come le superfici.

197. NR11/PS1/23074/CR/4887
Presa orizzontale a nastro, sulla quale presenti i segni di impressioni digitali[120]. Impasto depurato. Corpo ceramico 10YR 7/3, così come le superfici.

198. NR12/PR2/33054/CR/5455
Presa a bastoncello con andamento orizzontale. Impasto grossolano. Corpo ceramico 5YR 6/6, così come le superfici. La superficie esterna presenta tracce di annerimento.

[119] Olcese 2003, p. 92, tav. XXI/6.
[120] Mazzocchin 2009, p. 729, fig. 37/2.

ELENCO DEI MATERIALI

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
XCIV.1	1. NR09/PR3/25087/CR/3468	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
XCIV.2	2. NR09/PR3/25087/CR/3495	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3325	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PS4/34516/CR/6201	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR10/PR3/25139/CR/4212	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PR1/33755/CR/6361 +NR13/PR1/33728/CR/6375	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PR1/33730/CR/6813	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PQ/33719/CR/6674	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR12/PR1/33537/CR/5395	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PQ/35011/CR/7113	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PR1/33702/CR/6426	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR11/PR2/33018/CR/5109	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6468	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR09/PR3/25011/CR/3140	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR10/PR3/25113/CR/4242	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6658	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR10/PR3/25169/CR/3941	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR12/PR1/33639/CR/5601	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PR1/33755/CR/6363 +NR13/PR1/33728/CR/6374	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6062	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
XCIV.3	3. NR10/PR3/25154/CR/4150	locale/regionale	olla	orlo	I sec. d.C. - VI sec. d.C.
XCIV.4	4. NR12/PR2/33043/CR/5899	locale/regionale	olla	orlo	I sec. d.C. - VI sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6964	locale/regionale	olla	orlo	I sec. d.C. - VI sec. d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/4998	locale/regionale	olla	orlo	I sec. d.C. - VI sec. d.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4151	locale/regionale	olla	orlo	I sec. d.C. - VI sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3650	locale/regionale	olla	orlo	I sec. d.C. - VI sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5159	locale/regionale	olla	orlo	I sec d.C. - VI sec. d.C.
XCIV.5	5. NR13/PQ/35009/CR/6975	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6550	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
XCIV.6	6. NR10/PR3/25135/CR/3645	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
XCV.7	7. NR13/PQ/35009/CR/6557	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
XCV.8	8. NR13/PR1/33728/CR/6378	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR1/33527/CR/5779	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6972	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25039/CR/2815	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3241	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/33719/CR/6675+6676	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33716/CR/6326	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR11/PS2/26034/CR/4861	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25049/CR/3515	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33706/CR/6293	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6467	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PS3/32008/CR/4647	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5155	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25159/CR/3728	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR2/33031/CR/5342	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR 11/PR2/33018/CR/5113	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
XCV.9	9. NR12/PR2/33059/CR/5688	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
XCV.10	10. NR13/PR1/33704/CR/6345	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
XCV.11	11. NR09/PR3/25024/CR/2943	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
XCV.12	12. NR09/PR3/25059/CR/3251	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25113/CR/4244	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33728/CR/6387	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6163	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6541	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25113/CR/4243	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR14/PQ/35064/CR/7249	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33794/CR/7038	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33037/CR/5675	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26008/CR/4909	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5911	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33006/CR/5141	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33000/CR/5059	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33018/CR/5108	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR14/PQ/35123/CR/7645	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25218/CR/3694	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR6/34011/CR/7619	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4285	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5806	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33015/CR/5266	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33013/CR/5253	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33718/CR/6279	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5417	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
XCVI.13	13. NR09/PR3/25024/CR/3417	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
XCVI.14	14. NR09/PR3/25059/CR/3220	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4292	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3002	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25064/CR/3861	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25109/CR/3778	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25066/CR/3283	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3221	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5776	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4101	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25009/CR/3078	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR14/PQ/35064/CR/7250	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25011/CR/3141	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/4999	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25064/CR/3865	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5791	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6486	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR6/34004/CR/5926	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/7054	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR14/PQ/35123/CR/7655	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR11/PS2/26008/CR/4901	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR1/33530/CR/5751	locale/regionale	olla	orlo	II sec. a.C. - V sec. d.C.
XCVI.15	15. NR09/PR3/25087/CR/3501	locale/regionale	olla	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
XCVI.16	16. NR09/PR3/25024/CR/2941	locale/regionale	olla	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR10/PR3/25064/CR/3864	locale/regionale	olla	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3222	locale/regionale	olla	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33697/CR/6430	locale/regionale	olla	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33713/CR/6123	locale/regionale	olla	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25087/CR/3462	locale/regionale	olla	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25171/CR/4068	locale/regionale	olla	orlo	n.d.
	NR13/PQ/33720/CR/6657	locale/regionale	olla	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25087/CR/3466	locale/regionale	olla	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25059/CR/3250	locale/regionale	olla	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25059/CR/3248	locale/regionale	olla	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25043/CR/3758	locale/regionale	olla	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25133/CR/4315	locale/regionale	olla	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34539/CR/6704	locale/regionale	olla	orlo	n.d.
XCVI.17	17. NR13/PQ/33720/CR/6711	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
XCVI.18	18. NR13/PQ/35009/CR/6523	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
XCVI.19	19. NR13/PQ/35009/CR/6526	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6525	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6533	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6529	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6527	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6492	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6497	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6164	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6530	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5193	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PR1/33728/CR/6382	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR6/34004/CR/5739	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25119/CR/3958	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6966	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34515/CR/6210	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PR1/33755/CR/6365	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3224	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6638	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3207	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PR1/33704/CR/6342	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34507/CR/6153	locale/regionale	olla	fondo	IV sec. a.C. - I sec. d.C.
XCVI.20	20. NR13/PQ/35009/CR/6528	locale/regionale	olla	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33707/CR/6462	locale/regionale	olla	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33654/CR/7104	locale/regionale	olla	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25011/CR/3143	locale/regionale	olla	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25153/CR/3835	locale/regionale	olla	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6531	locale/regionale	olla	fondo	n.d.
	NR10/PR3/25104/CR/4107	locale/regionale	olla	fondo	n.d.
	NR13/PR1/33713/CR/6125	locale/regionale	olla	fondo	n.d.
XCVII.21	21. NR09/PR3/25048/CR/3120	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
XCVII.22	22. NR12/PR2/33043/CR/5815	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
XCVII.23	23. NR09/PR3/25024/CR/2873	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
XCVII.24	24. NR11/PS2/26008/CR/4897	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
XCVII.25	25. NR10/PR3/25064/CR/3889+3890	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2934	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33533/CR/5759	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5146	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33718/CR/6282	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33598/CR/5540	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR14/PQ/35123/CR/7654	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3503	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4160	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6146	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
XCVII.26	26. NR09/PR3/25059/CR/3237+3245	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
XCVII.27	27. NR10/PR3/25135/CR/3647	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
XCVIII.28	28. NR13/PS4/34516/CR/6203	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
XCVIII.29	29. NR11/PR2/33018/CR/5112	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33749/CR/6307	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25201/CR/4058	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3591	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/4996	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5794+5801	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3589	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5790	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33018/CR/5111	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25169/CR/3943	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25043/CR/3760	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5804	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4284	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25139/CR/4210	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5795	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25121/CR/4351	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33598/CR/5541	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4280	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25119/CR/3969 +3964+3965+3966	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6963+6995	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3590	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5943	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5823	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33018/CR/5104	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5158	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33583/CR/5440	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5160	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3239	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35035/CR/6898	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5822	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5165	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3329	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS3/32001/CR/4673	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25043/CR/3762	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3640	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR12/PR1/33544/CR/5483	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25043/CR/3761	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4316	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35035/CR/6899	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33749/CR/6308	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25169/CR/3940	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3331	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33006/CR/5140	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6480	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25039/CR/2816	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3651	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33728/CR/6379	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33536/CR/5387	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/5274	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3587	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3007	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33031/CR/5291	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2938	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6273	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3327	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2924	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4103	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5828	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33562/CR/5512	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6560	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
XCVIII.30	30. NR12/PR1/33531/CR/5765	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
XCVIII.31	31. NR13/PS4/34503/CR/6070	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25043/CR/3756	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3644	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34516/CR/6204	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5898	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/4997	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5797	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5807	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33018/CR/5110	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33562/CR/5516	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
XCVIII.32	32. NR09/PR3/25059/CR/3238	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
XCVIII.33	33. NR09/PR3/25012/CR/3010	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
XCVIII.34	34. NR13/PQ/35009/CR/6552	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
XCIX.35	35. NR13/PR1/33738/CR/6305	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
XCIX.36	36. NR13/PQ/33720/CR/6709	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5419	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5154	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/35011/CR/6870	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4102	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33714/CR/6435	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6466	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4294	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5153	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR10/PS2/26003/CR/4605	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33714/CR/6434	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6027	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34539/CR/6702	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PS2/26006/CR/4631	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/35035/CR/6897	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6272+6274	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25009/CR/3066	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR1/33537/CR/5408	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PS2/26016/CR/4473	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34516/CR/6202	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/5998	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6232	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/35035/CR/6955	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25201/CR/4059	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25119/CR/3967	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6661	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3594	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3242	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/33719/CR/6673	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34528/CR/6410	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25050/CR/3519	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6659	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR1/33598/CR/5543	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3240	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6710	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6071	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34516/CR/6193	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6233	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5799	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5798	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3334	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25119/CR/3948	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR1/33536/CR/5385	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6481	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6482	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/5999	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2935	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
XCIX.37	37. NR13/PR1/33718/CR/6254	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
XCIX.38	38. NR13/PQ/35009/CR/6551	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
XCIX.39	39. NR12/PR2/33043/CR/5945	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
C.40	40. NR09/PR3/25046/CR/3099	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
C.41	41. NR09/PR3/25059/CR/3219	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
C.42	42. NR09/PR3/25024/CR/2936	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
C.43	43. NR13/PQ/35009/CR/6553	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33728/CR/6377	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5152	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5808	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5941	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR12/PR1/33551/CR/5422	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33013/CR/5258	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4299	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5942	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33757/CR/6416	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4279	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33598/CR/5539	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5420	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33000/CR/5058	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR6/34009/CR/7832	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6994	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33714/CR/6436	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33755/CR/6371+6372	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25043/CR/3757	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR14/PQ/35066/CR/7610	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS2/26003/CR/4606	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4313	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4318	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4291	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5824	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33728/CR/6376	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33536/CR/5384	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33536/CR/5386	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2939	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34539/CR/6703	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3416	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3568	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/33719/CR/6678	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34539/CR/6701	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2940	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS2/26008/CR/4530	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3328	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3595	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5792	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33629/CR/5731	locale/regionale	pentola	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25011/CR/3139	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25169/CR/3945	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34529/CR/6763	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25030/CR/3111	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/4122	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25050/CR/3520	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34529/CR/6401	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33037/CR/5674	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/7833	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25169/CR/3944	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4281	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4165	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3588	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3008	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR13/PQ/35009/CR/6556	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25011/CR/3032	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3009	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3596	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3246	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
C.44	44. NR09/PR3/25046/CR/3098	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
C.45	45. NR13/PQ/35009/CR/6558	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
C.46	46. NR13/PQ/35009/CR/6549	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6639	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33801/CR/7144	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4156	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5149	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6555+6559	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25052/CR/3255	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4154	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34514/CR/5968	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4152	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6973	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. a.C. - V sec. d.C.
CI.47	47. NR13/PS4/34539/CR/6707	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. d.C. - IV sec. d.C.
CI.48	48. NR10/PR3/25154/CR/4163	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. d.C. - IV sec. d.C.
	NR10/PS2/26008/CR/4527	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. d.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6093	locale/regionale	pentola	orlo	I sec. d.C. - IV sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3233	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33531/CR/5766	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR13/PQ/35009/CR/6518	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2949	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25059/CR/3225	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR10/PS3/32008/CR/4645	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR13/PQ/35009/CR/6965	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25068/CR/3257	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34538/CR/6725	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25133/CR/4320	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR13/PQ/35035/CR/6901	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25205/CR/4198	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR12/PR2/33078/CR/5703	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25215/CR/4187	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR11/PR2/33018/CR/5105	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR11/PR2/33021/CR/5157	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR11/PR2/33021/CR/5168	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR11/PR2/33021/CR/5150	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR11/PR2/33021/CR/5151	locale/regionale	pentola	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25087/CR/3467	locale/regionale	pentola	fondo	n.d.
	NR13/PR1/33713/CR/6124	locale/regionale	pentola	presa	n.d.
CI.49	49. NR09/PR3/25087/CR/3497	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
CI.50	50. NR13/PQ/35035/CR/6896	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
CI.51	51. NR13/PR1/33756/CR/6825	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
CI.52	52. NR08/PS1/23035/CR/2348	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
CI.53	53. NR09/PR3/25024/CR/2955	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33015/CR/5297	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR08/PS1/23007/CR/2248	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25044/CR/3704	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5657	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3499	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6960	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33018/CR/5107	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6229	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33610/CR/5642	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33533/CR/5761	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS1/23049/CR/4398	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33537/CR/5405	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5416	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, I/2	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
CII.54	54. NR09/PR3/25024/CR/2870	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
CII.55	55. NR13/PS4/34529/CR/6756	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
CII.56	56. NR13/PR6/34009/CR/6823	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
CII.57	57. NR13/PS4/34513/CR/7834	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5816	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6660	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PR1/33730/CR/6814	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34529/CR/6761	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25043/CR/3755	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PS2/26003/CR/4607	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4290	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5418	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VI/40	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5820	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VI/40	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25169/CR/3922	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VI/40	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5819	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VI/40	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25200/CR/4223	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VI/40	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PS2/26008/CR/4537	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VI/40	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25052/CR/3256	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VI/40	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR1/33585/CR/5678	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VI/40	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3574	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VI/40	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3575	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VI/40	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25207/CR/4141	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VI/40	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5810	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR12/PR1/33551/CR/5421	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PR1/33734/CR/6109	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6028	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34509/CR/6077	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/7826	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6228	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34507/CR/6151	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25009/CR/3079	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6075	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5860	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3498	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6094	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3230	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6162	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25030/CR/3110	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4153	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
CII.58	58. NR12/PR2/33064/CR/5572	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
CII.59	59. NR10/PR3/25154/CR/4166	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
CII.60	60. NR09/PR3/25024/CR/2945	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR11/PR2/33035/CR/5285	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6554	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR1/33562/CR/5515	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR2/33078/CR/5917	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR1/33537/CR/5394	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/5987	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4162	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/5000	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR1/33562/CR/5513	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR1/33569/CR/7829	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3006	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3271	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3231	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34529/CR/6764	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6030	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5156	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/35058/CR/7075	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2946	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25065/CR/3388	locale/regionale	tegame	orlo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
CIII.61	61. NR09/PR3/25087/CR/3461	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CIII.62	62. NR13/PR1/33737/CR/6165	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CIII.63	63. NR09/PR3/25024/CR/3419	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CIII.64	64. NR13/PS4/34503/CR/5997	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CIII.65	65. NR09/PR3/25087/CR/3502	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CIII.66	66. NR09/PR3/25024/CR/2920	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CIII.67	67. NR13/PS4/34513/CR/6231	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33544/CR/5482	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33064/CR/5574	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR12/PR1/33610/CR/5640	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33755/CR/6364	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR14/PS2/26038/CR/7315	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/2860	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4108	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34507/CR/6152	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3418	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6962	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6149	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34516/CR/6205	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33537/CR/5406	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5886	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5883	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6029	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34509/CR/6086	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33064/CR/5575	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5825	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5813	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3211	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33537/CR/5396	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6961	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33736/CR/6178	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25009/CR/3080	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6095	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2918	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR14/PQ/35064/CR/7252	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35035/CR/6895	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6561	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2919	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33716/CR/6322	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, VIII/6	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CIV.68	68. NR09/PR3/25024/CR/2948	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - IV sec. d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
CIV.69	69. NR09/PR3/25024/CR/3330	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - IV sec. d.C.
CIV.70	70. NR09/PR3/25024/CR/2942	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - IV sec. d.C.
	NR11/PR2/33013/CR/5256	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - IV sec. d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4106	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - IV sec. d.C.
	NR11/PS2/26008/CR/4910	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - IV sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2951	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - IV sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2937	locale/regionale	tegame	orlo	I sec. d.C. - IV sec. d.C.
	NR12/PR2/33054/CR/5454	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33598/CR/5542	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33538/CR/5961	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3597	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR11/PR2/33031/CR/5292	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR11/PS2/26045/CR/5081	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25169/CR/3932	tirrenica	tegame VRI	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25169/CR/3933	tirrenica	tegame VRI	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34503/CR/6023	tirrenica	tegame VRI	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25200/CR/4224	tirrenica	tegame VRI	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2947	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25059/CR/3243	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25012/CR/3005	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR10/PS1/23047/CR/4372	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33737/CR/5981	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34538/CR/6724	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34529/CR/6765	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR11/PR2/33035/CR/5283	tirrenica	tegame VRI	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33562/CR/5514	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33537/CR/5407	locale/regionale	tegame	orlo	n.d.
CIV.71	71. NR09/PR3/25024/CR/2930	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
CIV.72	72. NR09/PR3/25024/CR/3322	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
CIV.73	73. NR09/PR3/25048/CR/3121	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR12/PR6/34002/CR/5916	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6532	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5827	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PR1/33757/CR/7824	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6097	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3586	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR12/PR1/33530/CR/5752	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6275	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR10/PR3/25153/CR/3836	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PR1/33712/CR/6456	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR10/PR3/25171/CR/4075	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR10/PR3/25185/CR/4021	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PR6/34009/CR/6851	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PQ/35062/CR/7094	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PQ/35035/CR/7134	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR10/PR3/25064/CR/3891	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6650	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, II/17	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR13/PR1/33713/CR/6126	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3363	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, II/17	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR09/PR3/25048/CR/3116	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, II/17	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6967	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, II/17	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5205	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, II/17	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/5001	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, II/17	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR10/PR3/25044/CR/3705	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, II/17	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR10/PR3/25153/CR/3823	tirrenica	tegame VRI Goudineau 1970, II/17	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2944	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PS4/34538/CR/6726	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PR1/33755/CR/6366	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6148	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PS4/34528/CR/6411	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/7047	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR10/PR3/25064/CR/3888	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR10/PR3/25064/CR/3892	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2929	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR10/PR3/25118/CR/4362	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3470	locale/regionale	tegame	fondo	II sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR08/PS1/23026/CR/2101	tirrenica	tegame VRI	fondo	n.d.
	NR10/PS2/26008/CR/4569	tirrenica	tegame VRI	fondo	n.d.
	NR09/PR3/25050/CR/3517	tirrenica	tegame VRI	fondo	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3652	tirrenica	tegame VRI	fondo	n.d.
	NR13/PR1/33712/CR/6455	locale/regionale	tegame	fondo	n.d.
	NR13/PR1/33713/CR/6096	locale/regionale	tegame	fondo	n.d.
	NR14/PQ/35123/CR/7653	locale/regionale	tegame	fondo	n.d.
	NR10/PS2/26003/CR/4608	locale/regionale	tegame	fondo	n.d.
CV.74	74. NR09/PR3/25087/CR/3496	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
CV.75	75. NR13/PR1/33713/CR/6098	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
CV.76	76. NR09/PR3/25019/CR/3102	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
CV.77	77. NR12/PR2/33064/CR/5581	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR11/PR2/33000/CR/7828	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3235	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR12/PR2/33064/CR/5582	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR11/PS2/26012/CR/4894	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/5986	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR14/PS2/26067/CR/7286	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
CV.78	78. NR09/PR3/25024/CR/2967	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
CV.79	79. NR14/PQ/35052/CR/7372	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
CV.80	80. NR12/PR6/34002/CR/5919	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5656	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR13/PR1/33704/CR/6338	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR08/PS1/23035/2169+2171	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5773	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25064/CR/3872	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25064/CR/3881+3882	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PS3/32007/CR/4593	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR14/PQ/35052/CR/7299	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4300	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
CV.81	81. NR10/PR3/25169/CR/3939	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - IV sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6026	locale/regionale	olla mensa	orlo	I sec. a.C. - IV sec. d.C.
CV.82	82. NR09/PR3/25024/CR/2982	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
CV.83	83. NR12/PR2/33064/CR/5580	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/2842	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PR1/33725/CR/6355	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR10/PR3/25215/CR/4183	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5772	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR10/PS2/26032/CR/4462	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR12/PR1/33567/CR/5457	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR14/PR1/33708/CR/7661	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3247	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR14/PQ/35108/CR/7579	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/2995	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/2997	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6054	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6977	locale/regionale	olla mensa	orlo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6488	locale/regionale	olla mensa	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3349	locale/regionale	olla mensa	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33716/CR/6320	locale/regionale	olla mensa	orlo	n.d.
CVI.84	84. NR12/PR2/33064/CR/5579	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
CVI.85	85. NR10/PR3/25133/CR/4304	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR13/PR1/33716/CR/6321	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR09/PR3/25039/CR/2817	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR13/PR1/33758/CR/6422	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR10/PR3/25139/CR/4213	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR13/PS4/34520/CR/6491	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR13/PR1/33758/CR/6804	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR13/PR1/33732/CR/6327	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3628	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR12/PR1/33538/CR/5464	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR12/PR1/33561/CR/5491	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR11/PR2/33021/CR/5324	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR14/PS2/26038/CR/7313	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR12/PR2/33064/CR/5583	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3569	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR12/PR2/33039/CR/5356	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR12/PR1/33545/CR/5689	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR13/PS4/34513/CR/6241	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR12/PR6/34004/CR/5738	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR09/PR3/25030/CR/3112	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR11/PR2/33006/CR/5143	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR11/PR2/33004/CR/5049	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR14/PQ/35052/CR/7300	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR09/PR3/25019/CR/3103	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
	NR10/PS1/23061/CR/4440	locale/regionale	olla mensa	fondo	n.d.
CVI.86	86. NR10/PR3/25100/CR/4005	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
CVI.87	87. NR10/PS3/32007/CR/4592	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33015/CR/5294	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
CVI.88	88. NR10/PR3/25121/CR/4353	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
CVI.89	89. NR14/PQ/35081/CR/7451	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
CVI.90	90. NR12/PR1/33585/CR/5682	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
CVI.91	91. NR10/PR3/25123/CR/3707	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
CVI.92	92. NR13/PR1/33707/CR/6461	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5882	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6539	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/33719/CR/6356	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6651	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6537	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3583	locale/regionale	bottiglia	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6060	locale/regionale	bottiglia	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33598/CR/5555	locale/regionale	bottiglia	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25119/CR/3983	locale/regionale	bottiglia	orlo	n.d.
CVI.93	93. NR13/PS4/34538/CR/6727	locale/regionale	bottiglia	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CVI.94	94. NR09/PR3/25024/CR/3413	locale/regionale	bottiglia	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25169/CR/3902	locale/regionale	bottiglia	fondo	n.d.
	NR11/PR2/33031/CR/5290	locale/regionale	bottiglia	fondo	n.d.
	NR13/PS4/34513/CR/6240	locale/regionale	bottiglia	fondo	n.d.
CVI.95	95. NR13/PR1/33765/CR/6600 +NR13/PR1/33771/CR/6621	padana	bicchiere	orlo	n.d.
CVII.96	96. NR13/PR1/33707/CR/6734	locale/regionale	olpe	orlo	II sec. d.C. - V sec. d.C.
CVII.97	97. NR09/PR3/25087/CR/3509	locale/regionale	olpe	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
CVII.98	98. NR10/PS1/23055/CR/4457	locale/regionale	olpe	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3000	locale/regionale	olpe	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR09/PR3/25019/CR/3104	locale/regionale	olpe	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR09/PR3/25011/CR/3034	locale/regionale	olpe	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5436	locale/regionale	olpe	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR10/PS3/32007/CR/4591	locale/regionale	olpe	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5861	locale/regionale	olpe	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3500	locale/regionale	olpe	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR13/PR1/33736/CR/6179	locale/regionale	olpe	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/7053	locale/regionale	olpe	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR13/PQ/35058/CR/7074	locale/regionale	olpe	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
CVII.99	99. NR13/PR1/33756/CR/6828	locale/regionale	olpe	fondo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR10/PR3/25169/CR/3924	locale/regionale	olpe	fondo	II sec. a.C. - II sec. d.C.
CVII.100	100. NR09/PR3/25024/CR/2968	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CVII.101	101. NR09/PR3/25024/CR/2973	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CVII.102	102. NR09/PR3/25024/CR/2974	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CVII.103	103. NR09/PR3/25024/CR/2972	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3232	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR11/PR2/33000/CR/5063	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6236	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3510	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26008/CR/4911	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5655	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33000/CR/5064	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25064/CR/3883	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR14/PQ/35064/CR/7246	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3423	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6238	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6487	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3420	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4120	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3612	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2976	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3223	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26008/CR/4914	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33013/CR/5257	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2975	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5862	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3422	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34528/CR/6407	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33704/CR/6336	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4327	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CVII.104	104. NR10/PR3/25215/CR/4186	locale/regionale	brocca	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
CVII.105	105. NR09/PR3/25024/CR/3424	locale/regionale	brocca	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6059	locale/regionale	brocca	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS3/32001/CR/4677	locale/regionale	brocca	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25064/CR/3880	locale/regionale	brocca	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3402	locale/regionale	brocca	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25139/CR/4208	locale/regionale	brocca	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS1/23047/CR/4371	locale/regionale	brocca	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
CVII.106	106. NR09/PR3/25024/CR/2971	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
CVII.107	107. NR09/PR3/25024/CR/3440	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
CVIII.108	108. NR09/PR3/25024/CR/2969	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CVIII.109	109. NR09/PR3/25059/CR/3234	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CVIII.110	110. NR09/PR3/25024/CR/2970	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CVIII.111	111. NR09/PR3/25024/CR/3421	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33035/CR/5326	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33035/CR/5327	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34538/CR/6728	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5885	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4282	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5171	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33013/CR/5251	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33037/CR/5358	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5875	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5878	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6978	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR11/PS2/26008/CR/4912	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33013/CR/5255	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5877	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5147	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5437	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5887	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4283	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4307	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/4995	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4286	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6022	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6056	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33545/CR/5693	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6270	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33551/CR/5438	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26008/CR/4913	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6536	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4149	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26008/CR/4898	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26008/CR/4903	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25039/CR/2814	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5872	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5881	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5871	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3362	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CVIII.112	112. NR12/PR1/33654/CR/7100	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CVIII.113	113. NR13/PR1/33788/CR/6946	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CVIII.114	114. NR10/PR3/25135/CR/3626	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25064/CR/3885	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4161	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34500/CR/6035	locale/regionale	brocca	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CVIII.115	115. NR13/PR1/33737/CR/6478	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5873	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5876	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CIX.116	116. NR12/PR2/33043/CR/5884	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CIX.117	117. NR12/PR2/33043/CR/5868	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CIX.118	118. NR12/PR2/33043/CR/5866	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5865	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5867	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5869	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5870	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5863	locale/regionale	brocca	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34515/CR/6213	locale/regionale	brocca	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34503/CR/6058	locale/regionale	brocca	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25116/CR/4036+4037	locale/regionale	brocca	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33736/CR/6182	locale/regionale	brocca	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33737/CR/6170	locale/regionale	brocca	orlo	n.d.
	NR13/PQ/35009/CR/6540	locale/regionale	brocca	orlo	n.d.
	NR12/PR2/33043/CR/5888	locale/regionale	brocca	orlo	n.d.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
CX.119	119. NR12/PR2/33043/CR/5890	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/7811	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6063	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6099	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3208	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33777/CR/7005	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33035/CR/5329	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33035/CR/5328	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33654/CR/7099+7101	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33690/CR/7827	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6489	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5889	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CX.120	120. NR13/PR6/34009/CR/6822	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
CX.121	121. NR09/PR3/25024/CR/3338	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33749/CR/6310	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR11/PS2/26012/CR/4892	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34520/CR/6490	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33755/CR/6367	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6239	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PS4/34529/CR/6760	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/2845	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR08/PS1/23007/CR/2250	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3336	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5858	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3323	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4118	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR11/PR2/33000/CR/5061	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25137/CR/3787	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4328	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/2846	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6649	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5194	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3205	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5897	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25185/CR/4015	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33704/CR/6341	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6524	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4117	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3206	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6788	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33717/CR/6091	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3463	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2959	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3209	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/2999	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33728/CR/6390	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33728/CR/6384	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4324	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33697/CR/6432	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR11/PS2/26008/CR/4896	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR14/PQ/35108/CR/7578	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3431	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR13/PR1/33757/CR/6679	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3204	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. d.C. - V sec. d.C.
CX.122	122. NR12/PR1/33598/CR/5538	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
CX.123	123. NR14/PQ/35123/CR/7647	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
CX.124	124. NR13/PS4/34529/CR/6759	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. a.C. - II sec. d.C.
CX.125	125. NR10/PR3/25137/CR/3809	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3599	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR10/PR3/25171/CR/4072	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PR1/33714/CR/6450	locale/regionale	brocca	fondo	I sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/7812	locale/regionale	brocca	parete	n.d.
	NR13/PS4/34517/CR/6791	locale/regionale	brocca	parete	n.d.
CX.126	126. NR09/PR3/25024/CR/3342	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CX.127	127. NR09/PR3/25024/CR/2980	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXI.128	128. NR09/PR3/25024/CR/3364	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXI.129	129. NR09/PR3/25024/CR/2983	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXI.130	130. NR09/PR3/25024/CR/3426	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXI.131	131. NR12/PR1/33567/CR/5466	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2984	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25215/CR/4188	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33060/CR/5473	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33064/CR/5573	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS1/23018/CR/4411	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33610/CR/5641	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33058/CR/5484+5485	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/2844	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4265	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33031/CR/5344	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33716/CR/6316	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35035/CR/7133	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33716/CR/6317	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3229	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33714/CR/6439	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33530/CR/5750	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5802	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5949	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5880	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3425	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6974	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR14/PQ/35082/CR/7366	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33006/CR/5139	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34538/CR/6729	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33777/CR/7033	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33058/CR/5486	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS2/26006/CR/4640	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS2/26006/CR/4641	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25153/CR/3830	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR12/PR1/33567/CR/5467	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3227	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5195	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3343	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5196	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3226	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3344	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5660	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS2/26008/CR/4570	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/5988	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5659	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6469	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33018/CR/5301	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26008/CR/4902	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3345	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5879	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXI.132	132. NR09/PR3/25024/CR/3340	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CXI.133	133. NR09/PR3/25024/CR/3347	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CXI.134	134. NR09/PR3/25024/CR/3346	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CXI.135	135. NR13/PS4/34503/CR/6057	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CXI.136	136. NR13/PS4/34503/CR/6055	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5793	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33598/CR/5564	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33533/CR/5762	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35058/CR/7076	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6637	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR14/PS2/26067/CR/7285	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33031/CR/5343	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33728/CR/6380+6383	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3175	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/2843	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5805	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2981	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34507/CR/6156	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6120	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CXI.137	137. NR08/PS1/23035/CR/2366	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR08/PS1/23035/CR/2170	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CXII.138	138. NR13/PQ/33719/CR/6677	locale/regionale	coppa	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34513/CR/6234	locale/regionale	coppa	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34513/CR/6242	locale/regionale	coppa	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34500/CR/6036	locale/regionale	coppa	orlo	n.d.
CXII.139	139. NR09/PR3/25072/CR/3376	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXII.140	140. NR09/PR3/25024/CR/2979	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXII.141	141. NR09/PR3/25024/CR/2978	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXII.142	142. NR10/PR3/25133/CR/4303	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXII.143	143. NR13/PS4/34503/CR/6025	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXII.144	144. NR10/PS1/23047/CR/4370	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXII.145	145. NR13/PQ/33720/CR/7048	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25171/CR/4071	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR12/PR1/33530/CR/5749	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33538/CR/5465	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33716/CR/6318	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/2852	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33757/CR/6417	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4306	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR08/PS1/23027/CR/2212	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4305	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33544/CR/5478	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS1/23021/CR/4388	locale/regionale	coppa	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXII.146	146. NR13/PS4/34503/CR/6024	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
CXII.147	147. NR12/PR6/34002/CR/5918	locale/regionale	coppa	orlo	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR14/PS2/26038/CR/7317	locale/regionale	coppa	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33713/CR/6122	locale/regionale	coppa	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33718/CR/6291	locale/regionale	coppa	orlo	n.d.
	NR14/PS2/26038/CR/7316	locale/regionale	coppa	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25059/CR/3236	locale/regionale	coppa	orlo	n.d.
CXIII.148	148. NR11/PR2/33031/CR/5289	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
CXIII.149	149. NR09/PR3/25024/CR/2958	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR12/PR2/33058/CR/5448	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR13/PS4/34528/CR/6409	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
CXIII.150	150. NR13/PQ/33720/CR/6713	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR13/PR1/33718/CR/6281	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR10/PR3/25169/CR/3925	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR09/PR3/25059/CR/4121	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR12/PR2/33043/CR/5859	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR13/PQ/33719/CR/6357	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3337	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR09/PR3/25009/CR/3067	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR14/PQ/35123/CR/7649	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR13/PQ/33720/CR/6648	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR10/PR3/25169/CR/3929	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR10/PS2/26032/CR/4460	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR13/PR1/33690/CR/6298	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR13/PQ/35035/CR/6890	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3613	locale/regionale	coppa	fondo	n.d.
CXIII.151	151. NR08/PS1/23035/CR/2365	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6976	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	III sec. d.C.
	NR10/PS2/26024/CR/4487	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	III sec. d.C.
	NR13/PS4/34529/CR/6766	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	III sec. d.C.
	NR13/PS4/34529/CR/6767	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	III sec. d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6119	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33713/CR/6121	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2957	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	n.d.
	NR14/PQ/35123/CR/7646	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	n.d.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR10/PS2/26024/CR/4488	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2950	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	n.d.
	NR14/PS2/26067/CR/7283	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	n.d.
	NR13/PR6/34009/CR/6824	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	n.d.
	NR12/PR2/33078/CR/5704	locale/regionale	piatto/ coperchio	orlo	n.d.
CXIII.152	152. NR13/PS4/34519/CR/6150	locale/regionale	coperchio	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CXIII.153	153. NR09/PR3/25087/CR/3465	locale/regionale	coperchio	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34538/CR/6730	locale/regionale	coperchio	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4298	locale/regionale	coperchio	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6653	locale/regionale	coperchio	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6655	locale/regionale	coperchio	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3339	locale/regionale	coperchio	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6714	locale/regionale	coperchio	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6190	locale/regionale	coperchio	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33610/CR/5643	locale/regionale	coperchio	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4297	locale/regionale	coperchio	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CXIII.154	154. NR09/PR3/25024/CR/3341	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXIII.155	155. NR09/PR3/25024/CR/3415	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXIII.156	156. NR13/PS4/34519/CR/6147	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6191	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6522	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR14/PS2/26067/CR/7284	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25043/CR/3759	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33716/CR/6315	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3184	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS2/26008/CR/4543	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33538/CR/5960	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3216	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS2/26018/CR/4578	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR14/PQ/35078/CR/7282	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33064/CR/5576	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/5275	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5894	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6654	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35058/CR/7073	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3272	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34529/CR/6758	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3217	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS2/26018/CR/4579	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6167	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33714/CR/6438	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3598	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25011/CR/3031	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33058/CR/5487	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33064/CR/5577	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/4992	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
CXIII.157	157. NR13/PQ/33720/CR/6656	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXIV.158	158. NR13/PQ/35035/CR/6893	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXIV.159	159. NR12/PR1/33610/CR/5645	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXIV.160	160. NR10/PR3/25119/CR/3963	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXIV.161	161. NR09/PR3/25087/CR/3464	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXIV.162	162. NR13/PR1/33718/CR/6280	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR08/PS1/23007/CR/2249	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS2/26003/CR/4604	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS2/26026/CR/6351	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26037/CR/4865	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/5989	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS3/32007/CR/4594	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33035/CR/5282	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25127/CR/3741	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6971	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33060/CR/5472	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5895	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5896	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4296	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6970	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33024/CR/5265	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/5982	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5169	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4155	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25139/CR/4211	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR08/PS1/23035/CR/2349	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33731/CR/6423	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6519+6520	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33585/CR/5680	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/5983	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5892	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/7066	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6521	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26053/CR/7835	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5893	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3228	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25132/CR/4219	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6517	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5809	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5811	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/4994	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3414	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5163	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6464	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33771/CR/6846	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33753/CR/6349	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25207/CR/4132	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6715	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6969	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR10/PR3/25196/CR/3736	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33537/CR/5393	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/2830	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35035/CR/6894	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR14/PQ/35064/CR/7251	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33028/CR/5221	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5166	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5167	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33607/CR/5518	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3214	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3592	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6189	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3212	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26042/CR/4993	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33736/CR/6181	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/5984	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3213	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25041/CR/2831	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3215	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33704/CR/6337	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33717/CR/6090	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3504	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25123/CR/3710	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5946	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR14/PQ/35052/CR/7825	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26034/CR/4863	locale/regionale	coperchio	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXIV.163	163. NR13/PR1/33716/CR/6314	locale/regionale	coperchio	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
CXIV.164	164. NR08/PS1/23027/CR/2211	locale/regionale	coperchio	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
CXIV.165	165. NR13/PQ/33720/CR/6652	locale/regionale	coperchio	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4148	locale/regionale	coperchio	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR14/PQ/35123/CR/7656	locale/regionale	coperchio	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25154/CR/4147	locale/regionale	coperchio	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25119/CR/3957	locale/regionale	coperchio	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5800	locale/regionale	coperchio	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2956	locale/regionale	coperchio	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34528/CR/6408	locale/regionale	coperchio	orlo	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS2/26026/CR/6353	locale/regionale	coperchio	orlo	n.d.
CXV.166	166. NR09/PR3/25024/CR/3410	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33755/CR/6369	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33064/CR/5571	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33064/CR/5569	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25218/CR/3697	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34529/CR/6757	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33610/CR/5635	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6166	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6127	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34539/CR/6706	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3270	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6645	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR13/PR1/33737/CR/6644	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35035/CR/6888	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33610/CR/5634	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3203	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3324	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR14/PQ/35123/CR/7657	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25009/CR/3076	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - III sec. d.C.
CXV.167	167. NR13/PQ/33720/CR/6647	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3412	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR10/PR3/25154/CR/4158	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR13/PQ/35009/CR/6509	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR10/PR3/25132/CR/4220	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR12/PR1/33533/CR/5950	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR13/PR1/33728/CR/6381	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3601	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR12/PR1/33562/CR/5511	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR12/PQ/35035/CR/7132	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR13/PQ/35009/CR/6508	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3602	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR13/PQ/35009/CR/6507	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
CXV.168	168. NR13/PR1/33749/CR/6807	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/35011/CR/7118	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3459	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6472	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5787	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR11/PR2/33035/CR/5284	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6506	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5786	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6505	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6504	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3600	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3202	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/7837	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5785	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5789	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/7836	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6076	locale/regionale	coperchio	presa	I sec. a.C. - I sec. d.C.
CXV.169	169. NR13/PR1/33737/CR/6470	locale/regionale	coperchio	presa	III sec. a.C. - III sec. d.C.
CXV.170	170. NR13/PR1/33704/CR/6343	locale/regionale	coperchio	presa	III sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3411	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR09/PR3/25087/CR/3511	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR13/PQ/35035/CR/6889	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR13/PR1/33713/CR/6128	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR12/PR2/33064/CR/5570	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
	NR12/PR2/33043/CR/7901	locale/regionale	coperchio	presa	n.d.
CXV.171	171. NR13/PS4/34503/CR/6000	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXVI.172	172. NR13/PR1/33712/CR/6453	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXVI.173	173. NR13/PQ/35009/CR/6534	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
CXVI.174	174. NR09/PR3/25024/CR/2926	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
CXVI.175	175. NR13/PS4/34514/CR/5971	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6068	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6061	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5891	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33773/CR/6878	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25064/CR/3886	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33661/CR/5924	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR11/PS2/26008/CR/4900	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6145	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5658	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33736/CR/6180	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25104/CR/4104	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6243	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6067	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d.C.
	NR13/PS4/34507/CR/6154	locale/regionale	bacino	orlo	II sec. a.C. - III sec. d..C
CXVII.176	176. NR12/PR6/34004/CR/5925	locale/regionale	bacino	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CXVII.177	177. NR14/PS2/26038/CR/7314	locale/regionale	bacino	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CXVII.178	178. NR09/PR3/25010/CR/3125	locale/regionale	bacino	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
CXVII.179	179. NR13/PQ/35009/CR/6535+6992	locale/regionale	bacino	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6712	locale/regionale	bacino	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR10/PR3/25113/CR/4245	locale/regionale	bacino	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR10/PS2/26008/CR/4571	locale/regionale	bacino	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2927	locale/regionale	bacino	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6939	locale/regionale	bacino	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PQ/35009/CR/6538	locale/regionale	bacino	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3335	locale/regionale	bacino	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5661	locale/regionale	bacino	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR13/PR1/33756/CR/6827	locale/regionale	bacino	orlo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3427	locale/regionale	bacino	orlo	n.d.
	NR13/PQ/35001/CR/6721	locale/regionale	bacino	orlo	n.d.
	NR13/PQ/35011/CR/7115	locale/regionale	bacino	orlo	n.d.
	NR12/PR6/34004/CR/5928	locale/regionale	bacino	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34538/CR/6723	locale/regionale	bacino	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33714/CR/6437	locale/regionale	bacino	orlo	n.d.
	NR14/PQ/35066/CR/7611	locale/regionale	bacino	orlo	n.d.
	NR12/PR6/34004/CR/5927	locale/regionale	bacino	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34509/CR/7830	locale/regionale	bacino	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33777/CR/7008	locale/regionale	bacino	parete	n.d.
	NR13/PQ/35058/CR/7072	locale/regionale	bacino	parete	n.d.
CXVII.180	180. NR13/PR1/33713/CR/6107	locale/regionale	bacino	fondo	I sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6463	locale/regionale	bacino	fondo	I sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR10/PR3/25191/CR/7823	locale/regionale	bacino	fondo	I sec. a.C. - II sec. d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6031	locale/regionale	bacino	fondo	n.d.
	NR13/PR1/33737/CR/5991	locale/regionale	bacino	fondo	n.d.
CXVIII.181	181. NR10/PR3/25132/CR/4217	centro - italica	mortaio Dramont D2	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
CXVIII.182	182. NR10/PS3/32008/CR/4652	centro - italica	mortaio Dramont D2	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
CXVIII.183	183. NR10/PR3/25113/CR/4235	centro - italica	mortaio Dramont D2	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR13/PS4/34520/CR/6479	centro - italica	mortaio Dramont D2	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR13/PQ/35011/CR/7114	centro - italica	mortaio Dramont D2	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR12/PR6/34004/CR/5733	centro - italica	mortaio Dramont D2	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR10/PR3/25113/CR/4236	centro - italica	mortaio Dramont D2	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR13/PR1/33713/CR/6102	centro - italica	mortaio Dramont D2	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
CXVIII.184	184. NR09/PR3/25024/CR/2923	locale/regionale	mortaio	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
CXVIII.185	185. NR13/PS4/34500/CR/6033	locale/regionale	mortaio	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6716	locale/regionale	mortaio	orlo	I sec. d.C. - II sec. d.C.
CXVIII.186	186. NR12/PR2/33064/CR/5578	lombarda/padana	mortaio	orlo	n.d.
CXIX.187	187. NR10/PR3/25132/CR/4216	locale/regionale	mortaio	fondo	I sec. d.C. - III sec. d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2925	locale/regionale	mortaio	presa	n.d.
	NR10/PR3/25113/CR/4237	locale/regionale	mortaio	vasca	n.d.
CXIX.188	188. NR10/PR5/32501/CR/4690	locale/regionale	balsamario	orlo	II sec. a.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4311	locale/regionale	balsamario	orlo	II sec. a.C.
CXIX.189	189. NR08/PS1/23020/CR/2393	locale/regionale	balsamario	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
CXIX.190	190. NR10/PR3/25135/CR/3618	locale/regionale	balsamario	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PS4/34519/CR/6144	locale/regionale	balsamario	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR08/PS1/23035/CR/2185	locale/regionale	balsamario	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR2/33064/CR/5591	locale/regionale	balsamario	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR12/PR2/33064/CR/5590	locale/regionale	balsamario	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3001	locale/regionale	balsamario	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6473	locale/regionale	balsamario	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR10/PR3/25213/CR/4192	locale/regionale	balsamario	orlo	I sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6666	locale/regionale	balsamario	orlo	n.d.
CXIX.191	191. NR08/PS1/23035/CR/2184	locale/regionale	balsamario	fondo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
	NR08/PS1/23035/CR/2183	locale/regionale	balsamario	fondo	II sec. a.C. - I sec. d.C.
CXIX.192	192. NR13/PR6/34011/CR/7618	locale/regionale	balsamario	fondo	I sec. d.C.
	NR12/PR1/33635/CR/5602	locale/regionale	balsamario	fondo	I sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3619	locale/regionale	balsamario	fondo	I sec. d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3620	locale/regionale	balsamario	fondo	I sec. d.C.
CXIX.193	193. NR13/PR1/33704/CR/6347	locale/regionale	balsamario	fondo	II sec. a.C.
CXIX.194	194. NR12/PR1/33629/CR/5957	locale/regionale	balsamario	fondo	II sec. a.C.
	NR11/PR2/33000/CR/5073	locale/regionale	balsamario	fondo	II sec. a.C.
	NR13/PR1/33777/CR/7007	locale/regionale	balsamario	fondo	II sec. a.C.
	NR10/PR3/25169/CR/3927	locale/regionale	balsamario	fondo	II sec. a.C.
	NR11/PR2/33021/CR/5191	locale/regionale	balsamario	fondo	II sec. a.C.
	NR13/PR1/33737/CR/6646	locale/regionale	balsamario	fondo	II sec. a.C.
	NR13/PR1/33755/CR/6373	locale/regionale	balsamario	fondo	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3627	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR10/PR3/25108/CR/3980	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR13/PQ/33720/CR/6719	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR13/PS4/34529/CR/6774	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR13/PQ/35009/CR/6980	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR13/PR1/33777/CR/7035	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR13/PQ/35011/CR/7117	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR13/PR1/33777/CR/7006	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR13/PQ/35009/CR/6548	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR13/PQ/33720/CR/6670	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR12/PR1/33590/CR/5502	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR11/PS2/26042/CR/4989	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR11/PS2/26042/CR/4990	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR12/PR1/33562/CR/5509	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR12/PR2/33043/CR/5846	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR12/PR2/33064/CR/5592	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
	NR10/PR3/25133/CR/4312	locale/regionale	balsamario	parete	n.d.
CXIX.195	195. NR13/PS4/34528/CR/7831	locale/regionale	incensiere	orlo	n.d.
CXIX.196	196. NR09/PR3/25059/CR/4126	locale/regionale	peso rete/telaio	peso	n.d.
CXIX.197	197. NR11/PS1/23074/CR/4887	locale/regionale	non id.	presa	n.d.
CXIX.198	198. NR12/PR2/33054/CR/5455	locale/regionale	non id.	presa	n.d.
	NR12/PR1/33598/CR/5567	locale/regionale	non id.	presa	n.d.
	NR10/PR3/25169/CR/3928	locale/regionale	non id.	presa	n.d.
	NR12/PR2/33070/CR/5568	locale/regionale	non id.	presa	n.d.
	NR11/PR2/33021/CR/5164	locale/regionale	non id.	presa	n.d.
	NR13/PQ/35009/CR/6968	locale/regionale	non id.	presa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2928	locale/regionale	non id.	presa	n.d.
	NR10/PR3/25169/CR/3926	locale/regionale	non id.	presa	n.d.
	NR10/PR3/25133/CR/4293	locale/regionale	non id.	presa	n.d.
	NR11/PR2/33035/CR/5286	locale/regionale	non id.	presa	n.d.
	NR12/PR1/33654/CR/7102	locale/regionale	non id.	versatoio	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2952	locale/regionale	non id.	versatoio	n.d.
	NR12/PR1/33585/CR/5681	locale/regionale	non id.	versatoio	n.d.
	NR09/PR3/25041/CR/2848	locale/regionale	non id.	versatoio	n.d.
	NR09/PR3/25087/CR/3448	locale/regionale	non id.	versatoio	n.d.
	NR13/PR1/33666/CR/6910	locale/regionale	non id.	versatoio	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2963	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25116/CR/4035	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PS2/26006/CR/4643	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PS3/32008/CR/4644	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25043/CR/3751	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25087/CR/3506	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25064/CR/3862	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25064/CR/3863	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PS2/26006/CR/4642	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3353	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PR1/33737/CR/5985	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3354	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR11/PR2/33028/CR/5227	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PR6/34009/CR/6850	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25154/CR/4164	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3352	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR12/PR1/33537/CR/5411	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25064/CR/3873	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25209/CR/4363	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3572	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25041/CR/2840	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR10/PR3/25139/CR/4209	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25119/CR/3952	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PS4/34503/CR/6016	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PS4/34503/CR/6015	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PR1/33712/CR/6454	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25039/CR/2818	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2933	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2966	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25154/CR/4174	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3608	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25109/CR/3777	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25108/CR/3974	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2953	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25116/CR/4034	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR12/PR2/33060/CR/5597	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25064/CR/3893	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25218/CR/3695	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR5/32500/CR/4703	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2954	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2931	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PQ/35035/CR/6892	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3407	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PS4/34503/CR/6021	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2932	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR12/PR1/33551/CR/5435	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR12/PR2/33035/CR/5330	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PS4/34503/CR/6017	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR08/PS1/23035/CR/2352	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PS3/32001/CR/4678	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR12/PR1/33562/CR/5510	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25169/CR/3942	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25059/CR/3210	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR12/PR2/33035/CR/5331	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR11/PS2/26008/CR/4904	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2961	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3430	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PS4/34503/CR/6065	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25133/CR/4326	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PQ/35038/CR/6957	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PS4/34503/CR/6066	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25207/CR/4140	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25039/CR/2819	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25039/CR/2820	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3429	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2965	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3570	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25087/CR/3507	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR5/32500/CR/4700	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2964	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.

Tav.	Numero di Inventario	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
	NR09/PR3/25087/CR/3505	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2962	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PR1/33690/CR/6297	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25154/CR/4159	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PS4/34503/CR/6064	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3609	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PR1/33762/CR/7056	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2960	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25087/CR/3460	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25041/CR/2841	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR13/PS4/34520/CR/6485	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR14/PQ/35123/CR/7650	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3351	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR12/PR1/33538/CR/5963	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PS2/26008/CR/4568	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25137/CR/3784	locale/regionale	non id.	ansa	n.d.
	NR12/PR1/33567/CR/5458	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33737/CR/5993	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25133/CR/4325	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3573	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR12/PR6/34004/CR/5737	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33718/CR/6287	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25011/CR/3142	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33765/CR/6882	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33792/CR/6949	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR14/PQ/35082/CR/7367	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33707/CR/6460	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25059/CR/3218	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR11/PR2/33012/CR/5209	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3593	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR11/PR2/33021/CR/5162	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33610/CR/5644	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33551/CR/5423	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25012/CR/2998	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR13/PS2/26026/CR/6352	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33599/CR/5547	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25059/CR/3244	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR11/PR2/33018/CR/5106	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR11/PR2/33015/CR/5296	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33537/CR/5392	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33702/CR/6425	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25159/CR/3729	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33561/CR/5493	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25218/CR/3696	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25133/CR/4289	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR11/PR2/33015/CR/5295	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR13/PQ/35035/CR/6891	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33538/CR/5962	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25059/CR/3249	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR12/PR1/33533/CR/5758	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR12/PR1/33533/CR/5760	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR13/PQ/35035/CR/6900	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34539/CR/6705	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34529/CR/6762	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR13/PS4/34520/CR/6483	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR10/PR3/25135/CR/3643	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR11/PR2/33020/CR/5228	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR11/PS2/26008/CR/4899	locale/regionale	non id.	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3428	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR10/PS3/32008/CR/4646	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR12/PR1/33537/CR/5412	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR13/PR1/33758/CR/6803	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR13/PR6/34010/CR/6797	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR13/PR6/34009/CR/6732	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR13/PR1/33758/CR/6420	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR08/PS1/23014/CR/2373	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/2922	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR09/PR3/25087/CR/3508	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR10/PR3/25116/CR/7902	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR12/PR2/33043/CR/5874	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR10/PR3/25123/CR/3712	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR10/PS1/23021/CR/4389	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR10/PR3/25153/CR/3831	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR13/PR6/34009/CR/6731	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR13/PR6/34010/CR/6798	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR13/PR1/33734/CR/6110	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR13/PR1/33801/CR/7050	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR13/PQ/35024/CR/6856	locale/regionale	non id.	parete	n.d.
	NR10/PR5/32500/CR/4701	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR13/PQ/35009/CR/6542	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR13/PS4/34543/CR/6693	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR11/PR2/33000/CR/5060	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR10/PS2/26008/CR/4572	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR10/PR3/25133/CR/4295	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR09/PR3/25065/CR/3389	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR13/PR1/33704/CR/6340	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR10/PR3/25064/CR/3875	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR12/PR2/33078/CR/5702	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR10/PS2/26006/CR/4632	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR10/PS2/26008/CR/4528	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR10/PS2/26008/CR/4529	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR10/PS2/26008/CR/4531	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR10/PS2/26008/CR/4532	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.
	NR13/PR1/33713/CR/6106	locale/regionale	non id.	fondo	n.d.

Capitolo 21

I contenitori da trasporto di epoca romana

Stefania Mazzocchin

Tavv. CXX-CXXVIII

Dall'area del Tempio romano di Nora proviene una discreta quantità di frammenti di anfore, che si può ritenere proporzionale a quella ritrovata nelle altre aree indagate della città, come il foro romano e l'area C. Complessivamente sono stati registrati 1316 frammenti attribuibili a contenitori da trasporto di ambito romano, per la maggior parte pareti (90,05%); molto meno numerose risultano le anse (5,09%), cui seguono gli orli (4,10%) e infine i puntali (0,76%) (fig. 1).

Dei frammenti totali, sono utili ai fini della definizione tipologica e cronologica 84 reperti, il 6% del totale (fig. 2). Lo studio morfologico e tipologico dei reperti diagnostici ha consentito di rilevare i diversi tipi di contenitori da trasporto presenti, la loro cronologia, l'area di produzione nonché la derrata trasportata. Dall'analisi risulta quindi che la metà dei contenitori attestati è di provenienza italica (50%); questa percentuale è composta soprattutto da anfore grecoitaliche antiche e tarde, da Dressel 1, Lamboglia 2 e Dressel 6A, oltre che da pochi contenitori ovoidali adriatici e di transizione tra le Lamboglia 2 e le Dressel 6A. Sono presenti alcune Dressel 2-4, prevalentemente di produzione tirrenica. Seguono le anfore di produzione africana (7,14%), tra le quali si segnalano la Carthage Early Amphora IV, la Keay 1, le anfore Tripolitane I, l'Africana IIIB/Keay 25.3 e uno *Spatheion*. L'apporto dalla penisola iberica (9,52%), bilancia quello africano ed è caratterizzato da una Pascual 1, due Haltern 70, due contenitori Dressel 9 e tre Beltran IIA.

Dal Mediterraneo orientale giungono anfore di diverse tipologie ma in piccole quantità (8,33%), tra cui una tardo rodia, una ARC4, un'anfora da Milos, una Agorà F65-66, una Kapitän II, una S. Lorenzo 7 e una Dressel 24. Dalla Gallia giunge solo una Dressel 2-4 (1,19%), mentre il 23,81% dei contenitori risulta di tipologia e produzione non identificabile (figg. 3-4).

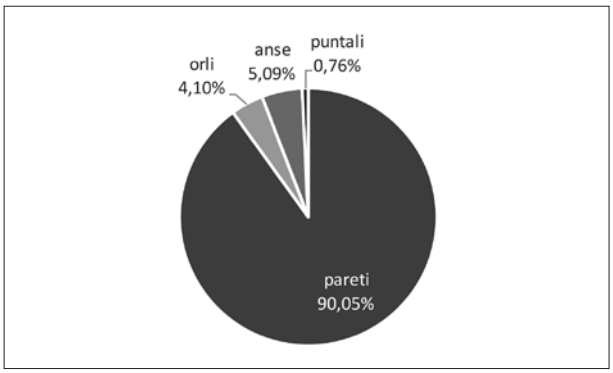


Fig. 1. I frammenti di anfore ritrovati nello scavo del Tempio romano di Nora.

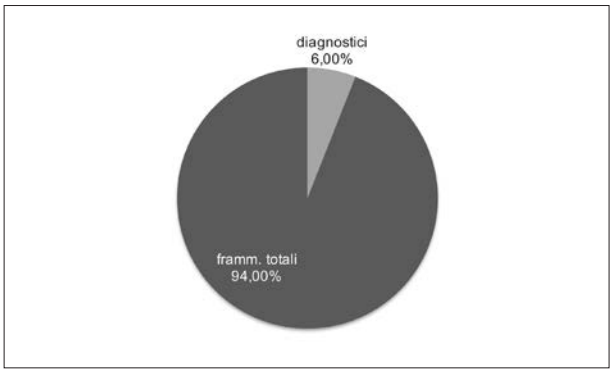


Fig. 2. La percentuale dei frammenti diagnostici sul totale dei frammenti di anfore rinvenuti.

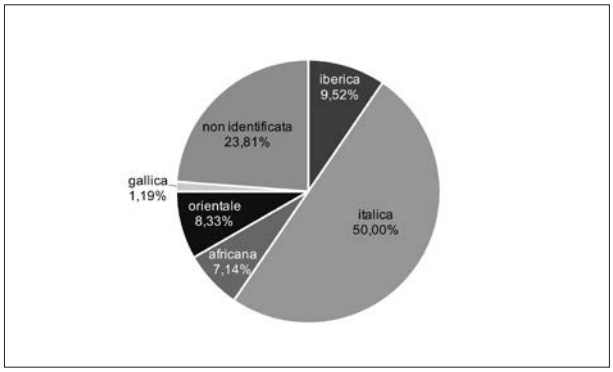


Fig. 3. Le provenienze delle anfore identificate.

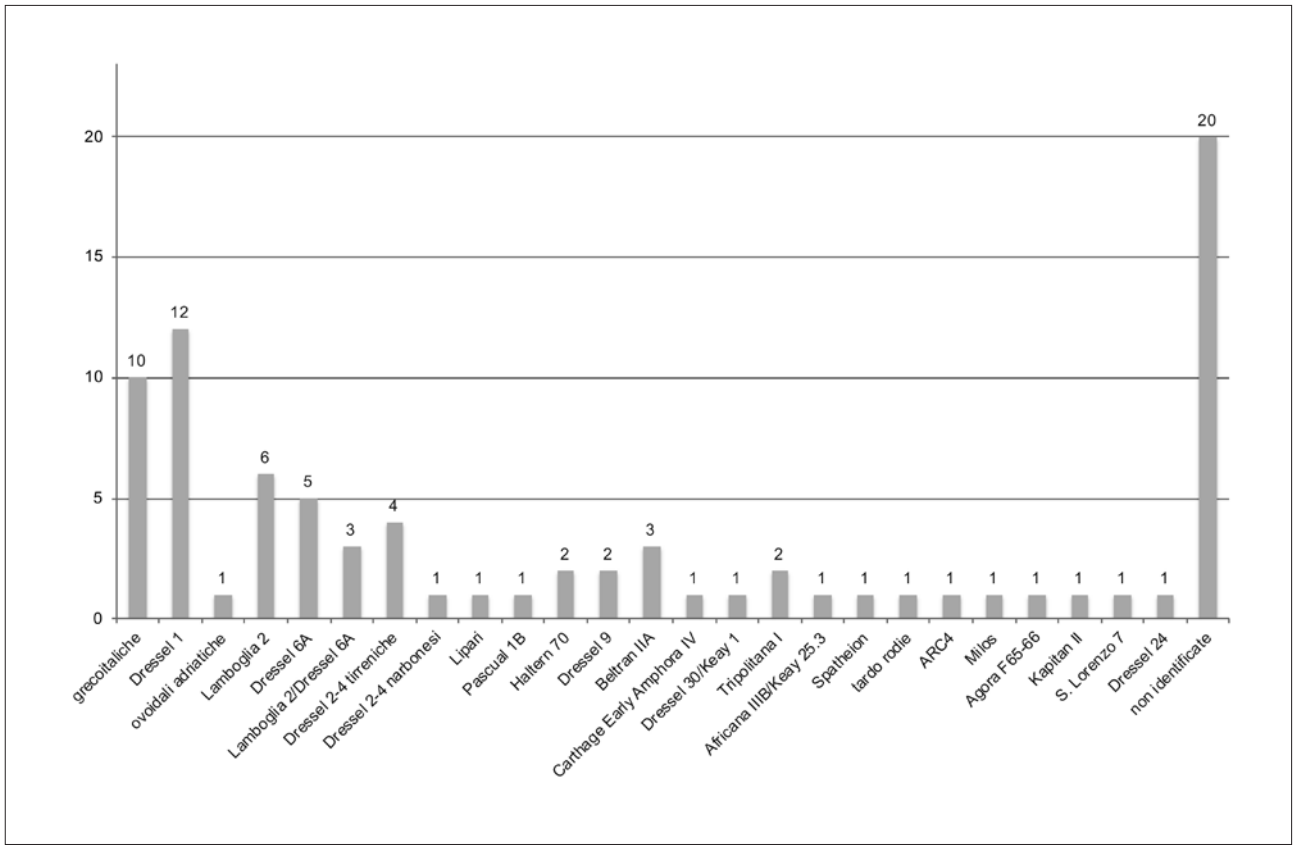


Fig. 4. La tipologia delle anfore identificate.

Tali quantità e percentuali sono del tutto paragonabili a quelle rinvenute a Nora, presso il foro romano[1], e nell'area C[2], come pure a quelle dell'immondezzaio del vano A32 sempre dell'area C[3].

1. Anfore di produzione italica

Grecoitaliche

Con anfore grecoitaliche si indica una famiglia di contenitori da trasporto vinari dai caratteri poco omogenei e difficili da definire sia per il continuo processo evolutivo verso le Dressel 1 da un lato e le Lamboglia 2 dall'altro, sia per la molteplicità delle officine produttrici e per la cronologia dei contesti, spesso basata sulla tipologia delle anfore stesse[4]. Tuttavia è possibile ritenere che le anfore grecoitaliche in circolazione e prodotte nei territori di Etruria, Magna Grecia e Sicilia tra la fine del IV e la metà del III sec. a.C. siano l'espressione di una cultura ellenizzata che alla metà del III sec. a.C. assume i caratteri propri di quella romana. Con l'ultimo quarto del III sec. a.C. e nei primi anni del II si pone quindi la produzione delle anfore grecoitaliche tarde o recenti, i primi contenitori romani standardizzati anche sul piano della capacità e della resistenza. Da contenitori caratterizzati dall'orlo triangolare appena inclinato, collo tozzo e corpo fortemente a trottola, prodotti in Magna Grecia, Sicilia, Campania, Ischia e nel Golfo di Napoli, nel Lazio, in Etruria, dalla fine del IV alla metà del III sec. a.C., si passa, tra la fine del III sec. a.C. (240-220 a.C.) al terzo quarto del II sec. a.C., a contenitori con il corpo più allungato ed affusolato, lunghe anse flesse ed orlo a sezione triangolare, i cui centri di produzione sono da ricercare tra Lazio e Campania, in particolare ancora Ischia, Pompei e il Golfo di Napoli e la Sicilia ed anche lungo il versante adriatico[5]. Le anfore grecoitaliche sono diffuse nel Mediterraneo occidentale, in particolare in Italia, in Sicilia, in Gallia e nella penisola iberica; per quanto riguarda la Sardegna, esse sono state rinvenute in tutti i siti costieri, ma anche nei territori distanti dalla costa e naturalmente a Nora stessa[6].

Presso il Tempio romano di Nora sono stati rinvenuti complessivamente dieci frammenti di anfore riferibili al tipo grecoitalico. Due porzioni di orlo

[1] Franceschi 2009b, p. 733.

[2] Piccardi 2003b, p. 211, nt. 24.

[3] Albanese 2013, p. 41.

[4] Un'approfondita analisi critica sulle diverse seriazioni tipologiche e cronologiche delle anfore grecoitaliche si trova in Panella 2010, pp. 77-88.

[5] Una sintesi completa sulle anfore grecoitaliche si trova in Rizzo 2014, pp. 103-106.

[6] Per la diffusione in generale si veda Orrù, Cisci 2006, p. 115 con bibliografia. Per il sito di Nora: Pavoni, Pettenò 2003, p. 117; Piccardi 2003b, pp. 212-213; Franceschi 2009b, pp. 733-735; Albanese 2013, p. 41; Arca 2016, p. 29.

(NR13/PR1/33765/CR/6591, NR13/PR1/33801/CR/7143) (tav. CXX.1-2) mostrano una sezione pressoché triangolare impostata orizzontalmente sul collo che sembra cilindrico, presentano impasto rosso chiaro (2.5 YR 6/6 *light red*), duro, con numerosi piccoli inclusi bianchi, bruni e qualche mica, e possono essere attribuiti alla produzione più antica di metà III sec. a.C. Altri quattro frammenti (NR13/PR1/33777/CR/6833, NR13/PR1/33765/CR/6592, NR10/PR3/25135/CR/3604, NR10/PR3/25135/CR/3603) (tav. CXX.3-6) hanno orlo verticale con sezione triangolare, collo tronco conico ed attacco superiore dell'ansa con sezione ovale appiattita e leggermente ricurva; mostrano impasto dall'arancio al rosso chiaro (5 YR 6/6-7/6 *reddish yellow*; 2.5 YR 6/6 *light red*) duro, con numerosi piccoli inclusi bianchi, rossicci e bruni e sono classificabili come anfore grecoitaliche tarde di produzione tirrenica, databili nel II sec. a.C. Solo l'orlo NR13/PR1/33777/CR/6833 (tav. CXX.3), con corpo ceramico duro, numerosi piccoli inclusi bianchi, di colore arancio (5 YR 7/6 reddish yellow) con superficie schiarita (7.5 YR 7/4 pink) può ipoteticamente essere attribuito ad una produzione adriatica[7]. Sono presenti infine quattro frammenti di ansa, due riferibili all'attacco superiore (NR10/PR3/25135/CR/3606, NR13/PR1/33765/CR/6593), (tav. CXX.7) con sezione ovale, gli altri due a porzioni di attacco inferiore (NR12/PR1/33661/CR/7814, NR13/PS4/34503/CR/6069) con sezione circolare oppure ovale e impressione digitale in corrispondenza dell'attaccatura sulla spalla (tav. CXX.8). Tutti i frammenti presentano impasto rosato (5 YR 7/4 *pink*) o rosso chiaro (2.5 YR 6/8-6/6 *light red*) con superficie rosata (5 YR 7/4 *pink*; 7.5 YR 8/2), duro, con piccoli inclusi bruni e bianchi.

Dressel 1

Nei medesimi atelier situati in area tirrenica, in Etruria e in Campania, nei quali si era sviluppata la produzione delle anfore grecoitaliche, tra il terzo venticinquennio del II e la prima metà o la fine del I sec. a.C. vengono prodotte le anfore Dressel 1. Esse rappresentano il contenitore che diffonde nel Mediterraneo, soprattutto verso la Gallia e i mercati iberici, il vino prodotto nei *fundi* dell'Italia tirrenica[8]. Dettagli morfologici, che riguardano in particolare la conformazione dell'orlo e lo sviluppo del corpo, consentono di distinguere tre tipi differenti: le Dressel 1A, con orlo verticale a sezione triangolare e corpo meno sviluppato, databili tra il terzo venticinquennio del II e la prima metà del I sec. a.C., le Dressel 1B con orlo a fascia leggermente inclinato all'esterno e corpo allungato con spalla carenata e le Dressel 1C con alto orlo a fascia inclinato all'interno e corpo affusolato cronologicamente parallele nel I sec. a.C., fino intorno al 10 a.C., quando la produzione si interrompe[9]. La fortuna di questa tipologia di contenitore ne favorisce l'imitazione in diversi ambiti del Mediterraneo occidentale, dalla Gallia, alla *Hispania*, all'Africa settentrionale, alla Sicilia[10]. Tale anfora è ampiamente diffusa nel Mediterraneo e naturalmente anche in Sardegna, in diversi siti e a Nora[11].

Cinque frammenti di orlo rinvenuti presso il Tempio romano sono attribuibili al tipo A (NR13/PR1/33777/CR/7002+NR13/PR1/33771/CR/6635, NR08/PS1/23035/CR/2354, NR13/PS4/34539/CR/6696, NR13/PQ/35035/CR/6886, NR13/PQ/35035/CR/6885), con basso orlo verticale a sezione triangolare e collo cilindrico o leggermente svasato verso l'alto (tav. CXXI.9-12); il corpo ceramico dal rosso chiaro all'arancio (2.5 YR 6/6 *light red*, 5 YR 6/6 *reddish yellow*) con ingobbio biancastro (10 YR 8/2 *white*) è duro, con molti inclusi piccoli bianchi, grigi e rossicci.

Tre orli ad alta fascia verticale appena sporgente sul collo leggermente svasato verso l'alto sono classificabili come Dressel 1B (NR08/PS1/23035/CR/2355; NR10/PR3/25198/CR/3681; NR08/PS1/23035/CR/2174) (tav. CXXI.13-15); mostrano impasto dal marrone chiaro al rosso (2.5 YR 6/4 *light reddish brown*, 10 R 5/6 *red*) con ingobbio nocciola (10 YR 8/3 *very pale brown*), molto duro, con numerosi piccoli inclusi bruni, rossicci e bianchi con qualche mica. Infine quattro frammenti di ansa (NR08/PS1/23035/CR/2356, NR10/PR5/32501/CR/4685, NR11/PS2/26008b/CR/4885, NR10/PR3/25185/CR/4014) con sezione ovale schiacciata e leggere costolature sulla superficie esterna possono essere riferiti più genericamente ad anfore Dressel 1 (tav. CXXI.16-18). Mostrano un impasto arancio chiaro (5 YR 6/6 *reddish yellow*), rosato (5 YR 7/4 *pink*) o rossiccio (2.5 YR 6/6 *light red*), con superficie schiarita (10 YR 8/4 *very pale brown*, 7.5 YR 7/4 *pink*, 5 YR 8/2 *pinkish white*), duro, con molti inclusi grigi, rossicci e bruni, e qualche mica.

[7] Sulle produzioni adriatiche si veda Stoppioni 2008, pp. 131-150.

[8] Tchernia 1986, pp. 74-94.

[9] Sulle anfore Dressel 1 si veda la sintesi di Rizzo 2014, pp. 106-107 con bibliografia.

[10] Rizzo 2014, p. 107.

[11] Pavoni, Pettenò 2003, p. 117; Piccardi 2003b, pp. 213-214; Orrù, Cisci 2006, p. 116; Franceschi 2009b, pp. 735-736; Albanese 2013, p. 41; Arca 2016, p. 29; per il territorio di Nora si veda: Nervi 2016, golfo ad ovest di Nora, p. 55; località Perdu Locci, p. 68; incrocio stradale tra Nora e Pula, p. 79; località Caddori, pp. 90 e 103; località Terra Mainas, pp. 109 e 112; località Is Pirastus, pp. 209 e 212; a sud della strada comunale Perdu Collu, p. 235; località Pula, p. 241; a nord est di Cascina Masenti, p. 248; località Guardia Sant'Aliana, p. 256; località Blu Fan, p. 274; podere S. Salvatore, p. 300; a nord di podere S. Antonio, p. 301; podere S. Antonio, pp. 303 e 304; località S. Barbara, p. 320; a sud di Casa Gotti, p. 330; a sud di S'Arcu e S'Ailis, p. 332; a nord di Guardia Sa Musciurilla, p. 373.

Anfore ovoidali adriatiche

Le anfore ovoidali sono caratterizzate da orlo ad anello arrotondato, sporgente sul collo, al di sotto del quale compare solitamente un leggero collarino a rilievo, collo troncoconico, anse massicce con sezione ovale, corpo ovoidale e puntale corto a bottone, spesso ingrossato nella parte terminale. Lungo la costa adriatica, a Cologna Marina (TE), sul litorale compreso tra Giulianova e Roseto degli Abruzzi è stata indagata una fornace alla quale sono riferibili puntali morfologicamente attribuibili all'anfora ovoidale; anche presso Cesano di Senigallia, in provincia di Ancora, lo scavo di una villa rustica ha restituito alcuni orli riconducibili al tipo ovoidale e anfore ovoidali sono state recuperate dal relitto della nave romana della Palombina, poco a nord di Ancona[12]. Questi dati[13] consentono di collocare la produzione di anfore ovoidali in area medio adriatica, tra gli inizi del I sec. a.C. e il 30 a.C.[14]. Tali contenitori, ben distinti dalle anfore brindisine, pure ovoidali, databili tra la metà del II sec. a.C. e l'età augustea, che oltre ad avere un'articolazione morfologica propria, presentano anche una complessa e specifica bollatura sulle anse[15], sono in prevalenza diffusi in area adriatica e, nell'entroterra, nei *municipia* della *Venetia*, per il trasporto dell'olio[16].

Dal saggio PR3 proviene un frammento (NR10/PR3/25133/CR/4262) attribuibile a questa tipologia (tav. CXXII.19), con orlo verticale ingrossato all'esterno, con leggere scanalature sulla superficie esterna e inizio del collo svasato; sotto l'orlo, in corrispondenza di una nervatura a rilievo, è presente l'attacco superiore dell'ansa con sezione ovale e tre leggere solcature. L'impasto di colore nocciola chiaro (10 YR 7/4 *very pale brown*), è duro, con piccoli inclusi bianchi.

Lamboglia 2

Le anfore Lamboglia 2 sono caratterizzate dall'orlo a sezione triangolare o a breve fascia, collo tronco conico, spalla con carena e corpo ovoidale che termina con un puntale allungato e pieno, spesso con la parte terminale ingrossata[17]. I centri di produzione sono stati identificati a Maranello nel modenese e quindi lungo la costa occidentale dell'Adriatico, da Cattolica a Cesenatico, a Pesaro, a Potenza Picena, nel territorio di *Firmum Picenum*, nelle Marche lungo la fascia costiera, a Cologna Marina, presso Città Sant'Angelo, fino ad Apani e a Giancola in territorio brindisino[18], grazie al rinvenimento di fornaci e di scarti di cottura[19]. Tali contenitori, impiegati per il trasporto del vino adriatico[20], sono stati prodotti per un periodo che va dall'ultimo quarto del II sec. a.C. al 30 a.C. circa[21]. L'apparato epigrafico è solitamente composto da bolli scritti in latino, più raramente in greco, spesso limitati all'indicazione del gentilizio seguita da quella del *servus* o del liberto, oppure dal solo nome servile; sporadicamente compaiono i *tria nomina*[22]. Sono diffuse in particolare lungo le coste adriatiche, nella Pianura Padana e in oriente a Delo, Alessandria ed Atene, ma anche nel versante tirrenico, a Roma, in Gallia, lungo le coste della penisola iberica e nei relitti[23]. A Nora sono attestate in alcuni frammenti nell'area C e da recuperi sottomarini[24] come pure presso il Tempio romano. In questo sito sono stati infatti identificati quattro orli (NR13/PR1/33714/CR/6440+NR10/PR3/25153/CR/3819, NR10/PR3/25133/CR/4261, NR10/PR3/25184/CR/3678, NR13/PS4/34516/CR/6199) verticali a bassa fascia leggermente aggettanti sul collo, in un caso con ansa spiovente a sezione ovale (tav. CXXII.20-22); gli impasti arancio rosati (5 YR 6/6-7/6 *reddish yellow*, 5 YR 7/4 *pink*) con schiarimento superficiale (10 YR 8/3 very pale brown, 10 YR 8/2 *white*) si presentano duri, con numerosi piccoli inclusi bianchi e rossicci e qualche mica. Due frammenti di puntale (NR12/PR2/33043/CR/5948, NR12/PR1/33640/CR/6795) troncoconico e pieno, con impasto rosato (5 YR 7/4 *pink*), duro, molto depurato, possono essere attribuiti al tipo Lamboglia 2 (tav. CXXII.23).

Tre frammenti, rispettivamente di ansa, di puntale troncoconico pieno e di spalla spiovente con traccia di attacco inferiore di ansa (NR09/PR3/25024/CR/3401,

[12] MERCANDO 1975-1981, pp. 69-78; CIPRIANO, CARRE 1989, pp. 77-80; CARRE, PESAVENTO MATTIOLI 2003, c. 460.

[13] Ai quali si aggiunge la bollatura in cartiglio sull'orlo che fa riferimento a personaggi di origine greca, come ANTIOC, ATHENOD, MENOLA e NICIA: CIPRIANO, CARRE 1989, p. 77.

[14] CARRE, PESAVENTO MATTIOLI 2003, c. 460.

[15] MANACORDA 2001; MANACORDA, PALLECCHI 2012; PALAZZO 2013.

[16] MAZZOCCHIN 2013, p. 78, con bibliografia.

[17] La caratterizzazione morfologica è approfondita in BRUNO 1995, pp. 27-38.

[18] Per un quadro complessivo si veda CARRE, MONSIEUR, PESAVENTO MATTIOLI 2014, pp. 419-422 e da ultimi CIPRIANO, MAZZOCCHIN 2016 e CIPRIANO, MAZZOCCHIN 2017.

[19] L'ipotesi che le anfore Lamboglia 2 siano prodotte anche sulla costa orientale dell'Adriatico (avanzata in LINDHAGEN 2009) va verificata con indagini che restituiscano anche per questo versante chiari resti di fornaci o scarichi di produzione e con un piano di analisi archeometriche sugli scarti di produzione accertati e sulle argille locali.

[20] Le Lamboglia 2 furono considerate inizialmente contenitori oleari, ma indagini archeometriche sui residui di contenuto e sulla pece che ricopre le pareti interne ha confermato che esse trasportavano vino: BRUNO 1995, p. 18 con bibliografia.

[21] BRUNO 1995, pp. 27-31.

[22] Per una prima sistematizzazione dei marchi si veda BRUNO 1995, pp. 119-291, alla quale vanno aggiunte nuove attestazioni: BUORA *et alii* 2008; FORTI, PACI 2008; STARAC 2008.

[23] CIPRIANO, CARRE 1989, p. 84, fig. 14; aggiornamenti in LINDHAGEN 2009, p. 95, fig. 4. Si vedano anche PANELLA 1998, pp. 549-551 e D'ALESSANDRO 2011.

[24] PAVONI, PETTENÒ 2003, p. 117; PICCARDI 2003b, p. 215.

NR10/PR3/25133/CR/4301, NR13/PS4/34523/CR/6258) sono classificabili come Lamboglia 2 di transizione con la Dressel 6A, come si riscontra anche nell'Area C[25]. Attorno al 30 a.C. infatti si pone il momento nel quale le anfore Dressel 6A sostituiscono le Lamboglia 2 nel trasporto dei vini adriatici.

Dressel 6A

Negli ultimi decenni del I sec. a.C. le anfore Dressel 6A sostituiscono le Lamboglia 2 nel trasporto del vino[26], diffondendosi in grandi quantità e capillarmente soprattutto in Italia settentrionale, fino al Magdalensberg, in Oriente, a Corinto e Atene, in Occidente a Cartagine, Roma e Ostia[27], fino almeno alla metà del I sec. d.C.[28]. Le aree produttive individuate si collocano in area adriatica, da Sala Baganza nel Parmense, a Porto Recanati (MC), nel territorio di *Firmum Picenum*, e nel Pescarese a Città Sant'Angelo[29].

L'analisi archeometrica degli impasti e quella epigrafica e prosopografica dei nomi che compaiono sui bolli ha consentito in alcuni casi di ipotizzare la localizzazione di alcune produzioni di Dressel 6A bollate. Le anfore prodotte in area picena, con dimensioni massime che raggiungono il metro, sono caratterizzate da corpo ceramico giallo chiaro, quasi bianco e da frequenti inclusi rossicci e più rari bianchi, orlo a fascia verticale leggermente concavo e sporgente sul collo, anse verticali, spalla con carena poco accentuata e corpo piriforme che termina con un lungo puntale conico. Tra i produttori vi sono *L. Tarius Rufus*, *T. Helvius Basila*, *Bar(---)//Sex. Iul(ius) Orp(heus)*, *Barbul(a)//C. Iul(ius) Poly(---), Bar(---), Safinia Picens/na/tina* e i componenti della *gens Herennia*[30]. Ad una produzione dall'area emiliano-veneta sono da attribuire le anfore, di dimensioni contenute, caratterizzate da orlo a fascia inclinata verso l'esterno, anse verticali, spalla segnata da una carena spesso resa da una solcatura, corpo piriforme e puntale conico allungato; l'impasto è rosato, tenero con rari inclusi bianchi. Su anfore con queste caratteristiche ricorrono i nomi dei componenti delle *gentes Ebidia, Ebidiena, Gavia, Hostilia* e *Valeria*, spesso associati a *servi officinatores*[31].

In piccola percentuale, le anfore Dressel 6A sono attestate presso il Tempio romano, dove sono stati recuperati cinque frammenti. Un orlo (NR12/PR2/33043/CR/5908) presenta bassa fascia verticale, leggermente inclinata all'esterno, con parte terminale arrotondata, sporgente sul collo leggermente svasato verso l'alto (tav. CXXII.24), un puntale (NR10/PR3/25185/CR/4013) ha forma troncoconica piena e tre anse con sezione ovale (NR10/PR3/25169/CR/3903; NR09/PR3/25059/CR/3155; NR10/PS3/32007/CR/4586). L'impasto arancio rosato (5 YR 7/6 *reddish yellow*, 5 YR 8/3 *pink*, 7.5 YR 7/3-7/4 *pink*), a volte con superficie schiarita (10 YR 8/3 *very pale brown*), è duro, molto depurato, con rari inclusi rossicci di media dimensione e mica.

Dressel 2-4

Le anfore Dressel 2-4 nascono, sul modello morfologico di quelle coe, spesso negli stessi atelier da cui provenivano le Dressel 1 e sono caratterizzate dall'orlo arrotondato e ingrossato, collo cilindrico, anse bifide, corpo allungato e puntale conico; sono note dalle fonti antiche perché trasportavano i rinomati vini dell'area campana e vesuviana a partire dalla metà del I sec. a.C. e fino al II sec. d.C., distribuendoli in tutto il Mediterraneo[32].

L'analisi morfologica e l'osservazione dell'impasto ceramico permettono di ricostruire le diverse produzioni, che si possono collocare in un vasto ambito geografico, tra la Campania e l'Etruria settentrionale[33]. Per quanto riguarda le produzioni tirreniche, l'esame macroscopico dell'impasto consente di ipotizzare almeno tre diverse aree di produzione. Nell'Etruria settentrionale costiera, corrispondente all'*ager Pisanus* e *Volaterranus*, e anche nell'*ager Cosanus* e nel Lazio settentrionale, sono stati individuati numerosi atelier, i cui prodotti si caratterizzano per il colore rosso violaceo dell'impasto, per gli inclusi crema o grigio scuro e per un ingobbio beige sulla superficie[34]. Nella *Regio I*, nella piana di Fondi, nell'*ager Falernus* e nel territorio di *Cales* e *Suessa Aurunca*[35] sono stati rinvenuti numerosi atelier che producono Dressel 2-4 con impasto di colore rossiccio e frequenti piccoli inclusi neri[36], mentre i materiali che provengono più precisamente

[25] Piccardi 2003b, p. 215.

[26] Tale passaggio è visibile nel carico del relitto delle Isole Tremiti (datato al 30 a.C.), dove sono presenti anfore di forma intermedia tra le Lamboglia 2 e le Dressel 6A, e dalla presenza di bolli identici su entrambi i tipi, a conferma del fatto che alcuni impianti del versante adriatico hanno prodotto alla fine del I sec. a.C. sia Lamboglia 2, sia Dressel 6A: Panella 1998, pp. 551-552.

[27] Le direttrici di traffico ricalcano quelle delle Lamboglia 2. Per una carta di distribuzione, si veda Lindhagen 2009, p. 96, fig. 5.

[28] Sulla cronologia delle produzioni di Dressel 6A si veda da ultimo: Cipriano, Mazzocchin 2018.

[29] Per un quadro sulle aree produttive si vedano: Carre, Monsieur, Pesavento Mattioli 2014, pp. 422-423; Cipriano, Mazzocchin 2016; Cipriano, Mazzocchin 2017.

[30] Mazzocchin 2013, pp. 68, 99-103, con bibliografia; per *L. Tarius Rufus*: Pesavento Mattioli, Cipriano 1994, pp. 518-520. Da ultimo si veda Cipriano, Mazzocchin 2018.

[31] Mazzocchin 2013, pp. 68, 95-98, con bibliografia.

[32] Per le caratteristiche delle anfore Dressel 2-4 si veda Rizzo 2014, p. 108. Sui vini prodotti nella regione campana: Tchernia 1986, pp. 330-335; 342-347.

[33] Tchernia 1986, pp. 126-129; Panella 2001, pp. 193-194, nt. 63; Rizzo 2003, pp. 144-149 e p. 160.

[34] Pasquinucci, Del Rio, Menchelli 1998, pp. 357-363; Capelli, Cabella, Piazza 2007.

[35] Rizzo 2014, p. 109.

[36] Panella, Fano 1977, pp. 154-155.

dall'area vesuviana[37] presentano argilla di colore rosso e piccoli inclusi neri brillanti[38]. Alle produzioni tirreniche, tra le quali si devono considerare anche quelle di area tarraconense e narbonese, si aggiungono quelle adriatiche, databili tra l'età augustea e il II-III sec. d.C., localizzabili in un'area compresa tra l'*Aemilia*, la costa riminese, marchigiana fino alla Puglia, come pure quelle collocate nella penisola istriana e in Dalmazia[39].

Anfore Dressel 2-4 sono presenti in diversi siti della Sardegna[40]; a Nora sono attestate Dressel 2-4 di produzione italica e iberica[41]. I frammenti rinvenuti presso il Tempio romano sembrerebbero per la maggior parte riconducibili a produzioni tirreniche, ed in particolare dell'Etruria, databili tra la metà del I sec. a.C. e il I sec. d.C. Si tratta di un frammento di orlo verticale quasi ripiegato all'esterno (NR11/PR2/33031/CR/5293) (tav. CXXIII.25) e di tre frammenti di ansa bifida con gomito arrotondato (NR13/PQ/35009/CR/6562, NR12/PR1/33567/CR/5469, NR09/PR3/25024/CR/3306), con impasto dal rosso chiaro al nocciola rosato e superficie schiarita (10 R 6/6 *light red*, 5 YR 6/6 *reddish yellow*, 2.5 YR 6/4 *light reddish brown*; superficie ingobbiata 10 YR 8/4, 8/3 *very pale brown*, 8/2 *white*) (tav. CXXIII.26-28). All'area della Gallia narbonese è riconducibile un frammento di ansa bifida (NR09/PR3/25012/CR/3269), con impasto rosato (7.5 YR 7/3 *pink*), tenero, con numerosi inclusi bianchi e grigi, databile tra l'età augustea e il II sec. d.C.

Anfora di Lipari

Conosciute anche con la denominazione di Richborough 527 dal luogo dei primi rinvenimenti, in Inghilterra, queste anfore presentano un corpo ceramico caratterizzato da prodotti dell'attività vulcanica e da rocce sedimentarie marine particolari, che si sono rivelate proprie delle Isole Eolie e in particolare di Lipari. In quest'isola, infatti, sono stati trovati numerosi scarti riferibili alla loro produzione, che dovette complessivamente durare dal secondo quarto del I sec. a.C. alla fine del III-inizi del IV sec. d.C. In un così lungo arco cronologico si sono succeduti quattro gruppi morfologici, Lipari 1a-b e Lipari 2a-b, che presentano orlo arrotondato e assottigliato, breve collo tronco conico, lungo corpo affusolato, percorso da striature, che tende via via ad accorciarsi e a divenire ovoidale, anse arcuate a sezione ovale e puntale conico pieno. Il materiale trasportato era l'allume, la cui attività estrattiva è nota dalle fonti nell'isola e che costituiva un monopolio economico collegato con l'impiego di tale sostanza in medicina e nella lavorazione di lane e pelli[42].

Tra le anfore rinvenute presso il Tempio romano di Nora, un frammento (NR13/PR6/34009/CR/6938) può essere ricondotto al tipo di Lipari (tav. CXXIII.29). Si tratta dell'attacco superiore di un'ansa con sezione ovale e leggermente costolata; il corpo ceramico è beige chiaro (7.5 YR 6/4 *light brown*) con superficie schiarita (10 YR 8/3 *very pale brown*), tenero, con molti inclusi grigi, bianchi e rossicci di dimensioni grandi, medie e piccole.

2. Anfore di produzione iberica

Pascual 1B

Questo contenitore vinario nasce sul modello delle anfore Dressel 1 in due moduli diversi, 1A, che supera il metro in altezza, e 1B di dimensioni inferiori, entrambi caratterizzati da alto orlo a fascia, spalla arrotondata, corpo ovoidale allungato e puntale tronco conico pieno. Viene prodotto in varie località della Catalogna, nella *Hispania Tarraconensis*, tra il 40 a.C. e il 60-70 d.C. e si diffonde nel Mediterraneo occidentale, in particolare in Gallia[43].

L'anfora Pascual 1, la cui presenza è già stata registrata a Nora nell'ex area militare e da recuperi sottomarini[44], è probabilmente da identificare in un frammento di ansa ritrovato presso il Tempio romano (NR11/PS2/26055/CR/5271) (tav. CXXIII.30) con sezione ovale, che presenta corpo ceramico rosso chiaro (2.5 YR 6/6 *light red*), duro, con numerosi piccoli inclusi bianchi, medi rossi e qualche mica, caratteristiche avvicinabili a quelle delle produzioni tarraconensi.

Haltern 70

La produzione delle anfore Haltern 70 si pone tra il 50 a.C. circa e l'età flavia, o tardo flavia, ma alcuni tipi risultano in circolazione ancora all'inizio del II sec. d.C.; gli atelier sono collocati nella baia di Cadice, lungo le coste atlantiche della Betica e lungo la valle

[37] Rizzo 2014, p. 112.

[38] Panella, Fano 1977, pp. 150-151.

[39] Una panoramica in Rizzo 2014, pp. 125-126.

[40] Per la diffusione in particolare nei siti della Sardegna si veda Orrù, Cisci 2006, p. 118; per il territorio di Nora si veda Nervi 2016, località S. Efisio, p. 34; peschiera di Nora, p. 47; golfo ad ovest di Nora, p. 57, fig. 44; località Bingia Gironima, p. 72; località C. Rossi, p. 89; località Caddori, pp. 101, 103, 104; località Terra Mainas, pp. 110, 112, 126; località Perda 'e Sali, p. 180; località Salamone, p. 220; località Sa Perderedda, p. 223; località Fra Milano, p. 239; a nord delle Serre Atzeni, p. 260, fig. 254; ad ovest di Monte Arrubbiu, p. 264, fig. 260; località Is Pirastus, p. 272, fig. 268; località Blu Fan, p. 274, fig. 271, p. 278; località Su Spagnolo, p. 282, fig. 280; tra podere S. Salvatore e podere Cesare, p. 299; a nord di podere S. Antonio, p. 301; podere S. Antonio, p. 303; località Bardini, p. 362; località Corriaxiu, p. 379.

[41] Pavoni, Pettenò 2003, p. 117; Piccardi 2003b, pp. 214, 216; Franceschi 2009b, pp. 736-737; Arca 2016, p. 24.

[42] Borgard 2005, pp. 157-163; Rizzo 2014, pp. 148-149.

[43] Rizzo 2014, p. 198, con bibliografia specifica.

[44] Pavoni, Pettenò 2003, pp. 117-118; Arca 2016, p. 30.

del Guadalquivir, mentre al di fuori della penisola iberica si localizza in *Gallia Lugdunensis* una produzione ad imitazione delle Haltern 70, definite *similes*. Le Haltern 70 sono caratterizzate da orlo a fascia ingrossato che con il tempo diviene sempre più imbutiforme, corpo ovoidale allungato, puntale tronco conico pieno e anse con sezione ellittica e profonda solcatura mediana. Per quanto riguarda il prodotto trasportato, esso sembrerebbe da identificare con alcuni derivati dell'uva, *defrutum* e *mulsum*, che potevano essere smerciati come varietà di vino dolce o come dolcificante sostituto del miele, se non con il vino stesso, prodotti diffusi soprattutto nelle regioni del Mediterraneo occidentale, in Gallia, Britannia e Germania[45]. A Nora sono attestate anfore Haltern 70 nell'area C, presso il foro e da ritrovamenti subacquei[46]; dallo scavo del Tempio romano provengono due frammenti di anse con sezione ovale e profonda scanalatura centrale (NR12/PR1/33551/CR/5425, NR10/PR3/25119/CR/3951) (tav. CXXIV.31-32) che possono essere ricondotti al tipo Haltern 70 per le caratteristiche morfologiche e di impasto, che si presenta di colore dal giallo chiaro (10 YR 8/2 *white*) al nocciola (10 YR 8/4 *very pale brown*), duro, con numerosi inclusi grigi, di quarzo e di mica.

Dressel 9

Le anfore comprese nella tipologia di H. Dressel tra i numeri 7 e 11 costituiscono una famiglia di contenitori difficilmente distinguibili l'uno dall'altro, soprattutto in presenza di frammenti. Sono prodotti nelle *figlinae* del litorale betico e in particolare le Dressel 9 compaiono alla metà del I sec. a.C. e giungono alla prima età flavia. Sono caratterizzate da orlo molto svasato, corpo ovoidale con largo collo cilindrico, corte anse a sezione ellittica e puntale tronco conico vuoto. Insieme alle Dressel 7 e 8, le Dressel 9 sono prodotte in particolare nell'area di Cadice e nelle regioni di Algeciras e Malaga, nella zona dello stretto di Gibilterra. La presenza piuttosto frequente di *tituli picti* informa sul genere di contenuto, che si può identificare con i derivati della lavorazione del pesce oppure, in particolare per la Dressel 9, con il *lymphatum*, una sorta di vino scadente[47]. Le Dressel 7-11 sono diffuse in tutto il Mediterraneo occidentale e raggiungono anche la Germania e la Britannia, ma si trovano in modeste quantità anche in Adriatico e nella *Venetia*[48], oltre che in Oriente.

In Sardegna sono ben attestate[49], così come a Nora[50]. Nell'area del Tempio romano sono attribuibili alla Dressel 9 un orlo (NR14/PP-PQ/35079/CR/7288) molto svasato, a margine arrotondato e leggermente pendente e sagomato, con scalino a rilievo al passaggio con il collo, e un'ansa (NR13/PR1/33737/CR/6161) con sezione ovale con due profonde scanalature (tav. CXXIV.33-34), entrambi con impasto marrone chiaro (7.5 YR 6/4 *light brown*) con superficie schiarita (7.5YR 8/2 *pink*, 10 YR 8/2 *white*) molto duro, con numerosi piccoli inclusi grigi e meno frequenti di quarzo.

Beltran IIA

Le anfore Beltran IIA presentano caratteristiche morfologiche che rivelano la loro diretta derivazione dalle Dressel 7. Come per queste ultime, i centri produttivi si collocano in Betica, nella baia di Cadice e di Algeciras e sono attivi tra la metà del I sec. d.C. e gli inizi dell'età flavia, fino al II sec. d.C. I contenitori presentano largo orlo svasato con profilo pendente, collo cilindrico e largo, corpo piriforme, anse verticali con sezione ovale e lungo puntale conico, vuoto. I *tituli picti* rivelano che le Beltran IIA erano adibite al trasporto di derivati della lavorazione del pesce, come *muria*, *cordula* e *laccatum*, ma è menzionata anche la *lympha*, un prodotto della lavorazione dell'uva[51]. Sono diffuse in tutto il Mediterraneo occidentale, Gallia, Britannia, Germania, in Adriatico e in Oriente; a Nora sono attestate, spesso accanto alle Beltran IIB, nell'area C e da ritrovamenti subacquei[52].

Presso il Tempio romano sono state individuate tre anse (NR09/PR3/25065/CR/3381, NR13/PR1/33737/CR/5974, NR10/PR3/25135/CR/3607) delle quali si conserva l'attacco superiore molto angolato con il collo, il gomito piuttosto stretto e la sezione ovale, con leggere scanalature (tav. CXXIV.35-37). Presentano impasto nocciola o rossiccio (10 YR 8/3 *very pale brown*; 2.5 YR 6/6 *light red*), con superficie schiarita (7.5 YR 8/2 *pinkish white*, 8/3 *pink*), duro, con pochi piccoli inclusi bianchi, grigi e qualche mica.

[45] Il complesso dibattito sulle anfore Haltern 70 è riassunto in Rizzo 2014, pp. 202-207. Si veda anche Berni Millet 2011.

[46] Pavoni, Pettenò 2003, p. 118; Piccardi 2003b, pp. 216-217; Franceschi 2009b, pp. 737-738. Per il territorio di Nora: Nervi 2016, località Is Pirastus, p. 209, fig. 123, 785 e località S' Acqua Vitiana, p. 382.

[47] Rizzo 2014, pp. 228-230 con bibliografia.

[48] Cipriano, Mazzocchin 2000 e da ultimo Cipriano, Mazzocchin 2018b.

[49] Orrù, Cisci 2006, p. 120.

[50] Pavoni, Pettenò 2003, p. 118; Piccardi 2003b, pp. 216-217; Franceschi 2009b, p. 737; Arca 2016, p. 30; per il territorio di Nora: Nervi 2016, località S. Efisio, p. 34; Rio Pula, p. 217; località Sa Perderedda, p. 227; località Su Casteddu, p. 228; località Blu Fan, p. 274; località Su Spagnolo, p. 285.

[51] Un quadro aggiornato sulle Beltran IIA in Rizzo 2014, p. 231.

[52] Piccardi 2003b, pp. 216-217; Pavoni, Pettenò 2003, p. 118. Per il territorio di Nora: Nervi 2016, località San Nicola, p. 151; podere Santa Vittoria, p. 197.

3. Anfore di produzione nord africana

Carthage Early Amphora IV

Un frammento di puntale (NR09/PR3/25024/CR/3310) cilindrico, vuoto, con parte terminale piana, caratterizzato da impasto rosso (2.5 YR 5/8 *red*), duro, con piccoli inclusi bianchi, può essere identificato, con un margine di incertezza, con il tipo Carthage Early Amphora IV (tav. CXXV.38). Tale contenitore, che si pone nella linea evolutiva delle anfore di tradizione punica, è caratterizzato da un largo orlo estroflesso e modanato, collo cilindrico, anse verticali, corpo cilindrico allungato e lungo puntale vuoto. È attestato nella prima metà del I e per tutto il I sec. d.C. e potrebbe avere trasportato salse e conserve di pesce poiché su alcuni esemplari sono state riscontrate tracce di pece. Quest'anfora è stata rinvenuta anche al di fuori di Cartagine e dei territori africani, in alcuni centri costieri della Gallia e in relitti[53]. Non va trascurato il fatto che questo tipo di anfora mostra alcune analogie con i tipi Leptiminus 1 e Hammamet 1, sempre di tradizione punica, attestati anche a Nora[54].

Dressel 30

Le anfore Dressel 30 costituiscono un'ampia famiglia di contenitori prodotti sia nella *Mauretania Caesariensis*, nel territorio di *Tubusuctu*, nell'attuale Algeria, sia in alcune località dell'Africa Proconsolare, come El-Assa e Sidi-Aoun, alla periferia di Nabeul ad imitazione dell'anfora Gauloise 4, con corpo a trottola e fondo piano. La presenza di pece sulla superficie interna di alcuni esemplari fa supporre che anche le Dressel 30, come le anfore galliche imitate, abbiano trasportato vino, e in particolare quello della regione nord africana, il pregiato *passum*. Non tutti gli studiosi tuttavia concordano con questa ipotesi e ipotizzano piuttosto un contenuto denso come l'olio[55]. Esse presentano orlo variamente articolato, brevi anse arcuate, spalla svasata e arrotondata, corpo a trottola e fondo piatto. Sono state individuate due varianti basate sulla forma dell'orlo, Keay 1A e Keay 1B, la prima prodotta nel III sec. d.C., la seconda invece nel IV e fino agli inizi del V sec. d.C.[56]. Le anfore Dressel 30 risultano diffuse nell'area del Mediterraneo occidentale, in nord Africa e nell'Italia tirrenica, mentre appaiono più rare nelle regioni interne e in *Britannia*[57]. In Sardegna sono presenti a Porto Torres, ad Olbia e a Cagliari, nei siti di San Saturno e Sant'Eulalia[58]; a Nora sono attestate in ambito subacqueo presso la marina di Nora e nell'area C, nel contesto del vano A32[59], come presso il Tempio romano. In questo contesto è presente un orlo di Dressel 30 (NR12/PR1/33537/CR/5403) (tav. CXXV.39), verticale a fascia con il margine inferiore ingrossato e di poco sporgente sul collo, con impasto rosso chiaro (2.5 YR 6/6 *light red*) e ingobbio giallo chiaro (2.5 Y 8/3 *pale yellow*). La morfologia dell'orlo consentirebbe di avvicinare l'esemplare in esame a quello rinvenuto nel relitto di Plemmirio B, datato tra la fine del II e il III sec. d.C.[60].

Tripolitana I

In Tripolitania, l'attuale Tunisia, sono prodotti alcuni tipi di anfora con corpo cilindrico, che si articolano in varianti a seconda della morfologia dell'orlo. L'anfora Tripolitana I presenta orlo massiccio, a doppio scalino poco inclinato all'esterno, collo cilindrico o poco svasato, a formare un angolo netto con la spalla, corpo cilindrico e puntale tronco conico vuoto. È prodotta dall'età augustea alla metà del II sec. d.C., con un picco di esportazioni tra la fine del I e gli inizi del II sec. d.C.[61]. Poiché non sono state rilevate tracce di impeciatura, l'anfora Tripolitana I sembra aver trasportato olio[62]. Le caratteristiche dell'impasto con nucleo rosso ed esterno grigio rosa e superficie schiarita, con numerosi inclusi bianchi sembrano indicare una provenienza dalla regione di Tripoli e *Leptis Magna*, che insieme all'atelier di *Zitha*/Zian sono le aree di maggiore produzione[63]. Le anfore tripolitane sono bene attestate nel Mediterraneo occidentale e soprattutto a Roma e a Ostia[64], ma sono presenti anche in Adriatico, in particolare nella *Venetia*[65].

L'anfora Tripolitana I è attestata a Nora nell'area C e presso il foro romano[66] ed ora anche presso il Tempio romano, con due orli (NR13/PR1/33737/CR/6636, NR09/PR3/25024/CR/3305) (tav. CXXV.40-41). Si tratta di orli leggermente inclinati all'esterno, con profilo quadrangolare, parte superiore piana e parte esterna leggermente concava; il collo è cilindrico. L'impasto si presenta rosso chiaro (2.5 YR 6/4 *light reddish brown*; 6/6 *light red*) con schiarimento superficiale (10 YR 8/3 *very pale brown*; 7.5 YR 7/4 *pink*), duro, con molti piccoli inclusi bianchi.

[53] Bonifay 2004, p. 99.
[54] Albanese 2013, p. 46.
[55] Bonifay 2004, pp. 148-151 e 468; Bonifay *et alii* 2010.
[56] Keay 1984, pp. 95-99.
[57] Panella 2001, p. 207, con bibliografia.
[58] Orrù, Cisci 2006, p. 124.
[59] Sanna, 2016, p. 6, fig. 2, f; Albanese 2013, pp. 46-47. Per il territorio di Nora: Nervi 2016, località San Nicola, p. 168.
[60] Bonifay 2004, pp. 148-151.
[61] Bonifay 2004, pp. 105-107; Rizzo 2014, p. 285.
[62] Bonifay 2004, p. 107; Bonifay 2007, p. 23, fig. 8 e p. 19.
[63] Panella 2001, p. 211; Bonifay 2004, pp. 105-107, figg. 55a, 55b.
[64] Rizzo 2012, p. 92, tabella 4.3; p. 95, fig. 4.3.
[65] Per le attestazioni nella *Venetia*: Mazzocchin 2013, p. 82.
[66] Piccardi 2003b, p. 220, tav. 76, 1-2; Franceschi 2009b, pp. 739-740, fig. 6. Nel territorio di Nora: Nervi 2016, località San Raimondo, p. 77; località San Nicola, p. 160; podere Santa Vittoria, p. 197; pendici nord-ovest del Monte Mereu, p. 201; località Salamone, p. 220; località S. Barbara, p. 315, fig. 327, 1111.

Africana IIIB/Keay 25.3

I contenitori cilindrici denominati Africana III corrispondono al numero 25 della classificazione di S. Keay[67]. Con la variante B (= Keay 25.3) si identifica un'anfora con orlo in continuità con il collo, rivolto verso l'esterno e ripiegato "a becco", corpo cilindrico e puntale conico massiccio e allungato[68]. Questa variante è prodotta negli atelier di Nabeul nel IV sec. d.C. ed è ben diffusa nei territori affacciati al Mediterraneo occidentale[69]; il suo contenuto sembra essere il vino oppure salse e derivati dalla lavorazione del pesce, per la presenza di pece sulla superficie interna di alcuni esemplari e per l'assenza di lipidi ad analisi specifiche[70].

In Sardegna le anfore Africana III sono molto diffuse[71]; a Nora sono attestati orli riconducibili a questo tipo presso l'area C[72], mentre tra i materiali del Tempio romano è stato isolato un orlo (NR13/PR1/33704/CR/6332) riferibile in particolare alla variante B, corrispondente al tipo Keay 25.3 (tav. CXXV.42). Esso presenta orlo verticale, rivolto all'esterno con profilo assottigliato "a becco", parte del collo cilindrico; l'impasto rosso chiaro (2.5 YR 6/6 *light red*) con schiarimento superficiale (2.5 Y 8/3 *pale yellow*) è duro, con numerosi piccoli inclusi bianchi.

Spatheion

Alla categoria degli *Spatheia* può essere riferito, non senza qualche dubbio, un frammento di orlo (NR13/PR/33713/CR/6112+NR13/PR/33717/CR/6088) (tav. CXXVI.43) verticale, ingrossato all'esterno e concavo all'interno, con il margine superiore evidenziato e leggermente uncinato, e collo svasato. Presenta impasto rosso chiaro (2.5 YR 6/8 *light red*) con tracce di coperta di sale beige chiaro (5 YR 8/1 *white*), duro, con molti piccoli inclusi bianchi e grigi. Gli *Spatheia*, prodotti nell'area di Nabeul e di Moknine per il trasporto forse di vino, di salse di pesce o di olive conservate, si suddividono in tre gruppi a seconda delle dimensioni: al tipo 1 appartengono *Spatheia* di grandi dimensioni (altezza 77-92 cm; diametro 13-18 cm), caratteristici della prima metà e metà del V sec. d.C.; il tipo 2 comprende *Spatheia* di minori dimensioni (altezza di 85 cm e diametro attorno ai 13 cm) che compaiono in contesti di seconda metà V - prima metà VI sec. d.C.; nel tipo 3 rientrano gli *Spatheia* di piccole dimensioni (altezza 40-44 cm e diametro 12-13 cm) suddivisi in quattro varianti secondo la conformazione dell'orlo e databili tra fine VI e VII sec. d.C.[73]. Gli *Spatheia* sono diffusi in tutto il Mediterraneo, sia nell'area occidentale, sia in quella orientale e naturalmente anche in Sardegna[74]; a Nora sono attestati nell'area C in pochi esemplari[75] oltre che presso il Tempio romano, dove le ridotte dimensioni dell'orlo inducono ad attribuire il frammento in esame al tipo 3.

4. Anfore di produzione orientale

Anfore tardo rodie/Camulodunum 184

Le anfore definite *Camulodunum* 184 o tardo rodie derivano morfologicamente dalle anfore rodie di età ellenistica. Sono prodotte nelle medesime aree, Rodi e la regione della Perea rodia, che comprende alcune isole vicine e parte della costa della penisola anatolica, a partire dagli ultimi decenni del I sec. a.C. e fino ai primi tre secoli dell'età imperiale e sono capillarmente diffuse oltre che in area egea, anche nelle province occidentali e in area nord adriatica[76].

Sono caratterizzate da un piccolo orlo arrotondato, collo cilindrico, corpo affusolato che termina con un puntale conico allungato e anse arcuate con sezione circolare e gomito rilevato e appuntito.

Il modello è in spesso imitato, specie dall'età augustea fino al II sec. d.C., in diverse regioni del Mediterraneo, forse anche in Italia meridionale, per il commercio probabilmente di contraffazioni di vino greco e varietà liquorose. I *vina salsa*, ai quali veniva aggiunta acqua di mare prima della fermentazione, erano molto apprezzati dai Romani, anche se non si trattava di vini di ottima qualità[77].

In Sardegna le anfore rodie o tardo rodie sono presenti in quantità limitata[78], come pure a Nora, dove si rinvengono nell'area C e presso il foro[79]. Dall'area del Tempio romano proviene un frammento di orlo (NR10/PR3/25137/CR/3783) arrotondato sporgente sul collo cilindrico, con ansa a gomito rilevato e sezione rotonda (tav. CXXVI.44). Il corpo ceramico è nocciola rosato (5 YR 7/6 *reddish yellow*), duro, con molti piccoli inclusi bianchi.

Anfora cretese ARC4

Le anfore ARC4, conosciute anche come Dressel 43, si riallacciano alla tradizione rodia dalla quale riprendono le tipiche anse con gomito apicato e la forma del corpo slanciata. Sono prodotte, in tre varianti

[67] Bonifay 2004, p. 107 con bibliografia.
[68] Bonifay 2004, p. 119, fig. 64.
[69] Bonifay 2004, p. 122.
[70] Bonifay 2007, p. 25, fig. 8.
[71] Orrù, Cisci 2006, p. 126.
[72] Piccardi 2003b, p. 221, tav. 67, 3-4. Per il territorio di Nora si veda: Nervi 2016, località Perdu Locci, p. 68; località Sa Perderedda, p. 224; località Su Schesigu, p. 233.
[73] Bonifay 2004, pp. 125-129; Bonifay 2007, p. 25, fig. 8.
[74] Orrù, Cisci 2006, pp. 127-129.
[75] Piccardi 2003b, p. 221, tav. 67, 3-5. Per il territorio di Nora si veda: Nervi 2016, località Broccetta, p. 106; località Terra Mainas, p. 109; località Portu Columbu, p. 150; località Is Pirastus, p. 208, fig. 211; località Sa Perderedda, p. 225.
[76] Panella 1986, p. 615, nt. 8, fig. 6; Rizzo 2014, pp. 322-323.
[77] Tchernia 1986, pp. 105-106; Mazzocchin 2013, p. 72.
[78] Orrù, Cisci 2006, pp. 122-123.
[79] Piccardi 2003b, pp. 222-223; Franceschi 2009b, p. 741.

basate soprattutto sulla conformazione dell'apicatura delle anse, a Heraklion, Dermatos e Tsoutsouros est, nell'isola di Creta, tra la seconda metà del I e la metà del II sec. d.C.[80]. Dovevano trasportare il *Creticum vinum*, come attestano alcuni *tituli picti* da Pompei e da Fos-sur-mer e le fonti antiche[81]. Tali anfore sono diffuse prevalentemente nel Mediterraneo orientale, ma raggiungono anche la penisola iberica e la Britannia. Presso il Tempio romano è attestato un orlo riconducibile ad una ARC4 (NR13/PR1/33704/CR/6331), (tav. CXXVI.45) leggermente inclinato all'esterno, arrotondato, collo cilindrico con scanalature all'interno, attacco superiore dell'ansa ovale con modanatura nella parte superiore, con impasto nocciola rosato (5 YR 6/6 *reddish yellow*), duro, con molti inclusi piccoli bianchi e grigi e rossicci.

Anfora di Milos

L'anfora di Milos è caratterizzata da un largo orlo a collare, collo cilindrico sul quale si impostano le anse con sezione circolare, spalla arrotondata e lungo corpo affusolato, che termina con un puntale conico e pieno. La sua identificazione, piuttosto recente, si basa sul cospicuo nucleo rinvenuto a Padova, che grazie alle analisi archeometriche si è dimostrato ricco di elementi minerali che localizzano l'origine sull'isola di Milos, dove sono infatti state rinvenute anche alcune fornaci[82]. Il contenuto è l'allume, identificato sulla base delle indicazioni delle fonti, in particolare Plinio (Nat. Hist., XXXV, 184) e su quanto tramandato da Strabone e Marziale (Strabo V, 1, 7; III, 5, 3; V, 1, 12; Mart., XIV, 143 e 152) circa la ricchezza di *Patavium* basata soprattutto sulla lavorazione della lana e delle pelli, per le quali fondamentale era l'impiego dell'allume come mordente e sbiancante[83]. L'analisi dei contesti di rinvenimento consente di datare tale anfora e le sue varianti morfologiche tra l'età augustea e l'età flavia, e di verificarne la distribuzione oltre che nella Pianura Padana anche nel Mediterraneo occidentale, in Gallia, a Cavaillon e ad Arles, e a Cartagine[84].

L'esemplare rinvenuto presso il Tempio romano di Nora (NR12/PR2/33043/CR/5909+5910) (tav. CXXVI.46) mostra orlo verticale, ingrossato all'esterno, collo troncoconico, che tende a svasarsi verso il basso, attacco superiore dell'ansa con sezione ovale; l'impasto è marrone rosato (2.5 YR 6/4 *light reddish brown*), duro, granuloso, con numerosi grandi inclusi grigi e rossicci, piccoli bianchi e neri brillanti.

Agora F65-66

Le anfore Agora F65-66 sono piccoli contenitori monoansati che hanno capacità limitata a circa 6 litri e sono caratterizzati da un piccolo orlo a sezione triangolare, un breve collo cilindrico e ansa con profilo circolare e sezione ovale o a nastro; il corpo è ovoidale con il diametro massimo in corrispondenza della spalla e si conclude con un puntale a stretto e alto anello umbilicato. Il corpo ceramico è arancio bruno, talvolta marrone, con una notevole percentuale di mica fine, caratteristiche che hanno permesso di identificare le aree di produzione nelle valli del Meandro e dell'Hermos, ad Afrodisia di Caria e ad Efeso[85]. Per tali anfore è stato ipotizzato un contenuto pregiato, forse il vino, sulla base del ritrovamento di tracce di pece e della testimonianza di Plinio che ricorda il vino di Efeso[86]. Le anfore Agora F65-66 compaiono in età augustea e si sviluppano, con diversi dettagli morfologici che riguardano soprattutto l'orlo, nel II e nel III sec. d.C.

Questo tipo di contenitore diffuso principalmente nel Mediterraneo orientale e nell'area del Mar Nero, ma anche nella penisola italica, in Gallia e Britannia, è presente a Nora, presso il Tempio romano, con un frammento di orlo (NR12/PR2/33043/CR/5907) verticale a piccola fascia ripiegato all'esterno, collo troncoconico svasato e presenta impasto rosso chiaro (2.5 YR 6/8 *light red*), duro, con piccoli inclusi bruni, bianchi e molta mica dorata (tav. CXXVI.47). La conformazione dell'orlo farebbe propendere per una datazione del frammento in esame ad età augustea.

Kapitän II

L'anfora Kapitän II è caratterizzata dall'orlo verticale, distinto dal collo da un listello aggettante, collo cilindrico allungato, spesso percorso da ondulazioni dovute alla lavorazione al tornio, spalla arrotondata e corpo affusolato, che termina con un puntale tubolare ad alto anello; le anse, che hanno sezione ovale con nervatura centrale, si impostano a metà circa del collo e si elevano anche al di sopra dell'orlo, con gomito molto accentuato, fino a raggiungere la spalla. La presenza di anfore Kapitän II nei livelli delle Terme del Nuotatore di Ostia pone l'inizio della produzione all'età tardo antonina, fabbricazione che prosegue fino al IV sec. d.C.[87]. È considerata un contenitore vinario ed è assai diffusa nel Mediterraneo, sia occidentale, sia orientale, nelle regioni più settentrionali e in *Britannia*[88], ma è ancora dubbia l'individuazione dell'area di produzione. L'impasto generalmente di colore rosso vivo, con cuore grigio in sezione, a volte granuloso con in-

[80] MARANGOU-LERAT 1995, pp. 85-86; da ultima si veda MAZZOCCHIN 2020, p. 655.

[81] Per un esame delle fonti antiche sui vini si veda TCHERNIA 1986, p. 244, nt. 92; inoltre MARANGOU-LERAT 1995, pp. 146-148.

[82] CIPRIANO *et alii* 2005; RAPTOPOULOS 2005.

[83] PESAVENTO MATTIOLI 2005.

[84] CIPRIANO *et alii* 2005, pp. 187-190.

[85] RIZZO 2014, p. 313.

[86] PLIN. *nat*., 14, 2, 74.

[87] RIZZO 2014, p. 328.

[88] Per le più recenti attestazioni si vedano RIZZO 2014, p. 328, nt. 1308 e MAZZOCCHIN 2020, pp. 647-648.

clusi grigi, rossicci e bianchi e raramente micaceo, può essere ricondotto all'area egea, alle coste anatoliche o siriane, ma non mancano ipotesi che collocherebbero la produzione anche nel basso Danubio o in Crimea[89].

A Nora sono attestate anfore Kapitän II presso l'Area C, nel vano A32 e nei livelli del foro[90] in un numero limitato di esemplari. Anche presso il Tempio romano è stato identificato un solo frammento di puntale (NR13/PS4/34509/CR/6083) (tav. CXXVII.48) con piede rilevato e fondo umbilicato, impasto rosso (2.5 YR 5/6 *red*) con superficie marrone (5 YR 5/4 *reddish brown*), duro, con numerosi piccoli inclusi bianchi e medi rossicci.

S. Lorenzo 7

L'anfora S. Lorenzo 7 fu identificata per la prima volta presso il Matroneo di S. Lorenzo a Milano e poi riconosciuta in area nord adriatica e nella Pianura Padana, a Ostia, in alcuni siti del Mediterraneo orientale e del Mar Nero. Si tratta di un contenitore dal corpo ovoidale, espanso all'altezza della spalla, con corto collo cilindrico, orlo ingrossato, spesso con una solcatura nella parte interna. Le anse impostate sull'orlo hanno sezione ovale o ellittica e striature sulla superficie esterna e raggiungono la spalla con un arco; il puntale è a piccolo bottone. Analisi archeometriche indicherebbero una produzione orientale non ancora precisamente identificata, forse in più atelier, che a partire dal II sec. d.C. proseguirebbe probabilmente fino al IV-V sec. d.C.; non identificata risulta anche la derrata trasportata[91].

Un frammento di puntale (NR13/PR1/33736/CR/6176) a basso bottone cavo rinvenuto presso il Tempio romano di Nora può forse essere avvicinato, pur con qualche dubbio, al tipo S. Lorenzo 7 (tav. CXXVII.49). Esso presenta impasto marrone (7.5 YR 5/4 *brown*), duro, con numerosi piccoli inclusi bianchi e di mica.

Dressel 24

La genericità del disegno-tipo dell'anfora Dressel 24 presente nella tavola di H. Dressel[92] ha ingenerato un notevole sforzo scientifico per identificarne la corretta morfologia e per l'individuazione delle aree produttive, ora riconosciute in Asia Minore a *Erythrai*, a Efeso e nella Valle del Meandro ma anche a Chio, a Samo, a Clazomene, oltre che a *Kyme* e a Cos[93]. In queste regioni è documentata la produzione dell'olio oltre che di prodotti della lavorazione del pesce, derrate che sarebbero state trasportate nelle Dressel 24, attestate tra la tarda età ellenistica e la prima età imperiale e almeno fino al II-III sec. d.C., in area egea, nel bacino del Mediterraneo occidentale e recentemente identificate anche in Adriatico fino alla Pianura Padana orientale[94]. L'anfora Dressel 24 si caratterizza per l'orlo imbutiforme, con margine ingrossato e leggermente sporgente all'interno, collo tronco conico, corpo ovoidale e puntale conico.

Presso il Tempio romano di Nora un orlo (NR12/PR1/33659/CR/5931) potrebbe essere identificato con una Dressel 24 (tav. CXXVII.50); esso si presenta leggermente concavo, con parte terminale ingrossata e sporgente all'interno e all'esterno, con leggera linea a rilievo sulla superficie esterna; l'impasto di colore arancio (7.5 YR 6/6 *reddish yellow*) è tenero, con piccoli inclusi bianchi e rossicci e molta mica. L'aspetto morfologico e il contesto di rinvenimento potrebbero rafforzare l'ipotesi di identificare il frammento in esame con una delle più antiche produzioni di età repubblicana[95].

5. Anfore di produzione e tipo non identificati

Per alcuni frammenti, che pure conservano parti diagnostiche, non è stato possibile identificare né la produzione, né il tipo. In particolare, si è deciso di presentare quattro frammenti, dei quali oltre alla ricostruzione grafica si propongono la descrizione morfologica e macroscopica dell'impasto.

Risultano di difficile inquadramento due orli; il primo (NR13/PS4/34514/CR/5970) è concavo all'interno e rivolto all'esterno a formare un becco ricurvo, con collo cilindrico (tav. CXXVII.51); l'impasto, rossiccio (5 YR 7/8 *red*) con superficie schiarita (10 YR 8/2 *white*), è duro, con piccoli inclusi di quarzo e grigi. Il secondo (NR09/PR3/25011/CR/3130+3127+3128) presenta orlo verticale con parte terminale appuntita, arrotondato all'esterno e pendente, ansa a sezione ovale con profonda solcatura centrale (tav. CXXVII.52); il corpo ceramico è rosato (7.5 YR 8/4 *pink*), duro, con numerosi piccoli inclusi di mica. I due esemplari sembrano riconducibili al medesimo tipo, pur evidenziando dettagli morfologici leggermente diversi e impasti che riconducono ad officine differenti. La morfologia e l'impasto consentirebbero per alcuni aspetti di confrontare i frammenti norensi con le anfore Keay 35. Esse, nelle due varianti A e B, sono i contenitori più frequenti nel Mediterraneo occidentale nel V sec. d.C. Il tipo B, del quale si conoscono almeno due taglie dif-

[89] Analisi archeometriche condotte su vari campioni inducono a considerare che una così abbondante produzione, all'interno della quale si possono riconoscere alcune varianti morfologiche sia frutto probabilmente di più alteliers: Bezeczky 2013, pp. 149-150; Rizzo 2014, pp. 328-329.

[90] Piccardi 2003b, p. 223; Franceschi 2009b, p. 741; Albanese 2013, pp. 41, 46.

[91] Rizzo 2014, pp. 333-334; Auriemma, Pesavento Mattioli 2016, pp. 423-424; Mazzocchin 2020, p. 650.

[92] CIL, XV, tav. II.

[93] Dobreva 2017a, pp. 224-230.

[94] Rizzo 2014, pp. 318-320, con bibliografia citata.

[95] Si veda Dobreva 2017a, p. 225 con bibliografia citata.

ferenti, ha orlo ricurvo a becco, molto inclinato all'esterno, collo che si allarga verso il basso, ampia spalla e corpo cilindrico allungato che termina con un puntale conico. Le Keay 35B sono prodotte nell'atelier di Sidi Zahruni, nell'area di Nabeul, ma probabilmente anche in altre officine della Bizacena. Contengono probabilmente salse e conserve di pesce, poiché sono state rilevate tracce di pece all'interno di alcuni esemplari[96]. Tuttavia l'identificazione di tali contenitori, che sono stati rinvenuti in Gallia, in Catalogna, in Italia e a Cartagine, oltre che in Sardegna in numerosi siti e relitti[97], rimane per il momento una ipotesi di lavoro.

Un orlo (NR12/PR1/33551/CR/5959) conservato per una porzione molto ridotta, appiattito superiormente e sporgente in orizzontale sul collo, con sezione quasi quadrangolare e leggera gola nella parte interna (tav. CXXVII.53), presenta il corpo ceramico nocciola (10 YR 8/3 *very pale brown*), duro, molto depurato e compatto. Un secondo orlo (NR13/PR1/33704/CR/6348) verticale ingrossato non ha offerto elementi per l'identificazione.

Per quanto riguarda le anse, una è parsa ben caratterizzata morfologicamente e per questo motivo è sembrato utile proporne la descrizione e il disegno. Si tratta di un'ansa (NR09/PR3/25024/CR/3307) di probabile produzione orientale, con sezione ovale appiattita e solcatura nella parte mediana (tav. CXXVII.54); all'interno uno dei due margini risulta ripiegato; l'impasto è arancio (5 YR 6/6 *reddish yellow*), duro, con numerosi piccoli inclusi bianchi, bruni e mica.

Meno indicativi per quanto riguarda l'identificazione morfologica e poco significativi per un apporto cronologico sono i seguenti frammenti di anse (NR09/PR3/25012/CR/2994, NR09/PR3/25019/CR/3101, NR09/PR3/25024/CR/3309, NR09/PR3/25024/CR/3308, NR09/PR3/25024/CR/3400, NR10/PR3/25100/CR/4006, NR10/PR3/25159/CR/3730, NR10/PS3/32007/CR/4587, NR13/PR1/33712/CR/6457, NR13/PR1/33757/CR/6680 NR09/PR3/25024/CR/3399), di puntale (NR13/PS4/34509/CR/6082, NR13/PS4/34513/CR/6249) e di pareti (NR13/PR1/33727/CR/6303+6304, NR13/PR1/33758/CR/6421).

6. Tappi d'anfora

Tra i materiali recuperati nello scavo del Tempio romano di Nora sono stati identificati 5 tappi per anfora, in tre casi integri o interamente ricostruibili, mentre due esemplari sono frammentari.

Un tappo (NR10/PR3/25133/CR/4308) risulta foggiato a stampo (tav. CXXVIII.55), con la base piana con superficie irregolare, margine smussato e faccia superiore con grossa presa centrale. Dalla presa si dipartono quattro raggi che raggiungono il margine e dividono la superficie in quattro settori[98]. L'impasto è nocciola (10 YR 8/3 *very pale brown*), tenero, con piccoli inclusi bianchi e rossicci.

Tre esemplari sono prodotti al tornio. Due di questi (NR10/PR3/25215/CR/4181, NR10/PR3/25207/CR/4134) presentano tesa quasi orizzontale, con margine arrotondato (tav. CXXVIII.56-57); la faccia inferiore presenta una fascia lungo il margine e la parte centrale ribassata. La presa è conica, vuota e forata. Gli impasti sono nocciola chiaro o biancastri (10 YR 8/4 *very pale brown*; 10 YR 8/1 *white*), duri, con piccoli inclusi bianchi o molto depurati. Il terzo esemplare (NR09/PR3/25024/CR/3311) presenta orlo tagliato obliquo, tesa leggermente conica e presa conico-cilindrica (tav. CXXVIII.58); il corpo ceramico è nocciola rosato (7.5 YR 8/4 *pink*), duro, con molti inclusi grigi, rossicci e bruni.

Del quinto tappo (NR09/PR3/25011/CR/3131) rimane una piccola porzione (tav. CXXVIII.59); esso sembrerebbe formato dalla rilavorazione di una parete, probabilmente di anfora, con impasto rosato (7.5 YR 7/4 *pink*), duro, con evidenti inclusi bianchi.

[96] Keay 1984, pp. 233-240; Bonifay 2004, pp. 134-135.

[97] Orrù, Cisci 2006, p. 129. Per il territorio di Nora si veda: Nervi 2016, località Caddori, p. 104; località San Nicola, p. 172, fig. 163, p. 173, fig. 164; località Is Pirastu, p. 210; località Mageggu, p. 222; località Serre Atzeni, p. 258.

[98] Il tappo rientra nel tipo Ab, codificato in Buora, Magnani, Rosset 2012-2013, p. 11.

Elenco dei materiali

Tav.	Numero di Inventario	Classe	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
CXX.6	NR10/PR3/25135/CR/3603	contenitori da trasporto	tirrenica	Greco italica	orlo	ultimo quarto del III a.C. - II a.C.
CXX.7	NR10/PR3/25135/CR/3606	contenitori da trasporto	tirrenica	Greco italica	ansa	ultimo quarto del III a.C. - II a.C.
CXX.5	NR10/PR3/25135/CR/3604	contenitori da trasporto	tirrenica	Greco italica	orlo	ultimo quarto del III a.C. - II a.C.
CXX.8	NR12/PR1/33661/CR/7814	contenitori da trasporto	adriatica?	Greco italica	ansa	ultimo quarto del III a.C. - II a.C.
CXX.1	NR13/PR1/33765/CR/6591	contenitori da trasporto	tirrenica	Greco italica	orlo	seconda metà IV - inizi III a.C.
CXX.4	NR13/PR1/33765/CR/6592	contenitori da trasporto	tirrenica	Greco italica	orlo	ultimo quarto del III a.C. - II a.C.
	NR13/PR1/33765/CR/6593	contenitori da trasporto	tirrenica	Greco italica	ansa	ultimo quarto del III a.C. - II a.C.
CXX.3	NR13/PR1/33777/CR/6833	contenitori da trasporto	adriatica	Greco italica	orlo	ultimo quarto del III a.C. - II a.C.
CXX.2	NR13/PR1/33801/CR/7143	contenitori da trasporto	tirrenica	Greco italica	orlo	seconda metà IV - inizi III a.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6069	contenitori da trasporto	tirrenica	Greco italica	ansa	ultimo quarto del III a.C. - II a.C.
CXXI.10	NR08/PS1/23035/CR/2354	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 1A	orlo	125 a.C. - 50/0 a.C.
CXXI.9	NR13/PR1/33777/CR/7002 +NR13/PR1/33771/CR/6635	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 1A	orlo	125 a.C. - 50/0 a.C.
CXXI.11	NR13/PS4/34539/CR/6696	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 1A	orlo	125 a.C. - 50/0 a.C.
CXXI.12	NR13/PQ/35035/CR/6885	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 1A	orlo	125 a.C. - 50/0 a.C.
	NR13/PQ/35035/CR/6886	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 1A	orlo	125 a.C. - 50/0 a.C.
CXXI.13	NR08/PS1/23035/CR/2355	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 1B	orlo	100 - 10 a.C.
CXXI.15	NR08/PS1/23035/CR/2174	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 1B	orlo	100 - 10 a.C.
CXXI.14	NR10/PR3/25198/CR/3681	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 1B	orlo	100 - 10 a.C.
CXXI.16	NR08/PS1/23035/CR/2356	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 1	ansa	I a.C.
	NR10/PR3/25185/CR/4014	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 1	ansa	125 a.C. - 50/0 a.C.
CXXI.18	NR10/PS2/26008b/CR/4885	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 1	ansa	125 a.C. - 50/0 a.C.
CXXI.17	NR10/PR5/32501/CR/4685	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 1	ansa	125 a.C. - 50/0 a.C.
CXXII.19	NR10/PR3/25133/CR/4262	contenitori da trasporto	adriatica	ovoidale adriatica	orlo	metà II a.C. - metà I a.C.
CXXII.21	NR10/PR3/25133/CR/4261	contenitori da trasporto	adriatica	Lamboglia 2	orlo	ultimo quarto del II a.C. - 30 a.C.
CXXII.22	NR10/PR3/25184/CR/3678	contenitori da trasporto	adriatica	Lamboglia 2	orlo	ultimo quarto del II a.C. - 30 a.C.
CXXII.23	NR12/PR2/33043/CR/5948	contenitori da trasporto	adriatica	Lamboglia 2	puntale	ultimo quarto del II a.C. - 30 a.C.
CXXII.20	NR13/PR1/33714/CR/6440 +NR10/PR3/25153/CR/3819	contenitori da trasporto	adriatica	Lamboglia 2	orlo	ultimo quarto del II a.C. - 30 a.C.
	NR12/PR1/33640/CR/6795	contenitori da trasporto	adriatica	Lamboglia 2?	puntale	ultimo quarto del II a.C. - 30 a.C.
	NR13/PS4/34516/CR/6199	contenitori da trasporto	adriatica	Lamboglia 2?	orlo	ultimo quarto del II a.C. - 30 a.C.
	NR09/PR3/25024/CR/3401	contenitori da trasporto	adriatica	Lamboglia 2/ Dressel 6A?	ansa	ultimo quarto del II a.C. - I d.C.
	NR10/PR3/25133/CR/4301	contenitori da trasporto	adriatica	Lamboglia 2/ Dressel 6A?	puntale	ultimo quarto del II a.C. - I d.C.
	NR13/PS4/34523/CR/6258	contenitori da trasporto	adriatica	Lamboglia 2/ Dressel 6A?	parete	ultimo quarto del II a.C. - I d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	CLASSE	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
	NR10/PR3/25169/CR/3903	contenitori da trasporto	adriatica	Dressel 6A	ansa	fine I a.C. - I d.C.
	NR10/PR3/25185/CR/4013	contenitori da trasporto	adriatica	Dressel 6A	puntale	fine I a.C. - I d.C.
CXXII.24	NR12/PR2/33043/CR/5908	contenitori da trasporto	nord adriatica	Dressel 6A	orlo	fine I a.C. - I d.C.
	NR09/PR3/25059/CR/3155	contenitori da trasporto	adriatica	Dressel 6A?	ansa	fine I a.C. - I d.C.
	NR10/PS3/32007/CR/4586	contenitori da trasporto	adriatica	Dressel 6A?	ansa	fine I a.C. - I d.C.
	NR09/PR3/25012/CR/3269	contenitori da trasporto	narbonese	Dressel 2-4	ansa	età augustea - II d.C.
CXXIII.28	NR09/PR3/25024/CR/3306	contenitori da trasporto	tirrenica?	Dressel 2-4	ansa	metà I a.C. - metà I d.C.
CXXIII.25	NR11/PR2/33031/CR/5293	contenitori da trasporto	tirrenica?	Dressel 2-4	orlo	fine I a.C. - I d.C.
CXXIII.27	NR12/PR1/33567/CR/5469	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 2-4	ansa	metà I a.C. - I d.C.
CXXIII.26	NR13/PQ/35009/CR/6562	contenitori da trasporto	tirrenica	Dressel 2-4	ansa	metà I a.C. - I d.C.
CXXIII.29	NR12/PR6/34009/CR/6938	contenitori da trasporto	tirrenica	Lipari	ansa	I a.C. - metà III d.C.
CXXIII.30	NR11/PS2/26055/CR/5271	contenitori da trasporto	tarraconese	Pascual 1B?	ansa	40 a.C./60 - 70 d.C.
CXXIV.32	NR10/PR3/25119/CR/3951	contenitori da trasporto	betica	Haltern 70	ansa	50 a.C. - 50 d.C.
CXXIV.31	NR12/PR1/33551/CR/5425	contenitori da trasporto	betica	Haltern 70	ansa	50 a.C. - 50 d.C.
CXXIV.34	NR13/PR1/33737/CR/6161	contenitori da trasporto	betica	Dressel 9	ansa	età augustea - età flavia
CXXIV.33	NR14/PQ/35079/CR/7288	contenitori da trasporto	betica	Dressel 9	orlo	metà I a.C. - terzo quarto I d.C.
CXXIV.35	NR09/PR3/25065/CR/3381	contenitori da trasporto	betica	Beltran IIA	ansa	I - II d.C.
CXXIV.36	NR13/PR1/33737/CR/5974	contenitori da trasporto	betica	Beltran IIA	ansa	I - II d.C.
CXXIV.37	NR10/PR3/25135/CR/3607	contenitori da trasporto	betica?	Beltran IIA?	ansa	I - II d.C.
CXXV.38	NR09/PR3/25024/CR/3310	contenitori da trasporto	africana	Carthage Early Amphora IV	puntale	metà I d.C.
CXXV.39	NR12/PR1/33537/CR/5403	contenitori da trasporto	africana	Dressel 30	orlo	fine II - III d.C.
CXXV.41	NR09/PR3/25024/CR/3305	contenitori da trasporto	africana	Tripolitana I	orlo	fine I a.C. - metà II d.C.
CXXV.40	NR13/PR1/33737/CR/6636	contenitori da trasporto	africana	Tripolitana I	orlo	fine I a.C. - metà II d.C.
CXXV.42	NR13/PR1/33704/CR/6332	contenitori da trasporto	africana	Africana IIIB	orlo	IV d.C.
CXXVI.43	NR13/PR1/33713/CR/6112 +NR13/PR1/33717/CR/6088	contenitori da trasporto	africana	Spatheion 3	orlo	fine VI - VII d.C.
CXXVI.44	NR10/PR3/25137/CR/3783	contenitori da trasporto	egea	tardo rodia	orlo	fine I a.C. - metà III d.C.
CXXVI.45	NR13/PR1/33704/CR/6331	contenitori da trasporto	cretese	ARC4	orlo	metà I - inizio III d.C.
CXXVI.46	NR12/PR2/33043/ CR/5909+5910	contenitori da trasporto	egea	Milos	orlo	età augustea - I d.C.
CXXVI.47	NR12/PR2/33043/CR/5907	contenitori da trasporto	microasiatica	Agora F65-66	orlo	tarda età augustea - III d.C.
CXXVII.48	NR13/PS4/34509/CR/6083	contenitori da trasporto	orientale	Kapitan II	puntale	fine I - IV d.C.
CXXVII.49	NR13/PR1/33736/CR/6176	contenitori da trasporto	orientale	S. Lorenzo 7	puntale	II - IV/V d.C.
CXXVII.50	NR12/PR1/33659/CR/5931	contenitori da trasporto	microasiatica	Dressel 24	orlo	II - I a.C.
CXXVII.52	NR09/PR3/25011/CR/3127 +3128+3130	contenitori da trasporto	africana	n.d.	orlo	n.d.

Tav.	Numero di Inventario	Classe	Produzione	Forma	Elemento	Cronologia
CXXVII.51	NR13/PS4/34514/CR/5970	contenitori da trasporto	africana	n.d.	orlo	n.d.
	NR09/PR3/25012/CR/2994	contenitori da trasporto	n.d.	n.d.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25019/CR/3101	contenitori da trasporto	n.d.	n.d.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3309	contenitori da trasporto	n.d.	n.d.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3308	contenitori da trasporto	n.d.	n.d.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3400	contenitori da trasporto	n.d.	n.d.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25100/CR/4006	contenitori da trasporto	n.d.	n.d.	ansa	n.d.
	NR10/PR3/25159/CR/3730	contenitori da trasporto	n.d.	n.d.	ansa	n.d.
	NR10/PS3/32007/CR/4587	contenitori da trasporto	africana	n.d.	ansa	n.d.
CXXVII.53	NR12/PR1/33551/CR/5959	contenitori da trasporto	n.d.	n.d.	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33704/CR/6348	contenitori da trasporto	n.d.	n.d.	orlo	n.d.
	NR13/PR1/33712/CR/6457	contenitori da trasporto	n.d.	n.d.	ansa	n.d.
	NR13/PR1/33727/CR/6303+6304	contenitori da trasporto	n.d.	n.d.	parete	n.d.
	NR13/PR1/33757/CR/6680	contenitori da trasporto	africana	n.d.	ansa	n.d.
	NR13/PR1/33758/CR/6421	contenitori da trasporto	n.d.	n.d.	parete	n.d.
	NR13/PS4/34509/CR/6082	contenitori da trasporto	africana	n.d.	puntale	n.d.
	NR13/PS4/34513/CR/6249	contenitori da trasporto	n.d.	n.d.	puntale	n.d.
CXXVII.54	NR09/PR3/25024/CR/3307	contenitori da trasporto	orientale?	orientale n.d.	ansa	n.d.
	NR09/PR3/25024/CR/3399	contenitori da trasporto	orientale?	orientale n.d.	ansa	n.d.

Tav.	Numero di Inventario	Classe	Forma	Elemento	Cronologia
CXXVIII.59	NR09/PR3/25011/CR/3131	contenitori da trasporto	tappo	frammento	n.d.
CXXVIII.58	NR09/PR3/25024/CR/3311	contenitori da trasporto	tappo	integro	n.d.
CXXVIII.57	NR10/PR3/25207/CR/4134	contenitori da trasporto	tappo	integro	n.d.
CXXVIII.56	NR10/PR3/25215/CR/4181	contenitori da trasporto	tappo	integro	n.d.
CXXVIII.55	NR10/PR3/25133/CR/4308	contenitori da trasporto	tappo	integro	n.d.

Capitolo 22

Le lucerne ellenistiche, romane e tardoantiche

Virginia Avogaro, Diana Dobreva*

Tavv. CXXIX-CXXXI

Le indagini condotte a Nora tra il 1990 ad oggi hanno restituito una mole enorme di materiali, una parte della quale ha oramai ricevuto un'edizione. Nelle pubblicazioni esistenti trovano spazio anche alcuni contributi relativi ai ritrovamenti di lucerne fittili recuperati durante le varie indagini archeologiche. Parte centrale di queste edizioni è occupata prevalentemente dallo studio crono-tipologico, che ha permesso di delineare un quadro generale della distribuzione di tipi di suppellettili da illuminazione a Nora e in Sardegna.

Lo studio dei reperti provenienti dall'area del Tempio romano di Nora si inserisce in una serie di contributi dedicati alle lucerne rinvenute in diverse aree della città, quali l'area C[1], il vano A32[2] dell'area C e l'area delle Piccole Terme[3], studiate dall'Università degli Studi di Genova; l'area E[4], indagata dall'Università degli Studi di Milano e l'area tra il *macellum* e le piccole Terme (area G)[5] e l'area P[6], indagate dall'Università degli Studi di Padova.

Le ricerche fin qui condotte hanno avuto come *focus* soprattutto l'analisi tipo-cronologica dei reperti e la loro diffusione nell'ambito regionale sardo. Rimane tuttora invece aperta la questione relativa ai centri di produzione, per la quale le informazioni edite si sono rivelate poco dettagliate, con scarsa attenzione alla descrizione dell'impasto e le caratteristiche del corpo ceramico. Un'ulteriore difficoltà nel lavoro di confronto riscontrata è stata l'assenza di disegni, ad eccezione di alcuni esempi in cui sono presenti[7].

L'analisi morfologica che qui si propone si è avvalsa dell'uso di classificazioni comunemente accettate: la serie ellenistica è stata identificata utilizzando l'inquadramento tipologico proposto da R.H. Howland[8] per le lucerne in terracotta provenienti dall'Agorà di Atene e quello stilato da J. Deneauve[9] per le lucerne rinvenute durante gli scavi cartaginesi; le suppellettili di età repubblicana sono state classificate seguendo gli studi di H. Dressel[10], la cui tipologia è quella più utilizzata; mentre per le lucerne di età imperiale si è preso come punto di riferimento la classificazione delle lucerne dal *castrum* di *Vindonissa*, studiate da S. Loeschcke[11]. Per ultime, le lucerne tardoantiche di produzione africana sono state classificate utilizzando l'Atlante delle forme ceramiche[12], con i successivi aggiornamenti proposti da M. Bonifay[13].

Accanto all'esame formale di tutte le lucerne rinvenute, sono state documentate anche le caratteristiche del loro corpo ceramico, con particolare attenzione alla pasta e al rivestimento. Per ciascun frammento sono stati registrati il colore (secondo la *Munsell Soil Color Charts*, ed. 1975) dell'impasto e della vernice e/o rivestimento e lo stato di conservazione di quest'ultimo. Per quanto riguarda gli impasti, sinora, è stato condotto uno studio macroscopico mediante lente di ingrandimento x20, funzionale a una distinzione degli impasti principali e alla separazione del materiale locale/regionale da quello di provenienza extra-regionale, nella speranza che uno studio archeometrico futuro possa confermare o smentire le ipotesi avanzate.

Le ricerche condotte nell'area del Tempio romano di Nora hanno restituito una presenza significativa di suppellettili da illuminazione, per lo più in stato di

* Virginia Avogaro: Università degli Studi di Padova. Diana Dobreva: Università di Verona, Dipartimento di Culture e Civiltà. dianasergeeva.dobreva@univr.it.

[1] Gazzerro 2003f, pp. 237-244.

[2] Albanese 2013, pp. 33-38; Parodi 2007, pp. 33-43.

[3] Parodi 2012, pp. 77-87.

[4] Panero, Spadaro 2019, pp. 379-386; Spadaro 2008-2009.

[5] Bortolin 2001-2002, pp. 324-474.

[6] Franceschi 2009c, pp. 747-755.

[7] Giovinetti 2019, pp. 291-311; Panero, Spadaro 2019, pp. 379-386.

[8] Howland 1958.

[9] Deneauve 1969, pp. 66-67.

[10] Dressel 1899.

[11] Loeschcke 1919.

[12] Anselmino, Pavolini 1981, pp. 184-207.

[13] Bonifay 2004.

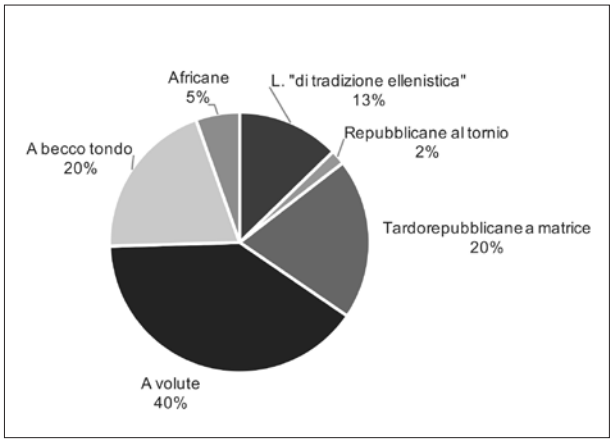


Fig. 1. Percentuali delle attestazioni delle diverse tipologie di lucerne (55 esemplari), elaborazione di D. Dobreva.

estrema frammentarietà. Gli esemplari rinvenuti sono 79, riferibili a tre serie cronologiche: ellenistica/repubblicana, imperiale e tardoantica. Per 24 frammenti non è stato possibile proporre un'identificazione tipologica precisa a causa del loro ridotto stato di conservazione, peraltro essi sono stati compresi nel gruppo delle lucerne non determinate dal punto di vista tipologico e cronologico. Il resto dell'*instrumentum domesticum* è stato sottoposto a un'analisi tipocronologica approfondita. Come si evince dal grafico (fig. 1), il materiale analizzato può essere suddiviso in sei macro-gruppi, che coprono un arco cronologico compreso tra la fine del IV secolo a.C. e VI secolo d.C. All'interno di tale lasso di tempo, i rinvenimenti non sono uniformemente ripartiti: infatti, più della metà delle lucerne rinvenute sono riconducibili al periodo compreso tra il I e III secolo d.C. (60%), seguite dalle suppellettili datate tra il II e I secolo a.C. (22%). Completano il quadro delle attestazioni le testimonianze più antiche, inquadrabili tra il IV e III secolo a.C. (13%) e quelli più tarde, a cui vanno riferite solo 3 frammenti di lucerne africane, pari a 5% dalle testimonianze totali. Una simile distribuzione ben rispecchia le vicende insediative del sito, così come emerso dallo scavo, fornendo inoltre dati che contribuiscono a precisarne ulteriormente alcuni aspetti. La presenza significativa di lucerne databili nel I-III secolo d.C. coincide con la fase di massima frequentazione dell'area del tempio e corrisponde a un'intensa sequenza stratifica che in gran parte ha restituito questi materiali. Un'attestazione altrettanto cospicua nelle fasi precedenti getta invece luce sulle trasformazioni che ha subito l'area oggetto di indagine. Le rare testimonianze di lucerne riconducibili all'età tardoantica hanno invece una duplice funzione: da una parte testimoniare fasi che altrimenti sono difficilmente leggibili, soprattutto perché spesso alterati da scavi moderni, e dall'altra consentono di precisare la cronologia di alcuni interventi che confermano lo sviluppo prolungato dell'area. La ricchezza e la varietà dei materiali rinvenuti accrescono inoltre il panorama delle attestazioni di alcuni tipi di lucerne, arricchendo dunque il quadro delle conoscenze in maniera significativa.

Come si è già detto i materiali recuperati sono identificabili in tre serie cronologiche: in quella ellenistica sono comprese le lucerne "di tradizione ellenistica" (tipi Agorà 25 e Deneauve XV), seguono quelle repubblicane fabbricate a tornio (tipo biconico di Esquilino) e quelli eseguite a matrice (Dressel 1 e Dressel 2). Tra le suppellettili da illuminazione di età imperiale sono stati riconosciuti invece i tipi Loeschcke I-IV e Loeschcke VIII, mentre nella serie tardoantica sono comprese le lucerne africane (Atlante VIII e X). Di seguito vengono presentati le diverse serie riconosciute con le varie tipologie riscontrate.

Diana Dobreva

1. Lucerne "di tradizione ellenistica"

Questa categoria include una serie di reperti la cui forma richiama tipologie di tradizione greco-ellenistica[14]. In totale 7 sono i frammenti riconducibili a due tipologie principali: Agorà 25 e Deneauve XV.

1.1. Agorà 25

Il tipo Agorà 25[15], denominato così perché legato alle ricerche nell'Agorà di Atene, possiede come caratteristica principale il fondo rialzato, molto spesso e concavo nella parte sottostante, caratterizzato da una sorta di cilindro al centro del serbatoio, detto *omphalos*, creato per evitare l'accumulo di residui di olio al centro[16]. Questa tipologia presenta un serbatoio caratterizzato da pareti curve, separate dalla spalla da un solco profondo e canale allungato e piatto con un piccolo foro di alimentazione. Caratterizzato da un impasto depurato di colore rosso, presenta una vernice nera all'interno per rendere la lucerna impermeabile. All'esterno la vernice viene applicata solo in un secondo momento per un fine del tutto decorativo. La produzione di questa forma inizia nel IV secolo a.C., protraendosi fino al III secolo a.C. Si tratta di una forma di epoca classico-ellenistica, che si ritrova nei siti greci più importanti, come l'Agorà di Atene e Olinto, e stando ai dati editi, è attestato soprattutto in determinati siti in Magna Grecia.

Nell'area P[17] di Nora sono attestati 3 frammenti appartenenti a lucerne a vernice nera di produzione greca, rinvenuti associati a ceramica fenicio-punica. Non

[14] Le lucerne a tazzina di età ellenistica da ricondursi sulla base dell'impasto ceramico a produzioni locali sono trattate nel cap. II.1.9.3, tipo L4.

[15] Howland 1958.

[16] Chrzanovski 2006, p. 14.

[17] Franceschi 2009c, pp. 747-748.

sono stati purtroppo identificati i tipi precisi a causa della loro estrema frammentarietà.

Nello studio dei materiali provenienti dallo scavo di Villa Tigellio a Cagliari, stando a quanto è stato edito da Bernardini, "un serbatoio a pareti curvilinee, rigonfio nella parte inferiore"[18] è stato identificato nella variante 25B secondo la classificazione di R.H. Howland.

Nell'area del Tempio romano a Nora sono emersi due frammenti assimilabili a questo tipo: un fondo a *omphalos* (NR14/PS2/26038/CR/7312) (tav. CXXIX.1), caratterizzato da un impasto di colore rosso (5YR 6/6) depurato e compatto, con piccoli inclusi di calcite e tracce di una vernice nera opaca (5YR 2.5/1) in parte scrostata. L'esemplare norense si presenta differente dal serbatoio ritrovato a Villa Tigellio, che si caratterizza da un impasto compatto e ben depurato di colore grigio con vernice nera opaca[19]. Analizzando il frammento a livello macroscopico, possiamo ipotizzare una produzione italica, questo soprattutto per l'assenza di riflessi blu nel rivestimento nero, tipico invece delle produzioni greche. Un confronto in ambito italico si ha a *Paestum*[20], dove frammenti di lucerne rimandano a questo tipo, datato tra la seconda metà del IV e il primo quarto del III secolo a.C. Tra questi specialmente un frammento presenta un'argilla arancio-rosata, ben depurata e compatta, caratterizzata da una vernice nera poco lucente e abrasa, simile al frammento proveniente dal Tempio romano di Nora.

L'altro frammento (NR13/PR1/33654/CR/7109) (tav. CXXIX.2) identificabile con questo tipo è parte di un beccuccio di lucerna. Si conserva parte del serbatoio con accenno al foro per lo stoppino diviso dal becco da una profonda solcatura. Il frammento presenta un impasto depurato, abbastanza tenero, con un colore tra il rosa chiaro e il nocciola (2.5YR 6/6) e un rivestimento nero (5YR 2.5/1), poco lucente e molto abraso, permettendo di trovare un confronto con i reperti di *Paestum*[21].

Riconducibili sempre a questa tipologia potrebbero essere altri due frammenti, uno di spalla (NR11/PS1/23074/CR/4886) e di disco (NR13/PR1/33728/CR/7724), le cui dimensioni però particolarmente ridotte non permettono una attribuzione sicura.

1.2. Deneauve XV

Il tipo Deneauve XV è caratterizzato da un serbatoio carenato e un becco tubolare molto allungato, con piede basso e uno stretto bordo inclinato attorno al foro del serbatoio. La decorazione sulla spalla è composta da una serie di palmette alternate a solcature regolari e ha generalmente un impasto sul grigio chiaro e un rivestimento nero. Ritroviamo diversi esemplari in Africa del Nord, oltre che nel mondo mediterraneo, ad Atene, Delos, Alessandria, nel periodo compreso tra il II e il I secolo a.C.

Una forma simile è stata trovata anche nell'area C[22] e nell'area P[23] di Nora, mentre nel resto della Sardegna esemplari affini non sono attestati. La lucerna proveniente dall'area C è stata classificata come somigliante alla Deneauve XVI: una lucerna greca con disco decorato a raggi, risalente al I secolo a.C. e caratterizzata da un impasto grigio e vernice nera. Questa tipologia è attestata anche nel foro di Nora, proveniente da un contesto, in cui è stata riscontrata una presenza di vernice nera e anfore e datato entro il terzo quarto del I secolo a.C., in linea con la cronologia generale del tipo.

Il manufatto del Tempio romano (NR13/PR1/33777/CR/7031) (tav. CXXIX.3) è rinvenuto in associazione sia con anfore fenicio-puniche che greco-italiche e ceramica comune depurata di epoca romana. La sua presenza è di particolare rilievo, essendo uno dei pochi esemplari recuperati in ottimo stato di conservazione. L'esemplare presenta parte del serbatoio, del fondo, del disco e della spalla. L'impasto è depurato, abbastanza duro e di colore grigio-marrone (10YR 6/2 *brownish gray*), mentre il rivestimento, tendente al grigio scuro-nero (10YR 2/1 *black*) è in gran parte abraso e ne rimangono solo poche tracce.

1.3. Lucerne "di tradizione ellenistica" non meglio identificate

Due reperti presentano delle caratteristiche che sembrano ricordare tipi "di tradizione ellenistica": un primo frammento (NR10/PS1/23049/CR/4400) (tav. CXXIX.4) presenta parte del canale, della spalla e del disco e ha un impasto depurato, duro al tatto, di colore grigio (10 YR 6/1 *black*) e un rivestimento lucido grigio scuro (7.5 YR 2.5/1 *grey*). L'andamento del canale e la forma convessa del disco lo avvicinano al tipo Agorà 33, secondo sempre la classificazione redatta dall'Howland.

Un altro frammento (NR14/PQ/35066/CR/7437) (tav. CXXIX.5) presenta invece la parte superiore del canale con un accenno al foro per lo stoppino, separato dal canale da una solcatura. L'impasto è depurato, di colore rosa tendente al rosso (2.5 YR 6/6 *light red*), privo di rivestimento, con segni di usura attorno al foro.

[18] Agus *et alii* 1980-1981.
[19] Agus *et alii* 1980-1981.
[20] Greco, Theodorescu 1983, p. 113.
[21] Greco, Theodorescu 1983, p. 113.
[22] Gazzerro 2003f, p. 238, tav. 73/1.
[23] Franceschi 2009c, p. 747.

2. Lucerne repubblicane

2.1. Lucerne dell'Esquilino

Le lucerne cosiddette dell'Esquilino rientrano in uno degli ultimi tipi prodotti al tornio in Italia centrale, con un tipico attardamento nelle province rispetto al mondo greco, dove già predominava la tecnica a matrice. All'interno di questo tipo troviamo due varianti: una caratterizzata da un corpo cilindrico, pareti dritte, base piatta, priva di ansa e superficie acroma, e una caratterizzata da un corpo biconico, disco circondato da orlo rilevato, ampio foro di alimentazione, becco ad incudine, fondo piatto, ansa a nastro e rivestimento nero[24].

É problematico definire con esattezza la cronologia e i centri di produzione di questo tipo. L'inizio della produzione si pone nel II secolo a.C. e sono stati individuati come fulcri principali della produzione Roma e il Lazio.

Il tipo biconico ha una diffusione estesa e collocabile cronologicamente tra il 250 e il 50 a.C., mentre il cilindrico ha espansione solamente regionale, ma entrambi si diffondono con la progressiva espansione del dominio romano. Le prime ricerche sembravano escludere dalla diffusione di questi tipi le isole e la Val Padana, ma ritrovamenti di lucerne di forma biconica a Nora[25] e anche in altri insediamenti in terra sarda[26], ha contraddetto questa prima teoria, spingendo a pensare a una diffusione del tipo su maggior scala[27].

A Nora, sono stati trovati frammenti di lucerna biconica nell'area del foro[28], in associazione con ceramica a vernice nera, e nell'area G[29], dove è stato riconosciuto solo un esemplare.

Nell'area del Tempio romano, l'unico frammento di lucerna biconica (NR10/PS1/23049/CR/4401) è stato recuperato all'interno del riempimento di una canaletta, in cui è stata raccolta una grande varietà di frammenti ceramici[30], tra cui anfore fenicio-puniche e ceramica a vernice nera. L'esemplare in questione presenta una parte di spalla e di canale, caratterizzato da un impasto rosso chiaro (5 YR 7/6 *reddish yellow*) e un rivestimento bruno rossiccio (2.5 YR 4/4 *reddish brown*) con tracce di bruciatura.

Nell'area del foro[31] è stato rinvenuto un frammento simile, in associazione con ceramica attica, il quale però presenta una vernice più coprente del reperto precedente.

[24] Pavolini 1981, pp. 152-153.
[25] Bortolin 2001-2002, pp. 332-333.
[26] Galli 2000, p. 23.
[27] Franceschi 2009c, pp. 748-749.
[28] Franceschi 2009c, pp. 748-749
[29] Bortolin 2001-2002, pp. 332-333.
[30] Tra cui anche il frammento NR10/PS1/23049/CR/4400.
[31] Franceschi 2009c, pp. 748-749.

2.2. Dressel 1

Le lucerne Dressel 1 riguardano una delle prime produzioni italiche a matrice, attestate dalla metà del II secolo a.C. fino alla metà del secolo successivo. Tali manufatti presentano un corpo biconico, appendice laterale sinistra, un disco con un piccolo foro per l'immissione dell'olio e un beccuccio prolungato decorato con due teste di cigno stilizzate. Nella parte superiore solitamente si trova una decorazione con tralci di vite alternati ad elementi globulari, che, in alcuni esemplari rispetto ad altri, sono più stilizzati[32].

Tra i frammenti di lucerne recuperati durante lo scavo dell'area del Tempio romano, è stato riconosciuto un unico frammento con queste caratteristiche in un contesto probabilmente di epoca medio-imperiale. Il frammento (NR12/PR1/33527/CR/5780) (tav. CXXIX.7) mostra parte del canale che collegava il corpo al beccuccio; nonostante le dimensioni esigue presenta la decorazione a testa di cigno stilizzata, tralci di vite ed elementi cuoriformi. È separato dal disco da una modanatura caratterizzata da decorazioni a goccia e ha un impasto grigio-olivastro (5 YR 2.5/1 *black*) e un rivestimento molto rovinato di colore nero (5 YR 6/1 *gray*).

A Nora, non è stato trovato nessun confronto, forse per una mancanza di dati editi. La tipologia è stata riconosciuta confrontando il reperto con lo studio di M. Ricci sulle lucerne tardorepubblicane[33].

2.3. Dressel 2

Questa tipologia segue la precedente in ordine cronologico e rappresenta le prime lucerne a matrice a vernice rossa, la cui caratteristica specifica è la presenza di una decorazione a globetti o perline su tutto il corpo (c.d. "*Warzenlampen*"). In questo tipo prevale il gusto ellenistico di concentrare la decorazione nella zona della spalla, a discapito del disco di piccole dimensioni[34]. Ha un corpo rotondeggiante, disco piccolo e lievemente concavo, un'ansa a nastro costolata, con fondo su basso anello con bollo inciso o impresso. Di particolare rilievo è il rivestimento perché sono presenti sia esemplari a vernice nera che a vernice rossa, rappresentando il momento di passaggio dalla ceramica campana alla sigillata aretina. Tipico di questa tipologia è l'impasto beige-rosato, abbastanza depurato e il beccuccio ad incudine.

Attestate tra la tarda età repubblicana e l'inizio dell'età imperiale (100 a.C.-15 d.C.), le lucerne Dressel 2 sono prodotte in area medio-italica, con una grande imitazione nelle province, vista la sua larga diffusione in tutto il Mediterraneo.

[32] Ricci 1973, pp. 173-177.
[33] Ricci 1973, pp. 168-234.
[34] Pavolini 1981, pp. 161-162.

Numerosi sono i ritrovamenti di Warzenlampen in Sardegna[35]: a Nora nell'area G[36], nell'area P[37] e nell'area C[38], a Villa Tigellio[39] e in Vico III Lanusei[40] a Cagliari. I ritrovamenti a Nora, soprattutto nell'area C, sono significativi perché sono sia esemplari a vernice rossa, in maggior quantità, che a vernice nera. La maggior parte dei frammenti da quest'area provengono da uno strato datato al III secolo d.C., risultando quindi residuali. Minor presenza invece di questo tipo si ha nell'area E, dove gli esemplari di Dressel 2 rappresentano solo il 4% e per lo più si pensa a una loro produzione centro-italica o campana, eccetto per gli esemplari con impasto grigio forse di imitazione locale[41].

Uno dei reperti (NR10/PR3/25133/CR/3540) (tav. CXXIX.8) è rinvenuto in uno strato interpretato come preparazione di un piano (US 25043), datato all'inizio dell'età imperiale, e probabilmente è entrato a fare parte del record archeologico in un momento prossimo alla sua circolazione. Si tratta di una lucerna integra, eccetto che per l'ansa, che presenta un serbatoio biconico, becco svasato a punta dritta, spalla larga e disco concavo. Sul fondo è impressa una N decorata con dei cerchietti alle estremità. Lo stesso bollo è presente in lucerne rinvenute nella Penisola italica, nella Gallia Narbonense e nelle province africane[42], ma è difficile stabilirne il proprietario e le relative fabbriche.

La decorazione a perline è estesa su tutta la superficie della lucerna, superiore e inferiore, rilevandone la forma circolare. L'impasto è compatto, depurato e di colore nocciola (7.5 YR 8/4), il rivestimento è di color rosso-arancio (10 R 4/8 *red*). Nell'area G, tre frammenti sono stati identificati con questa tipologia, ma solamente due di questi presentano la stessa argilla e lo stesso rivestimento[43].

Altri due esemplari sono identificabili con questo tipo: il primo proviene dall' US 34529 ed è un frammento di spalla decorata a perline (NR13/PS4/34529/CR/6770) (tav. CXXIX.9), il secondo invece è una parte di serbatoio che presenta la medesima decorazione a globetti (NR10/PR3/25119/CR/3954).

2.4. Dressel 2/3

La tipologia Dressel 2/3 rappresenta una forma di transizione tra le Dressel 2 e 3, la quale ha in comune con il tipo 2 la decorazione puntiforme e con il tipo 3 le due prese laterali ad aletta. Il beccuccio doveva essere a incudine e il fondo piatto o concavo e leggermente rialzato e viene datato al I secolo a.C., in contemporanea quindi con i tipi 2 e 3 del Dressel[44].

Tra i reperti del Tempio romano a Nora riconducibili alla fase di transizione tra Dressel 2 e 3, un solo frammento (NR13/PS4/34529/CR/6771) (tav. CXXIX.10) potrebbe essere considerato in fase, in quanto rinvenuto in un contesto datato in età medio imperiale (US 34529). L'esemplare si caratterizza per la presenza di due linee rette che separano la spalla dal disco e sembrano alludere a un disco quadrato e non circolare, anche se le condizioni di conservazione sono esigue. La lucerna presenta un rivestimento lucido (10 R 4/8 *red*) e un impasto depurato e compatto (5 YR 7/4 *pink*). Un confronto al di fuori dell'ambito sardo, per quanto riguarda la forma e l'impasto, si trova a Cosa[45], in contesti datati tra la seconda metà del II secolo a.C. e la prima metà del I secolo d.C., e all'interno dello studio di M. Ricci[46].

2.5. Dressel 1-4

All'interno di questa tipologia sono stati inseriti tutta una serie di reperti che per morfologia, rivestimento e impasto sono stati ricollegati alle prime forme di lucerne di produzione italica a matrice, senza però riuscire a identificare il tipo esatto a causa della loro frammentarietà. Vi sono in totale sei frammenti tra cui due anse a nastro, una con rivestimento nero e uno rosso, un lacerto di serbatoio e tre spalle.

La prima ansa a nastro (NR10/PR3/25135/CR/3554) è caratterizzata da un impasto grigio depurato (2.5 YR 7/1 *light grey*) e da un rivestimento nero (5 YR 2.5/1 *black*): tipo molto comune in diversi esemplari di epoca ellenistica lavorati al tornio, ma compare anche in alcune lucerne a matrice tardo-repubblicane[47].

L'altra ansa a nastro (NR10/PS3/32007/CR/4589) ha un impasto più rosato (7.5 YR 8/4 *pink*) con rivestimento rosso chiaro, probabilmente appartenente a una Dressel 2-4.

Il frammento di serbatoio (NR10/PR5/32517/CR/4814) (tav. CXXIX.11) ha parte di fondo apodo e un accenno di ansa, segnata da una profonda solcatura, ma è impossibile identificarlo con una forma certa. Presenta un impasto depurato con piccoli inclusi (7.5 YR 7/4 *pink*) e un rivestimento rosso chiaro (10 R 5/8 *red*).

Gli ultimi tre frammenti consistono in tre spalle: il primo (NR10/PR3/25119/CR/3955) è di una spalla molto stretta con accenno a un'ansa mancante, le altre due, invece, presentano delle decorazioni simili: la prima spalla (NR10/PR5/32501/CR/4691) (tav. CXXX.12) è ornata con festoni floreali legati

[35] Tronchetti 1996a, p. 139.
[36] Bortolin 2001-2002, pp. 338-339.
[37] Franceschi 2009c, p. 749.
[38] Gazzerro 2003f, pp. 238-239.
[39] Bernardini 1982, pp. 85-86.
[40] Sangiorgi 2006, pp. 138-139.
[41] Panero, Spadaro 2019, p. 382.
[42] Sotgiu 1968, p. 108.
[43] Bortolin 2001-2002, pp. 338-339.
[44] Ricci 1973, pp. 190-193.
[45] Rickman Fitch-Winick Goldman 1994, pp. 64-65.
[46] Ricci 1973, p. 193.
[47] Galli 2004, pp. 139-140.

alle estremità da fiocchi, si presenta con un impasto molto depurato e sottile (5 YR 6/1 *gray*) e con una vernice nera coprente (5 YR 2.5/1 *black*), mentre la seconda spalla (NR13/PR1/33771/CR/6629) (tav. CXXX.13) ha un impasto farinoso di colore chiaro (7.5 YR 8/3 *pink*) e il rivestimento è molto scadente rispetto a quella precedente (2.5 YR 3/2 *dusky red*). La decorazione di entrambi presenta dei confronti con alcune lucerne di età tardorepubblicana rinvenute in area laziale[48] e a Cosa, il cui esemplare a vernice nera è stato trovato in un contesto datato tra il 25/20 a.C. e il 50 d.C. [49]. Dalle ricerche effettuate sembra che questi due reperti, uno a vernice rossa e l'altra a vernice nera, richiamino tipi di produzione italica, ancora influenzati dai gusti ellenistici. Si può quindi ipotizzare un'importazione del tipo e della decorazione dall'ambito greco in terra italica dove è avvenuta la produzione.

3. Lucerne di epoca imperiale

3.1. Lucerne a volute (Loeschcke I-IV)

Le lucerne a volute sono state classificate nel 1899 da J. Loeschcke, in base ai ritrovamenti nel *castrum* di *Vindonissa*[50]. Questo specifico gruppo presenta un serbatoio basso e ampio, spalla stretta e digradante verso il disco, che può essere eventualmente decorato e separato dalla spalla da una serie di cerchi concentrici. La loro caratteristica principale è lo sviluppo di due volute laterali, da cui prendono il nome, a lato del canale e del beccuccio. In base alla forma delle volute e del becco, Loeschcke ha individuato diversi sottotipi: il becco ad incudine tipico delle tipologie repubblicane assume una forma triangolare, denominata Loeschcke I, poi ogivale o tonda, Loeschcke II-IV.

In genere sono prive d'ansa, ma la tipologia Loeschcke III può presentare un'ansa a riflettore decorato[51].

La produzione di lucerne a volute inizia durante l'età augustea, diffondendosi in tutto il Mediterraneo, anche in Sardegna. Vengono prodotte principalmente in area centro-italica in officine situate in Lazio, in Campania e nella Val Padana e nelle province nordiche.

Tra la fine dell'età repubblicana e la prima età imperiale, a Nora è attestato un maggior numero di lucerne a volute rispetto ad altri tipi, per le quali si ipotizza una produzione locale con l'utilizzo della tecnica del *surmoulage*. Lo studio dei materiali recuperati però fa propendere maggiormente all'importazione di tali manufatti, dato anche il basso costo di trasporto delle lucerne, solitamente merce di accompagno delle anfore[52].

[48] Bailey 1975, pp. 346-347.

[49] Rickman Fitch-Wynick Goldman 1994, pp. 66-67, fig. 35.

[50] Loeschcke 1919.

[51] Cuomo di Caprio, Santoro Bianchi 1983, pp. 116-117.

[52] Bassoli 2010-2011, pp. 91-92.

3.1.1. Loeschcke I

In base alla classificazione di Loeschcke, questo tipo presenta tre varianti (A, B e C) a seconda delle proporzioni che intercorrono tra becco e corpo, e nove tipi di spalla, in base al numero di scanalature[53]. Sono in genere prive di anse e hanno un becco leggermente ad incudine con un richiamo ancora alla tradizione centro-italica.

Prodotte a matrice, presentano un corpo ceramico ben depurato, con un colore che varia dal rosa chiaro al grigio chiaro a seconda dell'area di produzione, e un rivestimento di diverso colore, sul rosso-bruno, quasi sempre a chiazze per la cottura non uniforme.

I centri di produzione vengono collocati in area centro-italica a partire dall'età augustea, sovrapponendosi alla produzione di lucerne tardorepubblicane, sulle quali primeggiano per la loro alta qualità. Per questo motivo nel giro di pochi secoli, tra il I e il III secolo d.C., le lucerne a volute si diffondono in tutto il Mediterraneo, seguendo l'espansione dell'impero e raggiungendo anche il settore orientale: Asia Minore, Siria, Cipro e Palestina[54].

A Nora questa tipologia è molto frequente e attestata in tutte le aree fino ad ora indagate: area C[55], area G[56] e area P[57], mentre nel resto della Sardegna si hanno attestazioni in alcuni siti di Cagliari, quali Villa Tigellio[58].

Nell'area del Tempio romano, gli esemplari pertinenti a questa tipologia sono 7, di cui 5 beccucci, il cui stato di conservazione è molto frammentario e non permette una loro classificazione più dettagliata[59], eccetto che per un frammento (NR11/PS2/26042/CR/4991) (tav. CXXX.15), recuperato in un contesto datato all'età alto-imperiale. Questo presenta dimensioni maggiori con una voluta integra che collega il beccuccio alla spalla mancante, probabilmente appartenente al sottotipo Loeschcke IB. L'impasto è depurato di colore marrone chiaro (7.5 YR 7/4 *pink*) e un rivestimento a chiazze sul rosso-marrone (2.5 YR).

I rimanenti 2 frammenti sono riferibili a spalle che presentano decorazioni diverse: uno dei due (NR12/PR2/33037/CR/5553) (tav. CXXX.17) ha la spalla digradante verso l'interno del disco concavo, decorato da un motivo floreale, di cui è visibile solamente la parte terminale dei petali, e da cui la spalla è separata da una solcatura. Ha un impasto depurato e duro, di colore rosso-rosa (7.5 YR 8/4 *pink*). L'altro

[53] Loeschcke 1919, pp. 212-228.

[54] Gualandi Genito 1986, pp. 136-149; Pavolini 1981, pp. 166-167.

[55] Gazzerro 2003f, p. 239.

[56] Bortolin 2001-2002, p. 384.

[57] Franceschi 2009c, pp. 749-750.

[58] Bernardini 1982, pp. 87-90.

[59] Si veda l'elenco dei materiali in coda al capitolo: NR11/PS2/26045/CR/5079, NR13/PR1/33716/CR/6325, NR10/PR/25113/CR/4240, NR10/PS2/26032/CR/4467.

reperto (NR13/PQ/33720/CR/6720) (tav. CXXX.14) può essere identificato nella tipologia IA, caratterizzato da tre scanalature che dividono la spalla dal disco, probabilmente decorato, a cui si collega un canale con voluta e con un foro di sfiato.

La lucerna (NR12/PR2/33043/CR/5903) (tav. CXXX.16), in giacitura residuale, si presenta per metà integra e dà un'immagine complessiva della morfologia del tipo Loeschcke IB. La spalla ha diverse scanalature digradanti verso il disco, molto concavo e decorato, la cui decorazione non è leggibile a causa della frattura, e un fondo ad anello. Presenta un impasto ben depurato, duro con piccoli inclusi di calcite e quarzo di colore marrone-beige (7.5 YR 7/4 *pink*) e un rivestimento per lo più abraso di colore marrone scuro (2.5 YR 3/3 *reddish brown*).

3.1.2. Loeschcke III

Il tipo Loeschcke III è detto anche ad ansa plastica perché è caratterizzato da un'ansa anulare sormontata da un riflettore plastico in forma di crescente lunare, a foglia, a delta con decorazione a palmette o ad elementi fitomorfi. La creazione di queste anse aveva una finalità pratica perché andava a bilanciare il peso dello strumento bilicne e a proteggere la mano dal calore emesso[60]. Solitamente si tratta di lucerne di dimensioni maggiori rispetto alle precedenti, che assumono una forma ogivale sul becco. La produzione di questo tipo è tipica delle aree centro-meridionali della penisola italica, trovando larga diffusione con imitazioni in bronzo verso il nord della penisola. Come le altre tipologie di lucerne a volute, il tipo vede un'ampia diffusione in tutto il territorio imperiale con l'apice nel I secolo d.C.[61] e una diffusione che arriva fino al III secolo d.C., divenendo sempre più raro[62].

A Nora un esemplare a crescente lunare è attestato nell'area delle Piccole Terme[63], di cui si hanno poche informazioni, e a Cagliari, invece, diversi esemplari sono stati riconosciuti nel sito di Vico III Lanusei[64].

Tra i materiali del Tempio romano, sono state recuperate due anse a riflettore, la cui morfologia particolare è da ricondurre a questo tipo. Una delle due anse (NR08/PS1/23007/CR/2237) (tav. CXXX.18) ha una forma triangolare decorata da palmette a 9 foglie su canale a due volute. È caratterizzata da un impasto ben depurato, duro, color nocciola (5 YR 6/6 *reddish yellow*) e un rivestimento opaco di color rosso-arancio (2.5 YR 5/8 *red*). Questa forma di ansa non ha testimonianze in Sardegna, ma è nota in diversi siti, come a Cartagine[65], datata tra l'età augustea fino a fine I secolo d.C.: l'esemplare qui descritto, probabilmente da considerarsi in posizione residuale, proviene da un contesto tardo rimaneggiato già in antico e in cui si sono state ritrovate monete in bronzo di inizio IV secolo d.C.

L'altra ansa a riflettore (NR10/PR3/25119/CR/3953) (tav. CXXX.19) è a forma di crescente lunare al cui interno è inciso un altro crescente lunare. Ha un impasto ben depurato, compatto con inclusi di colore marrone chiaro (sezione: 7.5 YR 7/4 *pink;* superficie: 10 YR 8/4 *very pale brown*), mentre il rivestimento si presenta quasi del tutto abraso. La diffusione di questo tipo è molto vasta. Diversi esemplari a forma di crescente lunare sono stati trovati in Sardegna: a Cagliari, a Vico III Lanusei, dove gli esemplari presentano una vernice abrasa e solo in un caso un'invetriatura verde, ma sono tutti materiali residuali[66], mentre nel caso del Tempio romano il frammento si trova in fase in un contesto di età alto imperiale.

3.1.3. Loeschcke I-IV

All'interno di questa categoria sono posti quegli esemplari il cui indice di frammentarietà non ha permesso un riconoscimento preciso nel tipo delle lucerne a volute. Sono in gran parte frammenti di serbatoio, dischi, spalla e becchi, per un totale di 12 esemplari[67]. Da segnalare tra questi, sono tre frammenti (NR10/PR3/25153/CR/3832, NR10/PR3/25153/CR/3833, NR10/PR3/25153/CR/3834) che tra loro non attaccano, ma che probabilmente fanno parte dello stesso esemplare. Questa ipotesi è stata formulata osservando l'impasto molto simile, ben depurato di colore beige (10 YR 8/4 *very pale brown*) e un rivestimento marrone scuro (2.5 YR) che presenta delle colature. Il disco è di piccole dimensioni rispetto al modello originale, ma la presenza della voluta sulla spalla ha portato a collocarlo in questo gruppo.

3.2. Lucerne a disco (Loeschcke VIII)

Le Loeschcke VIII sono dette anche lucerne a disco figurato e a becco corto e rotondo, presentando quindi una forma compatta che si contrappone alla forma allungata delle lucerne a volute. Sono caratterizzate da un ampio disco decorato, spalla stretta e becco rotondo e poco sporgente dal corpo[68]. Come per le lucerne a volute, l'autore ha individuato dei sottotipi a seconda di come il becco si congiunge alla spalla con le sue varianti[69].

[60] Cuomo di Caprio, Santoro Bianchi 1983, pp. 117-118.
[61] Cuomo di Caprio, Santoro Bianchi 1983, p. 117.
[62] Galli 2000, pp. 41-42.
[63] Parodi 2012, p. 78.
[64] Sangiorgi 2006, pp. 86-87.
[65] Deneauve 1969, p. 145, n. 558, p. 146, n. 563.
[66] Sangiorgi 2006, p. 87.
[67] Per un totale di 9 frammenti: NR13/PS4/34503/CR/6073, NR09/PR3/25049/CR/3513, NR13/PQ/35062/CR/7089 (tav. CXXX.20), NR10/PR3/25133/CR/4329 (tav. CXXX.21), NR09/PR3/25024/CR/2921, NR09/PR/25011/CR/3035, NR13/PQ/33720/CR/6667, NR12/PR2/33043/CR/5901, NR12/PR2/33043/CR/5902. Si veda l'elenco dei materiali in coda al capitolo.
[68] Cuomo di Caprio, Santoro Bianchi 1983, pp. 133-134.
[69] Loeschcke 1919, p. 237.

Inizialmente sono simili alla tipologia a volute, ma in seguito c'è un'evoluzione del corpo che assume una forma ovale della spalla, non più piatta e la decorazione del disco diventa più scadente e semplice. Nel I secolo d.C. sono più numerose delle lucerne a volute, ma vedono una diffusione minore rispetto a questo tipo almeno fino al II secolo d.C. quando le province imperiali avviano delle produzioni locali portando a una contrazione del mercato italico, il quale resiste con le concentrazioni in grandi fabbriche e la diffusione di bolli sul fondo della classe[70].

A Nora sono attestati diversi esemplari di Loeschcke VIII nell'area G[71] e nell'area P[72], oltre che a Cagliari (Villa Tigellio[73] e Vico III Lanusei[74]) e nella collezione del museo di Sassari[75].

I reperti dal Tempio romano contano 11 frammenti di questo tipo[76] ma nessuno di questi presenta il disco per intero o ben conservato, al contrario degli esemplari provenienti dalle altre aree di Nora. Nel nostro caso sono solo tre i reperti degni di nota, tra cui un esemplare formato da tre frammenti (NR09/PR3/25087/CR/3449+3475+3477) (tav. CXXXI.22), in fase rispetto al resto dei ritrovamenti ceramici, comprendente ansa, parte del disco, della spalla e del fondo. Il fondo si presenta rotto e il bollo impresso è leggibile solo nella parte superiore, per il quale è ipotizzato un riferimento a "CLO/ CLOX". La medesima firma è riscontrata anche su un fondo di lucerna rinvenuta durante le ricerche in Vico III Lanusei[77] a Cagliari (CLO), ma relativamente a questo bollo si hanno poche informazioni. L'ansa forata ha due scanalature, a cui si collega la spalla spiovente, distinta dal disco da due modanature concentriche. Ha un impasto ben depurato e duro, di colore marrone chiaro e il rivestimento, invece, è a chiazze di colore rosso-brunastro.

Gli altri due esemplari di dimensioni maggiori sono riferibili alla parte superiore del corpo della lucerna. Il primo (NR10/PR3/25104/CR/4099) (tav. CXXXI.24) ha disco integro con spalla molto larga e decorata con un fiore a tre petali e una piccola ansa rilevata; è caratterizzato da un impasto molto depurato, privo di inclusi, di colore rosato (5 YR 8/3 *pink*) e un rivestimento coprente e lucente di colore rosso (10 R 4/8 *red*). L'altro frammento (NR09/PR3/25087/CR/3447) (tav. CXXXI.23) presenta parte del disco, decorato forse con un busto di uomo, separato dalla spalla da due linee concentriche, su cui rimangono tracce del rivestimento color marrone-bruno (2.5 YR ¾ *reddish brown*). Il becco è integro, separato dal corpo da un solco. Il corpo ceramico è ben depurato e farinoso, di colore nocciola (10 YR 7/4 *very pale brown*).

Virginia Avogaro

4. Lucerne di epoca tardoantica

Già nel II secolo d.C. il panorama produttivo delle lucerne diviene più articolato dal momento che le produzioni italiche vengono affiancate da quelle provinciali con la progressiva importazione di prodotti nella penisola italica, soprattutto dalla zona africana. Inizialmente le prime produzioni africane imitano i modelli italici in ceramica comune e terra sigillata e, solamente dal III-IV secolo d.C., elaborano tipi autonomi.

In particolare, le lucerne in terra sigillata africana iniziano a essere prodotte dalla metà del III secolo d.C. soprattutto in officine della Tunisia centrale e meridionale, affiancando le produzioni locali e non sostituendole del tutto, contrariamente a quanto sosteneva J. W. Salomonson[78].

4.1. Lucerne africane

La definizione "lucerne africane" o anche "lucerne in terra sigillata africana" si utilizza per indicare quelle suppellettili da illuminazione prodotte in area nordafricana (tra Tunisia e Algeria) tra la metà del III e gli inizi del VIII secolo d.C. Esse conobbero amplissima diffusione in tutto il Mediterraneo nei secoli a cavallo tra l'età tardoantica e l'inizio dell'alto Medioevo. In particolare, le forme maggiormente diffuse sono Atlante VIII e X[79]. La forma VIII accomuna lucerne con un corpo allungato a canale, mentre nella X il corpo torna a essere rotondo, il canale è allungato e ben distinto dal corpo, l'ansa è triangolare e sporge dal corpo, la spalla è piatta e decorata con motivi in rilievo. Le decorazioni del disco spaziano in un grande repertorio figurativo che comprende immagini cristiane, animali e motivi geometrici[80].

Le lucerne che appartengono a questa produzione sono state fabbricate con la stessa argilla e le stesse tecniche di cottura usate per la realizzazione dei vasi in sigillata africana. Il corpo ceramico, solitamente ben cotto, più o meno fine e depurato, ha colore variabile tra il rosso, più o meno chiaro, con variazioni verso l'arancio-giallo, rosso-arancio fino al marrone e al grigio nei

[70] Cuomo di Caprio, Santoro Bianchi 1983, pp. 134-135.
[71] Bortolin 2001-2002, pp. 354-371.
[72] Franceschi 2009c, pp. 750-752.
[73] Bernardini 1982, pp. 90-93.
[74] Sangiorgi 2006, pp. 140-145.
[75] Galli 2000.
[76] NR12/PR/33598/5533, NR12/PR/335628/CR/5669, NR12/PR/33566/CR/5667, NR13/PS/34513/CR/6248, NR09/PR/25087/CR/3476, NR09/PR/25065/CR/3383, NR09/PR3/25042/CR/3433 (tav. CXXXI.25), NR09/PR3/25064/CR/3887. Si veda l'elenco dei materiali in coda al capitolo.
[77] Sangiorgi 2006, p. 144.
[78] Anselmino, Pavolini 1981, p. 188.
[79] Anselmino, Pavolini 1981, pp. 192-198 e pp. 198-203.
[80] Cuomo di Caprio, Santoro Bianchi 1983.

casi di problemi di cottura. Il rivestimento, invece, più o meno spesso, generalmente aderisce molto bene al corpo ceramico, con aspetto variabile tra l'opaco e il lucente. Le caratteristiche appunto del corpo ceramico e del rivestimento, l'affinità tra i motivi decorativi di queste lucerne e quelli del vasellame avevano suggerito già a J. W. Salomonson di ipotizzare che tali oggetti fossero realizzati nei medesimi centri di produzione della coeva sigillata chiara. Le ricognizioni di superficie degli anni Novanta del secolo scorso confermarono l'ipotesi originaria. Frammenti di lucerne e di matrici in gesso sono state documentate in Tunisia centrale a Henchir es Srira[81], Djilma[82], Sidi Marzouk Tounsi[83] ma anche in Tunisia settentrionale a El Mahrine[84] e Oudhna[85] , dove si trova l'unica fornace scavata.

Le prime lucerne in terra sigillata africana furono prodotte in Tunisia centro-meridionale tra il secondo quarto e la metà del III secolo d.C.[86]. La produzione raggiunse l'apice nel corso del V secolo d.C. - inizi VI secolo d.C. con le forme VIII e X, ma continuò fino alla fine del VII secolo d.C. con qualche attardamento fino all'inizio dell'invasione araba nel VIII secolo d.C.[87]. Il grande boom produttivo e commerciale avvenne con la produzione delle forme VIII e X, la cui diffusione interessò tutto il Mediterraneo e non solo[88]. Le stesse forme sono ampiamente distribuite anche in Sardegna[89].

4.1.1. Atlante VIII

La forma VIII[90] è caratterizzata da corpo ovoidale e il becco a canale allungato. L'ansa, che può essere sia piena che ad anello ha forma triangolare, è impostata verticalmente e generalmente solcata al centro. La spalla è di solito profilata da una solcatura continua e nella maggior parte dei casi è distinta dal disco leggermente concavo, in cui sono ospitati uno o due fori di alimentazione. Spesso il disco è arricchito da motivi decorativi a rilievo. Il fondo può essere concavo o piano, ed è collegato all'ansa mediante nervature o solcature più o meno aggettanti. A volte al centro del fondo possono apparire grafemi sia in rilievo che incisi.

La suddivisione tipologica interna alla forma è particolarmente articolata: una prima suddivisione in quattro macro-gruppi è organizzata in base al profilo della spalla, convessa (A e B) o piatta (C), e al rapporto spalla- disco (D); ogni singolo gruppo si suddivide al proprio interno in tipi e varianti in base ai motivi decorativi della spalla, all'organizzazione della decorazione sul disco (libera o a pianta centrale), alla forma del disco e al suo rapporto con il canale (se collegato o separato). Il progredire delle ricerche ha richiesto continui aggiornamenti alla tradizionale classificazione tipologica, ora arricchita da diverse nuove varianti più che da tipi veri e propri.

La produzione di queste lucerne iniziò nelle fabbriche della Tunisia centrale (a Henchir es Srira e Djilma) tra la seconda metà e la fine del IV secolo d.C. Successivamente si estese anche ai centri produttivi della Zeugitania nella Tunisia settentrionale (le fabbriche di El Mahrine[91] e forse quella di Oudhna[92]). La maggior parte della produzione si concentrò nella prima metà del V secolo d.C. con le varianti VIIIA1 e A2, sicuramente le più diffuse del gruppo. La forma VIII continuò a essere prodotta almeno fino agli inizi del VI secolo d.C., con i tipi VIII C e VIII D, gli unici a essere documentati nella seconda metà del V secolo d.C. - inizi VI secolo d.C. accanto ai prodotti della forma X[93].

La forma VIII ebbe grande diffusione e interessò soprattutto molte regioni del Mediterraneo occidentale[94]. Le maggiori attestazioni si concentrano ovviamente nelle zone limitrofe all'area di produzione (Morocco, Libia, Algeria, Egitto), ma la zona di esportazione privilegiata fu sicuramente l'Italia, dove esemplari della forma Atlante VIII sono presenti nella maggior parte delle pubblicazioni della penisola[95].

Le lucerne di questa forma tra i reperti del Tempio romano di Nora sono di numero esiguo rispetto al totale dei reperti, in linea con quanto è stato studiato anche per le altre aree di Nora, dove i frammenti di lucerne africane sono sempre di numero minore rispetto alle lucerne a volute. Sono solamente tre gli esemplari rinvenuti: due spalle e un fondo.

[81] Peacock, Bejaoui, Ben Lazreg 1990, pp. 74-76, fig. 12; Mackensen, Schneider 2006, pp. 178-179, 187-188.

[82] Peacock, Bejaoui, Ben Lazreg 1990, pp. 76-79, fig. 14; Mackensen, Schneider 2002; Mackensen, Schneider 2006, pp. 174-177, 183-185.

[83] Peacock, Bejaoui, Ben Lazreg 1990, pp. 66-74, fig. 9; Mackensen, Schneider 2006, pp. 178-179, 187-188.

[84] Mackensen 1993, pp. 98-99.

[85] Barraud, Golvin, Maurin 1998, pp. 152-154.

[86] Bonifay 2004, p. 353; Salomonson 1969, p. 79.

[87] Bonifay 2004, p. 415.

[88] In merito alla diffusione di queste due forme si rimanda ancora oggi, in assenza di dati più recenti, a Pavolini 1983 e 1986.

[89] Sangiorgi 2006, p. 147.

[90] Anselmino, Pavolini 1981, pp. 192-198. Inoltre, in bibliografia la stessa tipologia di lucerne si trova citata anche come Pohl 2a, 2b, 2c, 2d, 2h, 2i, 3a, 3b, Salomonson j, Hayes I, MNR serie 4, Bonifay sèrie 4, Bussière E VIII. Per queste denominazioni si veda: Pohl 1962, pp. 219-228; Salomonson 1968, pp. 87-88; Hayes 1972, pp. 310- 313; Barbera, Petriaggi 1993, pp. 25-158; Mackensen 1993, pp. 95-122; Bonifay 2004, pp. 358-370; Bussière 2007, pp. 29-33.

[91] Cfr. *supra*.

[92] Bonifay 2004, p. 368.

[93] Mackensen 1993; Bonifay 2004.

[94] Anselmino 1983, p. 34.

[95] A titolo esemplificativo si citano i principali cataloghi editi: Antico Gallina 1985 per il Piemonte; Barbera, Petriaggi 1993 per Roma; Fioriello 2003 per la Puglia; Graziani Abbiani 1969 per l'Italia settentrionale; Gualandi Genito 1977 per l'Emilia-Romagna; Gualandi Genito 1986 per il Trentino; Larese, Sgreva 1997 e Zaccaria Ruggiu 1980 per il Veneto; Sapelli 1979 per la Lombardia.

Il primo frammento (NR13/PR1/33717/CR/6089) (tav. CXXXI.26) presenta una spalla convessa con una solcatura continua e decorata con il motivo della foglia di palma schematizzata, probabilmente da identificare con la variante Atlante VIII A1a, in base alla disposizione della decorazione sul disco, organizzata in maniera libera tra i due fori di alimentazione, ma ora molto compromessa. Infatti il foro conservato risulta leggermente spostato verso la spalla, per lasciare abbastanza spazio sul disco per poter ospitare anche uno secondo, non più visibile. Si pensa che la produzione di questa forma sia iniziata in Byzacena nella seconda metà o alla fine del IV secolo d.C. per poi continuare fino alla metà-seconda metà del V secolo d.C. La maggior parte degli esemplari noti proviene da contesti della prima metà del V secolo d.C. con una particolare concentrazione di attestazioni nella prima metà del V secolo d.C.[96].

I confronti a livello locale e regionale mostrano la diffusione della forma VIII in altre aree della città di Nora: un frammento con simile decorazione a foglie di palma stilizzata è stato rinvenuto nell'area delle Piccole Terme[97] e nell'area del foro[98]. Entrambi gli esemplari sono caratterizzati dal tipico impasto rosso della terra sigillata africana. In Sardegna un esemplare affine si trova in Vico III Lanusei[99], oltre essere una tipologia ben attestata anche a Porto Torres[100].

L'impasto norense che qui viene analizzato è depurato e polveroso di colore rosso chiaro (2.5 YR 6/8 *light red*), estraneo alle caratteristiche tecniche delle produzioni africane, ma simile invece ai corpi ceramici dell'area centro-italica. Si potrebbe quindi trattare di un'imitazione centro-italica della forma VIII, diffuse a partire dalla metà del V secolo d.C. L'esemplare proveniente dal Tempio romano a Nora è stato rinvenuto in un contesto interpretato come spoglio tardoantico e associato ad un'anfora africana *Spatheion* 3[101], cui circolazione rimanda al periodo racchiuso tra la fine del VI e VII secolo d.C. La fabbricazione di lucerne che copiano le produzioni africane si sviluppa soprattutto a partire della metà del V secolo d.C. in tutto il bacino del Mediterraneo: dalla Betica alla Gallia meridionale e da Treviri a Delfi. Questo fenomeno sembra aver coinvolto anche la penisola italica e soprattutto le officine centro e sud-italiche dove vengono identificati i centri di fabbricazione e diffusione di lucerne in ceramica comune, generalmente più a buon mercato rispetto ai prodotti africani. I dati noti offrono uno spettro amplissimo che va dagli esemplari che fedelmente riproducono i tipi originali a pezzi malriusciti e rozzi che solo si ispirano ai modelli africani. Ne sono testimonianza le serie campano-laziali: il golfo di Napoli, l'agro di Roma, siciliane o ancora quella apula, riconosciuta in un'area gravitante tra Venosa, Herdonia, Canosa, Gargano costiero, Lucera, Taranto e recentemente *Egnatia*. In mezzo c'è una gamma vastissima e largamente sconosciuta che comprende, ad esempio, le imitazioni dell'area centrale e settentrionale dell'Emilia (matrici di lucerne Atlante X a S. Zaccaria e Santarcangelo, quest'ultima confermata anche da analisi archeometriche su lucerne rinvenute a Classe), e una ipotetica produzione a Ravenna[102].

Il secondo frammento proveniente dallo scavo del Tempio romano (NR09/PR3/25009/CR/3077) (tav. CXXXI.27) è stato rinvenuto in un livello di preparazione musiva, intaccato dal restauro effettuato nell'area negli anni '50. L'esemplare mostra una spalla convessa e decorata da incisioni oblique separate da una solcatura continua. Rispetto alla precedente, presenta un corpo ceramico depurato e di un colore rosso acceso (2.5 YR 6/8 *light red*), tipico della terra sigillata africana e un rivestimento lucido, dalla stessa tonalità. L'esame morfologico mostra elementi tipici della forma VIII A2 che accomuna esemplari caratterizzati da spalla più o meno convessa profilata da una solcatura continua, decorata da linee oblique e separata dal disco per mezzo di un anello rilevato. Il gruppo si suddivide in due varianti, A2a e A2b, in base a come è organizzata la decorazione sul disco (libera tra i due fori di alimentazione o attorno al foro di alimentazione centrale). Il nostro esemplare sembra si possa accostare alla prima variante (VIII A2a) per la presenza di due fori, anche se in maniera del tutto ipotetica visto il suo eseguo stato di conservazione.

La produzione di queste lucerne sembra essere iniziata tra la seconda metà e la fine del IV secolo d.C. con gli esemplari della variante A2b ad ansa forata, considerati i prodotti più antichi. Leggermente più tarde sono le lucerne con decorazione del disco libera tra i fori di alimentazione, variante VIIIA2a, la cui fabbricazione iniziò nei primi anni del V secolo d.C. Nella seconda metà del V secolo d.C. la produzione della forma VIIIA2 è ormai esaurita[103]. Per entrambe le varianti la produzione è documentata sia negli *ateliers* della Byzacena che in quelli della Zeugitania, in particolare lucerne del tipo A2a sono state documentate ad Henchir es Srira e a El Mahrine, ove sono stati rinvenuti anche reperti della variante A2b con decorazione a pianta centrale di carattere figurato, variante che era considerata caratteristica dell'orizzonte della Tunisia centrale.

L'ultimo esemplare riconoscibile tra le produzioni africane è un fondo (NR09/PR3/25011/CR/3135) (tav. CXXXI.28) che mostra una solcatura circola-

[96] BONIFAY 2004, pp. 359, 364.
[97] PARODI 2012, p. 78.
[98] FRANCESCHI 2009c, pp. 753-754.
[99] SANGIORGI 2006, pp. 145-146.
[100] VILLEDIEU 1984, pp. 213-215.
[101] Si veda cap. II.2.21, NR13/PR1/33717/CR/6088+33713/6112.
[102] Su questo tema da ultimo si veda DOBREVA 2017b con bibliografia.
[103] BONIFAY 2004, pp. 359-360.

re interna chiusa, interrotta solo da due scanalature longitudinali che fiancheggiano le due nervature. Ha un marchio a spiga di grano, ampiamente attestato nel Mediterraneo su lucerne africane di forma VIII dell'Atlante. Seguendo la classificazione proposta da M. R. Barbera, R. Petriaggi per le suppellettili da illuminazione del Museo Nazionale Romano, il fondo può essere identificato nella serie II.2.2.1, tipico infatti della forma VIII[104]. L'esemplare norense presenta un corpo ceramico depurato, compatto e di colore marrone-rosso (5 YR 5/4 *reddish brown*), affine alle fabbricazioni tunisine. Lo scarso stato di conservazione non permette di ricondurre il reperto analizzato a una delle varianti note della forma e quindi a restringere la cronologia proposta che coincide con l'intero periodo di produzione delle lucerne Atlante VIII, ossia dalla fine del IV all'inizio del VI secolo d.C.

Diana Dobreva

5. Tipologie non identificate

Tra i diversi frammenti di lucerne recuperati durante gli scavi nell'area del Tempio romano a Nora, per una buona parte, esattamente 25 reperti, non è stato possibile proporre un'identificazione a causa dell'alta frammentarietà. Di seguito sono elencati i diversi frammenti:

NR10/PS2/26008/CR/4574: fr. di ansa con scanalatura centrale, impasto non ben depurato, di colore rosso chiaro, priva di rivestimento.

NR09/PR3/25024/CR/3434: fr. di ansa con parte di serbatoio. Ha un impasto molto depurato e presenta un rivestimento evanide, forse di lucerna a disco.

NR10/PS2/26018/CR/4502: fr. di beccuccio con volute laterale, caratterizzato da un canale allungato, forse di lucerna ellenistica, vernice nera coprente, impasto grigio.

NR12/PR2/33043/CR/5904: fr. di beccuccio con accenno di spalla con profonde solcature. Il beccuccio è integro e di forma tonda.

NR12/PR1/33777/CR/7032: fr. di spalla probabilmente relativo a una decorazione.

NR10/PR3/25043/CR/3763: fr. di disco con diverse scanalature che lo dividono dalla spalla, impasto depurato, di colore chiaro, forse di lucerna a disco. Rivestimento evanide.

NR10/PS3/32001/CR/4669: fr. di parete con spalla, impasto depurato di color nocciola, priva di rivestimento.

NR10/PR3/25128/CR/3677: fr. di parete, con accenno a spalla, impasto depurato di color nocciola e rivestimento abraso.

NR12/PR1/33628/CR/5670: fr. di fondo di lucerna, con impasto depurato di color rosso chiaro e rivestimento in parte abraso di color rosso.

NR11/PR2/33028/CR/7723: fr. di piccolissime dimensioni di spalla segnata da solcature. Impasto depurato, rivestimento presente a tracce.

NR13/PR1/33690/CR/6302: fr. di serbatoio, impasto depurato di color beige chiaro, rivestimento abraso.

NR13/PQ/35035/CR/6908: fr. di fondo, impasto depurato di color nocciola ricoperto da rivestimento marrone chiaro.

NR09/PR3/25059/CR/3170: fr. di spalla con accenno di disco, impasto depurato e rivestimento rosso.

NR09/PR3/25059/CR/3171: fr. di fondo, con impasto depurato di color rosa, privo di rivestimento

NR09/PR3/25059/CR/3172: fr. di serbatoio, con impasto depurato di color rosso chiaro e rivestimento non omogeneo di color rosso.

NR09/PR3/25012/CR/3023: fr. di serbatoio con spalla, impasto depurato di color nocciola e rivestimento rosso.

NR12/PR2/33064/CR/7748: fr. di canale a vernice nera lucida e impasto grigio, probabilmente di lucerna ellenistica.

NR12/PR2/33064/CR/5589: fr. di carena a vernice nera lucida e impasto grigio, probabilmente riferibile alla stessa lucerna di NR12/PR2/33064/CR/7748.

NR10/PR3/25109/CR/3780: fondo ricomposto da più frammenti, non identificabile, con impasto depurato con rivestimento rosso.

NR10/PR3/25137/CR/3785: fr. di spalla-canale, impasto depurato, rivestimento rosso.

NR10/PR3/25135/CR/3617: fr. di serbatoio con spalla, impasto depurato di color nocciola, privo di rivestimento.

NR11/PS2/26042/CR/7750: fr. di fondo con accenno a fascia rilevata, impasto depurato.

NR11/PS2/26042/CR/7749: fr. di parete di serbatoio.

NR12/PR2/33043/CR/5905: fr. di parete.

Virginia Avogaro

6. Conclusioni

Dall'analisi fin qui condotta si evince che già tra la fine del IV e il II secolo a.C. le presenze di lucerne arrivano a coprire livelli significativi (13% dalla totalità di lucerne rinvenute, pari a 7 unità). Si tratta di forme

[104] Barbera, Petriaggi 1993, p. 103.

greche e di tradizione ellenistica che trovano la propria origine nel mondo greco e magno-greco. Ulteriori spunti di riflessione per chiarire meglio il ruolo di queste lucerne, offre un confronto con le suppellettili da illuminazione fenicio-puniche coeve. Infatti, dalla totalità di lucerne riconducibili alle forme di tradizione fenicia e punica, 7 unità risultano riferibili alle lucerne "a tazzina" di età ellenistica, tipologia di derivazione greca. Gli impasti e i rivestimenti rimandano invece a fabbricazioni locali e/o regionali[105]. Da questo confronto risulta evidente che tra il IV e II secolo a.C. le lucerne d'importazione e quelle locali risultano attestate con valori simili.

Come si è già detto la maggioranza delle lucerne attestate sono riconoscibili nella serie imperiale, tra questi la forma che occorre maggiormente è quella a volute, la cui presenza si concentra soprattutto nel I-II secolo d.C. Completano il quadro distributivo gli esempi di lucerne a disco con becco tondo e corto (Loeschcke VIII) che estendono il periodo fino al III secolo d.C. Questo dato è in linea per quanto riguarda anche altre aree di Nora, dove le lucerne maggiormente documentate risultano proprio i tipi imperiali, guidati dalle lucerne a volute e a disco[106].

Per quanto riguarda il periodo tardoantico, si segnalano le poche presenze di lucerne in terra sigillata africana (Atlante VIII in particolare), comuni anche in altri scavi a Nora e in Sardegna. Particolarmente significativa a tale proposito risulta essere la testimonianza di lucerna imitante le suppellettili da illuminazione africane, che dalla metà del V secolo d.C. diventano sempre più comuni in tutto il Mediterraneo come risposta alla crisi economica, sociale e culturale. Va inoltre segnalato l'assenza dell'altra tipologia molto diffusa, ossia le lucerne Atlante X, attestate in un periodo compreso tra il V e la fine del VII secolo d.C. Questo vuoto è probabilmente a parte dovuto alla cronologia e la natura dei contesti di rinvenimento e va collegato alle vicende particolari del sito, già indagato negli anni Cinquanta dello secolo scorso. Le ricerche pregresse hanno infatti alterato e in alcuni casi asportato le sequenze stratigrafiche più tarde, concentrandosi perlopiù sulle strutture e non sui materiali rinvenuti. Ad ogni modo queste seppur labili tracce che riguardano le stratigrafie tardoantiche aumentano le conoscenze sulle vicende insediative del sito.

Diana Dobreva

[105] Si tratta del tipo denominato L4, cfr. il contributo di M. Colusso in questo volume.

[106] Cfr. *supra*.

Elenco dei materiali

Tav.	Numero di Inventario	Classe	Forma	Tipo	Elemento	Cronologia
CXXIX.1	NR14/PS2/26038/CR/7312	suppellettile da illuminazione	lucerna "di tradizione ellenistica"	Agorà 25	fondo	fine IV - inizio III a.C.
CXXIX.2	NR13/PR1/33654/CR/7109	suppellettile da illuminazione	lucerna "di tradizione ellenistica"	Agorà 25	beccuccio	fine IV - inizio III a.C.
	NR11/PS1/23074/CR/4886	suppellettile da illuminazione	lucerna "di tradizione ellenistica"	Agorà 25	spalla	fine IV - inizio III a.C.
	NR13/PR1/33728/CR/7724	suppellettile da illuminazione	lucerna "di tradizione ellenistica"	n.d.	disco	III - I a.C.
CXXIX.3	NR13/PR1/33777/CR/7031	suppellettile da illuminazione	lucerna "di tradizione ellenistica"	Deneauve XV	integra	II - I a.C.
CXXIX.4	NR10/PS1/23049/CR/4400	suppellettile da illuminazione	lucerna "di tradizione ellenistica"	n.d.	canale, spalla e disco	III - II a.C.
CXXIX.5	NR14/PQ/35066/CR/7437	suppellettile da illuminazione	lucerna "di tradizione ellenistica"	n.d.	parte superiore del disco	III - I a.C.
CXXIX.6	NR10/PS1/23049/CR/4401	suppellettile da illuminazione	lucerna repubblicana fabbricata al tornio	Esquilino - Biconico	spalla e canale	250 a.C. - 50 a.C.
CXXIX.7	NR12/PR1/33527/CR/5780	suppellettile da illuminazione	lucerna tardorepubblicana a matrice	Dressel 1	canale	fine II/inizi I a.C. - 50 a.C.
CXXIX.8	NR10/PR3/25133/CR/3540	suppellettile da illuminazione	lucerna tardorepubblicana a matrice	Dressel 2	integra	100 a.C. - 15 d.C.
CXXIX.9	NR13/PS4/34529/CR/6770	suppellettile da illuminazione	lucerna tardorepubblicana a matrice	Dressel 2	spalla	100 a.C. - 15 d.C.
	NR10/PR3/25119/CR/3954	suppellettile da illuminazione	lucerna tardorepubblicana a matrice	Dressel 2	serbatoio	100 a.C. - 15 d.C.
CXXIX.10	NR13/PS4/34529/CR/6771	suppellettile da illuminazione	lucerna tardorepubblicana a matrice	Dressel 2/3	disco e spalla	fine I a.C - inizio I d.C.
	NR10/PR3/25135/CR/3554	suppellettile da illuminazione	lucerna tardorepubblicana a matrice	Dressel 1-4	ansa a nastro	fine II a.C. - inizio I d.C.
	NR10/PS3/32007/CR/4589	suppellettile da illuminazione	lucerna tardorepubblicana a matrice	Dressel 2-4	ansa a nastro	inizio I a.C. - inizio I d.C.
CXXIX.11	NR10/PR5/32517/CR/4814	suppellettile da illuminazione	lucerna tardorepubblicana a matrice	Dressel 1-4	serbatoio	fine II a.C. - inizio I d.C.
	NR10/PR3/25119/CR/3955	suppellettile da illuminazione	lucerna tardorepubblicana a matrice	Dressel 1-4	spalla	fine II a.C. - inizio I d.C.
CXXX.12	NR10/PR5/32501/CR/4691	suppellettile da illuminazione	lucerna tardorepubblicana a matrice	Dressel 1-4	spalla	fine II a.C. - inizio I d.C.
CXXX.13	NR13/PR1/33771/CR/6629	suppellettile da illuminazione	lucerna tardorepubblicana a matrice	Dressel 1-4	spalla	fine II a.C. - inizio I d.C.
CXXX.14	NR13/PQ/33720/CR/6720	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke IA	spalla	fine I a.C. - fine I d.C.
CXXX.15	NR11/PS2/26042/CR/4991	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke IB	beccuccio	primo quarto del I d.C. - fine I d.C.
CXXX.16	NR12/PR2/33043/CR/5903	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke IB	integro per metà	primo quarto del I d.C. - fine I d.C.
	NR11/PS/26045/CR/5079	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I	beccuccio	fine I a.C. - fine II d.C.
	NR13/PR/33716/CR/6325	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I	beccuccio	fine I a.C. - fine II d.C.
	NR10/PR/25113/CR/4240	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I	beccuccio	fine I a.C. - fine II d.C.
	NR10/PS2/26032/CR/4467	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I	beccuccio	fine I a.C. - fine II d.C.
CXXX.17	NR12/PR2/33037/CR/5553	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I	spalla e disco	fine I a.C. - fine II d.C.

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	CLASSE	FORMA	TIPO	ELEMENTO	CRONOLOGIA
CXXX.18	NR08/PS1/23007/CR/2237	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke III	ansa a riflettore	fine I a.C. - metà II d.C.
CXXX.19	NR10/PR3/25119/CR/3953	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke III	ansa a riflettore	fine I a.C. - metà II d.C.
	NR10/PR3/25153/CR/3832	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I-IV	serbatoio	fine I a.C. - II d.C.
	NR10/PR3/25153/CR/3833	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I-IV	disco	fine I a.C. - II d.C.
	NR10/PR3/25153/CR/3834	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I-IV	spalla	fine I a.C. - II d.C.
	NR13/PS4/34503/CR/6073	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I-IV	beccuccio	fine I a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25049/CR/3513	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I-IV	beccuccio	fine I a.C. - II d.C.
CXXX.20	NR13/PQ/35062/CR/7089	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I-IV	disco	fine I a.C. - II d.C.
CXXX.21	NR10/PR3/25133/CR/4329	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I-IV	spalla	fine I a.C. - II d.C.
	NR09/PR3/25024/CR/2921	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I-IV	spalla	fine I a.C. - II d.C.
	NR09/PR/25011/CR/3035	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I-IV	spalla	fine I a.C. - II d.C.
	NR13/PQ/33720/CR/6667	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I-IV	spalla	fine I a.C. - II d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5901	suppellettile da illuminazione	lucerna a volute	Loeschcke I-IV	fondo	fine I a.C. - II d.C.
	NR12/PR2/33043/CR/5902	suppellettile da illuminazione	lucerna a disco	Loeschcke I-IV	fondo	fine I a.C. - II d.C.
CXXXI.22	NR09/PR3/25087/CR/3449 +3475+3477	suppellettile da illuminazione	lucerna a disco	Loeschcke VIII	disco	I d.C. - IV d.C.
CXXXI.23	NR09/PR3/25087/CR/3447	suppellettile da illuminazione	lucerna a disco	Loeschcke VIII L	disco	seconda metà del I d.C. - III d.C.
CXXXI.24	NR10/PR3/25104/CR/4099	suppellettile da illuminazione	lucerna a disco	Loeschcke VIII	disco e spalla	I d.C. - IV d.C.
	NR12/PR1/33598/CR/5533	suppellettile da illuminazione	lucerna a disco	Loeschcke VIII	beccuccio	I d.C. - IV d.C.
	NR12/PR1/33628/CR/5669	suppellettile da illuminazione	lucerna a disco	Loeschcke VIII	spalla-disco	I d.C. - IV d.C.
	NR12/PR1/33566/CR/5667	suppellettile da illuminazione	lucerna a disco	Loeschcke VIII	spalla-disco	I d.C. - IV d.C.
	NR13/PS4/34513/CR/6248	suppellettile da illuminazione	lucerna a disco	Loeschcke VIII	ansa	I d.C. - IV d.C.
	NR09/PR3/25087/CR/3476	suppellettile da illuminazione	lucerna a disco	Loeschcke VIII	spalla	I d.C. - IV d.C.
	NR09/PR3/25065/CR/3383	suppellettile da illuminazione	lucerna a disco	Loeschcke VIII	disco	I d.C. - IV d.C.
CXXXI.25	NR09/PR3/25042/CR/3433	suppellettile da illuminazione	lucerna a disco	Loeschcke VIII L2	beccuccio con spalla	seconda metà I d.C. - III d.C.
	NR09/PR3/25064/CR/3887	suppellettile da illuminazione	lucerna a disco	Loeschcke VIII	ansa	I d.C. - IV d.C.
CXXXI.26	NR13/PR1/33717/CR/6089	suppellettile da illuminazione	lucerna africana	Atlante VIII A1a	spalla	metà - seconda metà V d.C.
CXXXI.27	NR09/PR3/25009/CR/3077	suppellettile da illuminazione	lucerna africana	Atlante VIII A2a	spalla	inizio - seconda metà V d.C.
CXXXI.28	NR09/PR3/25011/CR/3135	suppellettile da illuminazione	lucerna africana	Atlante VIII- Barbera Petriaggi Serie II.2.2.1	fondo	fine IV d.C. - inizio VI d.C.
	NR10/PS2/26008/CR/4574	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	ansa	non det.
	NR09/PR3/25024/CR/3434	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	serbatoio	non det.
	NR10/PS2/26018/CR/4502	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	beccuccio	non det.
	NR12/PR2/33043/CR/5904	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	beccuccio	non det.

Tav.	Numero di Inventario	Classe	Forma	Tipo	Elemento	Cronologia
	NR12/PR1/33777/CR/7032	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	spalla	non det.
	NR10/PR3/25043/CR/3763	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	disco	non det.
	NR10/PS3/32001/CR/4669	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	parete	non det.
	NR10/PR3/25128/CR/3677	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	parete	non det.
	NR12/PR1/33628/CR/5670	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	fondo	non det.
	NR11/PR2/33028/CR/7723	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	spalla	non det.
	NR13/PR1/33690/CR/6302	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	serbatoio	non det.
	NR13/PQ/35035/CR/6908	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	fondo	non det.
	NR09/PR3/25059/CR/3170	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	spalla	non det.
	NR09/PR3/25059/CR/3171	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	fondo	non det.
	NR09/PR3/25059/CR/3172	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	serbatoio	non det.
	NR09/PR3/25012/CR/3023	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	serbatoio	non det.
	NR12/PR2/33064/CR/7748	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	canale	non det.
	NR12/PR2/33064/CR/5589	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	carena	non det.
	NR10/PR3/25109/CR/3780	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	fondo	non det.
	NR10/PR3/25137/CR/3785	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	spalla e cnaale	non det.
	NR10/PR3/25135/CR/3617	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	serbatoio	non det.
	NR11/PS2/26042/CR/7750	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	fondo	non det.
	NR11/PS2/26042/CR/7749	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	parete serbatoio	non det.
	NR12/PR2/33043/CR/5905	suppellettile da illuminazione	lucerna	n.d.	parete	non det.

Capitolo 23

Gli intonaci dipinti

Federica Stella Mosimann

Tavv. CXXXII-CXL

Nel corso delle campagne di scavo condotte tra il 2008 e il 2014 presso il Tempio romano di Nora da parte dell'Università di Padova, sono state riportate alla luce alcune centinaia di frammenti d'intonaco parietale, nello specifico 520 frammenti, di cui 463 frammenti d'intonaco, 54 frammenti di preparazione parietale e 3 frammenti di stucco modanato. Il presente lavoro ha per oggetto la presentazione di tali frammenti e si articola in due parti: nella prima vengono riportati i risultati conseguiti nello studio di un consistente nucleo di frammenti di decorazione parietale rinvenuti nel corso delle indagini stratigrafiche condotte tra il 2009 e il 2010 presso la cella del Tempio[1] e datati alla fase di distruzione e obliterazione dell'edificio sacro precedente al tempio di età medioimperiale[2]; lo studio è stato focalizzato su questo materiale in quanto rappresenta il nucleo quantitativamente e qualitativamente più significativo messo in luce nel corso dello scavo di questo complesso sacro[3]. In particolare, la fase di studio autoptico e analitico del materiale ha permesso di avanzare alcune ipotesi ricostruttive sull'originario sistema decorativo della cella del Tempio di età alto imperiale, grazie anche ad un nutrito confronto con gli apparati decorativi di edifici sacri coevi recanti motivi associabili a quelli in esame; seguirà una appendice relativa alle analisi archeometriche eseguite su una selezione di frammenti d'intonaco presso il dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova, condotte al fine di fornire un quadro pressoché completo del nucleo in esame, attraverso la caratterizzazione delle materie prime e delle tecnologie di realizzazione utilizzate nei processi di produzione degli strati preparatori e delle pellicole pittoriche.

Nella seconda parte, invece, verranno presentati per saggio di scavo gli altri rinvenimenti di intonaci presso il Tempio, ai quali è stata dedicata una trattazione meno esaustiva in considerazione dell'esiguità e della natura per lo più sporadica del materiale.

1. Decorazione della cella dell'edificio altoimperiale

1.1. Contesto stratigrafico di rinvenimento

Nel corso delle campagne di scavo condotte nel 2009 e nel 2010, in occasione della temporanea rimozione del tessellato della cella dell'edificio sacro di età medioimperiale funzionale al suo restauro, fu indagata la complessa stratificazione sottostante il tappeto musivo. Nel corso di tale approfondimento stratigrafico, con il quale fu recuperata testimonianza di altri tre edifici più antichi a destinazione sacra, fu rinvenuto un nucleo di alcune centinaia di frammenti di decorazione parietale che, per il contesto stratigrafico di rinvenimento, risultava sin da subito associabile alla decorazione parietale della cella dell'edificio sacro precedente al tempio di età medioimperiale. I 282 frammenti furono rinvenuti nei livelli immediatamente anteriori alla costruzione del tempio medioimperiale, attribuiti all'attività di spianamento delle macerie successiva alla demolizione del Tempio alto imperiale, funzionale al livellamento, alla defunzionalizzazione e alla riqualificazione dell'area sacra in vista dell'erezione del successivo apprestamento medio imperiale,

[1] In particolare tali indagini stratigrafiche sono state condotte in occasione della temporanea rimozione del tessellato della cella, funzionale al suo restauro.

[2] Per i risultati delle indagini stratigrafiche si rimanda al primo volume, nella fattispecie ai contributi di A.R. Ghiotto (I.3.2.3.) e di A. Zara (I.4.1.1).

[3] I contenuti del presente contributo sono frutto degli studi condotti nell'ambito della tesi di laurea magistrale redatta dalla scrivente: F. Stella Mosimann, *Il Tempio romano di Nora: la decorazione parietale della cella in età alto imperiale* (relatore prof. J. Bonetto, correlatori dott. M. Secco, dott.ssa A. Addis). Si veda anche Stella Mosimann 2018b.

le cui spoglie risultano ad oggi visibili e valorizzate presso il sito archeologico.

Nello specifico, la maggior parte dei frammenti fu rinvenuta all'interno di un poderoso strato di livellamento a matrice limosa piuttosto eterogenea di una potenza media di 30 cm, posto a copertura dell'intera superficie del saggio PR3; in particolare sono stati rinvenuti 195 frammenti d'intonaco, 15 frammenti di preparazione parietale e 1 frammento di *kyma* ionico. Tale strato presentava al suo interno anche elementi in argilla sagomati distribuiti in modo ubiquitario, che sono stati interpretati come residui di mattoni crudi pertinenti ai muri dell'edificio di culto: tale unità stratigrafica (US 25024) è stata interpretata come livello massiccio di spianamento di macerie, livellamento e defunzionalizzazione dell'area dopo lo smantellamento dell'edificio sacro alto imperiale in vista dell'erezione tempio medio imperiale, noto come Tempio romano.

Alla fase di costruzione del tempio medio imperiale si riferisce, invece, l'US 25063, uno strato di riempimento della fossa di fondazione (US -25062) del muro Nord (US 25004), all'interno della quale furono rinvenuti 64 frammenti d'intonaco e 6 frammenti di preparazione parietale. Infine, appartiene a questo nucleo anche un frammento di cornice modanata in stucco della stessa tipologia di quello presente nell'US 25024, rinvenuto all'interno dell'US 25077, strato di riempimento della fossa -25076, all'interno del quale si segnala il rinvenimento di mattoni crudi.

La natura del contesto stratigrafico testè descritto, che ha visto l'avvicendarsi nelle ultime fasi di vita di più edifici a destinazione sacra e, nello specifico, la natura delle 3 USS di rinvenimento, pertinenti al crollo spianato del tempio alto imperiale, inducono a pensare che il materiale non sia stato rimaneggiato in seguito alla demolizione dell'edificio e rendono plausibile l'identificazione di questi frammenti con la decorazione parietale dell'edificio sacro che precedette il Tempio romano.

1.2. STUDIO DEI FRAMMENTI

Alla luce della lacunosità e della frammentarietà del materiale, sono state integrate due fasi di studio, funzionali a ottenere quante più informazioni possibili dai frammenti: una fase di studio autoptico e analitico, e una fase di studio archeometrico condotto sui livelli preparatori e sui pigmenti del materiale[4].

Grazie ad una preliminare raccolta sistematica di tutti i dati desumibili dallo studio autoptico dei frammenti e attraverso la creazione di schede di lavoro, è stato possibile individuare alcuni gruppi omogenei, sulla base della valutazione delle caratteristiche macroscopiche relative agli strati preparatori e alla pellicola pittorica[5].

Di seguito vengono presentati i gruppi individuati, per ognuno dei quali è stata riportata la descrizione degli elementi funzionali alla loro individuazione (caratteristiche del *tectorium* e della pellicola pittorica). Alla luce della frammentarietà e dell'eterogeneità del materiale, si è deciso di riportare alla fine della descrizione di ogni gruppo un catalogo analitico dei frammenti più significativi[6].

Ad ogni frammento è stato associato un numero ordinale identificativo (1, 2, 3 ecc.); la numerazione adottata, funzionale alla gestione e allo studio del materiale, risulta sciolta da quella di tutti gli altri materiali trattati nella presente pubblicazione.

Gruppo 1

Tav. CXXXII

Al primo gruppo appartengono 91 frammenti d'intonaco[7] provenienti dalle USS 25024 e 25063, caratterizzati da una superficie ben levigata, priva di pellicola pittorica. I frammenti sono formati in gran parte da due strati preparatori, perfettamente distinguibili tramite un'analisi autoptica per colore, componenti, granulometria e consistenza: uno stato preparatorio di colore giallo-grigiastro (7,5Y8/2 Munsell) conservatosi per uno spessore massimo di cm 5, definibile come arriccio e uno strato preparatorio più fine di co-

[4] Si veda l'Appendice di questo capitolo.

[5] Per quanto riguarda la terminologia adottata, considerando la generale eterogeneità lessicale nell'ambito dello studio della pittura romana a livello internazionale, si è deciso di attenersi alla terminologia elaborata nell'ambito del progetto *TECT 1*, promosso dalle Università di Padova e Bologna e all'interno del quale è stato formulato un glossario per la schedatura delle decorazioni pittoriche, al fine di razionalizzare il linguaggio attualmente utilizzato nello studio della pittura romana. In particolare questa terminologia si è rivelata assai utile nella descrizione dei frammenti sia in fase di schedatura, sia in fase di studio per gruppi e successiva interpretazione (cfr. *TECT 1* 2014).

[6] Per ciascun frammento vengono riportati i seguenti dati: misure di larghezza massima e lunghezza massima, ingombro, caratteristiche superficiali (trattamento di superficie e pellicola pittorica), spessori degli strati preparatori conservatisi ed eventuali altre caratteristiche. È opportuno precisare che nei frammenti recanti entrambi gli strati, solo le misure dell'intonachino sono veritiere, mentre quelle relative all'arriccio si riferiscono alla porzione conservatasi di questo livello e, quindi, non si riferiscono allo spessore originario, bensì a quello che si è conservato ad oggi.

[7] Dall'US 25024: frr. 1, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 43, 44, 45, 50, 52, 53, 58, 59, 60, 68, 82, 88, 101, 102, 109, 111, 112, 113, 115, 117, 121, 126, 127, 135, 141, 152, 153, 162, 171,188,189, 194, 207, 220. Dall'US 25063: frr. 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 233, 235, 236, 238, 239, 241, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 255, 256, 257, 258, 259, 261, 266, 264, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 275, 273, 276, 277, 278, 279, 281, 282, 283, 291.

lore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell[8]) dello spessore medio di cm 0,6 definibile come intonachino. La presenza, in alcuni di questi, di tracce di picchiettature e di un secondo livello di intonachino suggerisce la pertinenza del materiale a due differenti fasi di realizzazione dell'apparato decorativo originario.

2. fr. d'intonaco, cm^2 10,6 x 8,7, 92,22, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 0,9, intonachino: cm 0,6), tracce di picchiettature.

4. fr. d'intonaco, cm^2 9 x 6,1, 54,9, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 2,2, intonachino: cm 0,3), tracce di picchiettature.

8. fr. d'intonaco, cm 9,8 x 7,8, cm^2 76,44, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 4,1, intonachino: cm 0,6), tracce di picchiettature.

9. fr. d'intonaco, cm 10,7 x 11,6, cm^2 124,12, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 4,4, intonachino: cm 0,4), tracce di picchiettature.

12. fr. d'intonaco, cm 8,2 x 8, cm^2 65,6, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 4,1, intonachino: cm 0,6), tracce di picchiettature.

45. fr. d'intonaco, cm 9,8 x 7,8, cm^2 52,26, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 2,7, intonachino: cm 0,4), tracce di picchiettature.

53. fr. d'intonaco, cm 8,9 x 7,5, cm^2 66,75, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 2,1, intonachino: cm 0,5), tracce di picchiettature.

58. fr. d'intonaco, cm 12,5 x 6,9, cm^2 86,25, superficie bianca levigata, tre strati preparatori (arriccio: cm 4,3, intonachino I: cm 0,5, intonachino II: cm 0,5).

101. fr. d'intonaco, cm 12,5 x 9, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 4,4, intonachino: cm 0,4), tracce di picchiettature.

102. fr. d'intonaco, cm 13,5 x 9,4, cm^2 112,5, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 4,4, intonachino: cm 0,7), tracce di picchiettature.

112. fr. d'intonaco, cm 8 x 6,9, cm^2 55,2, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 3,6, intonachino: cm 0,4), tracce di picchiettature.

113. fr. d'intonaco, I fase: cm 5,9 x 6,9, cm^2 40,71, II fase: cm 3,6 x 5,2, cm^2 18,72; superficie bianca levigata, tre strati preparatori (arriccio: cm 1,6, intonachino I: cm 0,5, intonachino II : cm 0,5).

117. fr. d'intonaco, cm 8,5 x 8, cm^2 68, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 1,2, intonachino: cm 0,4), tracce di picchiettature.

127. fr. d'intonaco, cm 57,5 x 8, cm^2 60, superficie bianca levigata, tre strati preparatori (arriccio: cm 1,3, intonachino I: cm 0,7, intonachino II: cm 0,7).

224. fr. d'intonaco, cm 7,7 x 15,2, cm^2 117,04, superficie bianca levigata, 3 strati preparatori (arriccio: cm 3,2, 2 livelli di intonachino di cm 0,7), tracce di picchiettatura sul primo strato di intonachino

244. fr. d'intonaco, cm 6,9 x 10,9, cm^2 75,21, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 3, intonachino: cm 0,5), tracce di picchiettature.

Gruppo 2

Tavv. CXXXIII-CXXXIV

Al gruppo 2 appartengono 72 frammenti, di cui 64 provenienti dall'US 25024[9] e 8 dall'US 25063[10]; nel complesso, essi presentano un buono stato di conservazione e sono caratterizzati da una superficie levigata che reca le tracce di una pellicola pittorica coprente e persistente recante motivi decorativi lineari in tre differenti cromie: nero-grigiastro (2,5Y3/2 Munsell), giallo-aranciato (10YR7/10 Munsell) e rosso (10R3/10 Munsell). Sulla base della considerazione dei livelli preparatori conservatisi, sono stati distinti due sottogruppi (2a e 2b). Il primo (2a) è costituito da frammenti che presentano due strati preparatori perfettamente distinguibili autopticamente per colore, componenti, granulometria e consistenza: uno strato preparatorio di colore giallo-grigiastro (7,5Y8/2 Munsell) conservatosi per uno spessore massimo di cm 2,5 (fr. 170), definibile come arriccio, e uno strato preparatorio di granulometria più fine di colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell), dello spessore medio di cm 0,7, definibile come intonachino. Al secondo sottogruppo (2b) appartengono frammenti che conservano solo uno strato preparatorio, definibile come intonachino, recante le stesse caratteristiche di quello appena descritto; tali frammenti, costituiti dal solo livello preparatorio di finitura, risultano di dimensioni piuttosto piccole e sono caratterizzati da una superficie ben levigata sul retro, ad indicare un possibile distaccamento dalla parete e dal sottostante livello di arriccio, riscontrato nei frammenti del primo sottogruppo.

Sulla base delle pellicole pittoriche conservatesi, tali frammenti sono stati ricondotti ad un sistema decorativo caratterizzato dalla presenza di elementi lineari di tre differenti colori: listelli di colore nero dello spessore di 0,6 cm, listelli di colore giallo dello spessore di 1 cm e bande di colore rosso dello spessore di cm 3.

[8] MUNSELL 1957.

[9] Frr. 17, 18, 20, 21, 22, 24, 28, 29, 33, 35, 37, 39, 48, 49, 51, 64, 65, 71, 72, 76, 78, 81, 89, 92, 98, 108, 119, 120, 124, 125, 128, 130, 138, 140, 143, 145, 150, 151, 158, 160, 166, 165, 170, 172, 173, 177, 180, 184, 190, 196, 198, 202, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 219, 221, 222.

[10] Frr. 234, 237, 265, 280, 284, 285, 286, 293.

98. fr. d'intonaco, cm^2 151,2, cm 14 x 10,8, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 1,9, intonachino: cm 1), unico frammento che presenta in associazione tutti e tre i motivi lineari: un listello nero dello spessore di cm 0,6, posto a una distanza di cm 6,3 da un listello giallo dello spessore di cm 1, cui è affiancata una banda rossa in frattura.

128. fr. d'intonaco, cm 5 x 5,4, cm^2 27, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 0,9, intonachino: cm 0,7), unico frammento nel quale è presente per tutta la sua larghezza la banda di colore rosso dello spessore di cm 3 associata a due listelli di colore giallo dello spessore di cm 1.

190. fr. d'intonaco, cm 4,8 x 3,2, cm^2 15,36, superficie bianca levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 1,3, intonachino: cm 0,5); presenta elementi lineari gialli e rossi distanziati da ca. 1 mm.

237. fr. d'intonaco, cm 4,7 x 3,1, cm^2 14,57, superficie bianca levigata, uno strato preparatorio (intonachino: cm 1,2); presenta elementi lineari gialli e rossi distanziati da ca. 1 mm.

Gruppo 3

Tav. CXXXV

Il gruppo 3 è costituito da 34 frammenti d'intonaco[11] tutti provenienti dall'US 25024, caratterizzati da una superficie solo grossolanamente levigata, sulla quale sono presenti le tracce di motivi decorativi lineari in due differenti cromie: giallo (10YR7/10 Munsell) e rosso (10R3/10 Munsell). La pellicola pittorica risulta opaca e pastosa. Tali frammenti sono formati da uno strato preparatorio di colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell), di granulometria molto fine e dello spessore medio di cm 0,8, definibile come intonachino. Una parte dei frammenti presenta anche un sottostante strato di colore giallo-grigiastro (7,5Y8/2 Munsell), conservatosi per uno spessore massimo di cm 3[12], definibile come arriccio. Sono stati individuati all'interno di questo gruppo 11 frammenti caratterizzati da un profilo concavo e convesso che potrebbe suggerire la pertinenza degli stessi ad una parte periferica della parete (angoli o parete alta o parete bassa).

Già ad un primo esame autoptico, è emerso che questi frammenti presentavano motivi e colori simili al gruppo precedente, ma superficie diversamente trattata e colore visibilmente più diluito e pastoso; inoltre, una parte di questi frammenti presenta la tipica conformazione legata ad un angolo o parti non ben visibili della parete: questo elemento potrebbe spiegare il trattamento approssimativo della superficie.

[11] Frr. 23, 30, 42, 46, 54, 55, 61, 63, 67, 69, 85, 90, 93, 122, 129, 133, 148, 149, 155, 156, 163, 167, 174, 175, 176, 178, 179, 181, 182, 185, 186, 200, 208, 223.

[12] Fr. 85.

23. fr. d'intonaco, cm 2,4 x 3, cm^2 7,2, superficie bianca non levigata, uno strato preparatorio (intonachino: cm 0,8), presenta un listello giallo di ca. cm 1,1 adiacente a una banda rossa.

30. fr. d'intonaco, cm 2,7 x 4,2, cm^2 11,34, superficie bianca non levigata, uno strato preparatorio (intonachino: cm 0,9), presenta un listello giallo di ca. cm 1,1 adiacente a una banda rossa.

42. fr. d'intonaco, cm 4,9 x 6, cm^2 29,4, colorazione rossa su superficie bianca non levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 2, intonachino: cm 0,7), sezione concava, presenta per intero lo spessore della banda rossa di cm 3.

54. fr. d'intonaco, cm 67,5 x 7,3, cm^2 54,75, superficie bianca non levigata, due strati preparatorio (arriccio: cm 2,6, intonachino: cm 0,8), sezione convessa, colorazione rossa e gialla (listello di cm 1,3).

69. fr. d'intonaco, cm 4,2 x 2,1, cm^{2}8,82, superficie bianca non levigata, uno strato preparatorio (intonachino: cm 1,2), presenta un listello giallo di ca. cm 1,1 adiacente a una banda rossa.

85. fr. d'intonaco, cm 6,2 x 7,3, cm^2 45,26, superficie bianca non levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 3, intonachino: cm 0,8), sezione convessa, colorazione rossa e gialla (listello di cm 1,3).

122. fr. d'intonaco, cm 5,3 x 5,6, cm^2 84, colorazione rossa e gialla su superficie bianca non levigata, tre strati preparatori (arriccio: cm 1,3, intonachino I: cm 0,4, intonachino II: cm 0,6); i due livelli di intonachino sono associabili a due differenti fasi di realizzazione; presenta un listello giallo di ca. cm 1,1 adiacente a una banda rossa.

129 fr. d'intonaco, cm 5 x 7,5, cm^2 37,5, superficie bianca non levigata, due strati preparatori (arriccio: cm 1,8, intonachino: cm 1,8), presenta un listello giallo di ca. cm 1,1 adiacente a una banda rossa; i due livelli di intonachino sono associabili a due differenti fasi di realizzazione.

133. fr. d'intonaco, cm 6 x 4,7, cm^2 28,2, colorazione rossa e gialla su superficie bianca non levigata, 2 strati preparatori di intonachino associabili a due differenti fasi di realizzazione.

149. fr. d'intonaco, cm 3,7 x 2,4, cm^2 8,88, superficie bianca non levigata, uno strato preparatorio (intonachino: cm 1,2), presenta un listello giallo di ca. cm 1,1 adiacente a una banda rossa.

155. fr. d'intonaco, cm 4,7 x 3,1, cm^2 13,2, superficie bianca non levigata, uno strato preparatorio (intonachino: cm 0,6), presenta un listello giallo di ca. cm 1,1 adiacente a una banda rossa.

156. fr. d'intonaco, cm 4,2 x 3,3, cm^2 13,86, superficie bianca non levigata, uno strato preparatorio (intonachino: cm 0,6), presenta un listello giallo di ca. cm 1,1 adiacente a una banda rossa.

174. fr. d'intonaco, cm 5,3 x 5,6, cm^2 29,68, colorazione rossa e gialla su superficie bianca non levigata, tre strati

preparatori (arriccio: cm 1,3, intonachino I: cm 0,4, intonachino II: cm 0,6); i due livelli di intonachino sono associabili a due differenti fasi di realizzazione.

81. fr. d'intonaco, cm 3 x 3,2, cm^2 9,6, superficie bianca non levigata, uno strato preparatorio (intonachino: cm 0,6), presenta un listello giallo di ca. cm 1,1 adiacente a una banda rossa.

200. fr. d'intonaco, cm 2,6 x 2,9, cm^2 7,54, superficie bianca non levigata, uno strato preparatorio (intonachino: cm 0,8), presenta un listello giallo di ca. cm 1,1 adiacente a una banda rossa.

L'esiguità del materiale, unita allo scarso potenziale informativo, rendono difficile un'interpretazione precisa; tuttavia, sulla base degli elementi sopra indicati, è possibile associare tali frammenti a un sistema decorativo periferico della parete, costruito da motivi lineari.

Gruppo 4

Tav. CXXXVI

Il gruppo 4 è costituito da 37 frammenti d'intonaco[13], provenienti prevalentemente dall'US 25024 e da 2 frammenti di cornice modanata in stucco, provenienti dalle USS 25024 e 25077.

Tali frammenti sono formati da due strati preparatori, perfettamente distinguibili tramite un'analisi autoptica per colore, componenti, granulometria e consistenza: uno strato preparatorio di colore giallo-grigiastro (7,5Y8/2 Munsell) conservatosi per uno spessore massimo di cm 3,5[14], definibile come arriccio, uno strato preparatorio di granulometria più fine di colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell), dello spessore medio di cm 0,7, definibile come intonachino. La superficie, non levigata, è caratterizzata dalla presenza di una pellicola pittorica nel complesso opaca e pastosa, di colore rosato (10R5/8 Munsell); i frammenti presentano in alcuni casi una superficie interamente ricoperta dalla pellicola pittorica, in altri recano una colorazione parziale. A partire dall'esame autoptico dei frammenti è emersa sin da subito l'affinità tra il materiale in esame appartenente a questo gruppo e i due frammenti di stucco rinvenuti rispettivamente nelle USS 25024[15] e 25077[16]. Si tratta di frammenti di cornice modanata in stucco, caratterizzati dalla presenza di tre strati preparatori, distinguibili per colore, componenti e granulometria: uno strato di colore giallo-grigiastro (7,5Y8/2 Munsell) conservatosi per uno spessore massimo di cm 3,2, caratterizzato dalla presenza di inclusi ceramici, funzionali a consentire una migliore aderenza alla parete, definibile come arriccio, uno strato preparatorio di granulometria più fine di colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell), dello spessore di cm 1, definibile come intonachino, uno strato di stucco, dello spessore di cm 0,8, sul quale fu modellato il motivo decorativo della cornice di appartenenza.

La superficie di questi due frammenti, che non risulta ben levigata, è caratterizzata da un motivo decorativo costituito a *kyma* ionico ad ovoli entro sgusci alternati a lancette[17], sovrastati da un listello dello spessore di cm 1,8[18]; al di sopra di questo motivo, è presente in entrambi i frammenti un listello di colore rosato (10R5/8 Munsell), dello spessore di cm 2,3. La pellicola pittorica dei frammenti in esame risulta opaca e pastosa.

Sulla base della considerazione delle caratteristiche relative al *tectorium*, al trattamento della superficie e alla pellicola pittorica, è possibile associare i 37 frammenti d'intonaco e i 2 frammenti in stucco ad un medesimo sistema decorativo, che doveva prevedere la presenza di una cornice a *kyma* ionico ad ovoli entro sgusci alternati a lancette sovrastati da un listello, al di sopra del quale fu stesa una pellicola pittorica di colore rosato.

294. fr. di cornice modanata in stucco con *kyma* ionico ad ovoli (h. cm 3, l. cm 1,9) entro sgusci (h. cm 3, l. cm 0,3) alternati a lancette (h. cm 2,2) con listello di cm 1,8 sottoposto ad una fascia di intonaco di colore rosso-rosato di cm 2,3; dimensioni: cm 11,4 x 11,2; ingombro: cm^2 127,68; tre livelli preparatori: arriccio (cm 3,2, con inclusi ceramici di notevoli dimensioni), intonachino (cm 1), preparazione stucco (cm 0,8).

295. fr. di cornice modanata in stucco con *kyma* ionico ad ovoli (h. cm 3, l. cm 1,9) entro sgusci (h. cm 3, l. cm 0,3) alternati a lancette (h. cm 2,2) con listello di cm 1,8 sottoposto ad una fascia di intonaco di colore rosso- rosato di cm 2,3; dimensioni: cm 9 x 9,7; ingombro: cm^2 87,3, tre livelli preparatori: arriccio (cm 2,5), intonachino (cm 1), preparazione stucco (cm 0,8).

Gruppo 5

Tav. CXXXVII

Il gruppo 5 è costituito da 8 frammenti d'intonaco[19], per la maggior parte provenienti dall'US 25024.

Tali frammenti sono formati da un unico strato preparatorio di colore bianco-giallastro, di granulometria molto fine (10Y9/2 Munsell) e dello spessore medio di cm 0,7, definibile come intonachino. La superficie,

[13] Dall'US 25024: frr. 15, 16, 19, 26, 31, 32, 34, 36, 40, 47, 62, 66, 70, 77, 79, 80, 83, 84, 86, 87, 131, 132, 134, 137, 139, 147, 154, 159, 161, 164, 169, 183, 187, 193, 203. Dall'US 25063: frr. 262, 263.

[14] Fr. 62.

[15] Inv. 2992.

[16] Inv. 3541.

[17] Dimensioni ovoli: altezza 3 cm e larghezza 1,9 cm; dimensioni sgusci: altezza 3 cm, larghezza 0,3 cm; dimensioni lancette: altezza 2,2 cm.

[18] I due frammenti sono stati identificati con il tipo 10 gruppo II del catalogo presente in RIEMENSCHNEIDER 1986, p. 504.

[19] Dall'US 25024: frr. 5, 27, 38, 74, 75, 91, 199. Dall'US 25063: fr. 292.

bianca e non levigata, è caratterizzata dalla presenza di un motivo decorativo consistente in un listello di colore nero-grigiastro (2,5Y2/2 Munsell) dello spessore di cm 0,6; la pellicola pittorica non risulta perfettamente coprente e versa, nel complesso, in un discreto stato di conservazione.

Il materiale appartenente a questo gruppo presenta come unico elemento decorativo un listello di cm 0,6 di spessore; in assenza di altri elementi utili a ricondurre tali frammenti ad uno specifico apparato decorativo, è difficile avanzare ipotesi interpretative.

Gruppo 6

Tav. CXXXVIII

Il gruppo 6 è costituito da 6 frammenti d'intonaco[20], provenienti da entrambe le USS. Tali frammenti sono formati da uno strato preparatorio di colore bianco-giallastro, di granulometria molto fine (10Y9/2 Munsell) e dello spessore medio medio di cm 0,6, definibile come intonachino. Un solo frammento[21] presenta anche un sottostante strato di colore giallo-grigiastro (7,5Y8/2 Munsell) differente dal soprastante per colore, componenti e granulometria, conservatosi per uno spessore massimo di cm 3, definibile come arriccio.

I frammenti, nel complesso in buono stato di conservazione, presentano una superficie bianca ben lisciata, sulla quale fu stesa una pellicola pittorica coprente e persistente di colore giallastro (10YR6/8 Munsell), a formare dei listelli dello spessore di cm 0,6.

La presenza di un frammento recante due livelli di intonachino di finitura sovrapposti e la natura stessa dei frammenti appartenenti a questo gruppo, costituiti da un solo livello preparatorio (intonachino) e caratterizzati posteriormente da una superficie piana associabile ad un distacco priva di tracce di arriccio, può permettere di ipotizzare il materiale si riferisca alla fase di rifacimento della stessa parete.

118. fr. d'intonaco, cm 8,5 x 11,5, cm^2 97,65, superficie bianca levigata, recante due listelli gialli dello spessore di cm 0,6 che disposti perpendicolarmente tra loro a formare due angoli di 90°; tre strati preparatori (arriccio: cm 3, intonachino I: cm 0,4, intonachino II: cm 0,4).

168. fr. d'intonaco, cm 2,2 x 1,4 cm, cm^2 3,08, superficie bianca levigata recante due listelli gialli (spessore: cm 0,6) distanziati da cm 1, uno strato preparatorio (intonachino: cm 0,4).

192. fr. d'intonaco, cm 3,4 x 3,2, cm^2 10,88, superficie bianca levigata recante due listelli gialli (spessore: 0,6) distanziati da cm 1 recanti due listelli gialli distanziati di cm 1, uno strato preparatorio (intonachino: cm 0,6).

[20] Dall'US 25024: frr. 118, 142, 146, 168, 192. Dall'US 25063: fr. 274.

[21] Fr. 118.

Gruppo 7

Tav. CXXXVIII

Il gruppo 7 è costituito da 5 frammenti d'intonaco[22], provenienti dall'US 25024.

Tali frammenti sono formati da uno strato preparatorio di colore bianco-giallastro, di granulometria molto fine (10Y9/2 Munsell) e dello spessore medio di cm 0,8, definibile come intonachino. Un solo frammento[23] presenta anche un sottostante strato di colore giallo-grigiastro (7,5Y8/2 Munsell), conservatosi per uno spessore massimo di cm 2,3, definibile come arriccio.

La superficie dei frammenti, in origine ben levigata[24] ma oggi recante in gran parte incrostazioni, è caratterizzata dalla presenza di motivi decorativi consistenti in listelli di colore rosso (10R3/10 Munsell) dello spessore di cm 0,6; tale pellicola pittorica risulta, nel complesso ben coprente e persistente, ad eccezione dei frammenti recanti incrostazioni, in cui risulta più deteriorata.

Il materiale appartenente a questo gruppo presenta come unico elemento decorativo i listelli di colorazione rossa. In particolare 3 frammenti[25] presentano un solo listello, dello spessore di cm 0,6, mentre uno[26] reca due listelli dello spessore di cm 0,6 accostati rispettivamente ad una distanza di cm 1,1. In assenza di altri elementi utili a ricondurre tali frammenti ad uno specifico apparato decorativo, è difficile avanzare ipotesi interpretative.

Gruppo 8

Tav. CXXXIX

Il gruppo 8 è costituito da 3 frammenti d'intonaco[27], provenienti esclusivamente dall'US 25063.

Tali frammenti sono formati da un unico strato preparatorio di colore bianco-grigiastro (2,5Y8/4 Munsell) conservatosi per uno spessore massimo di cm 4[28], che per componenti e granulometria può essere definito arriccio. La superficie non levigata reca traccia di una pellicola pittorica di colore giallo-scuro (2,5Y6/8 Munsell), opaca e pastosa, ad oggi mal conservata.

Il materiale appartenente a questo gruppo è caratterizzato dalla presenza di tracce in negativo di un'originaria incannucciata: questo elemento, unito al ridotto spessore dei frammenti, porta a ipotizzare l'appartenenza di questi ad un originario soffitto; tuttavia, l'assoluta esiguità del materiale non permette di formulare

[22] Frr. 57, 191, 195, 197, 204.

[23] Fr. 57.

[24] Come si evince dai frr. 57 e 195.

[25] Frr. 191, 195, 197.

[26] Fr. 57.

[27] Frr. 240, 254, 287.

[28] Fr. 240.

alcun tipo di ipotesi ricostruttiva circa l'originaria decorazione dello stesso.

Gruppo 9

Tav. CXL

Il gruppo 9 è costituito da 21 frammenti di preparazione parietale[29], provenienti da entrambe le USS.

I frammenti sono costituiti da un impasto di colore bianco-grigiastro (2,5Y8/4 Munsell) conservatosi per uno spessore massimo di cm 4,3[30], che per componenti e granulometria può essere definito arriccio. In un solo caso[31] si conserva anche parte di un altro livello preparatorio, di granulometria più fine e di colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell), definibile come intonachino.

Considerata la natura del materiale in esame, è probabile che i frammenti si riferiscano al livello di arriccio individuato anche negli altri gruppi.

Altri frammenti

Tav. CXL

Nel corso dello studio del materiale, sono stati individuati 3 frammenti d'intonaco parietale non associabili ai gruppi sopra individuati.

Di questi, 2 frammenti d'intonaco[32], provenienti dall'US 25024, presentano caratteristiche simili tra loro: nello specifico, sono formati da uno strato preparatorio di colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell) dello spessore medio di cm 0,8, definibile come intonachino[33] e versano in un cattivo stato di conservazione; sulla superficie che non risulta levigata, sono visibili le tracce di una pellicola pittorica di colore giallo scuro (2,5Y6/8 Munsell) e di un filetto di colore nero-grigiastro dello spessore di cm 0,3 poco visibile.

Un terzo frammento d' intonaco[34], proveniente dall'US 25024, è formato da tre strati preparatori: uno strato preparatorio di colore giallo-grigiastro (7,5Y8/2 Munsell) conservatosi per uno spessore massimo di cm 3,5, definibile come arriccio e recante un frammento fittile immerso nell'impasto, uno strato preparatorio di granulometria più fine di colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell), dello spessore medio di cm 0,5, definibile come intonachino, uno strato preparatorio identico al precedente dello spessore medio di cm 0,3, definibile come intonachino; la superficie del frammento risulta ben levigata e presenta una pellicola pittorica di colore bianco.

[29] Dall'US 25024: 3,6, 41, 94, 97, 105, 106, 107, 114, 116, 123, 136, 144, 201, 206; dall'US 25063: 232, 246, 260, 288, 289, 290.

[30] Frr. 160.

[31] Fr. 6.

[32] Fr. 56, 73.

[33] Tale livello presenta un aspetto più eterogeneo rispetto all'intonachino individuato negli altri gruppi.

[34] Fr. 110.

L'esiguità, il cattivo stato di conservazione e l'assente potenziale informativo di questi frammenti non permettono di formulare alcuna ipotesi interpretativa.

1.3. INTERPRETAZIONE DEI DATI E IPOTESI RICOSTRUTTIVE

Alla luce dei dati raccolti in fase analitica e delle considerazioni appena riportate, si è osservato come gran parte frammenti presi in esame (in particolare i gruppi 1, 2, 3, 5, 6, e 7) presentino caratteristiche tecnico-stilistiche affini, sia nel trattamento del *tectorium*, sia nel trattamento della pellicola pittorica. In particolare, gli strati preparatori individuati nei diversi gruppi risultano assolutamente affini tra loro per colore, consistenza, granulometria e componenti: nello specifico, sono stati identificati uno strato di colore giallo-grigiastro (7,5Y8/2 Munsell), definibile come arriccio e uno strato preparatorio di granulometria più fine di colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell), dello spessore medio di cm 0,6, definibile come intonachino. Per quanto riguarda la pellicola pittorica, si è riscontrata la ricorrenza di soli tre colori, rosso (10R3/10 Munsell), giallo (10YR7/10 Munsell) e nero -grigiastro (2,5Y3/2 Munsell), stesi a creare elementi lineari, in molti casi delle stesse dimensioni (in particolare listelli gialli, rossi e neri dello spessore di cm 0,6).

Alla luce delle similarità relative al *tectorium* e ai motivi decorativi conservatisi, si è ipotizzato che gran parte della attestazioni possa ricondursi ad una decorazione unitaria e, nello specifico, considerato il contesto di rinvenimento, all'apparato decorativo della cella del tempio della seconda metà del I sec. d.C. (Fase IV.3). Purtroppo gli elementi informativi a nostra disposizione per una ricostruzione puntuale del sistema decorativo originario risultano insufficienti; tuttavia, sulla base della similarità tecnica e stilistica riscontrata, si è deciso di avanzare alcune ipotesi ricostruttive relative a porzioni di parete e di porre quest'ultime in relazione tra loro. È doveroso ribadire che si tratta di ricostruzioni a puro carattere ipotetico, che non pretendono di essere del tutto affidabili, ma che nascono dallo studio combinato dei frammenti rinvenuti e del panorama di pitture parietali coeve nei contesti sacri peninsulari.

La presenza ricorrente di motivi lineari riscontrati nella maggior parte dei gruppi individuati può suggerire l'appartenenza di questo materiale ad un unico sistema decorativo di tipo geometrico, nel quale a bande e listelli era affidata l'organizzazione della parete, in un sistema che prevedeva superfici quadrangolari di dimensioni non ricostruibili, probabilmente ad emulazione di ortostati e bugne e un sistema di specchiature a fondo bianco.

Il nucleo più consistente di materiale (gruppi 1 e 2) è stato riferito ad un unico sistema di decorazione

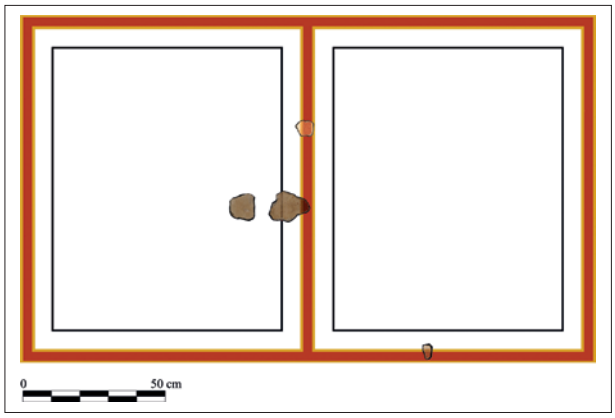


Fig. 1. Ipotesi ricostruttiva riferita ai gruppi 1, 2, 3 (elaborazione grafica S. Tinazzo).

parietale (fig. 1), associabile alla zona centrale della parete, che doveva essere ben levigata, scandita da elementi lineari di differenti colori e spessori, a formare dei pannelli di forma quadrangolare, privi di pellicola pittorica e delineati da una successione di bande rosse dello spessore di cm 3 e listelli gialli dello spessore di cm 1 (probabilmente secondo lo schema: listello giallo - banda rossa - listello giallo) e profilati da listelli neri dello spessore di cm 0,6, posti a una distanza di ca. cm 6,3 dai listelli gialli sopraindicati. Un altro consistente nucleo (gruppo 3) è costituto da frammenti recanti le medesime caratteristiche nel trattamento del *tectorium* e nei motivi decorativi del nucleo precedentemente descritto (bande rosse e listelli gialli), differenziandosi però da quest'ultimo sia per il trattamento della superficie dell'intonachino, che non risulta levigato, sia nella stesura della pellicola pittorica, che nel complesso risulta meno tenace e coprente. Tali elementi, uniti alla considerazione della presenza di frammenti caratterizzati da un profilo convesso e concavo, indurrebbero ad associare tale materiale al medesimo apparato decorativo testè descritto, ma porterebbero al contempo a riferirli ad una zona periferica della parete, come gli angoli o le porzioni alte e/o basse della stessa.

Un altro consistente nucleo (gruppo 4) è costituito da frammenti d'intonaco parietale e frammenti in stucco recanti un motivo decorativo costituito da *kyma* ionico ad ovoli entro sgusci alternati a lancette, sovrastati da un listello, associabile alla decorazione della parte superiore della parete (fig. 2).

Sono stati, poi, individuati piccoli nuclei di frammenti, che sia per l'esiguità sia per la natura poco diagnostica, non permettono di avanzare ipotesi interpretative precise. Tra questi, il nucleo più consistente (gruppo 5) è formato da frammenti d'intonaco di piccole dimensioni, costituiti da un unico strato preparatorio e caratterizzati da una superficie poco levigata, parzialmente ricoperta da una pellicola pittorica poco tenace di colore nero che forma listelli dello spessore di cm 0,6. In assenza di altri elementi significativi, è difficile avanzare ipotesi interpretative sull'apparato decorativo di originaria appartenenza di questo materiale; sulla base della considerazione del motivo decorativo lineare presente e della scarsa cura che fu dedicata al trattamento della superficie, non levigata, si può, tuttavia, ipotizzare che tali frammenti si riferissero alla decorazione dello zoccolo di una parete, scandito da elementi lineari (fig. 3).

I gruppi 6 e 7, invece, caratterizzati da dimensioni molto piccole, da una superficie ben levigata e da una pellicola pittorica ben coprente e persistente recante listelli di colore giallo e rosso dello spessore

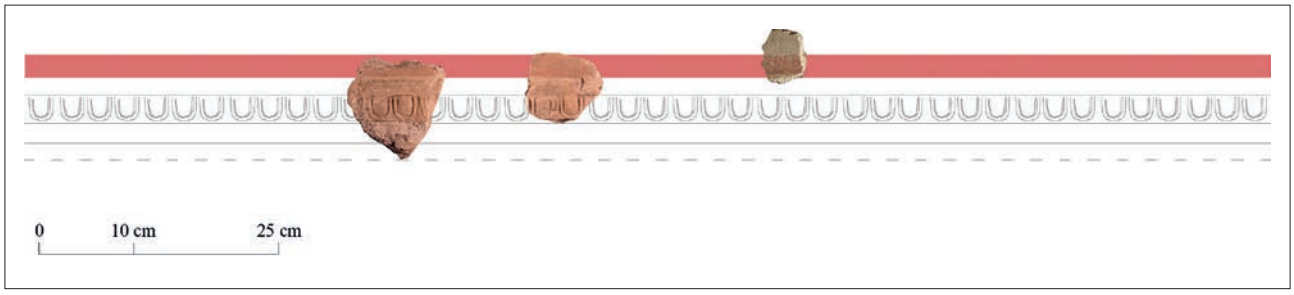


Fig. 2. Ipotesi ricostruttiva riferita al gruppo 4 (elaborazione grafica S. Tinazzo).

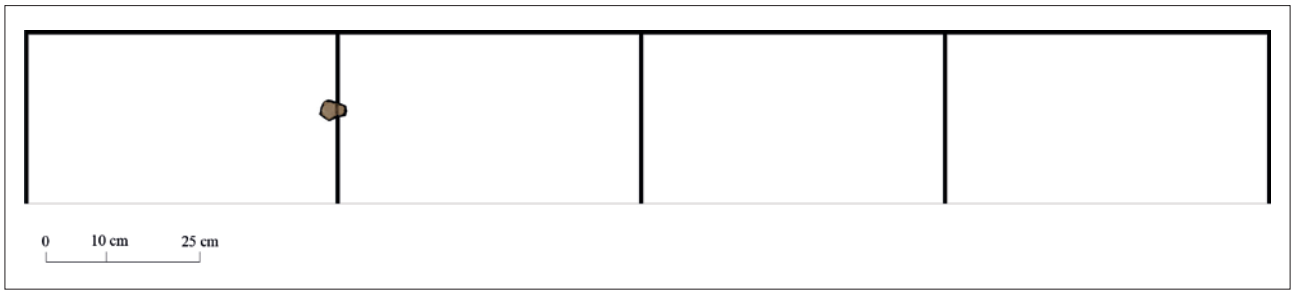


Fig. 3. Ipotesi ricostruttiva riferita al gruppo 5 (elaborazione grafica S. Tinazzo).

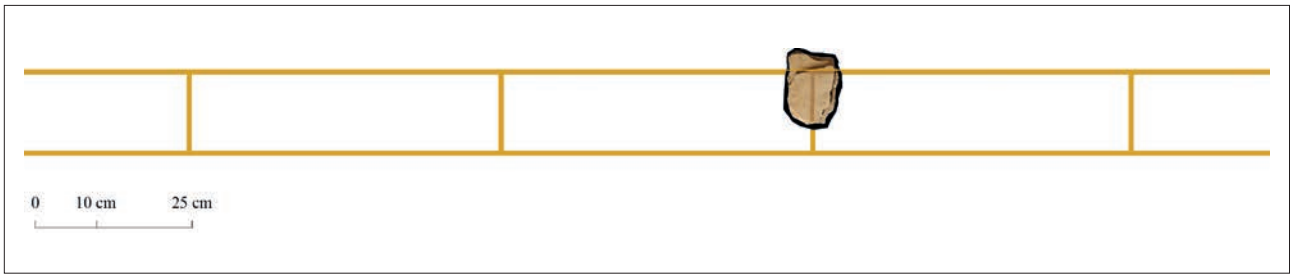


Fig. 4. Ipotesi ricostruttiva riferita al gruppo 6 (elaborazione grafica S. Tinazzo).

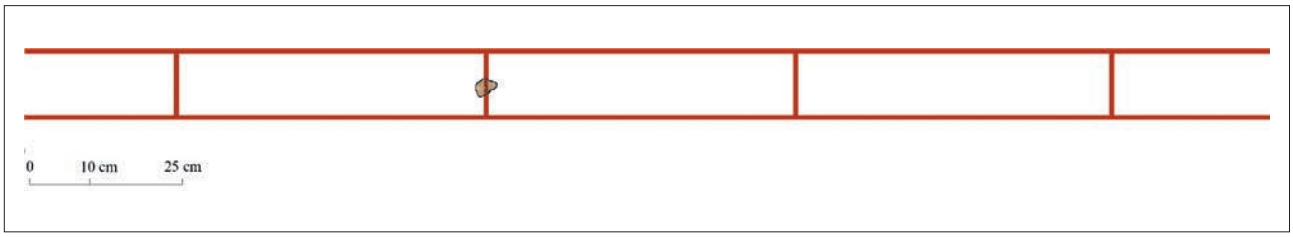


Fig. 5. Ipotesi ricostruttiva riferita al gruppo 7 (elaborazione grafica S. Tinazzo).

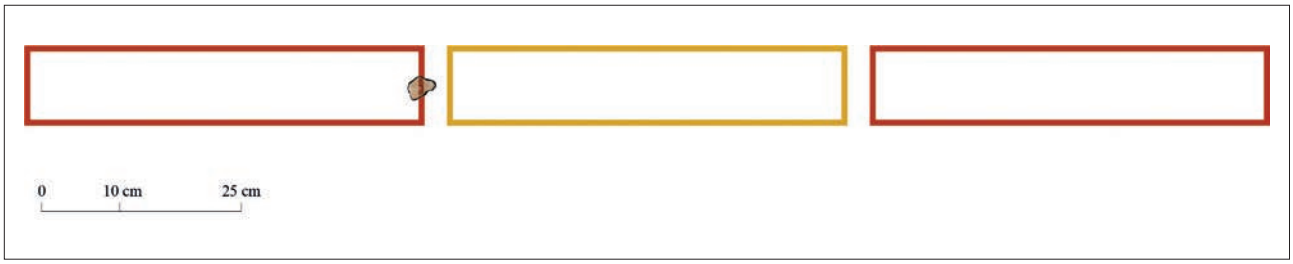


Fig. 6. Ipotesi ricostruttiva riferita ai gruppi 6 e 7 (elaborazione grafica S. Tinazzo).

di cm 0,6, possono essere riferiti ad un unico sistema decorativo caratterizzato da elementi lineari, delimitanti superfici quadrangolari in una parte ben visibile della parete e forse in associazione tra loro (figg. 4-6)

Sono stati poi individuati 3 frammenti (gruppo 8), che si differenziano dai precedenti sia per la presenza di un unico strato preparatorio, definibile per componenti e granulometria come arriccio, sia per la presenza di una pellicola pittorica di colore giallo scuro ad oggi mal conservata; il materiale, caratterizzato dalla presenza di tracce in negativo di un'originaria incannucciata e da un ridotto spessore, porterebbe a interpretare questi frammenti come pertinenti ad una originario soffitto; tuttavia, l'assoluta esiguità del materiale non permette di formulare alcun tipo di ipotesi ricostruttiva circa l'originaria decorazione dello stesso.

Infine, sono stati identificati alcuni frammenti di preparazione parietale (gruppo 9) da riferirsi allo strato preparatorio distaccatosi dagli intonaci e tre frammenti non associabili ai gruppi precedentemente individuati, il cui scarso potenziale informativo non permette di avanzare nessun tipo di ipotesi interpretativa.

Purtroppo un gran limite per la ricostruzione è rappresentato dal fatto che mancano frammenti diagnostici che permettano di mettere in relazione tra loro le decorazioni relative alle diverse zone della parete individuate. Si è deciso ugualmente, tuttavia, di avanzare un'ipotesi ricostruttiva che riconducesse ad un unico sistema decorativo quantomeno i gruppi assolutamente affini tra loro per trattamento del *tectorium* e resa decorativa; tali ipotesi ricostruttive sono state avanzate sulla base della considerazione degli apparati decorativi ricostruiti per alcuni edifici sacri coevi recanti motivi associabili a quelli in esame.

Guardando alle decorazioni parietali degli edifici sacri del mondo romano[35], è noto che le testimonianze archeologiche risultino più numerose per l'età repubblicana, con i noti esempi di decorazioni di Primo e Secondo Stile, in cui alla pittura era affidato il compito di nobilitare gli ambienti attraverso l'imitazione delle raffinate forme architettoniche dei preziosi rivesti-

[35] Per la raccolta delle testimonianze archeologiche relative alle pitture parietali nei contesti sacri del mondo greco e romano si veda Moormann 2011; per i contesti sacri nell'Italia romana, si vedano in particolare pp. 49-85.

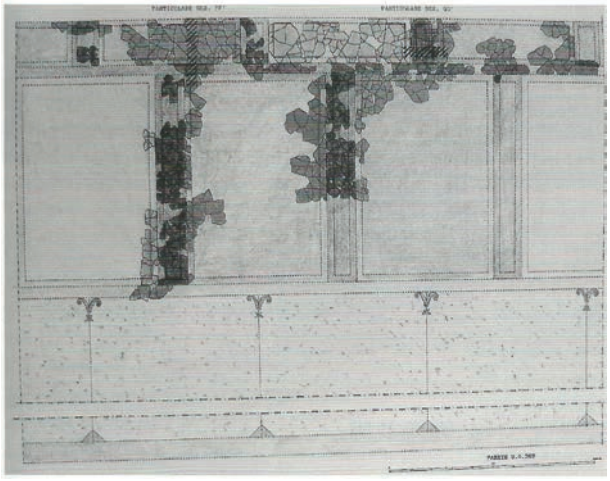


Fig. 7. Volterra, ricostruzione di un sistema decorativo di Primo Stile (da MOORMANN 2011, p. 53, fig. 6).

Fig. 8. Sulmona, pitture sui muri nord ed est della cella del Tempio di Ercole (da MOORMANN 2011, p. 238, fig. 11).

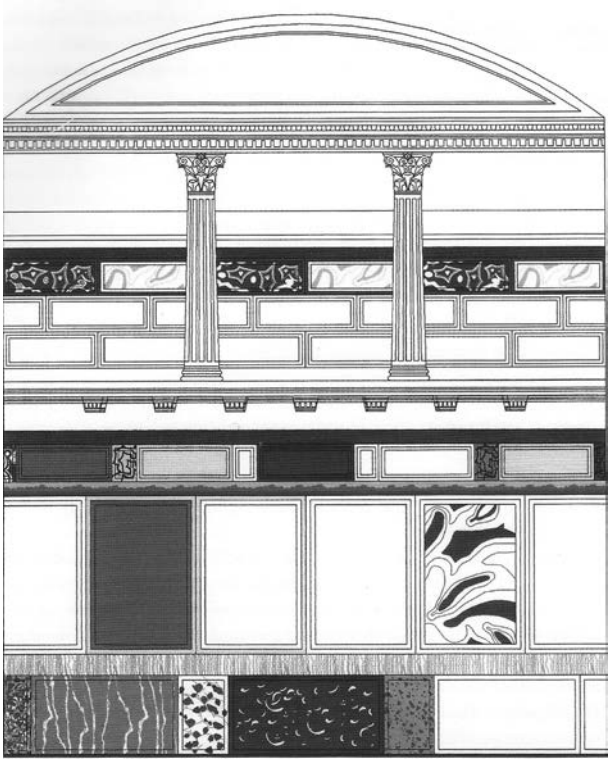


Fig. 9. Populonia, ricostruzione dell'apparato decorativo di un tempio repubblicano (da MOORMANN 2011, p. 52, fig. 5).

Fig. 10. Sulmona, pitture sulle pareti sud ed est della cella del Tempio di Ercole (da MOORMANN 2011, p. 238, fig. 12).

menti marmorei del mondo orientale. Il ricorso a sistemi decorativi tipicamente orientali, che prevedevano l'emulazione di ortostati a finto marmo combinati a pannelli colorati, si lega alla più generale diffusione dell'*Asiatica luxuria* nel mondo romano, testimoniato dai casi di molte città cadute sotto il controllo di Roma[36], come Fregellae[37], Populonia[38], Volterra[39], Sulmona[40], Alba Fucens[41] (figg. 7-10).

A partire dall'età imperiale, le testimonianze diminuiscono sensibilmente: l'introduzione del marmo quale materiale nobilitante gli edifici sacri porta ad una netta diminuzione di produzione di pitture parietali in questa categoria di edifici. Stando all'interpretazione di Moormann[42] anche in età imperiale, laddove la disponibilità economica non consentisse di dotare gli edifici sacri di lastre marmoree per decorazione parietale, perpetuò l'utilizzo di sistemi di emulazione degli stessi tramite pittura, già pienamente sperimentato in età repubblicana: è verosimile che tale consuetudine sia stata reiterata anche in fase imperiale per nobilitare nuovi edifici, facendo loro assumere vestigia antiche.

In tal senso, risultano significativi due casi pompeiani: il primo è costituto dal Tempio di Giove Capitolino

[36] MOORMANN 2011, pp. 49-69, 238.

[37] CAPUTO 1986, pp. 65-75, pl. XXXVIII-XLIII; COARELLI 1987, pp. 22-23; CAPUTO 1990-1991, pp. 220-224, fig. 1 pl. I.

[38] CAVARI, DONATI 2002; CAVARI, DONATI 2004.

[39] BONAMICI 2003, pp. 82-83, 155-160, pl. G-H; BONAMICI 1997.

[40] VAN WONTERGHEM 1984, pp. 240-253; VAN WONTERGHEM 1989, pp. 151-158.

[41] DE VISSCHER, MERTENS, BALTY 1962, p. 340, figg. 4,8; REEKMANS 1968, pp. 202-206, fig. 1.

[42] MOORMANN 2011, pp. 82-84.

Fig. 11. Pompei, Tempio di Giove, ricostruzione dell'apparato pittorico della cella (da Moormann 2011, p. 240, fig. 22).

Fig. 12. Pompei, Tempio di Apollo, cella (da Moormann 2011, p. 72, fig. 23).

(fig. 11), eretto nel corso del II secolo a.C. e dotato di un apparato decorativo interno di Secondo Stile in seguito alla dedica dello stesso a Giove Capitolino, avvenuta nell'80 a.C.; nel corso dell'età imperiale, l'apparato decorativo interno fu restaurato, e prevedeva, in successione dal basso: uno zoccolo nero ad ortostati, una serie di finte lastre di marmo, blocchi isodomi e una cornice[43].

Altro caso significativo è rappresentato dal Tempio di Apollo a Pompei (fig. 12), ubicato lungo il lato occidentale del foro, in un'area aperta circondata da un quadriportico. I muri interni ed esterni della cella sono decorati da imitazioni di ortostati in stucco in rilievo, probabilmente applicati per l'ultima volta in età claudia o neroniana. In particolare, all'interno del tempio sono presenti 3 ortostati nella parete posteriore e cinque nelle pareti laterali; il muro di sinistra reca, inoltre, una cornice aggettante sopra tali ortostati, a separazione della zona mediana da quella superiore della parete. I muri esterni recano simili decorazioni in stucco in rilievo, sopra i quali dovevano correre più filari di blocchi orizzontali, dei quali se ne conserva solo uno[44].

Gli esempi di Pompei risultano particolarmente interessanti, in quanto testimoniano l'uso di riproporre schemi decorativi propriamente repubblicani anche in età imperiale nei contesti sacri; sulla base di tali confronti con il coevo panorama peninsulare e dei dati desumibili dall'analisi del lacunoso materiale in esame è stato ricostruito, in via del tutto ipotetica, un apparato decorativo scandito nel seguente modo (figg. 13-16):

- zoccolo scandito da listelli neri a delimitare superfici quadrangolari, emulante un sistema di ortostati;
- sistema di pannelli di forma quadrangolare di dimensioni non note, privi di pellicola pittorica, delineati da una successione di bande rosse e listelli gialli dello spessore di 1 cm e profilati da listelli neri;
- coronamento in filari di bugne realizzati con listelli gialli e rossi

Lo studio del materiale ha, poi, evidenziato due differenti fasi di realizzazione del sistema decorativo originario, come si evince dai segni di picchiettatura funzionali alla stesura di un secondo strato di intonachino attestati in alcuni frammenti; è del tutto verosimile che nella seconda fase sia stato mantenuto lo stesso schema decorativo della prima, come dimostra l'uso degli stessi colori e dei medesimi elementi lineari.

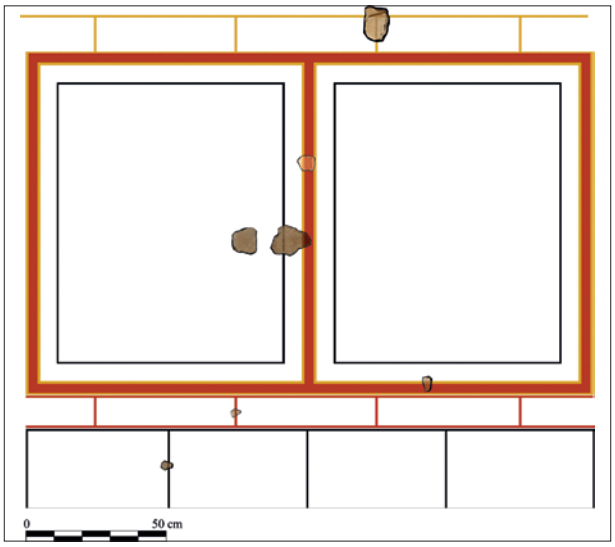


Fig. 13. Nora, Tempio romano, decorazione della cella in età alto imperiale. Ipotesi ricostruttiva I (elaborazione grafica S. Tinazzo).

[43] Lauter 1979, pp. 431-434; De Vos, De Vos 1982, pp. 46-47; Laidlaw 1985, pp. 310-311; Taybout 1989, p. 51; De Caro 1991a, pp. 32-33; Coarelli 2002, pp. 67-70; Pesando, Guidobaldi 2006a, pp. 45-47; Garcìa y Garcìa 2006, p. 121; Barnabei 2007, pp. 51-56; Van Andringa 2009, pp. 40-44; Wolf 2009, pp. 298-304, figg. 92-98.

[44] De Caro 1986, pp. 21-24; Zanker 1995, pp. 59, 67, 73; De Caro 1991b, pp. 12-14.

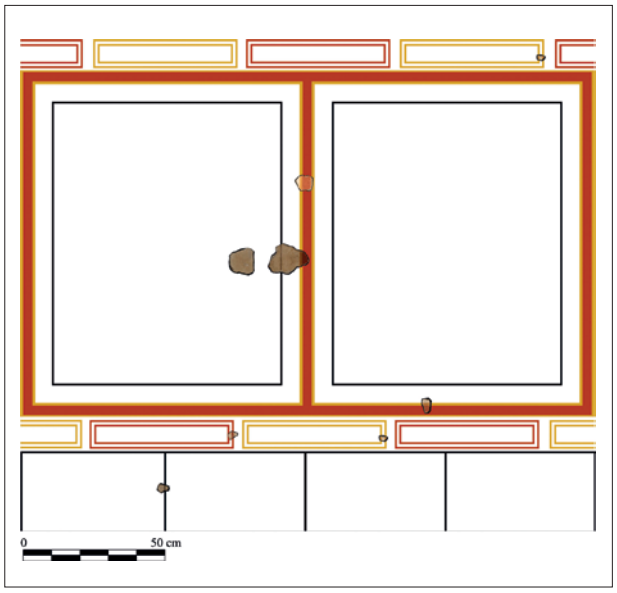


Fig. 14. Nora, Tempio romano, decorazione della cella in età alto imperiale. Ipotesi ricostruttiva II (elaborazione grafica S. Tinazzo).

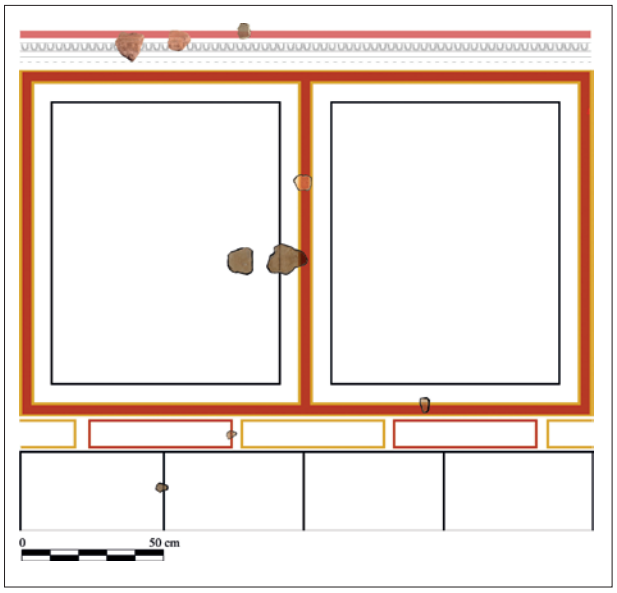


Fig. 15. Nora, Tempio romano, decorazione della cella in età alto imperiale. Ipotesi ricostruttiva III (elaborazione grafica S. Tinazzo).

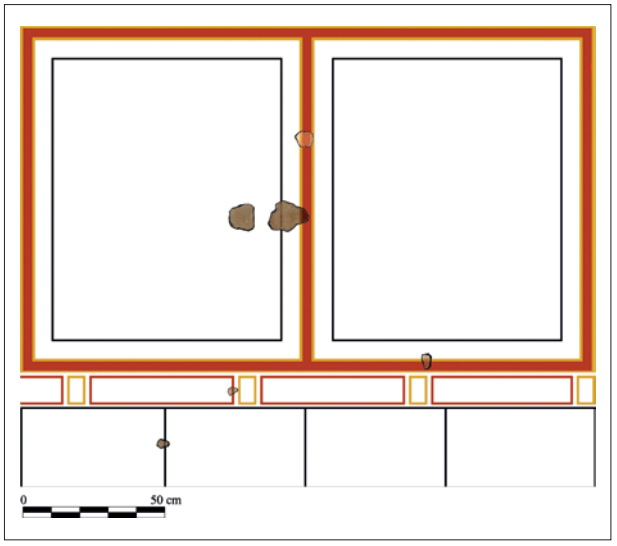


Fig. 16. Nora, Tempio romano, decorazione della cella in età alto imperiale. Ipotesi ricostruttiva IV (elaborazione grafica S. Tinazzo).

1.4 Considerazioni conclusive

Sulla base degli elementi diagnostici presentati nella prima parte del lavoro e dei confronti con il panorama delle pitture sacre nella penisola[45], è stato possibile riferire il materiale a sistemi decorativi databili al I sec. d.C., coerentemente con la datazione fornita per l'edificio sacro sulla base dei materiali ceramici rinvenuti in questo contesto. Nel complesso, i dati ricavati da questa prima fase di studio del materiale sembrano definire medio il livello delle maestranze che realizzarono le decorazioni alle quali si riferiscono i frammenti analizzati, come si evince peraltro anche da gran parte dei rinvenimenti norensi, per i quali, pur in contesti a destinazione diversa, è attestato un modesto livello di maestranze associabile ad una committenza non elevata[46]. Tale interpretazione è stata confermata dalle risultanze archeometriche relative alle materie prime e ai processi tecnologici di produzione degli intonaci analizzati[47].

Alcuni frammenti, infine, hanno evidenziato la presenza di due differenti fasi di realizzazione dell'apparato decorativo: tale aspetto potrebbe imputarsi ad un tentativo di abbellimento del complesso sacro in un momento di progressiva crescita economica e politica di Nora, che si esemplificherà nel definitivo rifa-

[45] Vd. *supra* parr. 1.2, 1.3.

[46] Per i riferimenti bibliografici relativi ai rinvenimenti di decorazioni pittoriche a Nora si vedano: Ghedini, Salvadori 1996; Colpo 2003; Colpo, Salvadori 2003; Colpo 2014; Gualandi *et alii* 2003, pp. 93-97; Donati 2004; Gualandi, Fabiani, Donati 2005; Alinghelli *et alii* 2009; Colpo 2009; Carbone 2014; Rea 2017; Donati 2018; Donati c.s.; Stella Mosimann 2016; Stella Mosimann 2018a. Nuovi dati stanno inoltre emergendo da un nuovo ed eccezionale contesto di ricerca, il cd. "Edifico ad est del Foro". Indagato a partire dal 2014 da parte dell'Università di Padova e attualmente in corso di studio, l'edificio ha restituito una quantità straordinaria di frammenti d'intonaco parietale dipinti, in gran parte in giacitura primaria e riferibili al crollo di alcuni ambienti dello stesso (Ghiotto *et alii* 2017, p. 141; Stella Mosimann 2018b; Stella Mosimann, Zara 2020). L'alto tenore decorativo dei raffinati affreschi che andavano a decorare l'edifico, puntualmente databili agli ultimi decenni del III sec. d.C. (Asolati, Bonetto, Zara 2018), li configura di un livello medio superiore rispetto a quello ad oggi attestato per la città (Stella Mosimann 2019; Stella Mosimann, Zara 2019; Stella Mosimann, Secco c.s.).

[47] Cfr. Appendice. Per le risultanze archeometriche relative ad altri contesti, si vedano Alinghelli *et alii* 2009; Colpo 2009; Stella Mosimann, Secco c.s.

cimento del tempio in età medio imperiale nel quadro del nuovo riassetto monumentale della città di età medioimperiale.

2. Altri frammenti di intonaco

Vengono di seguito riportati gli altri rinvenimenti di frammenti d'intonaco parietale effettuati presso il Tempio romano, ai quali non è stato dedicato uno studio mirato per la natura stessa del materiale, esiguo, di piccole dimensioni, in cattivo stato di conservazione, in gran parte privo di pellicola pittorica, proveniente da contesti diversi e a partire dal quale risulta difficile avanzare ipotesi interpretative.

I rinvenimenti vengono riportati per saggio di scavo, con riferimento alle diverse fasi di costruzione degli edifici individuati dalle indagini stratigrafiche presso l'area del Tempio (tab. 1).

Saggio PR3

Nel saggio PR3 è stato rinvenuto il più alto numero di frammenti d'intonaco di tutta l'area di scavo del Tempio romano (413 frammenti). Oltre al consistente nucleo già esaustivamente analizzato nella prima parte di questo studio[48], nel corso delle indagini stratigrafiche che hanno interessato la cella del tempio (saggio PR3) sono stati rinvenuti altri frammenti d'intonaco parietale[49] (131 frammenti). Nello specifico: alla fase di installazione del *tannur* (US 25190) appartengono 1 frammento d'intonaco e 5 frammenti di preparazione parietale; alla fase di realizzazione del primo edificio sacro nell'area della cella 1 frammento d'intonaco rosso[50]; alla fase del successivo edificio sacro 4 frammenti di preparazione parietale e 6 frammenti d'intonaco bianchi e 9 rossi[51]; alla fase di ristrutturazione della sua area scoperta ad ovest 22 frammenti d'intonaco e 1 frammento di preparazione parietale[52]; alla fase dell'edificio sacro precedente al tempio medioimperiale 3 frammenti d'intonaco[53]. Dai livelli relativi alla costruzione dell'edificio sacro medio imperiale proviene il nucleo più consistente, già esaminato nel paragrafo precedente, comprensivo di 259 frammenti d'intonaco, 21 frammenti di preparazione parietale e 2 frammenti di stucco modanato[54]; sono stati poi rinvenuti 48 frammenti d'intonaco e 14 frammenti di malta interpretabili come preparazione parietale[55]. Infine, dallo scavo dei livelli di preparazione del mosaico provengono 15 frammenti d'intonaco e 1 di malta[56].

Si segnala come rinvenimento sporadico successivo agli scavi che interessarono il Tempio romano negli anni Cinquanta[57] un frammento graffito rinvenuto lungo il perimetrale orientale della cella del tempio medio imperiale (US 25003)[58], recante sulla superficie un disegno geometrico realizzato a compasso. Considerata la natura sporadica del rinvenimento, risulta difficile avanzare ipotesi precise sulla natura di tale frammento; tuttavia, sulla base della considerazione di alcuni confronti[59], è verosimile stabilire che tale disegno inciso sulla malta potesse fungere da modello per la realizzazione di un motivo decorativo su un altro supporto (ad es. un mosaico): in antico, infatti, è attestato l'uso di tracciare sulle pareti, con l'ausilio del compasso, progetti preliminari alla realizzazione di motivi decorativi pavimentali, quali disegni geometrici piuttosto simili a quello inciso sul frammento proveniente dal contesto in esame, in sostituzione dei canonici cartoni circolanti che fungevano da modello per la riproduzione dei motivi decorativi su altri supporti.

Saggio PR1

Dal saggio di scavo PR1 provengono 33 frammenti. In particolare, sono stati rinvenuti: 1 frammento d'intonaco proveniente da un livello di obliterazione dell'edificio arcaico individuato dalla fossetta rettilinea US -33636[60], 1 dal riempimento del pozzo (US -33770)[61], 3 frammenti relativi alla fase delle strutture precedenti alla costruzione della canaletta (US 33565=33570)[62], 11 frammenti relativi alla fase di di-

[48] Nucleo composto da 282 frammenti.

[49] US 25226.

[50] US 25169.

[51] USS: 25201 (1 fr. intonaco bianco), 25171 (1 fr. intonaco rosso), 25159 (1 fr. intonaco bianco, 2 fr. intonaco rossi, 3 fr. di prep. parietale), 25133 (4 fr. intonaco bianchi, 5 fr. intonaco rossi, 1 fr. prep. parietale), 25137 (1 fr. intonaco rosso).

[52] USS: 25139 (1 fr. intonaco rosso), 25116 (1 fr. intonaco bianco, 1 fr. prep. parietale), 25114 (20 fr. intonaco).

[53] USS: 25064 (1 fr. intonaco rosso), 25043 (1 fr. intonaco rosso e 1 policromo).

[54] USS: 25077 (1 fr. di stucco modanato), 25024 (195 fr. intonaco, 15 prep. parietali e 1 fr. di stucco modanato), 25063 (64 fr. intonaco e 6 prep. parietali). Per lo studio di questi frammenti si veda par. 1.

[55] USS: 25048 (1 fr. intonaco), 25087 (5 fr. intonaco, 11 fr. prep. paritale), 25065 (5 fr. intonaco), 25066 (1 fr. intonaco), 25042 (3 fr. intonaco), 25068 (1 fr. intonaco), 25041 (9 fr. intonaco), 25012 (3 fr. intonaco), 25059, (13 fr. intonaco, 3 fr. prep. parietale), 25039 (7 fr. intonaco).

[56] USS: 25011 (1 fr. intonaco), 25023 (8 fr. intonaco). USS: 25010 (2 fr. intonaco, 1 fr. malta), 25009 (4 fr. intonaco).

[57] Per i risultati delle indagini novecentesche condotte da G. Pesce si veda il contributo di A. Zara nel primo volume, cap. I.1 (cfr. Pesce 1972[2]).

[58] Per il quale si rimanda al contributo di F. Rinaldi nel primo volume, cap. I.5.2.

[59] Si vedano gli esempi attestati a Pompei; per gli esempi su pietra vd. Corso 2016, p. 61 e Inglese 2000, pp. 133, 174; per i graffiti parietali in relazione ai tessellati vd. Caso 2011, p. 251.

[60] US 33623 (1 fr. intonaco).

[61] US 33771 (1 fr. intonaco).

[62] USS: 33586 (1 fr. intonaco), 33599 (2 fr. intonaco).

struzione delle suddette strutture[63], 10 frammenti dalla fase della costruzione del tempio medio imperiale[64], 5 frammenti (4 dei quali riferiti alla massiccia struttura muraria US 33714) della stessa fase edilizia alto imperiale della grande cisterna a bagnarola (US 33715)[65], 1 frammento dalla fase di costruzione dell'edificio medio imperiale[66], 1 frammento dalla fase degli spogli postantichi[67].

Saggio PR2

Presso il saggio PR2 si segnala il rinvenimento di 27 frammenti d'intonaco. Due lacerti risultavano ancora in aderenza alle rispettive strutture di appartenenza (33057, 33026), mentre i restanti frammenti provengono dagli strati di demolizione e costruzione delle strutture documentate per questo saggio di scavo.

In particolare, si tratta di:

- 2 frr. dall'US 33039
- 1 fr. dall'US 33060
- 1 fr. dall'US 33078
- 1 fr. dall'US 33037
- 2 frr. dall'US 33031
- 2 frr. dall'US 33021
- 2 frr. dall'US 33006
- 2 frr. dall'US 33013
- 2 frr.dall'US 33004
- 9 frr. dall'US 33015

Si segnala inoltre il rinvenimento di un frammento di stucco dall'US 33018.

Saggio PR6

Dal saggio PR6 sono stati rinvenuti 2 frammenti sulla testa del riempimento del pozzo[68].

Saggi PS1, PS2, PS3

Le indagini condotte presso i tre ambienti laterali (PS1, PS2, PS3) hanno messo in luce alcuni frammenti d'intonaco pertinenti a USS precedenti alla realizzazione dell'edificio di età medio imperiale[69]: dal saggio di scavo PS1 provengono 18 frammenti[70], dal saggio PS2 14 frammenti[71], dal saggio PS3 2 frammenti[72], relativi alla fase di costruzione dell'ambiente con pannello in tessellato in età imperiale.

Saggio PS4

Dal saggio di scavo PS4, infine, provengono 9 frammenti: 2 da un più antico piano di calpestio e dal sottostante livello di riporto posto ad obliterazione dei resti di una struttura più antica defunzionalizzata[73] e 7 presenti nei livelli di accrescimento precedenti[74] e successivi[75] alla costruzione del perimetrale del tempio medio imperiale.

Saggio PQ

Dal saggio PQ, infine, 2 frammenti relativi alla prima età imperiale[76].

Dai dati appena esposti emerge complessivamente un quadro poco informativo, che non permette di avanzare alcuna ipotesi sull'eventuale presenza di sistemi di decorazione parietale dell'edificio sacro nelle sue diverse fasi edilizie: fatta eccezione per il nucleo consistente di materiale che è stato oggetto di studio del precedente paragrafo[77], che ha permesso di ipotizzare il sistema di decorazione parietale della cella del tempio di età alto imperiale, i restanti frammenti d'intonaco rinvenuti nei diversi saggi di scavo del Tempio romano di Nora risultano esigui, eterogenei nella loro distribuzione spaziale e in cattivo stato di conservazione. Nello specifico, si tratta in gran parte di materiale di dimensioni molto piccole, rinvenuto in scarse quantità (meno di una decina di frammenti per US) e privo di pellicola pittorica, ad eccezione di alcuni frammenti recanti una colorazione rossa. A causa dello scarso potenziale informativo dovuto alla natura stessa del materiale risulta quindi impossibile formulare alcuna ipotesi.

[63] USS: 33628 (3 fr. intonaco), 33610 (1 fr. intonaco), 33601 (7 fr. intonaco).

[64] USS: 33566 (4 fr. intonaco), 33561 (1 fr. intonaco), 33544 (2 fr. intonaco), 33549 (1 fr. intonaco), 33551 (2 fr. intonaco).

[65] USS: 33714 (4 fr. intonaco), 33783 (1 fr. intonaco).

[66] US 33716 (1 fr. intonaco).

[67] US 33713 (1 fr. intonaco).

[68] US 33009.

[69] Le indagini stratigrafiche hanno preso avvio dal piano di calpestio a cui si erano arrestati i lavori novecenteschi, che asportarono buona parte dei livelli di fondazione del tempio medio imperiale.

[70] USS: 23049 (1 fr. intonaco, 2 fr. prep. parietale), 23028 (2 fr. intonaco), 23030 (4 fr. intonaco), 23035 (2 fr. intonaco, 4 fr. prep. parietale), 23008 (3 fr. intonaco).

[71] USS: 26006 (1 fr. intonaco), 26024 (1 fr. intonaco, 1 fr. malta), 26016 (1 fr. intonaco), 26008 (1 fr. intonaco policromo, 1 fr. malta), 26042 (8 fr. intonaco).

[72] US 32007 (2 fr. intonaco bianco).

[73] USS 34539, 34540.

[74] US 34520 (1 fr. intonaco).

[75] US 34503 (6 fr. intonaco).

[76] US 35009.

[77] Vd. *supra* par. 1.

Saggio di scavo	Unità stratigrafica	Frammenti
PR1	33623	1 intonaco
	33771	1 intonaco
	33586	1 intonaco
	33599	2 intonaci
	33628	3 intonaci
	33610	1 intonaco
	33601	7 intonaci
	33566	4 intonaci
	33561	1 intonaco
	33544	2 intonaci
	33549	1 intonaco
	33551	2 intonaci
	33714	4 intonaci
	33783	1 intonaco
	33716	1 intonaco
	33713	1 intonaco
PR2	33057	1 intonaco
	33026	1 intonaco
	33039	2 intonaci
	33060	1 intonaco
	33078	1 intonaco
	33037	1 intonaci
	33031	2 intonaci
	33021	2 intonaci
	33018	1 stucco
	33006	2 intonaci
	33013	2 intonaci
	33004	2 intonaci
	33015	9 intonaci

Saggio di scavo	Unità stratigrafica	Frammenti
PS2	26006	1 intonaco
	26024	1 intonaco, 1 preparazione parietale
	26016	1 intonaco
	26008	1 intonaco, 1 preparazione parietale
	26042	8 intonaci
PS3	32007	2 intonaci
PS4	34539	1 intonaco
	34540	1 intonaco
	34520	1 intonaco
	34503	6 intonaci
PQ	35009	2 intonaci

Saggio di scavo	Unità stratigrafica	Frammenti
PR3	25226	1 intonaco, 5 preparazioni parietali
	25169	1 intonaco
	25201	1 intonaco
	25171	1 intonaco
	25159	3 intonaci, 3 preparazioni parietali
	25133	9 intonaci, 1 preparazione parietale
	25137	1 intonaco
	25139	1 intonaco
	25116	1 intonaco, 1 preparazione parietale
	25114	20 intonaci
	25064	1 intonaco
	25043	2 intonaci
	25077	1 stucco modanato
	25024	195 intonaci, 15 preparazioni parietali, 1 stucco modanato
	25063	64 intonaci, 6 preparazioni parietali
	25048	1 intonaco
	25087	5 intonaci, 11 preparazioni parietali
	25065	5 intonaci
	25066	1 intonaco
	25042	3 intonaci
	25068	1 intonaco
	25041	9 intonaci
	25012	3 intonaci
	25059	13 intonaci, 3 preparazioni parietali
	25039	7 intonaci
	25011	1 intonaco
	25023	8 intonaci
	25010	2 intonaci, 1 preparazione parietale
	25009	4 intonaci
	25003	1 intonaco
PR6	33009	2 intonaci
PS1	23049	1 intonaco, 2 preparazioni parietali
	23028	2 intonaci
	23030	4 intonaci
	23035	2 intonaci, 4 preparazioni parietali
	23008	3 intonaci

Appendice. Analisi archeometriche sui pigmenti e sulle malte degli intonaci

Anna Addis, Michele Secco,
Federica Stella Mosimann

Il presente contributo riporta le principali risultanze analitiche emerse dallo studio archeometrico di una selezione di frammenti d'intonaco, condotte al fine di chiarire sia la tecnica esecutiva, sia la natura chimico-mineralogica dei livelli preparatori e dei pigmenti[1].

Alla luce della frammentarietà del materiale e dell'esiguità delle informazioni deducibili a partire dall'analisi autoptica dello stesso, si è deciso, infatti, di integrare lo studio dei frammenti parietali con analisi archeometriche, al fine di operare una caratterizzazione multianalitica completa delle caratteristiche petrografiche, mineralogiche, microchimiche e microstrutturali dei materiali analizzati. Le tecniche impiegate sono la microscopia ottica a luce polarizzata, la microscopia confocale a scansione laser, la diffrazione ai raggi X delle polveri, la spettroscopia micro-Raman e la microscopia elettronica a scansione con associata microanalisi X a dispersione di energia.

Sulla base della considerazione delle tipologie di *tectorium* e di colori individuati nella prima fase del lavoro, sono stati selezionati 12 campioni rappresentativi del materiale rinvenuto[2], di cui 11 provenienti dall'US 25024 e 1 dall'US 25063[3].

1. Tecniche d'indagine

I campioni selezionati sono stati studiati mediante approccio multianalitico comprendente analisi petrografiche, mineralogiche, micro-spettroscopiche e microchimico-microstrutturali al fine di definire in maniera univoca le proprietà composizionali e tessiturali dei materiali analizzati.

Le risultanze analitiche emerse hanno permesso, quindi, di caratterizzare le materie prime e le tecnologie di realizzazione utilizzate per i processi di produzione degli intonaci parietali e degli strati pittorici. Nello specifico, è stato possibile osservare una serie di caratteristiche comuni pertinenti sia ai singoli strati preparatori, sia alle tipologie di stesura degli strati pittorici, di seguito riassunte.

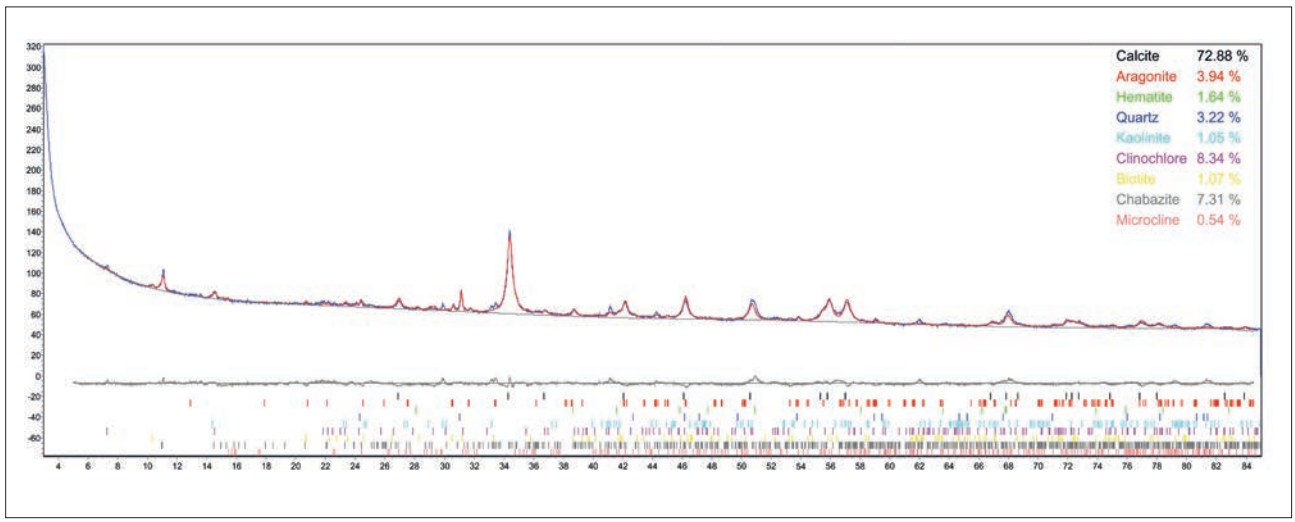


Fig. 1. Campione NR-TR-78, diffrattogramma dello strato pittorico a colorazione rossa.

[1] L'esecuzione delle analisi scientifiche, l'interpretazione dei dati e la stesura del presente paragrafo è stata effettuata in stretta collaborazione con il dott. Michele Secco e la dott.ssa Anna Addis del dipartimento di Geoscienze dell'Università degli Studi di Padova, in particolare per quanto riguarda l'interpretazione dei dati mineralogici, spettroscopici e microchimici e la stesura delle relative sezioni nei paragrafi dei risultati. Tutte le analisi e i processi di preparazione dei campioni sono stati effettuati presso il Dipartimento di Geoscienze, Università di Padova, con strumentazioni in dotazione allo stesso e sotto la supervisione dei tecnici e responsabili dedicati ai singoli laboratori: dott. Leonardo Tauro e dott.sa Elena Masiero (laboratorio preparazione sezioni sottili), dott. Federico Zorzi (laboratorio diffrattometrico), dott. Leonardo Tauro e Prof. Richard Spiess (laboratorio SEM-EDS), dott. Luca Peruzzo (laboratorio macinazione).

[2] Frr. 23, 27, 29, 31, 64, 78, 85, 110, 118, 138, 254. I frammenti, che erano già stati numerati nella prima fase di studio, hanno assunto in questa fase una sigla standard (NR-TR) che si riferisce al sito e al contesto di rinvenimento (Nora, Tempio romano), utile alla gestione del materiale in laboratorio; pertanto, i campioni esaminati verrano di seguito presentati con tale sigla identificativa. Oltre a questi, è stato analizzato anche il fr. 218, che in fase autoptica risultava di difficile interpretazione ed è stato, pertanto, sottoposto a tali analisi scientifiche.

[3] Si veda la tabella riepilogativa finale.

1.1. LO STUDIO DELLE MATERIE PRIME

Ai fini della caratterizzazione delle materie prime degli strati preparatori e delle pellicole pittoriche, è stato condotto uno studio avente per oggetto la determinazione della composizione mineralogica e micro-mineralogica dei campioni analizzati.

Le analisi mineralogiche di dettaglio con associata analisi quantitativa di fase sono state effettuate sia sugli strati preparatori[4], sia sui livelli pittorici[5] attraverso l'utilizzo della diffrazione ai raggi X delle polveri (XRPD); la caratterizzazione micro-mineralogica di dettaglio, invece, è stata effettuata attraverso spettroscopia micro-Raman[6].

Dalle risultanze analitiche è emerso che tutti gli strati di arriccio presentano caratteristiche affini, sia in relazione alle materie prime utilizzate, sia in relazione ai loro rapporti composizionali. Nello specifico, tali livelli presentano media tenacità e sono caratterizzati dall'utilizzo di miscele a base di calce aerea e sabbia silicatica di granulometria generalmente nel range delle sabbie grosse[7] secondo la scala Wentworth[8], la cui affinità minero-petrografica con litologie strettamente locali[9] indica chiaramente fonti di approvvigionamento *in situ*.

Gli strati di intonachino presentano sempre caratteristiche affini, essendo tutti caratterizzati dall'utilizzo di miscele ad alta tenacità costituite da calce aerea carbonatata ed inerte nel range delle sabbie medie-grosse a composizione quasi esclusivamente carbonatica[10], costituito in larga parte da calcari organogeni di derivazione locale[11].

I campioni risultano generalmente rivestiti da uno o più strati pittorici, utilizzanti principalmente quattro tipologie di colorazioni: rosse, gialle, nere e bianche.

Le analisi condotte sui pigmenti hanno evidenziato l'utilizzo preponderante di materiale inorganico: i livelli pittorici a colorazione rossa (fig. 1) sono generalmente costituiti da miscele pigmentanti a base di ocra rossa, alla quale risulta sempre associata un'aliquota di nero di carbone; inoltre, le analisi spettroscopiche e microchimiche hanno evidenziato la presenza di aliquote ridotte ma rilevabili di pigmenti rossi inorganici a base di ossidi di piombo (minio e litargirio). L'unico campione presentante caratteristiche composizionali differenziate rispetto agli altri in relazione alle proporzioni dei costituenti è il cam-

[4] Le analisi si sono effettuate in seguito a micronizzazione di porzioni rappresentative di ciascun livello analizzato, utilizzando una giara di plastica con elementi micronizzanti di agata ed etanolo 99% come fluido di micronizzazione. Le polveri risultanti sono state in seguito addizionate con ossido di zinco cristallino in quantità pari al 20% in peso al fine di determinare il contenuto di fase amorfa presente attraverso il metodo combinato Rietveld-RIR (GUALTIERI 2000), montate su appositi portacampioni circolari di acciaio con la tecnica della retrocarica al fine di ridurre eventuali fenomeni di orientazione preferenziale ed analizzate tramite diffrattometro θ-θ a geometria parafocalizzante Bragg-Brentano (PANalytical X'Pert PRO, radiazione Kα del Cobalto, operante a 40 kV e 40 mA), equipaggiato con un detector a stato solido del tipo real time multiple strip (X'Celerator, prodotto dalla PANalytical), slitte divergenti ed antiscatter rispettivamente di ½° e 1°, slitte Soller di 0.04 rad ed un coltello antiscatter da 5 mm. L'acquisizione dei dati è stata effettuata per mezzo di una scansione continua nel range angolare 3-85 [°2θ], con un passo virtuale di scansione di 0.02 [°2θ]. I pattern di diffrazione ottenuti sono stati in seguito interpretati tramite il software X'Pert HighScore Plus 3.0 della PANalytical, il quale ha permesso la ricostruzione qualitativa dei profili mineralogici dei materiali tramite comparazione con il database PDF dell'International Centre for Diffraction Data (ICDD). Si è quindi eseguita un'analisi quantitativa di fase relativa sia ai composti cristallini sia alla fase amorfa dei materiali analizzati tramite raffinamento a profilo totale secondo il metodo Rietveld (RIETVELD 1969). I raffinamenti sono stati eseguiti tramite il software TOPAS 4.1 della Bruker. I picchi di Bragg osservati sono stati modellati tramite una funzione del tipo Pseudo-Voigt, mentre il fondo è stato modellato sfruttando una funzione polinomiale del tipo Chebyshev a 12 coefficienti. Per ogni fase presente nei composti, si sono raffinati i parametri di cella, il crystal size Lorentziano e i fattori di scala. Nonostante la preparazione con la tecnica della retrocarica, si è comunque eseguita, qualora risultasse necessaria, una modellazione di eventuali effetti residui di orientazione preferenziale, sfruttando l'algoritmo March-Dollase (DOLLASE 1986). I modelli strutturali di partenza per i raffinamenti sono stati recuperati dall'International Crystal Structure Database (ICSD).

[5] I materiali sono stati campionati tramite microrimozione con bisturi allo stereomicroscopio e le micropolveri ottenute sono state montate su basetta zero-background in silicio per essere analizzate con la stessa strumentazione utilizzata per le misure dei livelli preparatori, allungando le tempistiche di acquisizione al fine di ottenere un segnale con un adeguato rapporto picco-fondo nonostante la scarsa quantità di materiale analizzato. Si è in seguito effettuata analisi mineralogica qualitativa mediante il software X'Pert HighScore Plus 3.0 della PANalytical e analisi semiquantitativa di fase tramite metodo Rietveld, circoscritta alle sole fasi cristalline, in quanto la ridotta quantità di materiale analizzato non ha permesso l'aggiunta dello standard interno.

[6] Le sezioni trasversali dei livelli pittorici sono state caratterizzate dal punto di vista micro-mineralogico tramite spettroscopia micro-Raman. Le analisi sono state effettuate utilizzando un microscopio Raman DXR della Thermo Scientific, equipaggiato con un laser a stato solido da 532 nm, operante ad una potenza di 8mW, con uno spot size di 1.1 μm ed usando un'apertura da 25 μm. Gli spettri sono stati registrati nel range 100-3200 cm^{-1}, con una risoluzione di 2 cm^{-1}, ed usando tempi di esposizione di 5 s e 32 scansioni cumulative. Gli spettri acquisiti sono stati in seguito processati tramite il software Omnic e comparati con il database di riferimento del progetto RRUFF (http://rruff.info) per la determinazione qualitativa delle fasi presenti.

[7] Inoltre negli strati di arriccio i rapporti legante/aggregato sono generalmente di 1:2,5 e la porosità è generalmente attestata tra il 15 e il 20 % sul totale in volume dei materiali, con l'eccezione dei campioni NR-TR-78 e NR-TR-118, i quali presentano porosità inferiori. Le analisi microchimiche e microstrutturali hanno evidenziato la totale assenza di fenomeni di reazione pozzolanica con le particelle di aggregato (BENSTED, BARNES 2002).

[8] WENTWORTH 1922.

[9] TARICCO, CATALISANO 1937.

[10] DUNHAM 1962. Nei livelli di intonachino i rapporti legante/aggregato sono generalmente di 1:2 e la porosità è generalmente attestata tra il 7 e il 12 % sul totale in volume dei materiali. Le analisi microchimiche e microstrutturali hanno evidenziato la totale assenza di fenomeni di reazione pozzolanica con le particelle di aggregato.

[11] TARICCO, CATALISANO 1937; CATALISANO 1951.

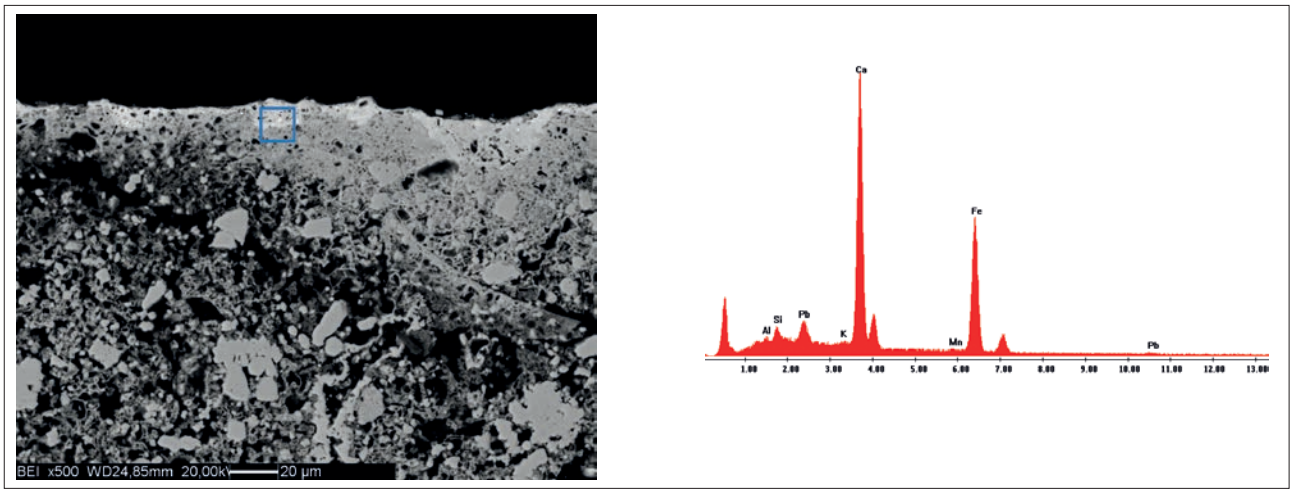


Fig. 2. Campione NR-TR-31, macroanalisi EDS sugli aggregati dello strato pittorico a colorazione rosso-rosata.

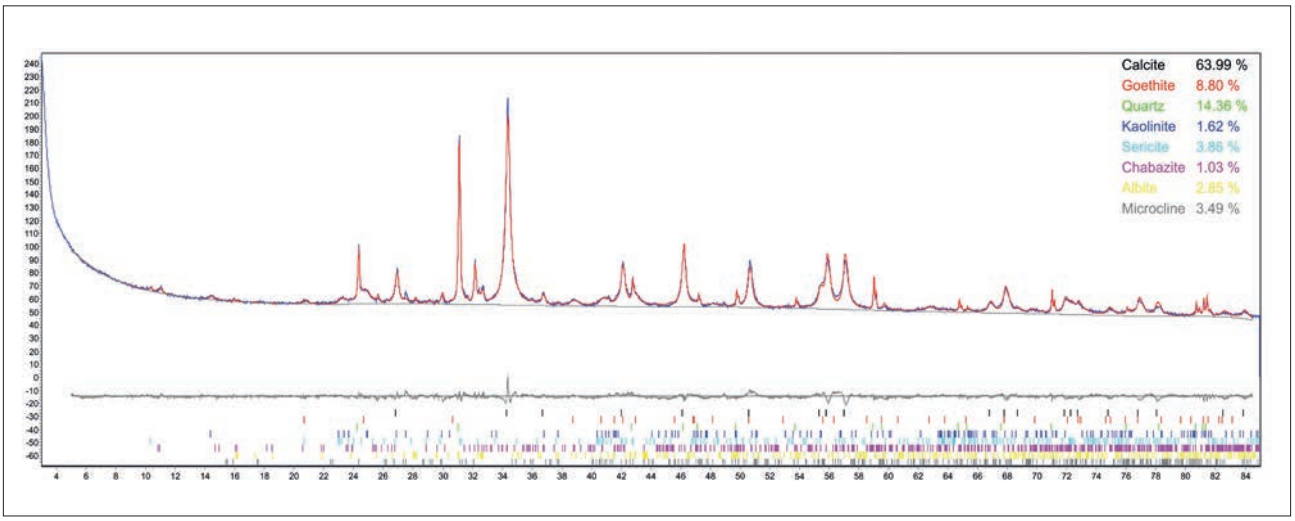


Fig. 3. Campione NR-TR-78, diffrattogramma dello strato pittorico a colorazione gialla.

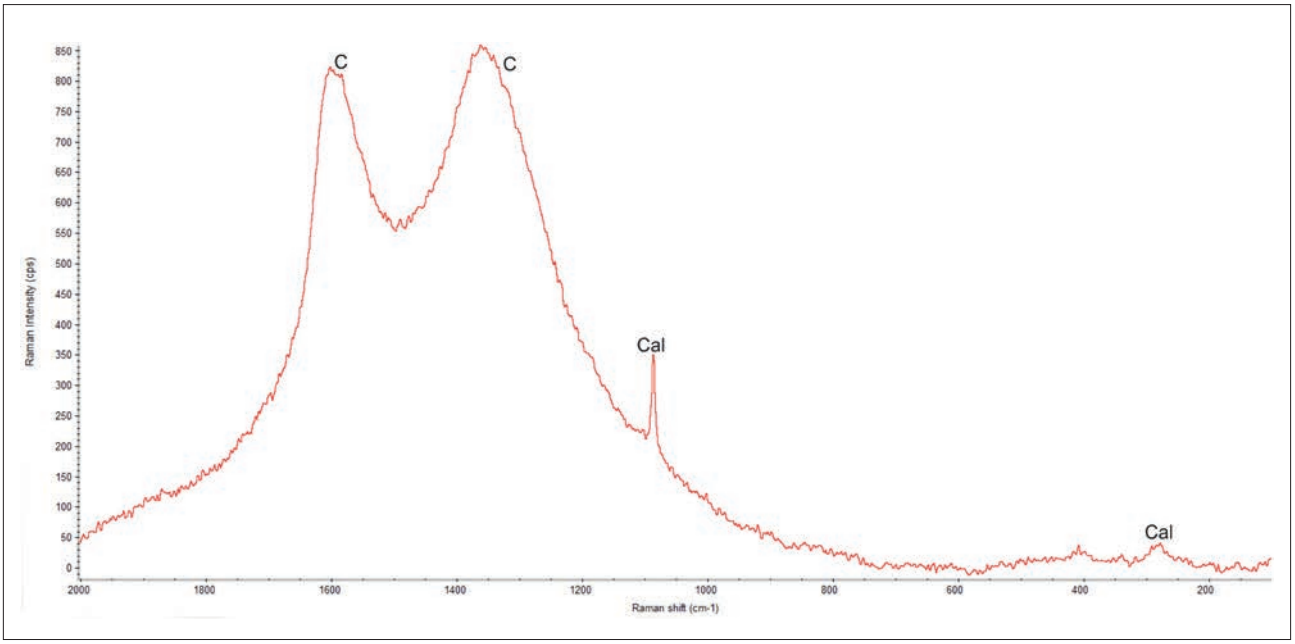


Fig. 4. Campione NR-TR-64, spettro Raman della matrice dello strato pittorico a colorazione nera.

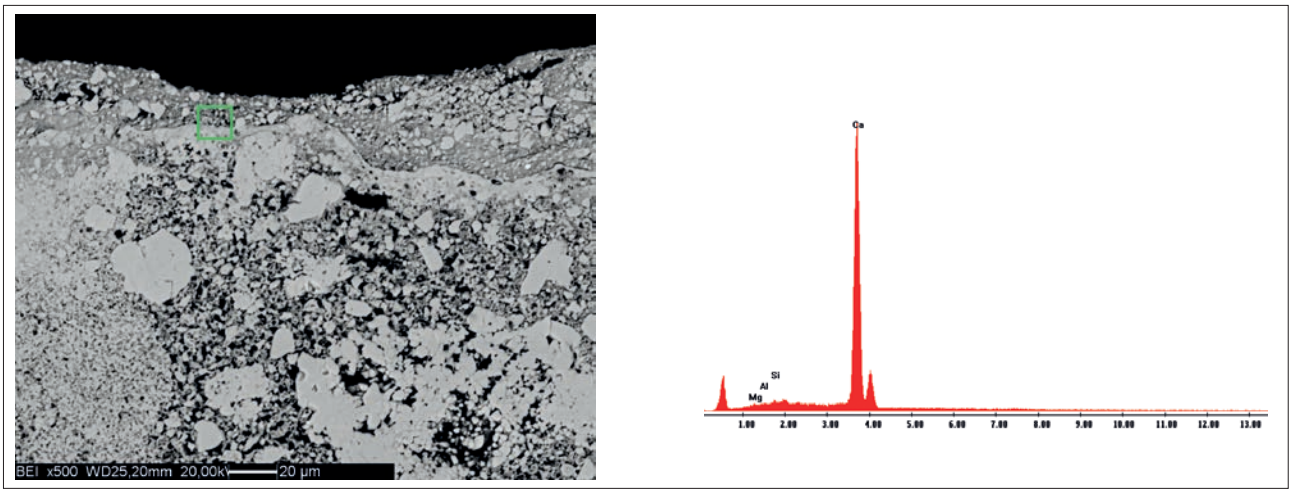


Fig. 5. Campione NR-TR-110, macroanalisi EDS sulla matrice dello strato pittorico a colorazione bianca.

pione NR-TR-31 (fig. 2), nel quale il pigmento a base di ossidi di piombo risulta preponderante sull'ocra.

I livelli pittorici a colorazione gialla (fig. 3) sono generalmente costituiti da miscele pigmentanti a base di ocra gialla, con associata un'aliquota di nero di carbone.

I livelli a colorazione nera (fig. 4) utilizzano nero di carbone come materiale pigmentante, mentre i livelli a colorazione bianca risultano generalmente privi di materiale pigmentante, con l'eccezione del campione NR-TR-110 (fig. 5), il quale è caratterizzato dalla presenza di uno scialbo superficiale a base di latte di calce. Gli strati pittorici presentano spessori fortemente variabili, da inferiori ai 20 µm a superiori ai 100 µm.

1.2. Lo studio delle tecnologie di produzione

La caratterizzazione petrografica e micro-stratigrafica condotta in microscopia ottica a luce polarizzata[12] (fig. 6) e la caratterizzazione micro-chimica e micro-strutturale condotta in microscopia ottica a scansione[13] sui livelli preparatori hanno permesso di studiare nel dettaglio le diverse interfacce presenti nei campioni, ai fini di chiarirne le tecnologie di realizzazione. Le risultanze archeometriche emerse hanno evidenziato la presenza costante di nette separazioni interfacciali definite da superfici di carbonatazione nei livelli inferiori, ad indicare stesure del tipo fresco su secco[14]. Tali evidenze hanno confermato la caratterizzazione del *tectorium* dei fram-

[12] Si è eseguito innanzitutto uno studio petrografico preliminare di tutti i campioni seguendo le linee guida per la descrizione macroscopica e microstratigrafica di materiali leganti definite dalla norma UNI 11176:2006 "Beni culturali: descrizione petrografica di una malta", formulata dall'Ente Italiano di Normazione (UNI). Lo studio è stato effettuato sia macroscopicamente su porzioni massive rappresentative dell'intero campione, sia su appositi preparati in sezione trasversale lucidata. Per ogni campione, si è realizzata sia una sezione sottile a 30 µm di spessore rappresentativa dell'intera stratigrafia dei campioni, sia una o più sezioni trasversali rappresentative dei differenti livelli pittorici di ogni campione. Le procedure di preparazione dei campioni sono state effettuate attraverso l'utilizzo di troncatrici (Struers Unitom-2 e Struers Labotom-2), un'unità di impregnazione sottovuoto necessaria per la stabilizzazione dei materiali tramite resina epossidica (Struers Citovac), lappatrici (Struers Planopol-3 e Struers LaboPol-5), sistemi di assottigliamento (Buehler Petrothin e Logitech LP20) e lucidatrici (Labopol-35 con braccio labo-Force Mi). L'apparato strumentale utilizzato per l'osservazione microscopica delle sezioni sottili è costituito da un microscopio petrografico Nikon Eclipse Me 600 e da una macchina fotografica Canon EOS 600D, che ha permesso l'acquisizione diretta delle immagini attraverso il software EOS Utility.

[13] Successivamente le sezioni dei campioni sono state metallizzate tramite deposizione sottovuoto di un monostrato di grafite e infine sottoposte a studio microchimico e microstrutturale in microscopia elettronica a scansione con associato sistema di analisi chimica in fluorescenza X a dispersione di energia (SEM-EDS). Le analisi sono state effettuate mediante microscopio Camscan MX2500 dotato di sorgente ad esaboruro di lantanio e di detector BSE a stato solido a quattro quadranti. I parametri strumentali utilizzati sono stati i seguenti: voltaggio di accelerazione 20 kV, corrente della sorgente 1.80 A, corrente di emissione 20 µA; corrente di apertura 300 nA; distanza di lavoro 20-30 mm. Inoltre uno spettrometro per la rilevazione a dispersione di energia dei raggi X di fluorescenza è stato utilizzato per la microanalisi chimica, equipaggiato con un detector Sapphire composto da un cristallo LEAP+ Si(Li) e da una finestra del tipo Super Ultra Thin. L'interpretazione qualitativa degli spettri di fluorescenza e la stima semiquantitativa delle percentuali in peso degli ossidi sono state effettuate mediante software dedicato SEMQuant Phizaf.

[14] L'unico campione a presentare caratteristiche degli strati preparatori nettamente differenti rispetto a quelle degli altri materiali analizzati è il campione NR-TR-218, costituito da due strati stesi con tecnica fresco su secco, dei quali il sottostante è costituito da una miscela di calce aerea, inerte silicatico affine a quello utilizzato per gli strati di arriccio e frammenti carboniosi in polvere e millimetrici, mentre il superiore è caratterizzato dalla presenza di una frazione inerte quasi esclusivamente costituita da frammenti di cocciopesto. Le analisi microchimiche e microstrutturali sul livello superiore hanno permesso di individuare la presenza di abbondante polvere fine di cocciopesto intimamente miscelata con la calce aerea, la quale ha permesso l'instaurarsi di consistenti fenomeni di reazione pozzolanica.

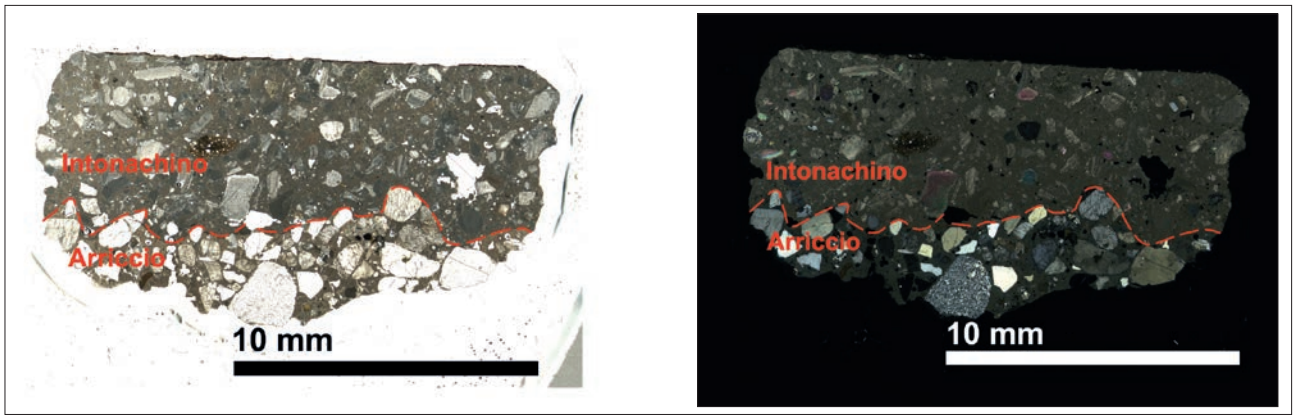


Fig. 6. Campione NR-TR-29, sezione trasversale in luce trasmessa, nicol paralleli e incrociati.

menti che era stata fatta nella precedente fase di lavoro, senza l'ausilio di alcuno strumento.

Per quanto concerne i livelli preparatori, lo studio condotto in microscopia confocale[15] e in microscopia elettronica a scansione (fig. 7) ha evidenziato che le tipologie di stesura risultano egualmente differenziate a seconda della tipologia di miscela pigmentante usata. Nello specifico, i livelli a colorazione nera non presentano in alcun caso separazioni interfacciali con lo strato di intonachino sottostante definite da chiari livelli di carbonatazione, ad indicare un'incorporazione del materiale pigmentante nell'intonachino ancora fresco.

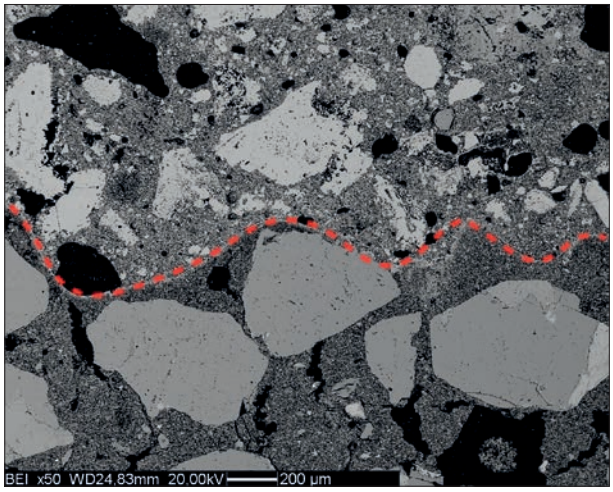


Fig. 7. Campione NR-TR-118 BEI, interfaccia tra lo strato di arriccio e lo strato di intonachino I.

[15] L'osservazione microscopica dei campioni di livelli pittorici è stata invece effettuata per mezzo di un microscopio confocale a scansione laser ad altissima risoluzione Olympus LEXT OLS4100, il quale ha permesso di effettuare misurazioni accurate dei componenti dei campioni analizzati e di determinare in maniera precisa le caratteristiche geometriche e morfologiche degli stessi.

Al contrario, i livelli a colorazione rossa e gialla (figg. 8, 9) presentano generalmente chiare interfacce di carbonatazione tra la superficie dello strato di intonachino e il livello pittorico, ad indicare stesure del tipo fresco su secco su materiale già carbonatato. Gli strati pittorici sono caratterizzati dall'occorrenza di una frazione inerte affine a quella degli strati di intonachino, al netto di una granulometria nettamente inferiore dei clasti, commensurata allo spessore di strato pittorico applicato. Il campione NR-TR-23 costituisce un'eccezione rispetto a quanto osservato, in quanto risulta caratterizzato da una stesura di tipo fresco su fresco, attribuibile, tuttavia, non tanto ad una scelta tecnologica, quanto ad un'errata valutazione dei tempi di presa dello strato preparatorio[16].

2. Risultati

Nel complesso, le risultanze delle analisi archeometriche condotte sui campioni di frammenti d'intonaco parietale hanno da una parte confermato le valutazioni formulate nella prima fase del lavoro, dall'altra hanno permesso di integrare e arricchire i dati relativi al materiale analizzato, in particolare per quanto concerne le materie prime e le tecnologie di realizzazione utilizzate nei processi produttivi del materiale. Nello specifico, lo

[16] Il campione, nello specifico, è caratterizzato da una dispersione irregolare del materiale pigmentante nei livelli superficiali senza chiare e continue interfacce di carbonatazione, ad indicare una stesura del tipo fresco su fresco. Tuttavia, la presenza superficiale di numerosi fronti di carbonatazione di dimensioni micrometriche, isolati e orientati casualmente, permette di ipotizzare l'applicazione della miscela pigmentante al di sopra di un intonachino già parzialmente carbonatato, ma non ancora interessato da fenomeni di presa diffusa, con conseguente fratturazione e dislocazione dello strato di carbonatazione superficiale in seguito all'azione meccanica correlata all'esecuzione della stesura pittorica. Tale evidenza, associata all'emergenza superficiale di clasti grossolani di inerte dello strato di intonachino sottostante, permette di ipotizzare un'esecuzione con tecnica a fresco involontaria, legata ad un'errata valutazione dei tempi di presa dello strato preparatorio. A questo campione potrebbe essere legata la presenza di alcuni frammenti che in fase analitica erano stati associati al gruppo 3 e caratterizzati da una superficie non lisciata e da un colore poco tenace e coprente.

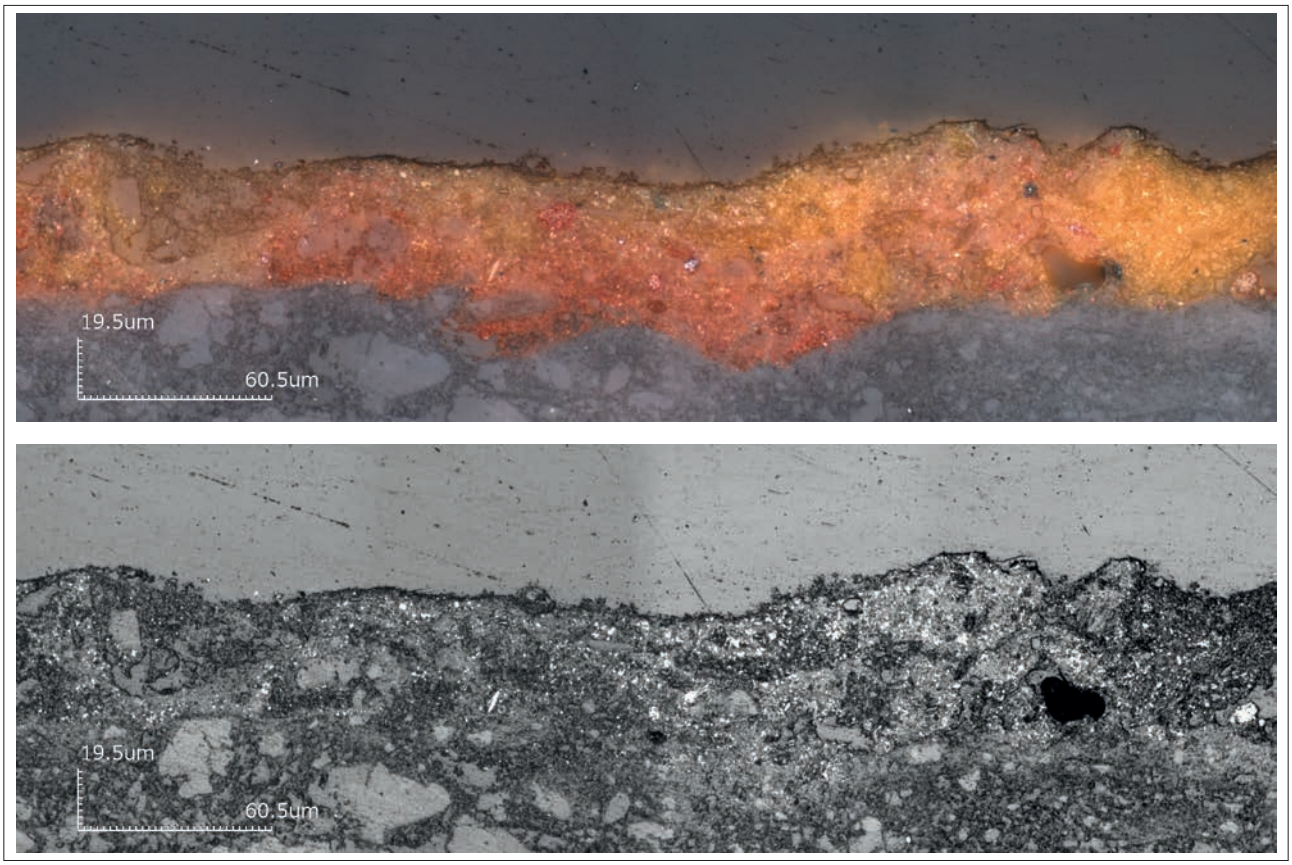


Fig. 8. Campione NR-TR-78, microfotografia confocale (luce visibile e luce laser): dettaglio dei livelli pittorici a colorazione rossa e gialla.

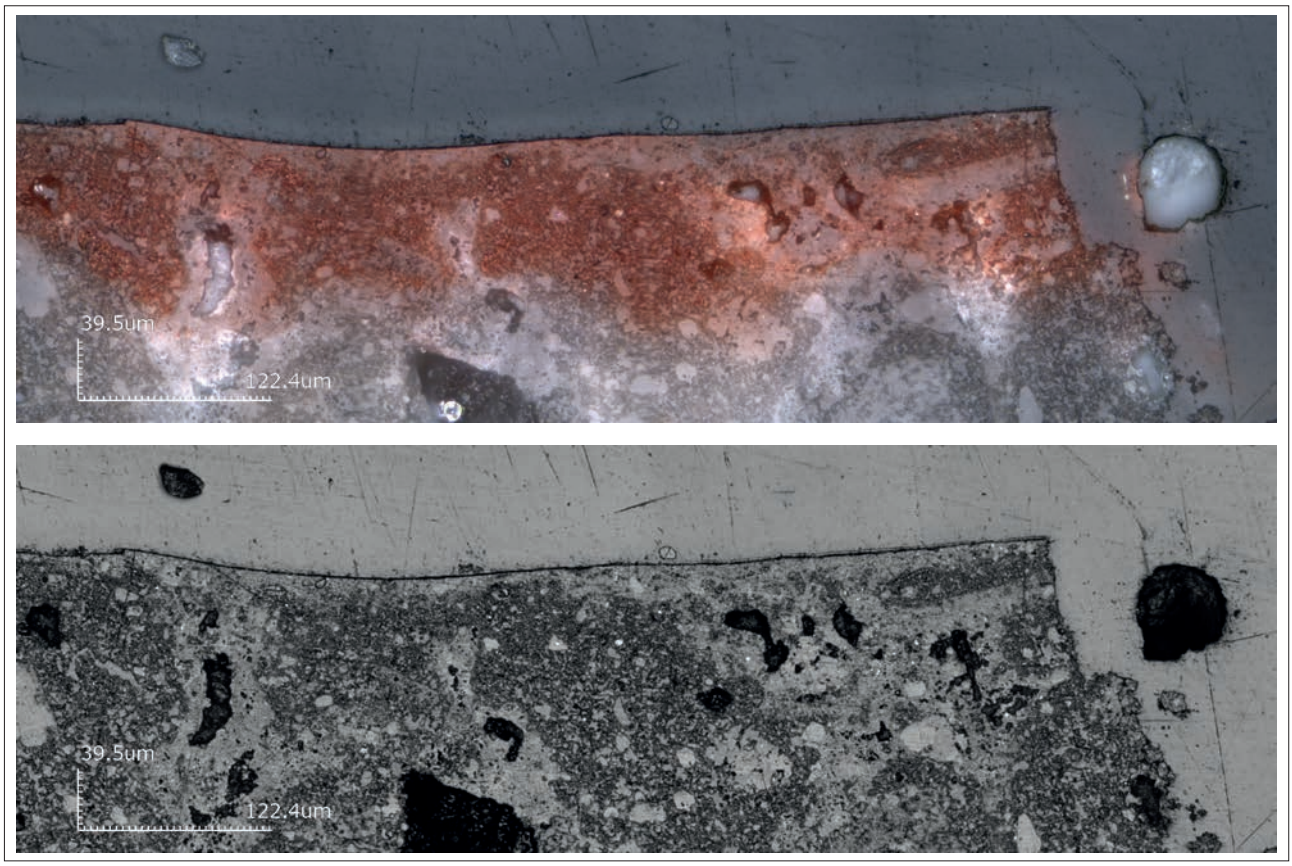


Fig. 9. Campione NR-TR-23, microfotografia confocale (luce visibile e luce laser): dettaglio del livello pittorico a colorazione rossa.

studio delle principali caratteristiche composizionali, tessiturali, microstrutturali e microstratigrafiche dei materiali ha evidenziato una certa affinità, sia per la tipologia di strati preparatori, sia per le pellicole pittoriche, a conferma della caratterizzazione fatta nella fase autoptica di studio dei materiali.

In particolare, le materie prime utilizzate per il nucleo d'intonaci oggetto d'indagine sono poco pregiate e facilmente reperibili nel territorio norense, ad indicare fonti di approvvigionamento *in situ;* inoltre, è stato escluso l'utilizzo di materiali pregiati sia nelle pellicole pittoriche, sia nel *tectorium*, costituito da preparazioni complessivamente povere e del tutto prive di polvere di marmo. Probabilmente al tentativo di rendere un migliore effetto di resa finale nonostante l'assenza di materiali pregiati si deve la scelta di una stesura a secco dei pigmenti; tale stesura è infatti riscontrata in tutti i frammenti che in fase autoptica erano stati caratterizzati per una superficie liscia e una pellicola pittorica tenace e persistente[17]. Da tali risultanze, risulta evidente che le preparazioni utilizzate nei frammenti erano state concepite per la stesura a secco di una pellicola pittorica molto coprente e con spessori consistenti, e pertanto non richiedente un particolare trattamento del *tectorium* e/o l'utilizzo di particelle di aggregato di granulometria più fine verso le superfici esterne, come invece avveniva per le stesure a fresco.

I dati raccolti nel corso delle diverse fasi di lavoro sembrano associare, nel complesso, i frammenti oggetto d'indagine a un medio livello di perizia tecnica: l'assenza di materie prime particolarmente pregiate (come polvere di marmo o pigmenti preziosi) e di disegni preparatori funzionali ad una precisa stesura delle pellicole pittoriche concorrono a definire medio il livello delle maestranze che realizzarono le decorazioni alle quali si riferiscono i frammenti analizzati, come si evince per altro anche da gran parte dei rinvenimenti norensi, per i quali, pur in contesti a destinazione diversa, è attestato un modesto livello di maestranze associabile ad una committenza non elevata.

[17] Un unico campione attesta, invece, una stesura del tipo a fresco su fresco, che sembrerebbe essere attribuibile ad una semplice errata valutazione dei tempi di asciugatura: la superficie ruvida e il colore poco tenace e coprente di questo campione, e quindi di tutti i frammenti ad esso associabili del gruppo di riferimento (3), sarebbero imputabili proprio a questo errore.

Catalogo dei campioni

Campione	Gruppo	Caratteristiche macroscopiche	Analisi archeometriche effettuate
NR-TR-23	3	- intonachino: spessore 6,6 mm, colore bianco giallastro (10Y9/2 Munsell) - pellicola pittorica opaca e pastosa gialla (10YR7/10 Munsell) e rossa (10R3/10 Munsell)	- microscopia ottica - microscopia confocale - XRD (strato pittorico, intonachino) - Raman - SEM-EDS (strato pittorico)
NR-TR-27	5	- intonachino: spessore 8,7 mm, colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell), - superficie grossolanamente lisciata con listello nero-grigiastro (2,5Y2/2 Munsell) dello spessore di 6 mm	- microscopia ottica - microscopia confocale - XRD (strato pittorico, intonachino) - Raman - SEM-EDS (strato pittorico)
NR-TR-29	2	- arriccio: spessore 3 mm, colore giallo-grigiastro (7,5Y7/2 Munsell) - intonachino: spessore 6,2 mm, colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell) - pellicola pittorica di colore rosso (10R3/10 Munsell) mal conservata	- microscopia ottica - microscopia confocale - XRD (strato pittorico, intonachino) - Raman - SEM-EDS (strato pittorico)
NR-TR-31	4	- arriccio: spessore 5 mm, colore giallo-brunastro (7,5Y8/4 Munsell) - intonachino: spessore 4,8 mm, colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell) - superficie grossolanamente levigata, parzialmente ricoperta da una pellicola pittorica pastosa e opaca di colore rosato (10R5/8 Munsell)	- microscopia ottica - microscopia confocale - XRD (strato pittorico, intonachino, arriccio) - Raman - SEM-EDS (strato pittorico)
NR-TR-64	2	- intonachino: spessore 6,8 mm, colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell) - superficie ben levigata recante un listello di colore nero-grigiastro (2,5Y3/2 Munsell) dello spessore di 6 mm	- microscopia ottica - microscopia confocale - XRD (strato pittorico, intonachino) - Raman - SEM-EDS (strato pittorico)
NR-TR-78	2	- arriccio: spessore 3,9 mm, colore giallo-grigiastro (7,5Y8/2 Munsell - intonachino: spessore 5,8 mm, colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell) - superficie ben levigata, parzialmente ricoperta da una pellicola pittorica tenace e coprente di colore rosso (10R3/10 Munsell) e giallo (10YR7/10 Munsell)	- microscopia ottica - microscopia confocale - XRD (strato pittorico, intonachino) - Raman - SEM-EDS (strato pittorico)
NR-TR-85	3	- arriccio: spessore 13 mm, colore giallo-grigiastro (7,5Y8/2 Munsell) - intonachino: spessore 9,8 mm, colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell) - superficie grossolanamente levigata, parzialmente ricoperta da una pellicola pittorica opaca e pastosa di colore rosso (10R3/10 Munsell) e giallo (10YR7/10 Munsell)	- microscopia ottica - microscopia confocale - XRD (strato pittorico, arriccio) - Raman - SEM-EDS (strato pittorico)

Campione	Gruppo	Caratteristiche macroscopiche	Analisi archeometriche effettuate
NR-TR-110	10	- arriccio: spessore 9,7 cm, colore grigiastro (7,5Y8/2 Munsell) - intonachino I: spessore 2,7 cm, colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell) - intonachino 2: spessore 4 mm, colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell) - superficie ben levigata, interamente ricoperta da uno strato di dipintura di colore bianco	- microscopia ottica - microscopia confocale - XRD (intonachino, arriccio) - SEM-EDS (strato pittorico)
NR-TR-118	6	- arriccio: spessore 12 cm, colore giallo-grigiastro (7,5Y8/2 Munsell) - intonachino I: spessore 3,6 cm, colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell) - intonachino 2: spessore 4 mm, colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell) - superficie ben levigata e parzialmente ricoperto da una pellicola pittorica coprente e persistente di colore giallastro (10YR6/8 Munsell), a formare dei listelli dello spessore di 0,6 cm	- microscopia ottica - microscopia confocale - XRD (strato pittorico, intonachino, arriccio) - SEM-EDS (strato pittorico, preparazione)
NR-TR-138	2	- intonachino: 2 livelli, dello spessore di 4 mm, di colore bianco-giallastro (10Y9/2 Munsell - superficie levigata, interamente ricoperta da una pellicola pittorica coprente e tenace di colore rosso (10R3/10 Munsell) e giallo-aranciato (10YR7/10 Munsell)	- microscopia ottica - microscopia confocale - XRD (strato pittorico, intonachino) - SEM-EDS (strato pittorico)
NR-TR-218		frammento di materiale legante di difficile identificazione, costituito da uno strato di base dello spessore 6,5 mm di colore giallo-grigiastro (7,5Y5/2 Munsell) e da uno di 10 mm di colore colore di massa giallo-rossastro (10YR8/4 Munsell); risultano totalmente assenti tracce superficiali di dipintura	- microscopia ottica - SEM-EDS (preparazione)
NR-TR-254	8	- arriccio: spessore 18 mm, colore bianco-grigiastro (2,5Y8/4 Munsell) - superficie non levigata, che conserva parzialmente una pellicola pittorica opaca e pastosa di colore giallo-scuro (2,5Y6/8 Munsell)	- microscopia ottica - microscopia confocale - XRD (strato pittorico, arriccio) - Raman - SEM-EDS (strato pittorico, preparazione)

Capitolo 24

Gli strumenti per la macinazione

Arturo Zara

Tavv. CXLI-CXLIV

Gli strumenti per la macinazione sono prodotti della cultura materiale di straordinaria diffusione e comunissimo impiego nel mondo antico, sovente considerati troppo modesti per essere indagati puntualmente, ma che in tempi relativamente recenti, grazie anche alla maggior attenzione rivolta ai contesti di rinvenimento e alle indagini di carattere etnografico ed archeometrico, sono stati più di frequente oggetto di interesse[1]. Questa categoria di manufatti, funzionale a vari impieghi nelle attività produttive ed economiche delle società del passato[2], va ricollegata in primo luogo alla lavorazione dei cereali, pratica agricola di assoluto rilievo nella Sardegna antica, materia di numerose ricerche che hanno affrontato il tema soffermandosi su ambiti cronologici e culturali differenti, approfondendo in particolare aspetti di tipo socio-economico[3]. D'altro canto, gli studi sugli strumenti per la macinazione e sui loro centri di produzione in Sardegna sono stati sviluppati nella maggior parte dei casi nell'ambito di indagini di carattere archeometrico, destinate a definire le tratte commerciali calcate da questi manufatti[4], mentre solo in minor misura ci si è soffermati sullo studio tipologico e sui contesti di rinvenimento, di rado datati puntualmente[5]. Negli ultimi anni, inoltre, specialmente in ambito anglosassone, è stato posto l'accento sugli aspetti tecnologici e funzionali degli strumenti litici, approfondendone dunque i processi produttivi e le dinamiche di utilizzo[6].

[1] L'autore desidera esprimere la propria gratitudine ad A. Chartrain, M. Guirguis, E.A. Insinna e M. Vidale per le proficue discussioni sui manufatti in esame e le puntuali indicazioni bibliografiche di cui si è fatto tesoro nella redazione del presente contributo.

[2] Oltre che alla trasformazione in farine dei cereali e dei legumi e in generale alla riduzione di prodotti alimentari, questi strumenti erano destinati alla frantumazione dei minerali destinati alle attività metallurgiche, oppure per triturare le rocce (su tutte quarziti o calcari), utili quali degrassanti o fondenti nel processo di produzione della ceramica, o ancora alla polverizzazione di rocce e minerali da impiegare come coloranti (Leonardi 1988, p. 76). Per la Sardegna antica va ricordata senz'altro anche la spremitura dell'olio dal lentisco o dall'olivastro, un'attività molitoria diffusa (Mastino 1995, pp. 68-69; Contu 1999, p. 79; Zucca 2003, p. 160), praticata probabilmente anche a Nora (per l'attestazione di lentisco nei contesti indagati nell'area del Tempio romano, cfr. cap. II.2.34).

[3] Sulle attività agricole nella Sardegna nuragica, si vedano: Basoli 2006; Lo Schiavo, Perra, Marinval 2015. Sulla produzione di grano nella Sardegna punica e tardo repubblicana: Marasco 1992; Manfredi 1993; Manfredi 1993-1995; Rowland jr. 1994; van Dommelen *et alii* 2010; Roppa 2013, p. 30; Fariselli 2017, pp. 311-312; cfr. Cic. *Manil*. 12, per il noto riferimento al peso della Sardegna nell'approvvigionamento granario di Roma in età repubblicana. Per l'età imperiale: Colavitti 1996; Mastino 2005, pp. 176-180; Satta 2006, pp. 101-105; Satta, Lopez 2010, pp. 1343-1349. In generale per una panoramica sulla produzione del pane in Sardegna tra l'età nuragica e quella romana, si veda Cossu 2005, pp. 52-59.

[4] Fra i principali studi archeometrici sulle macine prodotte in Sardegna e in particolare in ignimbrite riolitica del territorio di Mulargia (Bortigali, NU), si vedano: Peacock 1980, pp. 46-48; Williams-Thorpe 1988, pp. 263-279, 283-288; Williams-Thorpe, Thorpe 1989; Williams-Thorpe, Thorpe 1990, pp. 123-127, 131-135; Antonelli, Lazzarini 2010; 2085-2086, 2088-2089; de Vos, Attoui, Andreoli 2011, pp. 133-134; Antonelli *et alii* 2014; Gallala *et alii* 2018. Per un recente contributo sulla diffusione delle macine del territorio di Mulargia in area nordafricana, si veda Insinna 2020.

[5] Qui di seguito si riportano alcuni dei lavori sulla Sardegna antica che hanno dedicato maggior spazio allo studio degli strumenti per la macinazione: Lilliu, Ferrarese Ceruti 1958-1959, pp. 131, 170, 189-192; Contu 1999, pp. 79-80; Lilliu 1998-1999; Lilliu 1999; Ugas 2001; Salvi, Sanna 2005; Basoli 2006, pp. 69-72; Salvi 2006, pp. 156-157, 160-161; Satta 2006, pp. 33, 64-89; Sechi 2012, pp. 150-154; Paglietti, Cicilloni 2015; Insinna 2017, pp. 145-148; Ligas 2019 (cfr. Ligas 2013).

[6] Si vedano in questo senso le note di metodo recentemente presentate da V. Ligas (Ligas 2019, pp. 387-388, con bibliografia di riferimento) ed i lavori di J.L. Adams (Adams 2002; Adams *et alii* 2009).

Fig. 1. Fase finale della realizzazione sperimentale di un mortaio tipologicamente analogo a quello rinvenuto presso il Tempio romano, con la rimozione per percussione indiretta della protuberanza rimasta al centro della conca una volta scavata (SCHNEIDER, OSBORNE 1996, fig. 8, p. 34).

Con questi presupposti, nel tentativo di cogliere qualche nuovo indizio sull'economia dell'antica città di Nora, con riflessi impliciti anche nella conoscenza delle attività svolte in ambito agrario rurale[7], si ritiene dunque utile esaminare gli strumenti connessi alle attività di macinazione rinvenuti nell'area del Tempio romano, che, sebbene numericamente contenuti (7 manufatti), si distinguono in alcuni casi per la pertinenza a contesti di giacitura di particolare interesse.

Gli strumenti molitori ebbero una costante evoluzione nel mondo antico, assumendo nel tempo differenti caratteristiche morfologiche e meccaniche e sfruttando svariate forze motrici (umana, animale, idraulica, eolica)[8]; nel trattare i manufatti appartenenti a questa particolare classe recuperati nel corso dello scavo del Tempio romano, appare dunque ragionevole seguire un ordine dettato dall'evoluzione tipologica della macina, considerando confronti di ambito sardo e norense ed analizzando i contesti di rinvenimento, ove questi risultino significativi per la lettura degli strumenti in esame.

1. MORTAIO

Il mortaio, realizzato scavando su un supporto inamovibile o portatile una cavità conica o a calotta sferica nella quale si agiva mediante un pestello (fig. 1), è senz'altro lo strumento per la macinazione di tipologia più semplice e più antica, noto nella sua forma mobile già nelle comunità pre-agricole seminomadi di ambito neolitico levantino[9]. Il mortaio lapideo assunse nel tempo forme sempre più strutturate, così dalla semplice conca realizzata su un blocco più o meno sbozzato si giunse a manufatti di pregio prodotti in epoca storica, ben rifiniti e talora di precipuo valore ornamentale[10]. Sebbene sia noto dalle fonti l'impiego di mortai nel processo di decorticazione dei cereali vestiti una volta trebbiati[11], va sottolineato come Plinio faccia riferimento esplicito a mortai di legno e non di pietra[12] e, come si avrà modo tra poco di ribadire in relazione al manufatto rinvenuto presso il Tempio romano, è indizio decisivo nella determinazione della tipologia d'utilizzo la dimensione della cavità molitoria che, se di dimensioni contenute, va riferita alla lavorazione di sostanze di un certo pregio e di facile dispersione, piuttosto che alla produzione regolare di farinacei. Prodotti in territorio sardo sin dall'età nuragica[13], i mortai si riscontrano parimenti in contesti di età fenicia e punica[14], con modeste variazioni formali[15], e trovano impiego anche in età romana e tardoantica. Proprio per queste fasi più recenti varie sono le attestazioni norensi, non a caso concentrate nei due

[7] Sullo sfruttamento agrario del territorio norense in epoca fenicia e punica, si vedano: FINOCCHI 2002, pp. 157-160; VAN DOMMELEN, GÓMEZ BELLARD 2008, pp. 216-217; BONETTO 2009, pp. 186-187; ROPPA 2013, pp. 72-74. Per l'età romana e tardoantica: NERVI 2016, pp. 393-412; GARAU, RENDELI 2006; GARAU 2007, pp. 59-69.

[8] In generale per questo filone di ricerche, con ampia bibliografia precedente: MORITZ 1958; WHITE 1975, pp. 12-18; AMOURETTI 1986; DONNER, MARZOLI 2004; FRANCISCI 2011, pp. 7-33; WILLIAM, PEACOCK 2011; PEACOCK 2013; CHARTRAIN 2015; WILLIAMS 2015; ZARA 2018, pp. 370-372; PREVIATO c.s.

[9] SCHNEIDER, OSBORNE 1996, pp. 27-28.

[10] CAFFINI 2010, p. 166.

[11] FLORIS 2017, p. 163; cfr. BUONOPANE 2015, p. 71. Noto è il passo biblico che attesta la sopravvivenza dell'impiego del mortaio come strumento di molitura del grano (*Prov.*. 27, 22; cfr. CURWEN 1937, p. 136), sebbene vada sottolineato come Servio, commentatore di Virgilio, consideri la macinazione delle granaglie nel mortaio come metodo arcaico, praticato *apud maiores nostros* (SERV., *Aen*. 1, 179). In generale, per un articolato studio di tipo etnoarcheologico sul processo di macinatura manuale dei cerali vestiti, si vedano: ALONSO MARTÍNEZ 2014; ALONSO 2019.

[12] PLIN. *nat.* 18, 112.

[13] Si vedano a titolo esemplificativo i rinvenimenti di Barumini (LILLIU 1955, p. 330) o quelli più recenti di Brunku 'e s'Omu (PAGLIETTI, CICILLONI 2015).

[14] Si veda ad esempio il mortaio lapideo da un vano della fortezza del nuraghe Sirai frequentato tra la fine del VII e i primi decenni del VI sec. a.C.: in questo contesto lo strumento era impiegato per la macinazione di ossi e conchiglie destinati a fungere da fondente o colorante (LIGAS 2013, pp. 140-141; PERRA 2019, p. 90). Risale invece ad età tardo punica (200-150 a.C.) il mortaio in pietra calcarea individuato ancora in *situ* in una delle due cucine della cd. casa del lucernario di talco di Monte Sirai, probabilmente connesso ad attività di panificazione (BARTOLONI 2000, p. 62; PERRA 2001b, p. 13).

[15] Vedasi il frammento di mortaio in andesite dalla discarica del Cronicario di Sant'Antioco, esternamente levigato (CAMPANELLA 2008, p. 218, n. 500/339).

settori abitativo-produttivi della città di V sec. d.C., ossia il quartiere centrale, sviluppato a sud del teatro[16], e quello occidentale, gravitante tra la via del porto e le pendici del colle di Tanit[17].

Il mortaio rinvenuto nell'area del Tempio romano (1. NR10/PR5/32526/ML/4811) (tav. CXLI.1) venne ricavato in un blocco irregolare di andesite porfirica di provenienza locale[18] e presenta una conca di dimensioni estremamente contenute, con una capienza che si aggira attorno a 0,25 litri[19]. Tale capacità appare senz'altro troppo modesta per poter essere destinata ad una produzione di farina, seppur in ambito domestico, e del resto le fonti appena menzionate inducono a ritenere che i mortai per la lavorazione dei cereali fossero di tipo differente. Con ciò, appare più probabile che il manufatto fosse destinato alla macinazione di prodotti meno comuni, come spezie, aromi o pigmenti, per i quali risultava funzionale una conca di piccole dimensioni, allo scopo di evitarne la dispersione nel corso della lavorazione. Di interesse è il contesto di rinvenimento del mortaio, riferibile alla fase di frequentazione tardo-punica/repubblicana dell'area: il manufatto è stato recuperato riverso, sovrapposto ad una massicciata di preparazione per un livello di calpestio[20] ed in associazione ad un altro frammento di strumento molitorio, ossia il probabile macinello su cui si tornerà a breve (4. NR13/PS1/23102/ML/7841) (tav. CXLIII.4); ad arricchire il panorama stratigrafico è il recupero di un grande frammento di *tannur*[21], posto a diretto contatto con il mortaio, anch'esso nell'interfaccia tra la massicciata e il soprastante livello a matrice argillosa[22] (fig. 2). Sebbene evidentemente questi manufatti non si trovassero in giacitura primaria e non sia possibile determinare con certezza se la loro collocazione originaria fosse o meno contestuale, sono in ogni caso un robusto indizio di attività produttive per questa fase nell'areale del Tempio romano, che si

Fig. 2. Veduta zenitale del contesto di rinvenimento del mortaio 1. NR10/PR5/32526/ML/4811, riverso su un piano di scapoli andesitici, in associazione al probabile frammento di macinello 3. NR10/PR5/32526/ML/4812 e al grande frammento di *tannur* NR10/PR5/32522/CFP/4807.

articolavano dunque in varie tipologie di macinazione[23] e che con buona probabilità sfruttavano più forni *tannur* dislocati[24].

2. Macine a sella

Lo strumento molitorio più rappresentato dai rinvenimenti del Tempio romano (6 manufatti dei 7 in esame) è senz'altro la macina a sella (nota in letteratura anche come *saddle-quern* o meno comunemente *grain-rubber*), costituita da un elemento passivo, ossia la tavola molitoria (che prende spesso il nome di base di lavoro o, meno propriamente, levigatoio), sulla cui superficie, una volta posizionate le sostanze da macinare, agiva in percussione appoggiata l'elemento attivo, il macinello, azionato con una o due mani a seconda della dimen-

[16] In questo settore urbano norense sono stati documentati 2 mortai in andesite, uno dei quali forse ricavato reimpiegando un rocchio di colonna, ed uno in tufo grigio (Giannattasio 1996, p. 1005, nt. 37; cfr. Tronchetti 2001²a, p. 30; Bejor 2018, p. 65; Bejor 2019, p. 44).

[17] Un mortaio lapideo dall'area C/S è stato rinvenuto in un contesto riferibile ad un orizzonte cronologico di V sec. d.C. (Magliani 2014, p. 8).

[18] Sulle cave di andesite di Nora e sull'impiego di questo litotipo in ambito urbano, si veda Previato 2016, pp. 68-85.

[19] Un mortaio di dimensioni e tipologia molto simili a quello in esame è stato riprodotto nel corso di un progetto di archeologia sperimentale lavorando per 8 ore un masso granitico (Osborne 1998).

[20] US 32526.

[21] Si veda il cap. II.1.10, NR10/PR5/32522/CFP/4807.

[22] US 32522.

[23] Date le dimensioni e la forma, si esclude che il probabile frammento di macinello 4. NR13/PS1/23102/ML/7841 fosse utilizzato all'interno della conca del mortaio 1. NR10/PR5/32526/ML/4811. D'altro canto, l'utilizzo contestuale di macine e mortai è attestato nelle fonti già nell'Antico Testamento (*Num.* 11, 8).

[24] Va notato, infatti, che ad una quota compatibile con questi rinvenimenti (si veda il contributo di A.R. Ghiotto nel primo volume, cap. I.3.1.2) è stato individuato nel saggio PR3 il fondo di *tannur* conservato per l'intera circonferenza di base (si veda il cap. II.1.10, NR10/PR3/25190/CFP/7906). L'abbinamento di attività di macinazione e di cottura nel mondo fenicio è testimoniato già dal noto modellino probabilmente recuperato dalle acque di Tiro e datato al VII sec. a.C. (Campanella 2003, p. 118, con bibliografia di riferimento), così come da un forno da pane ed un mortaio ancora *in situ*, identificati in una delle due cucine della cd. casa del lucernario di talco menzionata in precedenza (cfr. *supra*, nt. 14). Anche nella Sardegna romana, nella fattoria scavata nel territorio di Olbia a S'Imbalconadu, l'ambiente destinato alla panificazione era il medesimo o immediatamente attiguo al vano adibito alle attività di macinazione (Sanciu 1997, pp. 166-168; Sanciu 1998, pp. 784, 787).

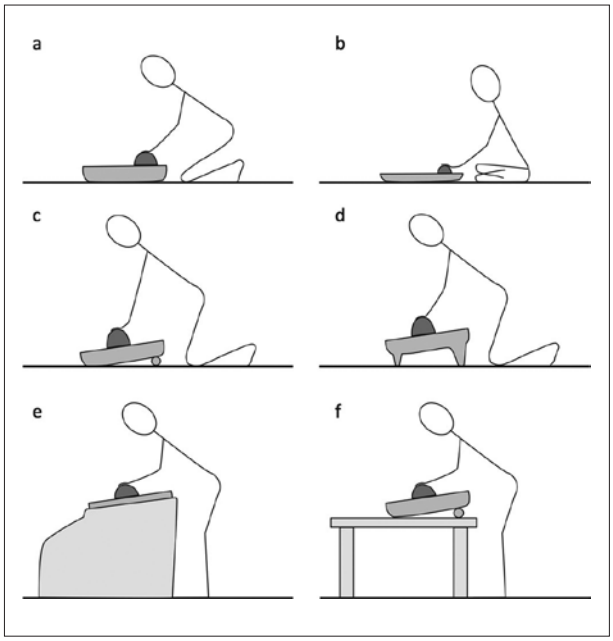


Fig. 3. Schema delle posture adottate impiegando una macina a sella, censite su base etnografica da N. Alonso (ALONSO 2019, fig. 7, p. 4318).

sione[25] (fig. 3). Per alcuni impiegata già nel Paleolitico inferiore[26], la macina a sella ebbe una straordinaria diffusione (e una modesta evoluzione morfologica) fino ad epoca storica e non sono rari i rinvenimenti di strumenti molitori di questa tipologia associati alle più evolute macine rotatorie manuali, come documentato anche in Sardegna presso l'acropoli di Monte Sirai in un contesto di II sec. a.C.[27]. In generale, la macina a sella è attestata in tutta l'isola, con ampia diffusione cronologica e areale: a titolo esemplificativo e non certo esaustivo, si menzionano per l'età nuragica i rinvenimenti di Barumini[28] e Monte Zara[29], mentre alla cultura fenicia e punica fanno naturalmente riferimento le macine rinvenute a Sant'Antioco[30], nella già menzionata acropoli di Monte Sirai[31] e nella fortezza del nuraghe omonimo[32]. Nelle ricerche di ambito norense non è stato prima d'ora dato rilievo alle macine a sella, che senz'altro però sono state recuperate anche in interventi precedenti a quello del Tempio romano: G. Patroni segnala come nello scavo condotto da F. Nissardi presso il c.d. Alto Luogo di Tanit siano stati rinvenuti "frantoi di macina […] in pietra trachitica, con la caratteristica presa rilevata nel mezzo"[33], ma proprio questa precisazione, come si avrà modo di ribadire più avanti, sembra rimandare a manufatti differenti dalla macina a sella; G. Pesce nella sua *Guida agli scavi* non dà alcun ragguaglio sui recuperi di strumenti molitori[34], sebbene nei giornali di scavo dei suoi collaboratori sia frequente il generico riferimento al rinvenimento di "macine" spesso definite in "trachite"[35] (come già aveva fatto Patroni), indicazioni purtroppo troppo cursorie per risalire all'esatta tipologia degli strumenti sterrati; poca attenzione è stata data ai frammenti di macina anche nelle ricognizioni condotte nel territorio della città antica a cavallo tra la fine degli anni Novanta e i primi anni Duemila e anche in questo caso si hanno solo scarni riferimenti al rinvenimento di macinelli e di macine non meglio definite[36].

Sia i macinelli che le tavole molitorie del Tempio romano sono realizzati in un basalto vacuolare grigio[37], non reperibile nel territorio di Nora, che garantiva una superficie di macinazione scabra, a grana grossa, con conseguenti vantaggi nella funzionalità dello strumento[38] (fig. 4). È forse proprio la provenienza alloctona della materia prima - e di conseguenza la poco agevole reperibilità della stessa - ad aver indotto ad un utilizzo prolungato e continuativo di questi strumenti. Sebbene in assenza di puntuali indagini archeometriche occorra per il momento sospendere in questo senso ogni giudizio, già da ora si può asserire che in termini generali tutti i reperti analizzati, oltre ad essere frammentari, denotano un'intensa usura della superficie attiva: le basi di macinazione presentano la caratteristica conformazione concava della faccia superiore (da cui deriva la definizione "a sella"), generatasi proprio a causa della forza di attrito radente connessa al movimento di *va e vieni* dei macinelli, che pure hanno la superficie attiva notevolmente lisciata per usura. A conferma della premura nello sfruttare questi strumenti quanto più a lungo possibile stanno varie tracce di ripristino e reimpiego, identificate su tre delle quattro tavole molitorie

[25] DONNER 1991-1992, pp. 27-31; DONNER 1995, pp. 392-393; PORTILLO RAMÍREZ 2006, pp. 16-56; PEACOCK 2013, pp. 7-30; CHARTRAIN 2015, pp. 441-442.

[26] DE BEAUNE 2004, pp. 147-148.

[27] INSINNA 2017, pp. 144-148. In generale sulla presenza di macine a sella nell'abitato di Monte Sirai, si veda FINOCCHI 2007, con bibliografia precedente.

[28] LILLIU 1955, pp. 53, 122, 190, 220, 249, 292, 306, 330, 378, tavv. LI, LXXVII.

[29] UGAS 2001, pp. 80-82, 85-86, 94-95.

[30] Si fa riferimento a due frammenti di macina a sella dalla discarica urbana del Cronicario (CAMPANELLA 2008, pp. 217-218).

[31] INSINNA 2017. Una macina ritenuta funzionale alla lavorazione del grano è stata rinvenuta nella cd. casa Fantar sul pavimento di un vano forse destinato a culti domestici, ma probabilmente proveniente dall'ambiente adiacente, avente funzione di cucina (FANTAR, FANTAR 1967, pp. 33, 42; cfr. PERRA 2001b, p. 15).

[32] LIGAS 2013; LIGAS 2019.

[33] PATRONI 1902, p. 79.

[34] PESCE 1972[2].

[35] MAZZARIOL, ZARA c.s.

[36] NERVI 2016, pp. 237, 251, 335, nn. 173, 202, 309.

[37] Per strumenti analoghi provenienti dalla fortezza del nuraghe Sirai si è proposta una provenienza del basalto dalla regione della Marmilla, nella Sardegna centrale (LIGAS 2019, p. 390). Si auspicano per il futuro indagini archeometriche sistematiche sugli strumenti molitori norensi, nell'ambito di uno studio di provenienza che consideri aree estrattive, cronologie e tipi dei manufatti.

[38] MANNONI, GIANNICHEDDA 1996, p. 98; cfr. PANOZZO 1998, p. 377.

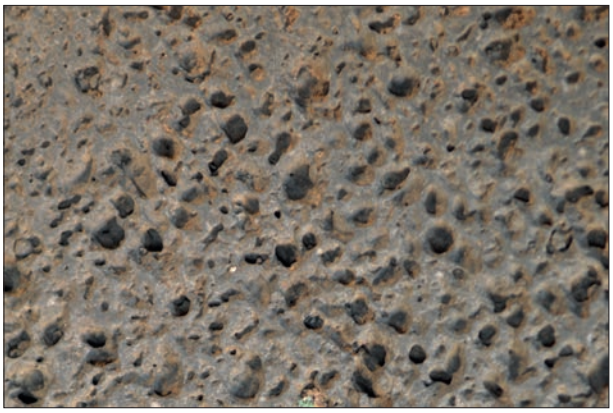


Fig. 4. Dettaglio del basalto vacuolare grigio con cui è realizzata la tavola molitoria 6. NR10/PS1/23082/ML/4629.

4. NR13/PS1/23102/ML/7841 (tav. CXLIII.4), 6. NR10/PS1/23082/ML/4629 (tav. CXLIII.6) e 7. NR11/PS1/23102/ML/5245 (tav. CXLIV.7). In particolare, una di esse (4. NR13/PS1/23102/ML/7841), subìta una considerevole frattura della superficie di macinazione, forse a causa dello sfruttamento prolungato, fu probabilmente convertita in macinello, andando a sfruttare una faccia laterale come nuova superficie attiva, che presenta infatti numerose tracce di usura. I frequenti indicatori di riattivazione di questi strumenti, che saranno trattati più dettagliatamente nel catalogo[39], indirizzano dunque verso un utilizzo delle macine anche dopo episodi di parziale frattura che non inficiavano i caratteri di regolarità funzionali all'uso. In buona parte dei manufatti individuati, dunque, sarebbe stata attuata già in antico un'alterazione morfologica del supporto originario conseguente all'usura o addirittura alla frattura della superficie attiva, ma questo non deve sorprendere, in quanto operazioni di riuso e di ripristino degli strumenti molitori che nel tempo perdono funzionalità è puntualmente documentata in vari manufatti lapidei della fortezza del nuraghe Sirai[40].

2.1. Macinelli

I 2 macinelli, destinati alla lavorazione delle materie prime disposte sulle tavole molitorie, pur nella loro frammentarietà, fanno riferimento senz'altro a due differenti classi dimensionali, manovrabili rispettivamente con una (2. NR13/PS1/23102/ML/4877) (tav. CXLII.2) o due mani (3. NR13/PS1/32526/ML/4812) (tav. CXLII.3); entrambi presentano la faccia attiva piana e ben lisciata per usura. L'esemplare più piccolo (2. NR13/PS1/23102/ML/4877) risulta spezzato secondo la direzione dell'asse minore conservatosi e dunque doveva in origine presentarsi con una forma allungata a pagnotta, con i margini brevi (di cui uno si conserva) ben stondati per usura e la superficie destinata all'impugnatura appena convessa; con ciò è del tutto probabile che l'operatore lo spingesse con un movimento alternativo sulla base di macinazione[41]. Anomalo è il secondo macinello (3. NR13/PS1/32526/ML/4812) che si configura con fondo piatto e una presa parallelepipeda disposta lungo un margine rettilineo: interpretato, seppur con qualche riserva, come macinello, potrebbe avvicinarsi per morfologia alle supposte macine dello scavo dell'Alto Luogo di Tanit descritte da Patroni[42], sebbene queste presentassero la presa posta al centro e potrebbero piuttosto essere riconosciute come lisciatoi, per i quali si hanno svariati confronti formali in ambito culturale nuragico[43].

2.2. Tavole molitorie

Passando invece a considerare i 4 frammenti di tavola molitoria, va premesso che vari sono stati i tentativi di classificazione tipologica delle macine a sella, riassunti ed analizzati da D. Peacock[44]. In questa sede si assume il sistema di catalogazione proposto dallo stesso Peacock[45], che discrimina gli strumenti sulla base della forma: tutte le basi di lavoro recuperate presentano un profilo grossomodo quadrangolare, con margini originariamente rettilinei e rispondono dunque al tipo T4A, *rectangular shaped querns*. Come già aveva segnalato M.G. Canzanella per le macine del territorio di Entella[46], anche nello scavo del Tempio romano si riscontrano tavole molitorie di spessore più contenuto (6. NR10/PS1/23082/ML/4629) (tav. CXLIII.6) ed altre di spessore marcatamente più consistente (5. NR13/PR1/33714/ML/7010, 7. NR11/PS1/23102/ML/5245) (tavv. CXLIII.5, CXLIV.7), ma troppo modesto è il campione in esame per consentire riflessioni di alcun genere su un'eventuale evoluzione nella forma o su un rapporto fra lo spessore e la funzione della macina. Esibisce vari caratteri d'anomalia la base di macinazione 7. NR11/PS1/23102/ML/5245, per la quale è anzitutto utile descrivere il contesto di rinvenimento, riferibile ad un orizzonte cronologico di piena età punica e rilevante in quanto il manufatto si trovava sulla base delle evidenze stratigrafiche in stato di giacitura primaria[47] (fig. 5). Nelle circostanze della scoperta, infatti, la macina, con la superficie attiva rivolta verso l'alto, era collocata su un livello di battuto pavimen-

[39] Cfr. *infra*.

[40] Ligas 2019, p. 391.

[41] Šebesta 1977, pp. 64-67.

[42] Cfr. *supra*, nt. 33.

[43] Cfr. *infra*, nt. 62.

[44] Peacock 2013, pp. 12-14. Si veda anche Py 1992, pp. 183-185.

[45] Peacock 2013, pp. 14-16.

[46] Canzanella 1997, p. 254.

[47] Cfr. il contributo di J. Bonetto nel primo volume, cap. I.2.2.

Fig. 5. Veduta da est del contesto di rinvenimento della tavola molitoria 7. NR11/PS1/23102/ML/5245, esposta dopo la rimozione di US 230102 e ancora stabilmente collocata sul piano di calpestio a matrice argillosa US 23136.

Fig. 6. Il capitello figurato rinvenuto da G. Patroni, reimpiegato rovesciato come base per una *meta* di macina rotatoria manuale, di cui si rinvenne il *catillus* (PATRONI 1902, p. 75).

tale sub-orizzontale a matrice argillosa[48], sul quale era stabilmente alloggiata mediante il supporto di alcuni scapoli lapidei posizionati con attenzione a rinzaffare i punti più critici della faccia inferiore, non levigata. Sulla possibile funzione delle particolari incisioni che caratterizzano tanto la superficie attiva, quanto i margini dello strumento si avrà modo di tornare nel dettaglio nel catalogo[49]; basti qui sottolineare come gli incavi, qualsiasi fosse la loro destinazione, che rimane purtroppo incerta, risultassero tutti ben visibili già prima che la macina fosse rimossa dalla sua sede originaria e come dunque fossero già nelle disponibilità dell'operatore antico. Quest'ultimo probabilmente operava con movimento alternativo inginocchiato in corrispondenza del lato corto occidentale della macina, in quanto l'insellatura sulla faccia lavorante, per quanto lieve, si presentava orientata da ovest verso est lungo la direttrice dell'asse maggiore dello strumento. Va d'altro canto sottolineato che sulla macina, oltre che mediante la consueta azione di *va e vieni* del macinello, si operò senz'altro anche con un moto circolare, come denota una modesta ma evidente traccia al centro del piano di macinazione. Questa seconda tipologia d'impiego fu applicata senz'altro nel periodo finale di attività della macina, dato che l'impronta circolare è limitata al centro della porzione di tavola molitoria che si continuò a sfruttare anche dopo la sua parziale frattura. Arricchisce infine il panorama stratigrafico il contestuale rinvenimento nella stessa US che occultava la macina del macinello 1. NR10/PR5/32526/ML/4811 e del frammento di tavola molitoria 4. NR13/PS1/23102/ML/7841, che, come si è già avuto modo di descrivere, funse anch'esso da macinello nella sua ultima fase di impiego: sebbene non sussistano elementi che consentano di mettere in relazione diretta la tavola molitoria *in situ* con i due strumenti attivi rinvenuti nel riporto che la obliterava, appare indubbio come nell'area si svolgessero frequenti attività di macinazione, con ogni probabilità praticate impiegando simultaneamente più strumenti in un areale piuttosto ridotto.

A conclusione di questo breve contributo, si ritiene opportuno soffermarsi sull'assenza nell'area del Tempio romano di rinvenimenti di strumenti molitori più evoluti rispetto alla macina a sella, quali la macina a tramoggia e leva (nota in letteratura come *hopper rubber* o macina d'Olinto), la macina rotatoria manuale (per le fonti *mola versatilis* o *mola manuaria*[50]) o la macina rotatoria a clessidra (o mola pompeiana)[51]. Se, in termini più ampi, la macina a tramoggia e leva risulta poco diffusa nella Sardegna punica[52], le altre tipologie citate trovano riscontro in vari contesti norensi[53]. G. Patroni, nel saggio alle pendici settentrionali del colle di Tanit[54] (fig. 6), che restituì il celebre capitello figurato[55],

[48] US 23136.

[49] Cfr. *infra*.

[50] PLIN. *nat.*, 36, 29, 135-136; IAVOL. *dig*. 33, 7, 26, 1.

[51] Va ricordato come dal relitto naufragato nel secondo quarto del IV sec. a.C. nella baia di El Sec, a largo di Palma di Maiorca, provengono, oltre ad un numero considerevole di macine a tramoggia e leva, due macine rotatorie a clessidra realizzate in ignimbrite di Mulargia (ARRIBAS 1987; WILLIAM-THORPE, THORPE 1990, 123-127, 131-135). In generale sulle macine da relitti e sui vettori commerciali marittimi che coinvolsero gli strumenti per la macinazione di provenienza sarda, si rimanda a BELTRAME, BOETTO 1997, pp. 170-171.

[52] Sono documentati in Sardegna pochi esemplari di macina olintica, in particolare da *Tharros* e dall'Ogliastra, caratterizzati tra l'altro di alcune varianti rispetto alla tipologia diffusasi nel Mediterraneo (LILLIU 1999, p. 23).

[53] A titolo comparativo, si rimanda inoltre ai vari rinvenimenti di ambito urbano tharrense (PESCE 1966, pp. 98, 115, 119, 122; MARANO 2016, pp. 68-69, 144, 151, 155, 157, 178, 256, 263, 350). Per un recente riesame delle macine granarie da Tharros, si veda MARANO 2020.

[54] Per il posizionamento di questo saggio, si rinvia a BONETTO 2016, p. 265, tav. 1, n. 6 e a MAZZARIOL, ZARA c.s..

[55] Sul capitello si veda MAMELI, NIEDDU 2005, n. 24, pp. 45-46, con bibliografia di riferimento.

Fig. 7. Schizzo esplicativo della macina rotatoria manuale rinvenuta integra e *in situ* nel quartiere alle pendici meridionali del colle di Tanit, scavo 1953 (Mazzariol, Zara c.s.).

individuò infatti un palmento superiore (*catillus*) di macina rotatoria manuale e ritenne che lo stesso capitello fosse reimpiegato rovesciato come base per il palmento inferiore (*meta*) che doveva completare la medesima macina, ma che non fu invece rinvenuto[56]. Palmenti di macine rotatorie manuali sono stati recuperati anche negli scavi degli scorsi anni Cinquanta, in particolare nel quartiere centrale e in quello alle pendici meridionali del colle di Tanit, noto convenzionalmente come *kasbah*, da dove proviene peraltro una macina rotatoria completa di ambo i palmenti rinvenuta *in situ* e ben documentata da uno schizzo commentato di S. Busano[57] (fig. 7). Del resto, dagli scavi di G. Pesce in poi, le attestazioni di macine e frantoi si sono concentrate specialmente nel quartiere centrale della città, ma siamo in quest'area in un orizzonte cronologico tardoantico[58], momento in cui ormai la macina a sella aveva da tempo lasciato il passo a strumenti di tipo differente, come appunto la macina rotatoria manuale o quella a clessidra[59]. Con tutto ciò, l'assenza nello scavo del Tempio romano di macine tecnologicamente più evolute rispetto a quella a sella e, nella sostanza, la presenza esclusiva di strumenti molitori riferibili alla fase di frequentazione punica non devono sorprendere ed anzi sono un ulteriore indicatore di come nell'area con l'età romana le attività produttive abbiano lasciato progressivamente il passo a quelle cultuali che trovarono la più evidente espressione monumentale nell'edificio sacro di età medio imperiale.

Catalogo

Mortaio

1. NR10/PR5/32526/ML/4811
Materiale: andesite porfirica locale
Dimensioni max. conservate: cm. 31,8 x 21,7; spess. cm 12,2; diam. conca cm 12,7; prof. conca cm 4,3
Mortaio ricavato da un blocco irregolare di forma allungata, lievemente affusolato presso una delle estremità. La base e le superfici laterali risultano grezzamente sbozzate, mentre, seppur in maniera approssimativa, la faccia superiore è lavorata con andamento sub-orizzontale. La conca per la macinazione, a calotta sferica, è scavata pressoché al centro del blocco, nel punto di massimo spessore. La superficie di molitura risulta notevolmente levigata per usura, sebbene si incontrino modeste asperità sul fondo, forse in origine più marcate, che senz'altro garantivano una migliore funzionalità allo strumento. Sulle pareti della conca, di colore più bruno rispetto al resto del manufatto, si riscontrano inoltre tracce di usura concentriche, conseguenti al moto circolare del macinello (fig. 8). Oltre il margine della conca, nel lato più affusolato del manufatto, la superficie, per quanto scabra, ha un andamento sub-orizzontale ed è presente una depressione lieve ma evidente, dal fondo e dai margini irregolari; quest'ultima non sembra funzionale alla macinazione e potrebbe essersi generata per usura in quanto consueto punto d'appoggio dell'operatore e/o sede del macinello al termine delle attività di molitura. Tra questo settore del manufatto e la conca di macinazione, lungo i margini superiori, si identificano due opposti incavi stondati, che

Fig. 8. Mortaio 1. NR10/PR5/32526/ML/4811. Sulla sinistra la conca per la macinazione.

[56] Patroni 1902, p. 75, fig. 2; Patroni 1904, cc. 142-143.

[57] Si vedano in particolare i giornali di scavo del 14 e del 17 dicembre 1953 e del 21 agosto 1954 (Mazzariol, Zara c.s.).

[58] Frantoi e macine sono presenti nel cortile a destinazione artigianale dell'edificio A1 (Frontori 2014, p. 90; Bejor, Frontori 2018, pp. 129, 131; cfr. Tronchetti 2001²a, p. 16; Bejor 2018, p. 65).

[59] B.M. Giannattasio censisce nel quartiere centrale due palmenti di macina rotatoria a clessidra e un capitello probabilmente reimpiegato come macina, rispettivamente in pietra lavica e tufo grigio (Giannattasio 1996, p. 1005, note 38-39; cfr. Frontori 2012a, p. 107). Un altro palmento di macina a clessidra inedito proveniente dal territorio di Nora è invece attualmente conservato nel parco archeologico, sotto il portico del magazzino noto come Casa Sarda.

con prudenza possono essere attribuiti a un sistema di fissaggio del mortaio al piano di lavorazione su cui esso, data la base convessa del tutto irregolare, doveva con qualche espediente essere ancorato o incassato.

Macinelli

2. NR11/PS1/23102/ML/4877
Materiale: basalto vacuolare grigio
Dimensioni max. conservate: cm 8,4 x 6,1; spess. cm 2,6
Frammento di macinello a sezione trapezoidale con spigoli smussati. La superficie laterale conservata risulta inclinata ad espandersi verso il basso e si raccorda con spigoli arrotondati al piano di molitura. Quest'ultimo è pressoché orizzontale, esito dell'usura, mentre meno regolare e appena stondata è la superficie superiore.

3. NR10/PR5/32526/ML/4812
Materiale: basalto vacuolare grigio
Dimensioni max. conservate: cm 24,5 x 11,8; spess. superficie di macinazione cm 3,1; h. presa cm 7,9; largh. presa cm 6,2
Frammento di manufatto interpretabile come macinello di cui si conservano parte della presa parallelepipeda con spigoli smussati, che si sviluppa lungo un margine rettilineo, e una porzione modesta del piano di molitura, ortogonale alla presa e orizzontale, con superficie inferiore ben levigata per usura.
Si esclude si possa trattare di un frammento di tavola molitoria, rispondente ad esempio al tipo Storck/Teague E, oppure al tipo Zimmerman/Graefe 3b[60], in quanto la superficie levigata per usura è quella opposta al margine rilevato che qui si interpreta come presa. Si ritiene inoltre si possa scartare l'ipotesi che si tratti di un frammento di macina a tramoggia d'Olinto, in quanto, come anticipato, il margine rilevato, corrispondente alla presa, è perpendicolare al piano interpretato come superficie di macinazione e non si riscontra dunque la consueta inclinazione verso l'eventuale fenditura centrale, tipica invece della tramoggia d'Olinto. Appare invece possibile che il manufatto in origine presentasse una seconda presa in posizione simmetrica a quella conservata: sebbene, infatti, non si conoscano riscontri puntuali dal punto di vista formale, sono attestati macinelli «ad orecchie», ossia con impugnature simmetriche sporgenti poste ai margini, che nel tempo, da sagomate verso il basso, vengono modellate verso l'alto, ma che tendenzialmente sono di dimensioni inferiori rispetto a quella in esame[61]. Va infine ventilata la possibilità, che si ritiene molto meno probabile, che il manufatto sia un lisciatoio anziché un macinello: in questo senso confronti formali parzialmente convincenti si hanno con manufatti di cultura nuragica, che, connessi con la lavorazione della ceramica o delle pelli, presentano però dimensioni nettamente inferiori e la presa posizionata al centro e non sul margine come nel reperto in esame[62].

Tavole molitorie

4. NR11/PS1/23102/ML/7841
Materiale: basalto vacuolare grigio
Dimensioni max. conservate: cm 16,1 x 14,3; spess. cm 7,3
Tipo: Peacock T4a
Frammento di tavola molitoria (base di lavoro di macina a sella), a sezione piano-convessa asimmetrica, con una superficie laterale sub-verticale, mentre l'opposta risulta inclinata ad espandersi verso l'alto. Si conserva integra la superficie inferiore, convessa, mentre la quasi totalità della superficie di molitura, in origine piana, si presenta fortemente lacunosa. Si ritiene che la frattura abbia avuto luogo già in antico e che l'impiego dello strumento sia perdurato anche a seguito dell'evento traumatico, con una riconversione dello stesso a macinello. A supporto di tale ipotesi sta il fatto che la superficie laterale meglio conservata, divenuta plausibilmente faccia lavorante, presenta alcune sfaccettature piuttosto evidenti, probabilmente conseguenti ad operazioni di ripristino del manufatto, e una generale levigatura conseguente all'usura (fig. 9).

Fig. 9. Tracce di usura sulla superficie laterale della tavola molitoria 4. NR11/PS1/23102/ML/7841, convertita in faccia lavorante nella sua ultima fase di impiego.

5. NR13/PR1/33714/ML/7010
Materiale: basalto vacuolare grigio
Dimensioni max. conservate: cm 28,1 x 19,7; spess. cm 7,4
Tipo: Peacock T4a
Frammento angolare di tavola molitoria (base di lavoro di macina a sella), con sezione a parallelogramma. Base orizzontale, grossolanamente rifinita, e spigoli smussati.

[60] Entrambe le classificazioni qui citate sono presentate e discusse in PEACOCK 2013, pp. 12-14, figg. 2.3-2.4.

[61] Due macinelli con prese verticali riferibili ad orizzonti di età nuragica sono stati rinvenuti nel nuraghe Palonalzu/Barunalzu a San Lorenzo-Osilo (BASOLI 2006, pp. 69-71); per l'Età del ferro si veda invece il macinello con impugnatura ergonomica censito presso la fortezza del nuraghe Sirai (LIGAS 2009, pp. 399-401, fig. 249d; cfr. LIGAS 2013, pp. 138-139, fig. 5d) Per i macinelli «ad orecchie», si vedano: DONNER 1991-1992, pp. 30-31, figg. 8c-d; DONNER, MARZOLI 1994, pp. 76, 78; PEACOCK 2013, pp. 38-39.

[62] MORAVETTI 1988, pp. 201-203, fig. 6; MELIS 2014, pp. 36-38; MERELLA 2014, pp. 266, 258, 270-271, nn. 12-17.

Le due superfici laterali conservate risultano scabre, una leggermente inclinata ad espandersi verso l'alto, l'altra sub-verticale. Superficie di molitura inclinata e levigata per usura.

6. NR10/PS1/23082/ML/4629
Materiale: basalto vacuolare grigio
Dimensioni max. conservate: cm 34,9 x 35,3; spess. cm 3,6
Tipo: Peacock T4a
Frammento di tavola molitoria (base di lavoro di macina a sella), a sezione piano-concava e di forma sub-quadrangolare, che doveva in origine avere un profilo sub-rettangolare, ridotto a seguito della frattura. Base orizzontale, grossolanamente rifinita, e spigoli smussati. Superfici laterali scabre, leggermente inclinata a espandersi verso l'alto quella opposta al lato fratturato, sub-verticali le rimanenti due parallele. Superficie di molitura insellata e levigata per usura. Va osservato che l'usura maggiore si riscontra pressoché al centro della porzione conservata del manufatto, ragion per cui si può ipotizzare che l'impiego della macina non si sia interrotto dopo la frattura, ma che anzi si sia protratto tanto da generare una nuova insellatura conseguente al movimento di *va e vieni*.

7. NR11/PS1/23102/ML/5245
Materiale: basalto vacuolare grigio
Dimensioni max. conservate: cm 45,4 x 26,8/16,8 (larg. max./larg. min.); spess. cm. 7,3
Tipo: Peacock T4a, riadattato a seguito di frattura
Tavola molitoria (base di lavoro di macina a sella) a sezione pressoché rettangolare. Base orizzontale, grossolanamente rifinita; superfici laterali scabre, approssimativamente stondate; superficie di molitura, lievemente inclinata, ben levigata per usura. Il manufatto presenta un profilo irregolare, con due lati continui pressoché rettilinei e i due opposti stondati; lacunosa di una delle quattro porzioni angolari, la macina doveva in origine avere un profilo sub-rettangolare e venne riadattata e riutilizzata già in antico. Sul manufatto sono infatti presenti 4 incisioni: la prima (larg. 1 cm; profondità cm 0,4) attraversa tutta la superficie di molitura, parallela al suo asse minore, ed è realizzata nel punto in cui la lastra si restringe maggiormente (fig. 10a), proseguendo ininterrotta lungo la superficie di frattura (fig. 10b); un'incisione a cuneo (largh. cm 2,3; profondità cm 2,8) è presente pressoché a metà del lato corto minore della tavola e attraversa interamente la superficie laterale (fig. 10c); due incisioni analoghe e parallele (largh. cm 2,9/2,3: profondità cm 1,6/1,8; distanza reciproca cm 2,7) sono disposte sulla faccia opposta del manufatto, anch'esse grossomodo a metà dell'altro lato corto (fig. 10d). Considerata la sezione acuta delle incisioni e la loro disposizione, si ritiene che gli incavi siano stati realizzati mediante il passaggio ripetuto di uno strumento in pietra o in metallo dotato di una lama affilata, in occasione del reimpiego del manufatto o nel corso del suo riutilizzo: come anticipato, l'incavo sul piano di molitura si sviluppa senza soluzione di continuità sulla superficie laterale fratturata, mentre l'incasso sul lato breve spezzato è situato pressoché al

Fig. 10. Incisioni presenti sulla tavola molitoria 7. NR11/PS1/23102/ML/5245: a) incisione sulla faccia superiore; b) incisione sulla superficie laterale fratturata; c) incisione singola sulla superficie laterale; d) incisione doppia sulla superficie laterale.

Fig. 11. Veduta zenitale della tavola molitoria 7. NR11/PS1/23102/ML/5245; si nota la traccia circolare al centro della porzione a sinistra dell'incisione trasversale.

centro della porzione superstite di margine, mantenendo in qualche modo una simmetria rispetto ai due incavi ricavati a metà del lato opposto. A confermare il reimpiego del manufatto è infine un'evanida traccia circolare sulla superficie molitoria, collocata al centro della più ampia delle due porzioni di manufatto definite dell'incisione trasversale e generatasi dunque dopo la realizzazione di quest'ultima (fig. 11).
Le peculiarità formali della tavola molitoria aprono vari scenari interpretativi a riguardo della rifunzionalizzazione che ebbe luogo a seguito della frattura e del successivo ripristino del manufatto. Gli incavi descritti, infatti, potrebbero aver anzitutto natura decorativa o funzionale. Nel primo caso la macina, che avrebbe mantenuto la sua funzione originaria, sarebbe stata impreziosita dagli incassi acuti lungo i margini laterali[63], che come anticipato sono stati realizzati assecondando il nuovo profilo del manufatto e seguendo una certa simmetria; nel contempo

[63] Per quanto inusuale, l'attività di decorare gli strumenti di macinazione trova riscontro già dall'età preromana, ad esempio, in un macinello «ad orecchie» da un contesto di Santorso (VI) databile al IV-III a.C. (Gamba *et alii* 2013, pp. 396-397, n. II.2.7.4, con bibliografia precedente) e diventa più frequente su palmenti di macine rotatorie (Peacock 2013, pp. 168-173).

il solco sulla superficie di macinazione avrebbe ridefinito l'area destinata alla molitura, che sarebbe stata così delimitata visivamente con una certa cura. Se in alternativa gli incassi fossero stati funzionali all'inserimento di perni per il fissaggio della tavola su un piano, avrebbero contribuito ad impedire movimenti dell'elemento passivo della macina, con la tavola che durante l'azione molitoria sarebbe stata ben assestata sulla faccia inferiore e sul lato rettilineo lungo, ossia nella condizione di giacitura in cui in effetti è stata rinvenuta. Anche in tal caso, lo strumento avrebbe mantenuto la sua funzione originaria dopo la frattura e sarebbe stato nel contempo assicurato al piano di lavoro; l'attività di macinazione sarebbe avvenuta nella porzione più ampia conservata del manufatto, delimitata dall'incisione rettilinea, e avrebbe avuto luogo con movimento rotatorio, come si desume dalla traccia circolare individuata.

Con numerose riserve si possono considerare possibilità alternative. Non si può escludere, infatti, che una volta riadattata la macina abbia assunto una destinazione polifunzionale, ossia sia stata riusata anche come affilatoio, con le lame che passavano ripetutamente in corrispondenza degli incavi; il carattere irregolare della pietra combacia con quest'utilizzo, ma a discapito di quest'ipotesi vanno sia il fatto che rari sono i casi di impiego del basalto per questa funzione, sia pure la dimensione e la forma del manufatto, che non trovano riscontri puntuali[64]. Per completezza, va inoltre presa in esame l'eventualità che negli incavi passasse una corda stretta longitudinalmente o trasversalmente al manufatto e con questo presupposto si può ventilare un'ulteriore ipotesi, invero piuttosto debole: l'oggetto potrebbe essere stato connesso ad attività di macellazione, con un animale di modeste dimensioni stretto tra le corde e la lama che tagliava in corrispondenza dell'incisione sulla faccia superiore[65]. Sono queste però proposte estremamente tenui, non supportate dalle dimensioni del manufatto e non verificabili sulla base dei dati di scavo, che anzi, in considerazione dello stato di giacitura e del rinvenimento contestuale di due macinelli[66], inducono a ritenere che, anche dopo la frattura della porzione angolare, la lastra fosse utilizzata come tavola molitoria.

ELENCO DEI MATERIALI

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
CXLI.1	NR10/PR5/32526/ML/4811	n.d.	mortaio	intero	n.d.
CXLII.2	NR11/PS1/23102/ML/4877	n.d.	macinello	frammento	n.d.
CXLII.3	NR10/PR5/32526/ML/4812	n.d.	macinello	frammento	n.d.
CXLIII.4	NR11/PS1/23102/ML/7841	n.d.	tavola molitoria	frammento	n.d.
CXLIII.5	NR13/PR1/33714/ML/7010	n.d.	tavola molitoria	frammento	n.d.
CXLIII.6	NR10/PS1/23082/ML/4629	n.d.	tavola molitoria	frammento	n.d.
CXLIV.7	NR11/PS1/23102/ML/5245	n.d.	tavola molitoria	frammento	n.d.

[64] Gli affilatoi di ambito culturale nuragico presentano dimensioni più contenute e sono generalmente realizzati in scisto e non in basalto (MERELLA 2014, pp. 268, 272-273, nn. 24-26).

[65] Ci si sente di escludere invece la possibilità che la macina, sorretta da corde passanti per gli incavi, abbia funto da piccolo contrappeso di un macchinario, come ad esempio un torchio ad argano: nessun dato di scavo va in questa direzione e non sono noti torchi meccanici di questo genere con cronologia così alta (BIGI 2018, pp. 165-167).

[66] Cfr. *supra*.

Capitolo 25

Le monete

Andrea Stella

Tavv. CXLV-CL

Le indagini presso il Tempio romano hanno restituito un numero totale di 79 reperti numismatici[1]. Questi vanno a loro volta suddivisi in 26 monete attribuibili, sicuramente, a due distinti ripostigli provenienti dal settore di scavo PS1, e in un gruppo di 53 rinvenimenti singoli. Dei reperti recuperati tra il 2008 e il 2010 era già stata data notizia attraverso alcune relazioni preliminari[2]. Nel presente studio verrà preso in considerazione il complesso dei rinvenimenti monetali, che saranno analizzati sia sotto il profilo della circolazione monetale sia dal punto di vista della funzione rivestita dalla moneta in questo settore del sito di Nora. Va in fine ricordato che, questo contributo inerente il materiale numismatico proveniente dal Tempio romano, costituisce non solo l'edizione complessiva ma anche un aggiornamento della catalogazione di quei reperti già pubblicati preliminarmente in precedenza. Infatti, a causa del notevole degrado che caratterizza gran parte delle monete, chiaramente imputabile alla giacitura in un suolo dalle componenti particolarmente aggressive, in molti casi è stato possibile proporre una catalogazione precisa ed affidabile solo al termine delle attività di pulizia e consolidamento dei reperti stessi.

1. Rinvenimenti e circolazione monetale tra età punica e romana

I reperti numismatici più antichi appartengono alla serie punica, recuperati in un numero di 13, ai quali vanno affiancate le 8 monete dal ripostiglio dell'US 23068. Tutti gli esemplari recuperati e trattati in seguito sono emissioni in bronzo. Altri 4 reperti, a causa della forte corrosione, sono solo genericamente attribuibili a questo gruppo di ritrovamenti più antichi sulla base delle caratteristiche ponderali e della conformazione, spesso caratteristica, dei tondelli. Ne consegue che, la documentazione relativa alle monete di conio punico, si arricchisce significativamente rispetto al dato emerso dalle indagini presso l'area forense (soli 4 esemplari). A titolo di doverosa premessa va specificato che, la tipologia di riferimento impiegata in questo studio per la classificazione delle monete puniche, è quella delle *Syllogae Nummorum Graecorum* North Africa di Copenhagen (*SNG Cop*.). Questo, infatti, rimane ancora ad oggi il repertorio ufficiale a livello internazionale per la monetazione in esame[3].

Passando all'analisi specifica di questi materiali, le emissioni più antiche sono rappresentate dalle serie *testa maschile/cavallo al galoppo o impennato*[4], già attestata negli scavi del quartiere arcaico con 2 esemplari[5]. È stata in questa sede impiegata la distinzione tra esemplari coniati su tondello globulare (*SNG Cop., North Africa,* nn. 94-96; 2. NR10/PR3/25133/MoP/3526, 3. NR12/PR1/33544/MoP/5531, 4. NR13/PR1/33762/MoP/6951; tav. CXLVII.28-30) e troncoconico (*SNG Cop., North Africa,* n. 97; 1. NR10/PS1/23018/MoP/4042; tav. CXLVII.27). I rinvenimenti dal Tempio romano confermano la di-

[1] Ringrazio Jacopo Bonetto per avermi affidato lo studio dei reperti monetali dal Tempio Romano di Nora. Sono debitore a Suzanne Frey Kupper, che ringrazio sentitamente, per i preziosi consigli relativi all'analisi delle emissioni puniche e le proficue discussioni in merito, durante il suo soggiorno a Padova nel 2017 come *visiting professor*.

[2] Per i reperti della campagna 2008 vedi Bonetto, Falezza, Pavoni 2010, pp. 183-197; per il ripostiglio di didrammi dal settore PS1 vedi anche Bonetto, Falezza 2009, pp. 90-91; da ultimo Gorini 2015. Per i rinvenimenti delle campagne 2009-2010 vedi Stella 2012.

[3] Frey Kupper 2015a, p. 457, nota 3.

[4] Su questa emissione si vedano Frey Kupper 1999, pp. 403-404; Visonà 2006, pp. 242-243; Frey Kupper 2013, pp. 13-15.

[5] Pavoni 2009, cat. nn. 2-3. La moneta cat. n. 1 va forse ricondotta alla serie *SNG Cop., North Africa,* nn. 109-119.

stribuzione abbondante e uniforme di quella che costituisce la prima serie punica attestata in Sardegna[6]. Il carattere "sopra-regionale" di questa produzione[7], che mostra una diffusione capillare in tutto il Mediterraneo occidentale[8], è ampiamente noto e pone degli interrogativi sulla zecca di emissione. Questa è stata in più occasioni individuata in Cartagine[9] ma, vista l'abbondanza di rinvenimenti riscontrata per la Sicilia occidentale, una doppia produzione sia nell'isola che in Nord Africa è l'ipotesi più recente avanzata[10].

Nell'analisi diacronica delle emissioni puniche, il posto successivo spetta a un'altra serie "sopra-regionale" caratterizzata dalla tipologia *testa di Kore/cavallo davanti a palma* (*SNG Cop., North Africa*, nn. 109-1195; 5. NR10/PS1/23033/MoP/4365, 6. NR10/PR5/32531/MoP/4823, 7. NR10/PR3/25133/MoP/3529, 8. NR10/PS1/23061/MoP/4044; tav. CXLVII.31-33) (*SNG Cop., North Africa,* nn. 109-119). Uno dei reperti attribuibili a questa serie (7. NR10/PR3/25133/MoP/3529; tav. CXLVII.33), si contraddistingue per il particolare stile della capigliatura della Kore al dritto, definito "a mò di spaghetti", che sembra indicare la produzione di una specifica officina monetaria[11]. La diffusione in Sardegna sembra ricalcare quella dell'emissione considerata in precedenza, sebbene con un netto ridimensionamento delle attestazioni[12]. A fronte di un'attribuzione di questa serie a Cartagine[13], la forte diffusione, se non prevalente, nella Sicilia occidentale rispetto al Nord Africa suggerisce di porre la zecca responsabile proprio nell'isola[14]. Quest'ultimo elemento e l'evidenza dei rinvenimenti sono di notevole interesse per la ricostruzione delle correnti di traffico che interessarono l'area di Nora e la Sardegna in genere in questa fase. Infatti, la summenzionata prevalenza del tipo *SNG Cop., North Africa,* nn. 94-97 rispetto alla tipologia *cavallo davanti a palma* di produzione siciliana, sembra costituire un indicatore di rapporti diretti e privilegiati con Cartagine piuttosto che con le colonie fenicio puniche della Sicilia occidentale[15]. Nonostante questo, Nora, come l'intera Sardegna, rimane in questa fase dipendente dal Nord Africa, e in parte dalla Sicilia, per l'approvvigionamento di moneta[16].

Le indagini presso il Tempio romano hanno restituito un esemplare appartenente alla più antica emissione monetale attribuita alla Sardegna punica, la serie *testa di Kore/testa di cavallo* (*SNG Cop., North Africa,* nn. 154-178; 9. NR09/PR3/25059/MoP/3292; tav. CXLVII.34) datata al 300-290/260 a.C. Un altro reperto (10. NR09/PR3/25024/MoP/3294) a causa del precario stato di conservazione, si può solo ipoteticamente ricondurre a questa produzione o alla contemporanea emissione riferibile a Cartagine o alla Sicilia occidentale (*SNG Cop., North Africa,* nn. 144-153)[17]. Questa produzione costituisce lo spartiacque tra la circolazione basata prevalentemente su numerario cartaginese e quella di stampo locale, probabile effetto di una progressiva militarizzazione dell'isola[18], mentre la distribuzione sembra ricalcare quella delle prime presenze monetali puniche in Sardegna summenzionate[19]. È comunque dimostrato che le nuove produzioni circolarono in promiscuità con le precedenti[20]. Non attestato tra i materiali dello scavo è invece il nominale maggiore recante la stessa tipologia datato alla fase successiva del 264-240 a.C. (*SNG Cop., North Africa,* nn. 192-201), assenza che conferma il modello distributivo di questa emissione che esclude i siti della costa meridionale[21]. Questa frammentazione nella diffusione della moneta, sebbene non così specifica, e le scarse attestazioni nei siti sardi caratterizzeranno tutto il periodo della Prima Guerra Punica[22]. Con riferimento alle emissioni di questa fase, un dato significativo restituito dalle indagini presso il Tempio romano è costituito dal riposti-

[6] Per un quadro distributivo di queste emissioni a Nora e in Sardegna vedasi MANFREDI, FRANCISI 1996, pp. 34-35 con elenco dei rinvenimenti alle pp. 47-50. 40 esemplari sono conservati nella collezione del Museo Norace di Pula; VIOLA 2005, p. 51.

[7] Per questa definizione vedasi FREY KUPPER 2013, pp. 105-143.

[8] FREY KUPPER 2014, pp. 82-83.

[9] VISONÀ 1985, p. 673; FREY KUPPER 1999, pp. 403, 421; VISONÀ 2006, p. 241. Per le indagini archeometriche su rinvenimenti provenienti da Tharros a favore della tesi cartaginese vedasi MANFREDI 1997, pp. 49-56.

[10] FREY KUPPER 2014, p. 84.

[11] FREY KUPPER 2015a, pp. 458-459 con elenco delle attestazioni nel Mediterraneo occidentale. Un esemplare conservato presso la collezione Norace di Nora sembra essere attribuibile a questo gruppo stilistico; VIOLA 2005, cat. nn. 29, 35. Lo stesso dicasi per un pezzo dal Museo Archeologico di Sassari; *SNG Sassari*, n. 261.

[12] Vedi bibliografia alla nota 6. Secondo i dati contenuti in MANFREDI, FRANCISI 1996, sul totale della fase 350-280 a.C. il tipo *SNG Cop., North Africa,* nn. 94-97 costituisce quasi il 60% delle attestazioni contro il 40 % del tipo *SNG Cop., North Africa,* nn. 109-119. Con i 29 esemplari di quest'ultima serie conservati nella collezione del Museo Norace di Pula, lo stesso rapporto percentuale si ripropone anche per Nora.

[13] MANFREDI, FRANCISI 1996, p. 33; MANFREDI 2006, p. 272.

[14] FREY KUPPER 2014, pp. 86-87. Per la diffusione in Sicilia FREY KUPPER 2013, pp. 312-315.

[15] Per un quadro simile restituito dal sito di Tharros FREY KUPPER 2014, p. 94 e nota 16.

[16] VISONÀ 1992, p. 124.

[17] Per la distinzione tra le due serie vedasi VISONÀ 1992, p. 124; FREY KUPPER 2013, pp. 138-143; FREY KUPPER 2014, p. 87.

[18] Bibliografia alla nota 14.

[19] MANFREDI, FRANCISI 1996, pp. 36-37, 41-42, 53-55; nella collezione del Museo Norace sono presenti 154 esemplari, numero che comprende sia i nominali maggiori (*SNG Cop., North Africa,* nn. 192-201) VIOLA 2005, cat. n. 195-261, che minori (*SNG Cop., North Africa,* nn. 154-178) VIOLA 2005, cat. n. 57-194.

[20] FREY KUPPER 2014, p. 87.

[21] MANFREDI, FRANCISI 1996, pp. 42-43, 56-57.

[22] MANFREDI, FRANCISI 1996, p. 43; MANFREDI 1999, p. 185.

glio dell'US 23068[23]. Il piccolo gruzzolo di monete è costituito dalle sole serie della fase 264-241 a.C.[24]. In particolare 6 esemplari sono riconducibili al tipo *testa di Kore/cavallo stante* (SNG Cop. 202-215). Questa e altre produzioni coeve, che utilizzano prototipi prettamente cartaginesi, sembrano circolare in maniera concorrenziale stante la documentazione dei ripostigli e sono spesso riconiate su serie puniche precedenti[25]. Un esemplare appartiene alla frazione della serie *testa di Kore/testa di cavallo* (*SNG Cop., North Africa,* nn. 224-225), di probabile produzione nord africana[26]. Vista la mancanza di confronti ad oggi nelle collezioni sarde, il rinvenimento dal Tempio romano è di estremo interesse e ripropone ancora una volta il rapporto privilegiato tra Nora e la metropoli cartaginese alla luce dei rinvenimenti monetali. La composizione del gruzzolo rappresenta quindi un ottimo spaccato della disponibilità monetaria in Sardegna durante la Prima Guerra Punica, mentre un breve periodo sembra essere intercorso tra la sua formazione e il suo interramento.

Un elemento decisivo per definire la possibile data di chiusura è l'assenza all'interno del gruzzolo delle emissioni databili al periodo 241-238 a.C. Sebbene il sistema monetario di riferimento rimanga quello cartaginese, questa fase finale della monetazione sardo punica è caratterizzata da un cambio repentino delle tipologie monetali, decisamente distinte dalle precedenti e con evidenti rimandi alle vicende politico militari in Sardegna alla fine della Prima Guerra Punica[27]. L'introduzione di queste nuove serie coincide anche con un ritorno a una diffusione della moneta più capillare rispetto al periodo precedente, come attesta la documentazione sia dei rinvenimenti singoli che dei ripostigli[28]. A riprova di ciò, anche l'area del Tempio romano di Nora ha restituito una moneta della serie *testa di Kore/tre spighe* (*SNG Cop., North Africa*, nn. 247/252; 12. NR12/PR1/33601/MoP/5544; tav. CXLVIII.35)[29]. L'esemplare si affianca a quello, riferibile a un'altra abbondante emissione, proveniente dagli scavi del quartiere arcaico sottostante il foro[30]. Si tratta del tipo *testa di Kore/toro e astro* (*SNG Cop., North Africa,* nn. 387-388), particolarmente diffuso nella Sardegna sud occidentale[31]. A fronte di ciò appare piuttosto evidente che il gruzzolo dall'US 23068 sia stato interrato in un momento precedente al 241 a.C., vista l'assenza al suo interno di serie estremamente diffuse, in particolare, in molti contesti di tesaurizzazione dell'isola.

Per quanto riguarda le monete che a causa del cattivo stato di conservazione sono solo genericamente attribuibili alla serie punica (14. NR10/PS1/23074/MoP/4364, 15. NR10/PR5/32501/MoP/4525, 16. NR12/PR1/33536/MoP/5360, 17. NR13/PS4/34545/MoP/6747) potrebbero, in alcuni casi, appartenere a emissioni sardo puniche, in particolare dell'ultima fase di coniazioni, come suggerito dai pesi e dalla conformazione del tondello di queste monete[32].

Il quadro relativo ai rinvenimenti monetali presso il Tempio romano si completa con un dato in apparenza inedito per Nora. Questo riguarda la moneta attribuibile a una possibile imitazione della zecca di *Ebusus*, il cui prototipo appartiene al gruppo Campo XVIII, datato al 214-150 a.C. (13. NR10/PR3/25133/MoP/3527; tav. CXLVIII.36)[33]. A seguito della Seconda Guerra Punica, la moneta di *Ebusus* vede ampliare il suo areale di distribuzione che comprenderà, oltre ai moderni territori costieri del Pais Valenciano, Catalogna e Linguadoca, anche la costa italica tirrenica[34]. Una considerevole presenza di moneta ebusitana in questa fase in Italia centrale, con particolare riferimento a Pompei, era già stata notata da Attilio Stazio che ne diede conto attraverso un noto contributo[35]. Tuttavia, solo recentemente gli studi di Clive Stannard e Suzanne Frey Kupper hanno correttamente inquadrato il fenomeno, identificando, inoltre, le imitazioni locali prodotte in una "pseudo zecca" attiva nell'area della città vesuviana[36]. Le numerose attestazioni della moneta di *Ebusus* in area centro itali-

[23] Per l'interpretazione di questo rinvenimento, e la natura del deposito, vedi *infra*, paragrafo 2. A causa del precario stato di conservazione, è possibile attribuire in via del tutto ipotetica alle serie documentate nel tesoretto un esemplare attestato tra i rinvenimenti singoli (11. NR14/PS2/26065=26066/MoP/7446).

[24] Per le attestazioni in Sardegna delle serie *SNG Cop., North Africa,* nn. 202-215 (*Cavallo stante a d. con lettera*), *SNG Cop., North Africa,* nn. 216-218 (*Cavallo retrospiciente*) vedasi Manfredi, Francisi 1996, pp. 57-60. Ripostigli contenenti queste emissioni si segnalano nel cagliaritano a Perdasdefogou (*IGCH* 2293), nell'oristanese a Scano Monteferro (*IGCH* 2283); un ripostiglio di provenienza generica dalla Sardegna si conserva a Londra (*IGCH* 2291). Queste serie non sono invece attestate nella collezione Norace di Pula.

[25] Visonà 1992, pp. 124-125.

[26] Frey Kupper 2014, p. 92 e nota 15; Frey Kupper 2015b, p. 372, nota 89.

[27] Visonà 1992, pp. 125-126.

[28] Per il legame con le vicende storiche contemporanee e la diffusione delle serie *SNG Cop., North Africa,* nn. 246-252 e *SNG Cop., North Africa,* nn. 387-388 vedasi Forteleoni 1961, pp. 54-59; Manfredi 1995, pp. 218-219; Manfredi, Francisi 1996, pp. 43-44, 61-65, con amplia bibliografia; Manfredi 1999, p. 186.

[29] 3 esemplari nella collezione Norace; Viola 2005, p. 51.

[30] Pavoni 2009, p. 872.

[31] Visonà 1992, pp. 126-127.

[32] Tipica è la forma tronco conica, e dal ridotto spessore, dei tondelli delle emissioni sardo puniche, ben distinti da quelli impiegati per le prime coniazioni cartaginesi; Forteleoni 1961, p. 38, nota 49.

[33] Campo 1976, p. 90.

[34] Campo 1976, pp. 95-97; Campo 1993, pp. 155-156; Campo 2013, pp. 66-69.

[35] Stazio 1955.

[36] Il fenomeno imitativo riguarda anche altri prototipi, come la moneta in bronzo di Massalia, che tuttavia ricadono nella produzione di un'unica zecca; Stannard 1998; Stannard 2005a; Stannard 2005b; Stannard, Frey Kupper 2008; Frey Kupper, Stannard 2010; Carbone, Stannard, 2013.

ca sembrano configurarsi come l'esito non di ripetuti contatti di natura commerciale ma dell'importazione diretta di uno *stock* in un'unica soluzione, probabilmente nel corso del terzo quarto del II sec. a.C.[37]. Questo per le esigenze della circolazione locale a basso livello, le stesse che portarono alla produzione delle imitazioni che circolavano assieme al materiale genuino e costituivano la base del circolante spicciolo a Pompei in età repubblicana[38]. A causa dello stato di conservazione, l'esemplare da Nora può solo essere ipoteticamente ricondotto alle imitazioni del gruppo V, prodotte tra la fine del II e gli inizi del I sec. a.C.[39].

Grazie a un'acquisizione recentissima è possibile associare, a quello dal Tempio romano, un nuovo esemplare inedito da Nora. Si tratta della moneta che riporta la descrizione per il dritto "*dio Bes seduto (da Ibiza)*", presente nell'inventario degli scavi di Gennaro Pesce nel decennio 1952-1962[40]. Senza un'analisi diretta del pezzo, è tuttavia impossibile stabilire con precisione l'appartenenza dello stesso a una serie originale o imitativa. Nonostante ciò, il dato, unito a quello dai recenti scavi, si rivela di estrema importanza. Infatti, limitatamente alla Sardegna, gli unici rinvenimenti di moneta ebusitana attestati ad oggi nella bibliografia riguardano un esemplare dal *tophet* di Sant'Antioco/*Sulky*[41], mentre un secondo pezzo riporta una provenienza generica dall'area del Sulcis[42]. Pur essendo le emissioni di *Ebusus* assenti dalle grandi collezioni di monete puniche regionali, come Sassari e Cagliari[43], i nuovi esemplari da Nora indicano la necessità di aggiornare la carta distributiva dei rinvenimenti di moneta ebusitana in Sardegna, operando allo stesso tempo una corretta distinzione tra monete genuine e imitazioni centro italiche. Questo approccio consentirà una precisa definizione della provenienza che per altre realtà territoriali, come la Sicilia, è già stata ipotizzata, sia per le produzioni originali che per quelle imitative, a partire dall'Italia centrale[44].

Accanto alle monete puniche si registra un possibile esemplare appartenente alla serie greca, riconoscibile solo dalla forma del tondello dato lo stato di conservazione (NR10/PS2/26024/MoG/4045)[45]. Un dato così scarso non desta certo scalpore e si spiega alla luce del ruolo del tutto marginale rivestito dalla moneta greca in Sardegna, stante il dato fornito dai rinvenimenti monetali[46].

L'area del Tempio romano si distingue per il numero significativo di rinvenimenti monetali preromani, ma quali conseguenze ha avuto la conquista romana su questa componente del circolante? Studi recenti per la Sicilia occidentale, basati su contesti stratigrafici, ipotizzano un intervento di Roma volto a demonetizzare il numerario punico a partire dalla metà del III sec. a.C., come dimostra la progressiva scomparsa dello stesso dalle stratigrafie archeologiche[47]. Non è al momento disponibile per la Sardegna una documentazione che possa attestare lo stesso fenomeno, mentre una circolazione della moneta punica dopo il termine del 238 a.C. e ancora entro il 215 a.C., o al più tardi entro la fine del secolo, è stata già ipotizzata[48]. La riprova sembra essere fornita da ripostigli monetali misti contenenti numerario in bronzo sia romano che punico[49]. Non vengono attualmente considerate come una volontà da parte delle autorità romane di sostituire il circolante precedente[50], le emissioni di zecca sarda ricondotte ai pretori del 211-209 a.C., nel caso della produzione più abbondate di sestanti, in più casi riconiate su monete sardo puniche della serie *testa di Kore/toro e astro*[51]. Il reperto attestato presso il Tempio Romano (22. NR10/PR3/25137/MoR/3531; tav. CXLVIII.38) presenta un tondello che, pur nella sua frammentarietà, ricorda da vicino i sestanti di

[37] STANNARD 2013, pp. 134-148.

[38] VITALE 2008, pp. 29-35; STANNARD, FREY KUPPER 2008, pp. 366-373.

[39] STANNARD 2005a, pp. 135-136.

[40] La moneta è riportata al numero 1860 dell'elenco. L'inventario dattiloscritto titolato *Soprintendenza alle Antichità di Cagliari. Inventario degli oggetti archeologici rinvenuti durante gli scavi di NORA 1952-1962*, è conservato fuori faldone presso l'Archivio storico della Soprintendenza Archeologia e Belle Arti e Paesaggio di Cagliari (MAZZARIOL, ZARA c.s.). I dati riportati in questo documento sono di estremo interesse ma necessitano di un'attenta revisione ed interpretazione, possibilmente dopo un'analisi diretta dei materiali. Per questo motivo si è deciso, cautelativamente, di non citarli estesamente nel testo.

[41] Tipo Campo XVIII. Non è possibile riferire l'esemplare ad una moneta genuina piuttosto che a un'imitazione centro italica; ACQUARO 1973; CAMPO 1976, pp. 79, 129; CAMPO 1993, p. 161; CAMPO 2013, cat. n. 136.

[42] CAMPO 2013, cat. n. 137.

[43] Cfr. per Cagliari ACQUARO 1974; per Sassari *SNG*, *Sassari*. Al contrario le monete di *Ebusus* sono attestate con svariati esemplari nelle collezioni dell'Italia centro meridionale, vedi il caso di Napoli; ACQUARO, VIOLA 2002, cat. nn. 459-484, 560.

[44] STANNARD, FREY KUPPER 2008; 374-375; STANNARD 2013, pp. 134-135.

[45] La moneta sembra essere intenzionalmente frazionata a metà. Cfr. le evidenze stratigrafiche del dimezzamento di esemplari della serie greca in età repubblicana a Monte Iato; FREY KUPPER 2013, p. 202.

[46] VISONÀ 1992, p. 121 e nota 2; da ultimo POLOSA 2006, pp. 4-7.

[47] FREY KUPPER 2013, pp. 134-135, 181, 340.

[48] VISONÀ 1992, p. 127. L'ipotesi è sicuramente valida per le emissioni del 241-238 a.C. Per un riassunto relativo alla tematica con ampia rassegna bibliografica vedasi POLOSA 2006, pp. 1-3.

[49] Cfr. i ripostigli di Perdasdefogou, interrato nel 211-208 a.C.; *RRCH* 100, *IGCH* 2293; e dall'area di Cagliari, ACQUARO 1987.

[50] Di questo avviso è POLOSA 2006, pp. 9-10.

[51] *RRC*, pp. 10, 13, 32; SOLLAI 1989, pp. 15-37; PIRAS 1996, pp. 43-45; GUIDO 2000, pp. 73-74; POLOSA 2006, pp. 10. Il Crawford in *RRC*, p. 32 indica i pretori in *L. Cornelius* (211 a.C.), *P. Manlius Vulso* (210 a.C.) e *C. Aurunculeius* (209 a.C.). Per il Sollai la serie più antica viene riferita al 218-217 a.C. e l'emissione del 210 a.C. ad *A. Cornelius Mammula*.

questa serie[52]. In mancanza di elenchi dettagliati di rinvenimenti di età romana dalla Sardegna, la principale attestazione di questa produzione rimane il ripostiglio di Perdasdefogu, dove la nuova produzione viene tesaurizzata accanto a monete puniche del periodo 241-238 a.C.[53]. L'impatto reale di queste emissioni sul circolante è dunque difficile da stabilire al momento, anche se la sua diffusione potrebbe essere sottostimata[54]. Tuttavia, una seria discussione su questo argomento non può che prescindere dalla disponibilità di nuovi dati, sia relativi ai rinvenimenti monetali che ai contesti archeologici probanti. Come indicato in seguito, causa il forte rimaneggiamento che contraddistingue le stratigrafie del sito in esame contenenti numerario punico, un'analisi di questo tipo risulta purtroppo impraticabile.

Gli scavi presso il Tempio Romano hanno restituito la più antica testimonianza monetale di età romana non solamente per l'area di Nora ma per l'intera Sardegna. Si fa riferimento al gruzzolo proveniente dall'US 23014 del saggio PS1, che contiene al suo interno anche 11 didrammi della serie romano-campana databili tra il 269 e il 226 a.C., prima attestazione di questo tipo in Sardegna[55]. Prima di tale scoperta erano i ripostigli dal Sulcis, contenente bronzi cartaginesi associati ad un *aes grave*[56], e Cagliari, di soli quadrigati[57], il riferimento in letteratura per l'approdo del primo numerario romano sull'isola. L'associazione nel gruzzolo di Nora tra didrammi romano campani e nominali simili delle zecche di *Neapolis*, *Cales* e *Tarentum*, trova confronti precisi con rinvenimenti dalla penisola italica[58]. La sua caratteristica peculiare è invece l'assenza di quadrigati, normalmente presenti in ripostigli simili, che oltre a fornire il termine *ante* 225 a.C. per la chiusura del ripostiglio[59], conferma la cronologia messa a punto dal Crawford per l'introduzione di questa serie[60]. L'importanza sotto il profilo numismatico di questo rinvenimento è data anche dal fatto che il gruzzolo di Nora testimonia egregiamente l'espansione romana in Sardegna anche sotto il profilo monetario[61], sebbene nelle prime fasi documentate da questo gruzzolo l'apporto romano sembra essersi limitato al solo argento, mentre la circolazione a basso livello contava ancora sul vecchio numerario punico (vedi *supra*). Oltre al già notevole valore numismatico, il gruzzolo dall'US 23014 si è dimostrato estremamente significativo, e sotto certi aspetti un *unicum*, per le modalità che hanno portato al suo interramento, o più correttamente alla sua rideposizione, nell'ambito dell'ambiente PS1. Si rimanda al paragrafo successivo per alcune riflessioni su quest'ultimo aspetto.

Tra i ritrovamenti di età romano repubblicana dal Tempio romano si contano anche alcune monete in bronzo, testimonianze ben più tarde della componente in argento summenzionata. Oltre al sestante della serie sarda già citato in precedenza, si contano un asse anonimo (21. NR10/PR5/32501/MoR/4524; tav. CXLVIII.37)[62] e un quadrante appartenente ad un'emissione non precisabile (23. NR13/PQ/35009/MoR/6950; tav. CXLVIII.39). A causa dello stato di conservazione, non è stato possibile identificare con precisione un nominale in argento che può essere, ipoteticamente, ricondotto a un'emissione del III sec. a.C. della serie greca o romano repubblicana (24. NR10/PR3/25159/MoR/3530)[63].

Nell'accostarsi all'analisi dei rinvenimenti di età romana, in particolare per la fase imperiale, emerge una problematica di non poco conto. Questa riguarda la scarsità di dati a disposizione non solo per la stessa Nora, ma per l'intera Sardegna, utili al confronto con il campione dal Tempio romano. Infatti, se da un lato la diffusione della moneta punica nell'isola ha beneficiato di maggior attenzione, non può certo dirsi lo stesso per i rinvenimenti di età romana. I dati disponibili sono normalmente limitati a stipi votive[64], ripostigli[65] o rinvenimenti in necropoli[66], spesso dispersi in una bibliografia molto ampia e frammentaria, mentre mancano ad oggi elenchi esaustivi di singoli rinvenimenti dalle principali realtà urbane antiche sarde[67]. Detto

[52] Cfr. Sollai 1989, p. 21, tav. IV, figg. 1-2.

[53] *RRCH*, n. 100, 2 esemplari del tipo *RRC* 63/6.

[54] Un esemplare si segnala per gli scavi Tharros, Manfredi 1987a, cat. n. 10. Per un esemplare del tipo *RRC* 63/6 da Monte Iato ed altri rinvenimenti siciliani vedasi Frey Kupper 2013, p. 198. Due esemplari da una collezione di Sassari di probabile formazione locale, Guido 2000, cat. nn. 199-200. Dalla stessa collezione provengono anche due esemplari della stessa serie rispettivamente un asse e un semisse, Guido 2000, cat. nn. 197-198.

[55] Gorini 2015, p. 34. Sull'introduzione di questa serie vedasi *RRC*, pp. 35-40.

[56] *RRCH*, n. 46.

[57] *RRCH*, n. 32.

[58] Per i confronti si rimanda a Bonetto, Falezza, Pavoni 2010, p. 185; Gorini 2015, p. 36. Per la datazione delle emissioni di didrammi delle zecche campane e di Taranto trovate in questo gruzzolo vedi Gorini 2015, pp. 34-36.

[59] Gorini 2015, p. 34.

[60] Bonetto, Falezza, Pavoni 2010, p. 185; Gorini 2015, p. 34.

[61] Gorini 2015, p. 36.

[62] Cfr. un asse repubblicano dal foro; Pavoni 2009, cat. n. 5.

[63] Cfr. tipo *RRC* 28-74.

[64] Senza pretesa di esaustività si citeranno le stipi votive contenenti monete di Nuraghe Genna Maria di Villanovaforru (SU), Guido 1993; Orgosolo (NU) località Orolù, Taramelli 1932; Dolianova (SU) località San dom' 'e s'ossu, Salvi 1989, pp. 17-21; Villasimius (SU) località Cuccureddus, Marras 1987.

[65] Zeddiani (SU) sesterzi ed antoniniani da Antonino Pio ad Aureliano, Pierantoni Satta 1954, pp. 109-110; Sassari, *nummi* della seconda metà V sec. d.C., Mostecky 1993.

[66] Olbia, Su Cuguttu 1992, Guido 2004.

[67] Rimane ancora significativo, per la quantità di dati presentati e copertura territoriale, il contributo edito in Pierantoni Satta 1954, che tuttavia si presta solo parzialmente al confronto per la modalità di edizione dei rinvenimenti.

ciò, la possibilità di ricavare elementi per definire la circolazione monetale in età romana a Nora dal solo complesso del Tempio romano è senz'altro preclusa. È possibile, tuttavia, incrociare il dato in analisi con quello proveniente dalle indagini presso il vicino foro e ricavare dati utili sulla frequentazione dell'area in età imperiale[68].

Un quadrante di Gaio proveniente dalla preparazione pavimentale US 25043 presso la cella del tempio (25. NR09/PR3/25043/MoR/3293; tav. CXLVIII.40), costituisce l'attestazione monetale romana imperiale più precoce[69]. L'asse di Domiziano dall'US 33740 del settore PR1 trova invece confronto in due reperti analoghi provenienti dall'area forense (26. NR13/PR1/33740/MoR/6250; tav. CXLIX.41)[70]. Uno stesso nominale a nome di Traiano e un sesterzio di Severo Alessandro per Giulia Mamea rispettivamente dalle USS 25070 e 25052 (28. NR09/PR3/25070/MoR/3290, 29. NR09/PR3/25052/MoR/3291; tav. CXLIX.42-43), sembrano riferirsi alla medesima fase edilizia, nello specifico, gli interventi di edificazione della cella di età medio imperiale inquadrabili attorno alla metà del III sec. d.C.[71]. Infatti, la presenza della moneta di Traiano potrebbe non essere l'esito di residualità ma far parte integrante del contesto. Grazie a un'abbondante documentazione di ripostigli bronzei di III secolo noti anche per la Sardegna[72], si può chiaramente osservare come la moneta enea di II secolo fosse ancora ampiamente disponibile[73]. Inoltre, chiarite le motivazioni di questa tesaurizzazione, conseguenza della svalutazione dell'antoniniano e dell'apprezzamento del sesterzio, e definita la possibilità che i nominali in bronzo fossero ancora impiegati dopo il termine canonico del 260 d.C.[74], una ricorrenza in contesti archeologici più tardi non è certo da escludere. Proprio da Nora, e più precisamente dalla tomba 17 della necropoli situata nell'istmo tra la chiesa di S. Efisio e la casa della Guardiania, proviene un gruzzolo contenente sesterzi da Gordiano III a Valeriano associati ad antoniniani di Gallieno[75]. Un ulteriore esempio viene da Zeddiani (SU)[76] mentre il rinvenimento dal Tempio romano, alla luce dell'interpretazione fornita, potrebbe di buon diritto rientrare a tutti gli effetti in questa casistica.

Nel complesso, la documentazione di età alto e medio imperiale si rivela piuttosto limitata numericamente se confrontata con la componente del successivo periodo tardoromano. Caratteristicamente quest'ultima si concentra prevalentemente negli ambienti PS1 e, in particolare, PS3. Le stratigrafie che hanno restituito il maggior numero di reperti in questi settori sono state, tuttavia, fortemente intaccate dalle indagini degli anni '50 da parte di Gennaro Pesce. Per questo motivo, una corretta contestualizzazione di questi reperti è possibile solo in parte. Va inoltre considerata la possibilità che gli scavi pregressi abbiano asportato, assieme alle stratigrafie, anche parte della documentazione numismatica che, di conseguenza, si presenta ad oggi lacunosa[77].

Una decisa concentrazione di moneta si registra appunto nel settore PS3; quasi il 70 % delle monete tardoromane recuperate nell'area del Tempio romano sono distribuite tra le USS 32000, 32003, 32007[78]. Da notare è la concentrazione di moneta costantiniana, in particolare i tipi *gloria exercitus*.2-3. La sequenza monetale si completa in questo settore con alcuni esemplari di Costanzo II post riforma (43. NR10/PR5/32500/MoR/4503, 44. NR10/PS3/32003/MoR/3688, 45. NR10/PS3/32000/MoR/3687, 46. NR10/PS3/32003/MoR/3690, 47. NR10/PS3/32007/MoR/3869; tav. CL.53), una moneta per Valente (49. NR10/PS3/32000/MoR/3682; tav. CL.54) e due pezzi dubitativamente riferibili ad AE4 di cronologia incerta (52. NR10/PS3/32000/MoR/3685, 53. NR10/PS3/32007/MoR/3868)[79]. L'indubbia concentrazione di ritrovamenti, dalla datazione piuttosto uniforme e in uno spazio relativamente ristretto, potrebbe far pensare alla presenza di un gruzzolo disturbato, almeno nella componente costantiniana. Altra ipotesi possibile è la persistenza di una qualche forma di culto nell'area in un orizzonte cronologico tardo, espressione della quale sarebbe la concentrazione di esemplari dell'ambiente PS3[80]. Tuttavia, le stratigrafie pesantemen-

[68] Ai rinvenimenti dal foro, citati in più occasioni, si possono ora aggiungere quelli degli scavi 2013 dell'Università degli Studi di Cagliari presso l'area ex militare editi in D'ORLANDO 2017; 17 esemplari dal I sec. a.C. al IV d.C.

[69] Due quadranti di Claudio provengono dallo scavo 2013 presso l'ex area militare; D'ORLANDO 2017, cat. nn. 4-5.

[70] PAVONI 2009, cat. nn. 6-7.

[71] Cfr. un sesterzio di Adriano e uno a nome di Filippo II dal foro; PAVONI 2009, cat. nn. 8-9.

[72] Per il quadro dei ripostigli in bronzo del III sec. d.C. in Sardegna vedasi BERNARDELLI 2006, pp. 85-89; BERNARDELLI 2014, pp. 137-151.

[73] BERNARDELLI 2006, pp. 72-74; BERNARDELLI 2014, pp. 105-114, sebbene nei ripostigli sardi sia maggiore l'incidenza della moneta di III secolo rispetto alla documentazione del Nord Italia.

[74] BERNARDELLI 2014, pp. 117-136.

[75] PATRONI 1901, p. 373; CRISAFULLI 2008, p. 600.

[76] 6 sesterzi da Antonino Pio a Valeriano associati a 8 antoniniani da Gallieno ad Aureliano; PIERANTONI SATTA 1954, pp. 109-110; CRISAFULLI 2008, p. 641.

[77] Si veda il contributo di A. Zara sulla storia delle ricerche nel primo volume, cap. I.1.

[78] Questa evidenza sembra correlarsi al mancato approfondimento degli scavi di Gennaro Pesce in questo ambiente oltre il livello pavimentale tardoromano.

[79] Confronti provengono sia dai rinvenimenti nel foro, PAVONI 2009, cat. nn. 24-35, che nell'ex area militare, D'ORLANDO 2017, cat. nn. 8-9.

[80] Cfr. il caso del deposito votivo di età punica di Dolianova (SU), con attardamento dell'offerta monetale fino al regno di Marciano (450-457 d.C.); SALVI 1989, p. 17.

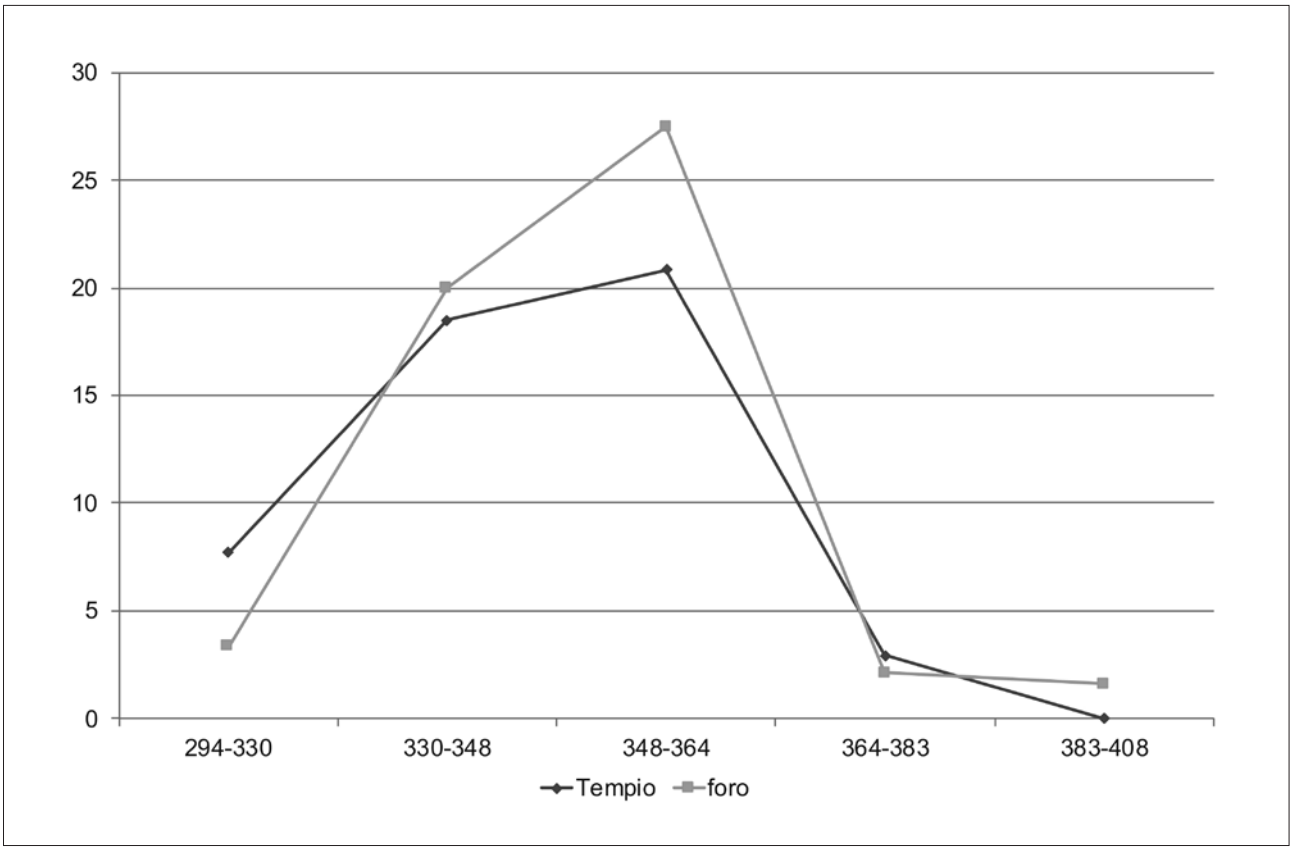


Fig. 1. Andamento dell'indice AACL (Annual Average Coin Loss) per il periodo 294-408 d.C. presso il Tempio romano ed il foro di Nora a confronto.

te intaccate dalle indagini pregresse che hanno restituito questi reperti non possono costituire un valido riferimento per un'interpretazione rigorosa del contesto. Da un tentativo di confronto con la documentazione proveniente dal foro (fig. 1), emerge una sostanziale coincidenza nella distribuzione cronologica, viziata tuttavia dalle ridotte dimensioni dei due campioni. Quest'ultima evidenza proposta vuole giustificare la scelta di elencare questi rinvenimenti senza particolari distinzioni, come un complesso di singoli rinvenimenti, sebbene la possibilità di un'originaria conservazione in gruzzolo non sia stata esclusa a priori.

Degno di nota è il netto calo che la documentazione numismatica recuperata subisce già negli anni '60 del IV secolo, mentre non si conoscono esemplari propriamente databili al secolo successivo[81]. Questo dato fornisce un elemento utile anche alla definizione della cronologia di frequentazione dell'area indagata.

Allo stesso orizzonte tardoromano è da ricondursi almeno una delle due imitazioni di radiati a nome dei Tetrici (30. NR08/PS1/23007/MoR/2120, 31. NR08/PS1/23008/MoR/2122); si fa riferimento in particolare all'US 23007[82]. Infatti, data la natura del contesto archeologico e delle altre associazioni monetali[83], non è da escludere una loro pertinenza alle fasi del IV-V secolo. L'antoniniano e le sue imitazioni, ancora tra l'età tetrarchica e quella costantiniana, costituivano la componente fondamentale del circolante minuto[84]. Il formato di alcune produzioni come quelle di Gallieno, Claudio il Gotico e per l'appunto le imitazioni galliche, consentiranno a queste monete di attestarsi anche in contesti successivi, tra il V e il VII secolo[85]. Pur tenendo conto della precarietà delle stratigrafie che hanno restitui-

[81] A titolo di semplice confronto, si vedano i rinvenimenti da Cuccureddus di Villasimius (SU), con monete comprese tra i *folles* del tipo *soli invicto comiti* e gli AE4 *salus rei publicae*.2; Marras 1987, cat. nn. 8-21.

[82] Da Vallermosa (SU) proviene un gruzzolo con 51 imitazioni di antoniniani per i Tetrici; Tronchetti 1979; Crisafulli 2008, pp. 638-639. Singoli rinvenimenti di imitazioni galliche vengono da Villanovaforru, nuraghe "Genna Maria" (SU), Guido 1993, cat. n. 46; *Turris Libisonis* (SS), Guido 1987, p. 114; santuario de *La Purissima* ad Alghero (SS), Carzedda, La Fragola 2016, cat. n. 20.

[83] Da US 23007: *nummus* di Galerio dall'US 23007 (32. NR08/PS1/23007/MoR/2117; tav. CXLIX.44); *follis* di Costantino I (37. NR08/PS1/23007/MoR/2118; tav. CL.49); AE3, autorità indeterminata (51. NR08/PS1/23007/MoR/2119).

[84] Vedasi Bruun 1987 per la documentazione dei ripostigli.

[85] Per la documentazione dei ripostigli vedasi Asolati 2005, pp. 23-24; Crisafulli 2008, pp. 161-166. Per evidenze di natura stratigrafica Callegher 1998, pp. 26-28; Depeyrot 1999, pp. 43-45 con particolare riferimento alle emissioni a nome del Divo Claudio.

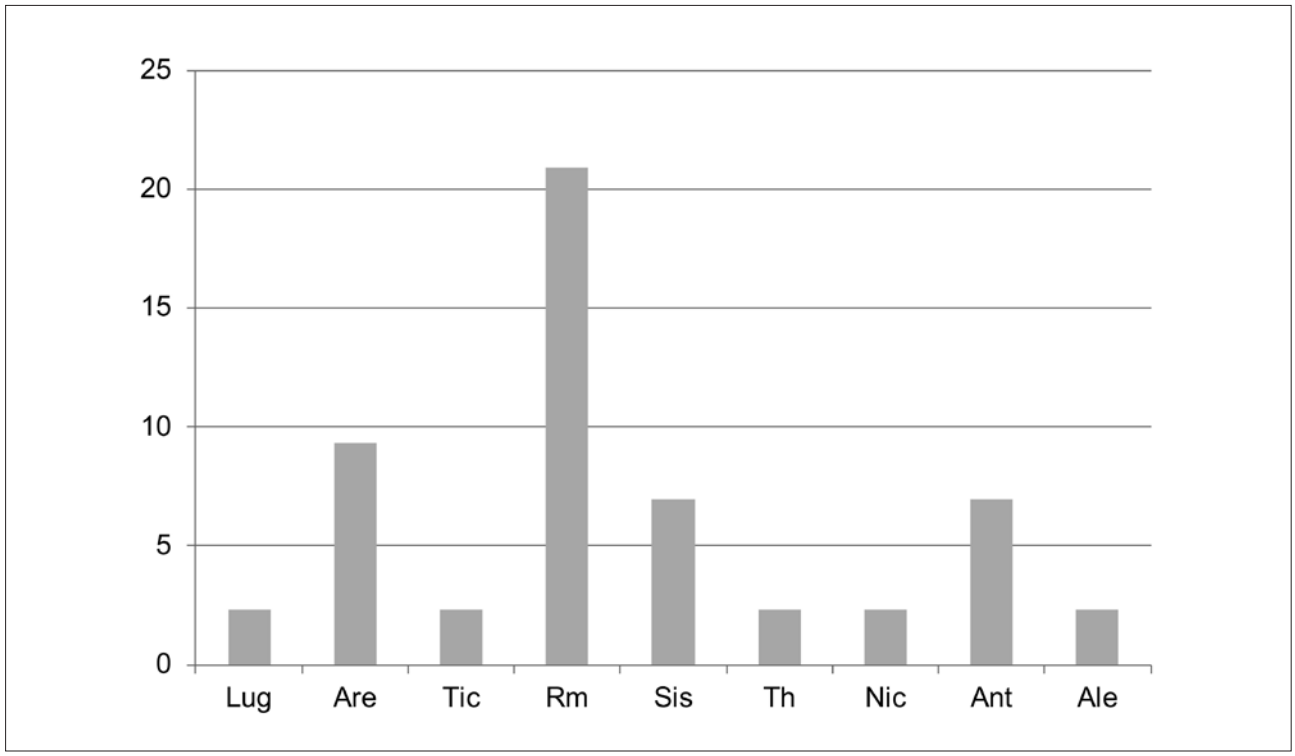


Fig. 2. Distribuzione percentuale delle zecche attestate per il periodo 294-408 d.C. a Nora (rinvenimenti dal Tempio romano e dal foro). Abbreviazioni; Lug = Lugdunum; Are = Arelate; Tic = Ticinum; Rm = Roma; Sis = Siscia; Th = Thessalonica; Nic = Nicomedia; Ant = Antiochia; Ale = Alexandria.

to questi esemplari, come già puntualizzato, non è quindi da escludere la loro pertinenza alla fase tardoromana come moneta effettivamente circolante e non come materiale residuale[86].

Si vuole ora cogliere l'occasione per un primo bilancio relativo alle zecche che rifornirono Nora nel periodo tardoantico. Questo non può che costituire un semplice tentativo sfruttando il campione del Tempio romano, unito a quello delle indagini presso il foro. Al grafico (fig. 2) viene proposto l'andamento globale relativo alla fase 294-408. Si potrà notare come siano le zecche di Roma e Arelate, le più vicine geograficamente e tra le più prolifiche, ad avere il primato sul rifornimento di moneta in bronzo[87]. Questo sembra essere l'unico dato desumibile con chiarezza. Per ulteriori riflessioni sul tema, come lo sviluppo del rifornimento in senso diacronico, sarà necessario disporre di un campione ben più ampio. Infatti, ulteriori commenti, vedasi l'anomalia legata a Siscia e Antiochia, rischiano di fondarsi su elementi tutt'altro che attendibili e rigorosi.

2. Moneta e contesto archeologico nell'area del Tempio romano: alcune osservazioni

L'occasione di disporre di rinvenimenti monetali da scavo archeologico consente alcune riflessioni, in particolare, sulla funzione rivestita dalla moneta nel sito in esame.

Come già osservato in precedenza, l'area del Tempio romano si contraddistingue per una significativa presenza di moneta punica, specie a confronto della documentazione proveniente dalle indagini presso il vicino foro. Una tale evidenza potrebbe essere l'esito della frequentazione a scopo cultuale dell'area già in età preromana? Osservando i contesti archeologici di pertinenza, emerge che per più dell'80% dei casi questi si datano all'età romana. Si tratta in particolare di riporti e spianamenti relativi alla costruzione del tempio di età medioimperiale e dell'edificio sacro preesistente[88]. Per quanto concerne la distribuzione spaziale, sono i settori PS1, PR1 e PR3 ad aver restituito il maggior numero di attestazioni. Tuttavia, stante una documentazione non così numericamente estesa, interpretare in maniera convincente tale dispersione spaziale appare alquanto impraticabile. In realtà, casi di rinvenimenti di moneta punica in deposizione secondaria

[86] Sul concetto di "residualità" e "non residualità" dei reperti numismatici vedasi REECE 1985, pp. 87-88; da ultimo BUTCHER 2001-2002, pp. 27-31.

[87] HOWGEGO 1994, pp. 12-13.

[88] Uniche eccezioni riguardano le USS 23074 e 33601 rispettivamente dai settori PS1 e PR1, attribuibili ad una datazione tra il IV e il III sec. a.C., che tuttavia hanno restituito solamente due esemplari.

interpretati come depositi votivi sono già stati segnalati; vedasi il caso di Malta nel santuario di Tas-Silg[89]. Dallo stesso Tempio romano di Nora, inoltre, proviene un altro esempio di materiale votivo rinvenuto in situazione di apparente reimpiego. Si tratta in particolare dei frammenti di figurine fittili, in questo caso databili all'età repubblicana, recuperati presso la cella del tempio[90]. Nonostante la casistica appena esposta, l'alto grado di rimaneggiamento che contraddistingue i rinvenimenti di moneta punica dal Tempio romano di Nora non consente una convincente associazione con le possibili attività di culto nell'area precedenti l'età romana. Sussistono, inoltre, dubbi sull'effettiva pertinenza al sito delle monete; non è infatti da escludere una loro introduzione dall'esterno attraverso i numerosi riporti funzionali all'edificazione delle principali strutture templari.

Per quanto concerne l'uso votivo della moneta, se il quadro fornito dai rinvenimenti singoli non consente ulteriori approfondimenti, l'interesse maggiore è sicuramente rivestito dai gruzzoli recuperati presso l'ambiente PS1. Per il contesto archeologico e l'interpretazione di questi depositi, con particolare riferimento al gruzzolo di monete in argento, si rimanda ai contributi dedicati[91]. In questa sede si vogliono invece considerare gli aspetti prettamente numismatici, utili per un corretto inquadramento di questi rinvenimenti.

Il primo punto riguarda i tempi e le modalità d'interramento dei due depositi.

La compresenza di argento romano campano e bronzo sardo punico che caratterizza i rinvenimenti del settore PS1, non preclude la possibilità di un interramento congiunto. Il palinsesto numismatico messo in luce, infatti, rispecchia la disponibilità di circolante nell'area di Nora nella fase iniziale della conquista romana, caratterizzato da numerario in argento di matrice centro italica da un lato[92], e da moneta in bronzo sardo punica, base del circolante spicciolo, dall'altro[93]. La diversa composizione dei due gruzzoli, di conseguenza, non smentirebbe a priori una loro deposizione simultanea.

A favore di un interramento differito dei due depositi, si pone la datazione del loro contenuto. Come già ampiamente osservato, la chiusura del gruzzolo in argento può porsi con una certa sicurezza entro il 225 a.C., data l'assenza di quadrigati al suo interno. A tutt'altro orizzonte va ascritto il tesoretto di bronzo. Anche in questo caso, l'assenza di determinate emissioni consente una definizione alquanto precisa del termine *ante quem* per l'interramento. Infatti, la presenza di emissioni piuttosto rare del 264-241 a.C., contrapposta alla mancanza delle produzioni datate al 241-238 a.C. estremamente abbondanti e diffuse nei ripostigli sardi, autorizza a porre la chiusura del gruzzolo entro la fine della Prima Guerra Punica. Sulla base della loro composizione, i due depositi sembrano ragionevolmente essere stati occultati in due momenti differenti.

Altro elemento da considerare, è lo stato di giacitura dei due ritrovamenti e il loro significato. Da questo punto di vista, solo il rinvenimento dall'US 23068 si presenta in giacitura primaria, rendendo possibile la ricostruzione della sua destinazione originaria con una certa sicurezza. Sebbene non sottoposto direttamente al piano US 23009 ma nelle sue immediate vicinanze, il contesto è stato comunque ricondotto dagli scavatori alla medesima fase edilizia, grazie ai rapporti stratigrafici[94]. L'occultamento di un gruzzolo con simili modalità, in forte connessione con strutture e in una posizione che ne pregiudica chiaramente il recupero, oltre al valore piuttosto esiguo del deposito, fanno pensare a un'offerta di fondazione[95]. Per trovare un confronto il più immediato possibile nella Sardegna punica si può citare il rinvenimento di una moneta tipo *SNG Cop., North Africa,* nn. 94-97 nel basamento di una stele all'interno del *tophet* di Tharros, riferibile ad una ristrutturazione della fine del III sec. a.C.[96]. All'infuori dell'areale considerato ma sempre in ambito punico, un possibile deposito fondativo viene riconosciuto nella moneta rinvenuta in un basamento monumentale a Gadir/*Gades*, presso il Castillo de San Sebastian sito del probabile *Kronion* citato dalle fonti[97]. Altro deposito, databile tra la fine del II e gli inizi del I sec a.C., è noto per Belo Claudia in un impianto per la lavorazione del pescato, dove il rinvenimento di tre monete in bronzo di zecca punica sul fondo di una conduttura idrica è stato interpretato dagli scavatori come deposito di fondazione[98].

Un'ulteriore possibile analogia con casi simili di deposizioni rituali riguarda la sovrapposizione del contesto archeologico del deposito, forse non casuale, con i resti di una capanna databile alla seconda metà del VII o alla prima parte del VI sec. a.C.[99]. Si ricorda, infatti, il caso del rinvenimento presso il santuario nord di Morgantina, all'interno dell'ambiente 10, di

[89] Frey Kupper 2015b, pp. 359-365.

[90] Si vedano i contributi di A. Zara nel primo volume (cap. I.4.1.1.1.1.5) e G. Falezza in questo volume (cap. II.1.12).

[91] Si vedano nel primo volume i contributi di J. Bonetto (cap. I.2.2.4) e A. Zara (cap. I.4.1.1.1.1.5).

[92] Gorini 2015, pp. 34.

[93] Vedi *supra*, par. 1.

[94] Si veda il contributo di J. Bonetto nel primo volume, cap. I.2.2.4.

[95] Per il significato di queste pratiche si rimanda alla bibliografia della nota 104. Vedasi anche Crawford 2003 con ulteriore bibliografia ivi citata.

[96] Manfredi 1987b, p. 184; Manfredi 1999, p. 183.

[97] González Arévalo 2006, p. 87.

[98] González Arévalo 2006, pp. 90-91.

[99] Si veda il contributo di J. Bonetto nel primo volume, cap. I.2.1.1.

un deposito monetale votivo collocato nel punto di contatto tra un muro e una sottostante sepoltura dell'età del Bronzo[100].

Giova inoltre ricordare che, nello stesso orizzonte cronologico e in tutta l'Italia peninsulare, si moltiplicano le attestazioni di deposizioni monetali rituali[101]. Altrettanto chiaro è che contemporaneamente alla diffusione della moneta la stessa venga impiegata in contesti rituali, siano essi tombe, stipi votive, e per l'appunto offerte di fondazione[102]. Per quanto riguarda Nora, basta osservare che al comparire del primo numerario punico la moneta si diffonde progressivamente anche nelle sepolture della locale necropoli[103].

Passando ora al gruzzolo di monete in argento, in questo caso lo stato di deposizione secondaria non consente certo di stabilire l'originaria funzione e collocazione del deposito. Quello che pochi dubbi sembra riservare è l'originaria connotazione sacra dell'offerta, tale da decretarne il rispetto a quasi cinque secoli di distanza[104]. Il contesto archeologico è infatti estremamente specifico nel delineare l'azione di risparmio. Indirettamente, è possibile avanzare, inoltre, l'ipotesi che l'originaria collocazione del deposito si trovasse nella stessa area dove sorgerà in età imperiale il complesso del Tempio romano. Se così fosse, il rinvenimento costituirebbe sicuramente la prova decisiva della preesistenza di un luogo di culto nell'area prima dell'età romana imperiale.

Una fonte celebre per definire il principio di inviolabilità dei depositi votivi è il passo di Aulo Gellio[105]. L'autore, attraverso le parole di Varrone, cita l'episodio delle *favisae capitolinae*, la cui presenza nel sottosuolo impedì a Lutazio Catulo, impegnato nei restauri del *Capitolium* dopo gli incendi di età sillana, di intervenire sul riassetto dell'area. Lo stesso passo cita inoltre la presenza all'interno delle *favisae* non solo delle vecchie statue cadute dal coronamento del tempio ma anche di *alia quaedam religiosa e donis consecratis*. Non si vuole certo associare il contesto del gruzzolo dall'US 23008 ad una favissa, che avrebbe altrimenti restituito altre associazioni materiali. Tuttavia, osservando il peculiare contesto stratigrafico, ci si trova chiaramente di fronte ad una forma di rispetto di un'offerta monetale sacra, che al momento sembra non trovare confronti in letteratura. In particolare, il principio ben noto di inalienabilità dell'offerta sacra nel mondo antico trova nel rinvenimento di Nora uno straordinario riscontro a livello archeologico. Il ritrovamento si dimostra ancor più unico per la tipologia dell'offerta, quella monetale, potenzialmente più soggetta alla dispersione o al riutilizzo. Va infatti ricordato come la moneta rappresenti un esempio di *ex voto* per trasformazione, cioè non concepito all'origine con tale funzione. Michael Crawford ha ben sottolineato la possibilità che le monete offerte in luoghi sacri possano essere state riutilizzate in un secondo momento, letteralmente recuperando la funzione originaria, aspetto particolarmente evidente nel caso dei *thesauri*[106]. Da questo punto di vista, potrebbe il gruzzolo dall'US 23008 rappresentare solo una parte di un deposito originariamente più grande? Data la peculiare situazione di giacitura, avanzare ipotesi in questo senso si dimostrerebbe del tutto forzato, non conoscendosi l'originaria collocazione e funzione del deposito. Unica certezza, come emerso dalla ricostruzione proposta, sembra essere la destinazione sacra di questi reperti tale da decretarne il rigoroso rispetto in un orizzonte cronologico così lontano.

Per quanto attiene l'età romana, merita una menzione il rinvenimento del quadrante di Gaio nella preparazione pavimentale US 25043 relativa alla cella del tempio. Esiste infatti una casistica legata a possibili offerte monetali di fondazione in età romana in contesti simili sia pubblici che privati[107]. Oltre all'ambito rituale/religioso, l'utilizzo della moneta in queste occasioni è stato ricondotto in alcuni casi alla funzione di *time capsule*, cioè di indicatore dell'epoca di costruzione dell'edificio interessato dall'offerta[108]. Tuttavia, considerando sia la datazione dell'edificio templare, sicuramente successiva all'emissione[109], che soprattutto il contesto in esame caratterizzato dall'associazione eterogenea di materiali restituita dalla stratigrafia, la presenza intenzionale della moneta è da escludersi. Infatti, questa potrebbe essere stata accidentalmente inclusa negli inerti destinati alla preparazione pavimentale. Non sussistono quindi prove certe per individuare nel caso in oggetto un'offerta di fondazione[110].

[100] Il deposito era costituito da 4 monete in bronzo databili tra il 314 e il 278 a.C.; BUTTREY *et alii* 1989, p. 158, n. 5.

[101] Ampia casistica in CRAWFORD 2003, pp. 74-75.

[102] CRAWFORD 2003, p. 73.

[103] Oggetto dell'offerta è il tipo *SNG Cop., North Africa,* nn. 94-97; ACQUARO 1974, nn. 24, 47-48, 58, 75.

[104] *Contra* GORINI 2015, p. 37, che tuttavia non sembra considerare il complesso stato di giacitura del rinvenimento, certificato dal contesto archeologico.

[105] AUL. GEL. *Noct. Attic.* II, 10, 1-4. Sulle *favisae capitolinae* e altri depositi simili nell'Urbe vedi anche GJERSTAD 1960, pp. 195-199; HACKENS 1963; CASSATELLA 1984; ROSS HOLLOWAY 1994, pp. 88-90.

[106] CRAWFORD 2003, pp. 70-72.

[107] DONDERER 1984; FACCHINETTI 2008; FACCHINETTI 2012; KRMNICECK 2018; PERASSI 2018. A questo proposito è da ricordare anche la moneta di Adriano rinvenuta nel muro di fondazione della *porticus post scaenam* del teatro di Nora; PESCE 1972, pp. 57-59; GHIOTTO 2004, pp. 80-81. In questo caso tuttavia non sono disponibili dati specifici sul contesto di pertinenza.

[108] Vedasi il caso del sesterzio di età flavia dal *capitolium* di Verona; PERASSI 2008. Per un ulteriore casistica vedasi anche HUFFSTOT 1998.

[109] Si veda il contributo di A.R. Ghiotto nel primo volume, cap. I.3.2.3.

[110] Un'offerta di fondazione è stata invece riconosciuta nel gruzzolo di 49 antoniniani messo in luce recentemente presso un edificio posto ad est del foro; ASOLATI, BONETTO, ZARA 2018.

Catalogo

Avvertenze

Di ogni moneta vengono indicati in successione, oltre all'anno di rinvenimento, al contesto di provenienza e al numero d'inventario:
- autorità, zecca e data di emissione
- tipo di nominale, quando determinabile, e metallo
- peso in grammi e diametro in millimetri
- andamento dei conii
- breve descrizione di tipo e legenda al dritto ed al rovescio (per i simboli di zecca vengono indicati esergo, campo sinistro e campo destro divisi da una barra (/); il trattino (-) indica la mancanza di segni. Qualora siano presenti segni anche al dritto, la posizione rispetto al trattino (-) corrisponde alla collocazione di questi in rapporto alla tipologia principale)
- riferimento bibliografico
- note.

1. Ripostiglio

Monete greche

1. NR08/PS1/23014/MoG/2131
Campania. Neapolis. 300-275 a.C. Didramma, AR; g. 6,89; mm 20; h. 12
D/ Testa della ninfa Partenope a d., dietro, anfora
R/ Toro androprosopo andante a d. coronato da una Nike in volo a d., in esergo, ΝΕΟΠΟΛΙΤ[ΩΝ]
HNI 579.
Già edita in Bonetto *et alii* 2010, cat. n. 1; Gorini 2015, cat. n. 1.

2. NR08/PS1/23014/MoG/2132
Campania. Neapolis. 275-250 a.C. Didramma, AR; g. 6,96; mm 22; h. 1
D/ Testa della ninfa Partenope a s., dietro, spiga di grano
R/ Toro androprosopo andante a d. coronato da una Nike in volo a d., sotto, ΙΣ, in esergo, ΝΕΟΠΟΛΙΤΩ[Ν]
HNI 586.
Già edita in Bonetto *et alii* 2010, cat. n. 3; Gorini 2015, cat. n. 2.

3. NR08/PS1/23014/MoG/2133
Campania. Neapolis. 275-250 a.C. Didramma, AR; g. 7,01; mm 22; h. 6
D/ Testa della ninfa Partenope a s., dietro, Artemide con fiaccola
R/ Toro androprosopo andante a d. coronato da una Nike in volo a d., sotto, ΙΣ, in esergo, ΝΕΟΠΟΛΙΤΩΝ
HNI 586.
Già edita in Bonetto *et alii* 2010, cat. n. 4; Gorini 2015, cat. n. 3.

4. NR08/PS1/23014/MoG/2134
Campania. Neapolis. 275-250 a.C. Didramma, AR; g. 7,35; mm 24; h. 5
D/ Testa della ninfa Partenope a s., dietro, satiro itifallico (?)
R/ Toro androprosopo andante a d. coronato da una Nike in volo a d., sotto, ΒΙ, in esergo, ΝΕΟΠΟΛΙΤΩΝ
HNI 586.
Già edita in Bonetto *et alii* 2010, cat. n. 2; Gorini 2015, cat. n. 4.

5. NR08/PS1/23014/MoG/2135
Campania. Neapolis. 275-250 a.C. Didramma, AR; g. 7,26; mm 21; h. 3
D/ Testa della ninfa Partenope a s., dietro, simbolo (?)
R/ Toro androprosopo andante a d. coronato da una Nike in volo a d., in esergo, [Ν]ΕΟΠΟΛΙΤ[ΩΝ]
HNI 586.
Già edita in Bonetto *et alii* 2010, cat. n. 5; Gorini 2015, cat. n. 5.

6. NR08/PS1/23014/MoG/2136
Campania. Cales. 265-240 a.C. Didramma, AR; g. 7,29; mm 23; h. 6
D/ Testa elmata di Atena a d., dietro, spada (?)
R/ Nike su biga andante a s., in esergo, [C]ALENO
HNI 434.
Già edita in Bonetto *et alii* 2010, cat. n. 6; Gorini 2015, cat. n. 6.

7. NR08/PS1/23014/MoG/2137
Calabria. Taranto. 281-228 a.C. Didramma, AR; g. 7,32; mm 21; h. 6
D/ Testa di ninfa a s.
R/ Giovane che incorona il proprio cavallo andante a d., sotto, delfino a d. e capitello ionico
HNI 1098.
Già edita in Bonetto *et alii* 2010, cat. n. 7; Gorini 2015, cat. n. 7.

Monete romane repubblicane

8. NR08/PS1/23014/MoR/2138
Anonimo. Roma. 269-268 a.C. Didramma, AR; g. 7,32; mm 21; h. 6
D/ Testa di Ercole a d. con clava e leontea, bordo perlinato
R/ Lupa stante a d. allatta i gemelli Romolo e Remo, in esergo, ROMANO
RRC 20/1.
Già edita in Bonetto *et alii* 2010, cat. n. 8; Gorini 2015, cat. n. 8.

9. NR08/PS1/23014/MoR/2124
Anonimo. Roma. 265-242 a.C. Didramma, AR; g. 6,20; mm 20; h. 6
D/ Testa di Roma a d. con elmo frigio, dietro, spada sguainata con cinturone, bordo perlinato
R/ Vittoria a d. attacca una corona ad un ramo di palma, nel campo a s., ROMANO, nel campo a d., Ω, bordo perlinato
RRC 22/1.
Già edita in Bonetto *et alii* 2010, cat. n. 9; Gorini 2015, cat. n. 9.

10. NR08/PS1/23014/MoR/2139
Anonimo. Roma. 265-242 a.C. Didramma, AR; g. 6,40; mm 19; h. 6
D/ Testa di Roma a d. con elmo frigio, dietro, spada sguainata con cinturone, bordo perlinato
R/ Vittoria a d. attacca una corona ad un ramo di palma, nel campo a s., ROMANO, nel campo a d., II, bordo perlinato
RRC 22/1.

Già edita in BONETTO *et alii* 2010, cat. n. 10; GORINI 2015, cat. n. 10.

11. NR08/PS1/23014/MoR/2140
Anonimo. Roma. 265-242 a.C. Didramma, AR; g. 6,30; mm 19; h. 6
D/ Testa di Roma a d. con elmo frigio, dietro, spada sguainata con cinturone, bordo perlinato
R/ Vittoria a d. attacca una corona ad un ramo di palma, nel campo a s., ROMANO, nel campo a d., MM, bordo perlinato
RRC 22/1.
Già edita in BONETTO *et alii* 2010, cat. n. 11; GORINI 2015, cat. n. 11.

12. NR08/PS1/23014/MoR/2141
Anonimo. Roma. 265-242 a.C. Didramma, AR; g. 6,36; mm 19; h. 7
D/ Testa di Roma a d. con elmo frigio, dietro, vaso monoansato, bordo perlinato
R/ Vittoria a d. attacca una corona ad un ramo di palma, nel campo a s., ROMANO, nel campo a d., HH, bordo perlinato
RRC 22/1.
Già edita in BONETTO *et alii* 2010, cat. n. 12; GORINI 2015, cat. n. 12.

13. NR08/PS1/23014/MoR/2126
Anonimo. Roma. 241-235 a.C. Didramma, AR; g. 6,22; mm 19; h. 2
D/ Testa di Marte imberbe a d. con elmo corinzio, bordo perlinato
R/ Testa di cavallo a d., nel campo a s., falcetto, sotto, ROMA, bordo lineare
RRC 25/1.
Già edita in BONETTO *et alii* 2010, cat. n. 13; GORINI 2015, cat. n. 13.

14. NR08/PS1/23014/MoR/2127
Anonimo. Roma. 241-235 a.C. Didramma, AR; g. 6,38; mm 19; h. 5
D/ Testa di Marte imberbe a d. con elmo corinzio, bordo perlinato
R/ Testa di cavallo a d., nel campo a s., falcetto, sotto, ROMA
RRC 25/1.
Già edita in BONETTO *et alii* 2010, cat. n. 14; GORINI 2015, cat. n. 14.

15. NR08/PS1/23014/MoR/2123
Anonimo. Roma. 230-226 a.C. Didramma, AR; g. 6,02; mm 20; h. 8
D/ Testa di Marte imberbe a d. con elmo corinzio, dietro, clava, bordo perlinato
R/ Cavallo al galoppo a d., sopra, clava, sotto, ROMA, bordo lineare
RRC 27/1.
Già edita in BONETTO, FALEZZA 2009, p. 91, fig. 11; BONETTO *et alii* 2010, cat. n. 15; GORINI 2015, cat. n. 15.
Note: la moneta condivide lo stesso conio del dritto con l'esemplare cat. n. 1/18.

16. NR08/PS1/23014/MoR/2128
Anonimo. Roma. 230-226 a.C. Didramma, AR; g. 6,31; mm 20; h. 8
D/ Testa di Marte imberbe a d. con elmo corinzio, dietro, clava, bordo perlinato
R/ Cavallo al galoppo a d., sopra, clava, sotto, ROMA, bordo lineare
RRC 27/1.
Già edita in BONETTO, FALEZZA 2009, p. 91, fig. 11; BONETTO *et alii* 2010, cat. n. 16; GORINI 2015, cat. n. 16.

17. NR08/PS1/23014/MoR/2129
Anonimo. Roma. 230-226 a.C. Didramma, AR; g. 6,32; mm 19; h. 7
D/ Testa di Marte imberbe a d. con elmo corinzio, dietro, clava, bordo perlinato
R/ Cavallo al galoppo a d., sopra, clava, sotto, ROMA
RRC 27/1.
Già edita in BONETTO, FALEZZA 2009, p. 91, fig. 11; BONETTO *et alii* 2010, cat. n. 17; GORINI 2015, cat. n. 17.

18. NR08/PS1/23014/MoR/2130
Anonimo. Roma. 230-226 a.C. Didramma, AR; g. 6,40; mm 20; h. 7
D/ Testa di Marte imberbe a d. con elmo corinzio, dietro, clava, bordo perlinato
R/ Cavallo al galoppo a d., sopra, clava, sotto, ROMA
RRC 27/1.
Già edita in BONETTO, FALEZZA 2009, p. 91, fig. 11; BONETTO *et alii* 2010, cat. n. 18; GORINI 2015, cat. n. 18.
Note: la moneta condivide lo stesso cono del dritto con l'esemplare cat. n. 1/15.

2. RIPOSTIGLIO

Monete puniche

1. NR10/PS1/23068/MoP/4047
Cartaginesi in Sardegna. Zecca incerta. 264-241 a.C. AE; g. 7,12; mm 24; h. 9
D/ Testa di Kore a s.
R/ Cavallo stante a d. su linea d'esergo, sotto al ventre, lettera *alef*; bordo lineare
SNG Cop., North Africa, nn. 206-215.
Già edita in STELLA 2012, p. 241.
Note: moneta corrosa.

2. NR10/PS1/23068/MoP/4049
Cartaginesi in Sardegna. Zecca incerta. 264-241 a.C. AE; g. 6,65; mm 23; h. 8
D/ Testa di Kore a s.; bordo perlinato
R/ Cavallo stante a d., sotto al ventre, lettera illeggibile (?)
SNG Cop., North Africa, nn. 206-215.
Già edita in STELLA 2012, p. 242.
Note: moneta corrosa.

3. NR10/PS1/23068/MoP/4050
Cartaginesi in Sardegna. Zecca incerta. 264-241 a.C. AE; g. 5,71; mm 22; h. 6
D/ Testa di Kore a s.
R/ Cavallo stante a d. su linea d'esergo, tra le zampe, lettera *bet*; bordo lineare
SNG Cop., North Africa, nn. 207-208.
Già edita in Stella 2012, p. 242.
Note: moneta corrosa.

4. NR10/PS1/23068/MoP/4051
Cartaginesi a Cartagine. Cartagine. 290-260 a.C. AE; g. 1,88; mm 16; h. 12
D/ Testa di Kore a s.; bordo lineare
R/ Protome equina a d.; bordo lineare
SNG Cop., North Africa, nn. 224-225.
Già edita in Stella 2012, p. 242.
Note: moneta corrosa.

5. NR10/PS1/23068/MoP/4052
Cartaginesi in Sardegna. Zecca incerta. 264-241 a.C. AE; g. 7,60; mm 22; h. 12
D/ Testa di Kore a s.
R/ Cavallo stante a d. su linea d'esergo, tra le zampe, lettera punica illeggibile (?); bordo lineare
SNG Cop., North Africa, nn. 206-215.
Già edita in Stella 2012, p. 242.
Note: moneta corrosa.

6. NR10/PS1/23068/MoP/4053
Cartaginesi in Sardegna. Zecca incerta. 264-241 a.C. AE; g. 6,42; mm 21; h. 12
D/ Testa di Kore a s.
R/ Cavallo stante a d. su linea d'esergo
SNG Cop., North Africa, nn. 202-215.
Già edita in Stella 2012, p. 242.
Note: moneta corrosa.

7. NR10/PS1/23068/MoP/4048
Cartaginesi a Cartagine o in Sardegna (?). Zecca indeterminata. 264-241 a.C. AE; g. 5,64; mm 22; h. ?
D/ Testa di Kore (?) a s.; bordo perlinato
R/ Cavallo stante a d. (?) su linea d'esergo, tra le zampe, lettera *bet*
Cfr. *SNG Cop., North Africa,* nn. 202-215.
Già edita in Stella 2012, p. 241.
Note: moneta fortemente corrosa.

8. NR10/PS1/23068/MoP/4046
Cartaginesi. Zecca indeterminata. III (?) a.C. AE; g. 3,17; mm 17; h. ?
D/ Tipo e legenda illeggibili
R/ Tipo e legenda illeggibili
SNG ?
Già edita in Stella 2012, p. 241.
Note: moneta corrosa.

3. Singoli rinvenimenti

Monete puniche

1. NR10/PS1/23018/MoP/4042
Cartaginesi in Sicilia o a Cartagine (?). Sicilia occidentale o Cartagine (?). 350/340-330 a.C., AE; g. 3,37; mm 17; h. 3
D/ Testa maschile a s. con corona di spighe e orecchino
R/ Cavallo in corsa a d.
SNG Cop., North Africa, n. 97 (tondello tronconico).
Già edita in Stella 2012, p. 241.
Note: moneta corrosa.

2. NR10/PR3/25133/MoP/3526
Cartaginesi in Sicilia o a Cartagine (?). Sicilia occidentale o Cartagine (?). 350/340-330 a.C., AE; g. 5,09; mm 16; h. ?
D/ Tipo illeggibile
R/ Cavallo in corsa a d., bordo lineare
SNG Cop., North Africa, nn. 94-96 (tondello globulare).
Già edita in Stella 2012, p. 245.
Note: moneta corrosa.

3. NR12/PR1/33544/MoP/5531
Cartaginesi in Sicilia o a Cartagine (?). Sicilia occidentale o Cartagine (?). 350/340-330 a.C., AE; g. 7,18; mm 18; h. ?
D/ Tipo illeggibile
R/ Cavallo in corsa a d.
SNG Cop., North Africa, nn. 94-96 (tondello globulare).
Note: moneta corrosa.

4. NR13/PR1/33762/MoP/6951
Cartaginesi in Sicilia o a Cartagine (?). Sicilia occidentale o Cartagine (?). 350/340-330 a.C., AE; g. 5,26; mm 16; h. ?
D/ Tipo illeggibile
R/ Cavallo in corsa a d.
SNG Cop., North Africa, nn. 94-96 (tondello globulare).
Note: moneta fortemente corrosa.

5. NR10/PS1/23033/MoP/4365
Cartaginesi in Sicilia. Sicilia occidentale. 310-280 a.C. AE; g. 3,44; mm 18; h. ?
D/ Tipo illeggibile
R/ Cavallo a d. davanti ad una palma, a d., nessun simbolo leggibile; bordo lineare
SNG Cop., North Africa, nn. 109-119.
Già edita in Stella 2012, p. 241.
Note: moneta fortemente corrosa.

6. NR10/PR5/32531/MoP/4823
Cartaginesi in Sicilia. Sicilia occidentale. 310-280 a.C. AE; g. 3,48; mm 17; h. 3
D/ Testa di Kore a s. con corona di spighe
R/ Cavallo a d. davanti ad una palma, a d., nessun simbolo leggibile
SNG Cop., North Africa, nn. 109-119.
Già edita in Stella 2012, p. 247.
Note: moneta corrosa.

7. NR10/PR3/25133/MoP/3529
Cartaginesi in Sicilia. Sicilia occidentale. 310-280 a.C. AE; g. 3,12; mm 18; h. ?
D/ Testa di Kore a s. con corona di spighe; bordo lineare
R/ Cavallo a d. davanti ad una palma, a d. nessun segno è riconoscibile
SNG Danish North Africa, 109-119.
Già edita in STELLA 2012, p. 246.
Note: moneta fortemente corrosa.

8. NR10/PS1/23061/MoP/4044
Cartaginesi in Sicilia. Sicilia occidentale. 310-280 a.C. AE; g. 2,84; mm 16; h. ?
D/ Illeggibile
R/ Cavallo a d. davanti ad una palma, a d. nessun segno è riconoscibile
SNG Danish North Africa, 109-119.
Già edita in STELLA 2012, p. 241.
Note: moneta completamente corrosa ed incrostata.

9. NR09/PR3/25059/MoP/3292
Cartaginesi in Sardegna. Sardegna. 300/290-260 a.C. AE; g. 4,91; mm 20; h. 9
D/ Testa di Kore a s. con corona di spighe e collana semplice; taglio del collo concavo
R/ Testa equina a d., nel campo a d., lettera o simbolo incerto
SNG Cop., North Africa, 154-178.
Già edita in STELLA 2012, p. 240.
Note: moneta corrosa.

10. NR09/PR3/25024/MoP/3294
Cartaginesi a Cartagine o in Sardegna (?). Zecca indeterminata. 300/290-260 a.C. AE; g. 4,04; mm 19; h. ?
D/ Testa a s. (?)
R/ Illeggibile
Cfr. *SNG Cop., North Africa,* nn. 144-153/154-178.
Già edita in STELLA 2012, p. 240.
Note: moneta fortemente corrosa in più punti.

11. NR14/PS2/26065=26066/MoP/7446
Cartaginesi a Cartagine o in Sardegna (?). Zecca indeterminata. 264-241 a.C. AE; g. 6,31; mm 25; h. 12
D/ Testa di Kore (?) a s.
R/ Cavallo stante a d. (?)
Cfr. *SNG Cop., North Africa,* nn. 202-215.
Note: moneta fortemente corrosa.

12. NR12/PR1/33601/MoP/5544
Cartaginesi in Sardegna. Zecca incerta. 241-238 d.C. AE; g. 2,20; mm 18; h. 9
D/ Testa di Kore a s., lettera *bet* sotto il mento
R/ Tre spighe, sopra, crescente lunare (?)
SNG Cop., North Africa, nn. 247/252.

13. NR10/PR3/25133/MoP/3527
Imitazione tipo pseudo *Ebusus*. Zecca italica di area campana. 140/130-80 a.C. AE; g. 2,90; mm 16; h. ?
D/ Bes stante (?)
R/ Bes con gonnellino reca nella mano d. una mazza e nella s. un serpente, nel campo a s. lettera *gimel* (?)
CAMPO 1976, gruppo XVIII, n. 70 (prototipo).
Già edita in STELLA 2012, p. 246.
Note: moneta fortemente corrosa.

14. NR10/PS1/23074/MoP/4364
Cartaginesi. Zecca indeterminata. IV-III (?) sec. a.C. AE; g. 5,48; mm 17; h. ?
D/ Tipo e legenda illeggibili
R/ Tipo e legenda illeggibili
SNG ?
Note: moneta completamente corrosa ed incrostata.

15. NR10/PR5/32501/MoP/4525
Cartaginesi. Zecca indeterminata. IV-III sec. (?) a.C. AE; g. 2,64; mm 16; h. ?
D/ Tipo e legenda illeggibili
R/ Tipo e legenda illeggibili
SNG ?
Già edita in STELLA 2012, p. 247.
Note: moneta fortemente corrosa.

16. NR12/PR1/33536/MoP/5360
Cartaginesi. Zecca indeterminata. III sec. (?) a.C. AE; g. 5,49; mm 20; h. ?
D/ Testa a s. (?)
R/ Illeggibile
SNG ?
Note: moneta consunta e corrosa.

17. NR13/PS4/34545/MoP/6747
Cartaginesi. Zecca indeterminata. III sec. (?) a.C. AE; g. 5,46; mm 21; h. ?
D/ Illeggibile
R/ Illeggibile
SNG ?
Note: moneta corrosa.

Moneta greca

18. NR10/PS2/26024/MoG/4045
Autorità e zecca non determinate. III-I sec. a.C. AE; g. 1,70; mm 18; h. ?
D/ Tipo e legenda illeggibili
R/ Tipo e legenda illeggibili
SNG ?
Già edita in STELLA 2012, p. 242.
Note: moneta intenzionalmente frazionata a metà; corrosa ed incrostata.

Monete greche e/o puniche e/o romane repubblicane

19. NR08/PS1/23018/MoP/G/R/2121
Autorità e zecca non determinate. III-I sec. a.C. AE; g. 3,43; mm 17; h. ?
D/ Tipo e legenda illeggibili
R/ Tipo e legenda illeggibili
SNG/*RRC* ?
Già edita in BONETTO *et alii* 2010, cat. n. 19.

20. NR13/PQ/35035/ MoP/G/R/6853
Autorità e zecca non determinate. III-I sec. a.C. AE; g. 1,40; mm 16; h. ?
D/ Illeggibile
R/ Illeggibile
SNG/*RRC* ?
Note: moneta fortemente corrosa; tondello lacunoso.
Monete repubblicane

21. NR10/PR5/32501/MoR/4524
Anonimo. Roma. *Post* 211 a.C. Asse, AE; g. 37,30; mm 34; h. 4
D/ Testa laureata di Giano, sopra, I
R/ Prua a d., sopra, I, in esergo, legenda illeggibile
RRC 56/2.
Già edita in Stella 2012, p. 246.

22. NR10/PR3/25137/MoR/3531
C (?). Zecca sarda incerta. 211-209 a.C. Sestante, AE; g. 2,58; mm 20; h. 4
D/ Testa di Mercurio a d., sopra, •[•]; bordo perlinato
R/ Prua a d., davanti, [C] (?), in esergo, [•]•; bordo perlinato
RRC 63/6.
Già edita in Stella 2012, p. 246.
Note: moneta corrosa; tondello lacunoso.

23. NR13/PQ/35009/MoR/6950
Autorità indeterminata. Roma. II sec. a.C. Quadrante, AE; g. 3,19; mm 17; h. 1
D/ Testa di Ercole con leontea a d., dietro, •••, sotto, clava
R/ Prua a d., sopra, simbolo o monogramma illeggibile, sotto, legenda illeggibile
Tipo *RRC* 56/5.
Note: moneta corrosa.

24. NR10/PR3/25159/MoR/3530
Autorità indeterminata. Roma (?). III (?) sec. a.C. AR; g. 3,93; mm 19; h. ?
D/ Testa a d. (?); bordo lineare o perlinato
R/ Tipo indeterminato, bordo lineare
SNG/*RRC* ?
Già edita in Stella 2012, p. 246.
Note: moneta fortemente corrosa.

Monete romane imperiali

25. NR09/PR3/25043/MoR/3293
Gaio (Caligola). Roma. 39-40 d.C. Quadrante, AE; g. 3,53; mm 18; h. 6.
R/ C CAESAR DIVI AVG PRON [AV]G, *pileus* al centro del campo, S-C ai lati
R/ PON M TR P III P P COS TERT, RCC al centro del campo
RIC 45.
Già edita in Stella 2012, p. 240.

26. NR13/PR1/33740/MoR/6250
Domiziano. Roma. 85 d.C. Asse, AE; g. 11,85; mm 29; h. 6
D/ IMP [CAES DOMIT AVG GER]M – COS XI C[ENS] [---], testa laureata di Domiziano a d.
R/ MONETA – AVG[V]STA, Moneta stante a s. reca nella mano d. una bilancia e nella s. una cornucopia, ai lati, S-C
RIC II^2/1, nn. 384/417 var.
Note: variante per la legenda al R/ MONETA AVGVSTA; forse un errore dell'incisore.

27. NR10/PR3/25100/MoR/3528
Imperatore flavio. Zecca indeterminata. 69-96 d.C. Asse, AE; g. 9,88; mm 27; h. 11
D/ Legenda illeggibile, testa a s.
R/ Legenda illeggibile, tipo illeggibile, ai lati, [S]-C
RIC ?
Già edita in Stella 2012, p. 245.
Note: moneta fortemente corrosa.

28. NR09/PR3/25070/MoR/3290
Traiano. Roma. 103-111 d.C. Asse, AE; g. 10,86; mm 29; h. 6
D/ [---] [NERV]AE TRAIANO AVG GER [---], busto laureato di Traiano a d. con drappeggio sulla spalla s.; bordo perlinato
R/ SPQR OPT[IMO] [---], Pax seduta a s., ai suoi piedi, un prigioniero dacico inginocchiato a d.; bordo perlinato
RIC 510.
Già edita in Stella 2012, p. 240.
Note: moneta parzialmente corrosa.

29. NR09/PR3/25052/MoR/3291
Severo Alessandro per Giulia Mamea. Roma. 222-235 d.C. Sesterzio, AE; g. 21,35; mm 31; h. 12
D/ IVLIA MAM - EA AVGVSTA, busto diademato e drappeggiato di Iulia Mamea a d.
R/ FELICI - TAS PVBLICA, Felicitas stante frontale con le gambe incrociate e poggiandosi ad una colonna, reca nella mano d. un caduceo, ai lati, S-C
RIC 676.
Già edita in Stella 2012, p. 240.

30. NR08/PS1/23007/MoR/2120
Imitazione di antoniniano a nome dei Tetrici. Zecca gallica. 270-274 d.C. Antoniniano, MI; g. 1,11; mm 15; h. 1
D/ IMP C TET[---], testa radiata a d.
R/ [---]V[---], figura stante a s. con bilancia (?) e scettro
RIC ?
Già edita in Bonetto *et alii* 2010, cat. n. 23.

31. NR08/PS1/23008/MoR/2122
Imitazione di antoniniano a nome dei Tetrici. Zecca gallica. 270-274 d.C. Antoniniano, MI; g. 1,34; mm 14; h. 12
D/ [---]TVI[---], testa radiata a d.
R/ [---]TS (?), figura stante a s. con lunga asta
RIC ?
Già edita in Bonetto *et alii* 2010, cat. n. 24.

32. NR08/PS1/23007/MoR/2117
Galerio Massimiano. Ticinum. 306 d.C. Follis, AE; g. 9,66; mm 30; h. 12
D/ IMP C MAXIMIANVS P F AVG, testa laureata di Galerio Massimiano a d.

R/ [FID]ES M-I-LITVM, Fides seduta a s. con uno stendardo in ciascuna mano; T[?][T]/-
RIC 59b, 60a.
Già edita in BONETTO *et alii* 2010, cat. n. 20.

33. NR10/PS3/32000/MoR/3683
Licinio I per Licinio II. Arelate. 317-318 d.C. Follis, AE; mm 21; g. 2,79; h. 12
D/ VAL LICINIVS NOB CAES, busto laureato, drappeggiato e corazzato di Licinio II a d.; bordo perlinato
R/ IOVI CONSER-VATORI, Giove stante a s. reca nella mano d. il fulmine e nella s. uno scettro, clamide sulla spalla s., TARL/C/S; bordo perlinato
RIC 142.
Già edita in STELLA 2012, p. 243.

34. NR10/PS3/32000/MoR/3684
Licinio I per Licinio II. Siscia. 319-320 d.C. Follis, AE; mm 19; g. 2,51; h. 6
D/ LICINIV – [S IV]N NOB [C], busto laureate, drappeggiato e corazzato di Licinio II a d.; bordo perlinato
R/ VICT•LAETAE PRINC PERP, due Vittorie stanti l'una di fronte all'altra, sorreggono uno scudo recante la legenda VOT/PR sopra un altare recante la lettere [I], ASISd/-; bordo perlinato
RIC 98.
Già edita in STELLA 2012, p. 243.
Note: moneta corrosa al D/.

35. NR10/PS3/32007/MoR/3867
Costantino I. Arelate. 332 d.C. Follis, AE; g. 2,08; mm 17; h. 12
D/ [COSTANTI] - NVS MAX [AVG], busto diademato, drappeggiato e corazzato di Costantino I a d.; bordo perlinato
R/ GLOR - IA EXERC - ITV[S], due soldati stanti frontali, tra di loro, due insegne; PCONST/7; bordo perlinato
RIC 358.
Già edita in STELLA 2012, p. 245.

36. NR10/PS3/32003/MoR/4366
Costantino I. Roma. 314 d.C. Follis, AE; g. 3,72; mm 19; h. 6
D/ [IMP] CONSTANTINVS P F AVG, busto laureato, drappeggiato e corazzato di Costantino I a d.
R/ SOLI INVI – CTO COMITI, Sole stante a s., radiato e con clamide sulla spalla s., solleva la mano d. e reca nella mano s. un globo, Rd[.]/R/F; bordo perlinato
RIC 19.
Già edita in STELLA 2012, p. 244.

37. NR08/PS1/23007/MoR/2118
Costantino I. Siscia. 319 d.C. Follis, AE; mm 18; g. 3,20; h. 12
D/ IMP CONSTANTINVS P F AVG, busto laureato, elmato e corazzato di Costantino I a d.; bordo perlinato
R/ VICTORIAE LAETAE PRINC PERP, due Vittorie stanti l'una di fronte all'altra, sorreggono uno scudo recante la legenda VOT/PR sopra un altare, [.]SIS[•]/-; bordo perlinato
RIC 59.

38. NR10/PS3/32003/MoR3691
Costantino I per Costanzo II. Roma. 333-335 d.C. Follis, AE; g. 2,50; mm 18; h. 11
D/ [FL IVL CONST]ANTIVS NOB C, busto laureato, drappeggiato e corazzato di Costanzo II a d.; bordo perlinato
R/ GLOR - IA EXE[RC – ITVS], due soldati stanti frontali, tra di loro, due insegne, [R]8T/-
RIC 352.
Già edita in STELLA 2012, p. 244.
Note: moneta corrosa.

39. NR10/PS3/32003/MoR/3689
Costanzo II (ante riforma). Zecca indeterminata. 337-347 d.C. Follis, AE; g. 1,28; mm 15; h. 12
D/ [C]ONSTANTI – VS [P F AVG] , busto diademato di Costanzo II a d.; bordo perlinato
R/ [GLORI]A EX[ERCIT]VS, due soldati stanti frontali, tra di loro, un'insegna, [---]/?/?; bordo perlinato
Tipo *LRBC* 1028.
Già edita in STELLA 2012, p. 244.
Note: moneta corrosa.

40. NR10/PR5/32512/MoR/4526
Costante/Costanzo II (ante riforma). Arelate. 347-348 d.C. Follis, AE; g. 1,49; mm 13; h. 6
D/ Legenda illeggibile, busto a d.
R/ Legenda illeggibile, due Vittorie stanti l'una di fronte all'altra recano entrambe una corona ed un ramo di palma, [---]/P
RIC 83-87.
Già edita in STELLA 2012, p. 247.
Note: moneta corrosa.

41. NR13/PR1/33713/MoR/6252
Costante/Costanzo II (ante riforma). Zecca indeterminata. 347-348 d.C. Follis, AE; g. 0,84; mm 18; h. 12
D/ Legenda illeggibile, busto diademato a d.
R/ VICTO[RIAE D]D [AVGGQ NN], due Vittorie stanti l'una di fronte all'altra recano entrambe una corona ed un ramo di palma, [---]/?
Tipo *LRBC* 140.
Note: moneta corrosa.

42. NR10/PS3/32007/MoR/3870
Figli di Costantino I per *Costantinopolis*. Roma. 337-340 d.C. Follis, AE; g. 1,53; mm 17; h. 11
D/ CONSTAN[TINO]POLIS, busto elmato, ammantato di Costantinopoli a s. recante uno scettro; bordo perlinato
R/ VI[CT]O - RIA A[VG], Vittoria stante a s. su di una prua, reca nella mano d. una corona e nella s. un ramo di palma, RdS/-/-; bordo perlinato
RIC 31.
Già edita in STELLA 2012, p. 245.
Note: moneta corrosa.

43. NR10/PR5/32500/MoR/4503
Costanzo II (post riforma). Siscia. 350-361 d.C. AE3, AE; g. 2,14; mm 18; h. 6

D/ D N CONSTAN – [TIV]S P F AVG, busto diademato, drappeggiato e corazzato di Costanzo II a d.
R/ FE[L T]EMP – REP[ARATIO], soldato a s. con lancia nella mano d. e scudo nella s., abbatte un cavaliere, con copricapo a punta, che cadendo solleva il braccio s.; a terra a d., uno scudo, ASIS[?]/-/-; bordo perlinato
RIC 350, 352, 361, 364.
Già edita in Stella 2012, p. 246.

44. NR10/PS3/32003/MoR/3688
Costanzo II (post riforma). Zecca indeterminata. 350-361 d.C. AE3, AE; g. 2,23; mm 18; h. 6
D/ Legenda illeggibile, busto diademato di Costanzo II a d.
R/ FEL TEMP – [REPARA[TIO], soldato a s. con lancia nella mano d. e scudo nella s., abbatte un cavaliere che cadendo solleva il braccio s.; a terra a d., uno scudo, [---]/-/-
Tipo *LRBC* 2625.
Già edita in Stella 2012, p. 244.
Note: moneta corrosa.

45. NR10/PS3/32000/MoR/3687
Costanzo II (post riforma). Zecca indeterminata. 350-361 d.C. AE3, AE; g. 1,80; mm 16; h. 10
D/ [D N CONSTA]N-T[IVS] [---], busto diademato di Costanzo II a d.
R/ [FEL TE]MP – REPARA[TIO], soldato a s. con lancia nella mano d. e scudo nella s., abbatte un cavaliere che cadendo solleva il braccio s.; a terra a d., uno scudo, [---]/?/?
Tipo *LRBC* 2625.
Già edita in Stella 2012, p. 244.
Note: moneta corrosa; tondello lacunoso.

46. NR10/PS3/32003/MoR/3690
Costanzo II (post riforma). Zecca indeterminata. 350-361 d.C. AE 3, AE; g. 2,57; mm 19; h. 7
D/ [---] [CO]NST[ANTIVS] [---], busto diademato di Costanzo II a d.
R/ Legenda illeggibile, soldato a s. con lancia nella mano d. e scudo nella s., abbatte un cavaliere mentre cade da cavallo, [-]/?/?
Tipi *LRBC* 2295, 2625.
Già edita in Stella 2012, p. 244.
Note: moneta corrosa; tondello parzialmente lacunoso.

47. NR10/PS3/32007/MoR/3869
Costanzo II (post riforma). Zecca indeterminata. 355-361 d.C. AE 4, AE; g. 1,39; mm 17; h. 6
D/ Legenda illeggibile, busto diademato di Costanzo II a d.
R/ Legenda illeggibile, Costanzo II stante a s. in abiti militari, reca nella mano d. il globo e nella s. una lancia, [---]/?/?
Tipo *LRBC* 2504.
Già edita in Stella 2012, p. 245.
Note: moneta consunta.

48. NR12/sporadica/MoR
Costanzo II per Giuliano III. Roma. 355-361 d.C. AE3, AE; g. 2,28; mm 19; h. 12
D/ DN FL IV[L] – IANVS N C, busto corazzato di Giuliano III a d.; bordo perlinato
R/ FEL TEMP – REPARATIO, soldato con lancia nella mano d. e scudo nella s. colpisce un cavaliere che cadendo solleva il braccio s., a terra, uno scudo, R•M•S/-/-; bordo perlinato
RIC 315.

49. NR10/PS3/32000/MoR/3682
Valente. Roma. 367-378 d.C. AE3, AE; g. 2,91; mm 19; h. 11
D/ DN VALEN-[S P]F AVG, busto diademato, drappeggiato e corazzato di Valente a d.; bordo perlinato
R/ SECVRITAS - REIPVBLICAE, Vittoria andante a s. reca nella mano d. una corona e nella s. un ramo di palma, SMkR[.]/-/-
RIC 24 (b), 28 (a) xiii-xvi.
Già edita in Stella 2012, p. 243.
Note: moneta corrosa.

50. NR10/PS3/32000/MoR/3686
Autorità e zecca non determinate. Seconda metà IV sec. d.C. AE3, AE; g. 1,36; mm 17; h. ?
D/ Legenda illeggibile, busto diademato a d.
R/ Illeggibile
RIC ?
Già edita in Stella 2012, p. 244.
Note: moneta corrosa.

51. NR08/PS1/23007/MoR/2119
Autorità e zecca non determinate. IV sec. d.C. AE3, AE; g. 2,10; mm 16; h. ?
D/ Illeggibile
R/ Illeggibile
RIC ?
Già edita in Bonetto *et alii* 2010, cat. n. 22.
Note: moneta corrosa; tondello lacunoso.

52. NR10/PS3/32000/MoR/3685
Autorità e zecca non determinate. IV-V sec. d.C. AE4, AE; g. 1,17; mm 12; h. 6
D/ Legenda illeggibile, busto a d.
R/ Legenda illeggibile, Vittoria andante a s. (?)
RIC ?
Già edita in Stella 2012, p. 243.
Note: moneta corrosa.

53. NR10/PS3/32007/MoR/3868
Autorità e zecca non determinate. IV-V sec. d.C. AE4, AE; g. 1,60; mm 13; h. 6
D/ [---]–S P F [AVG], busto diademato a d.
R/ Legenda illeggibile, Vittoria andante a s. (?)
RIC ?
Già edita in Stella 2012, p. 245.
Note: moneta corrosa.

Tabelle di concordanza tra i numeri di catalogo e la localizzazione nello scavo

Saggio PQ

Unità Stratigrafica	Catalogo
35009	23. NR13/PQ/35009/MoR/6950
35035	20. NR13/PQ/35035/ MoP/G/R/6853

Saggio PR1

Unità Stratigrafica	Catalogo
33536	16. NR12/PR1/33536/MoP/5360
33544	3. NR12/PR1/33544/MoP/5531
33601	12. NR12/PR1/33601/MoP/5544
33713	41. NR13/PR1/33713/MoR/6252
33740	26. NR13/PR1/33740/MoR/6250
33762	4. NR13/PR1/33762/MoP/6951

Saggio PR3

Unità Stratigrafica	Catalogo
25024	10. NR09/PR3/25024/MoP/3294
25043	25. NR09/PR3/25043/MoR/3293
25052	29. NR09/PR3/25052/MoR/3291
25059	9. NR09/PR3/25059/MoP/3292
25070	28. NR09/PR3/25070/MoR/3290
25100	27. NR10/PR3/25100/MoR/3528
25133	2. NR10/PR3/25133/MoP/3526
	7. NR10/PR3/25133/MoP/3529
	13. NR10/PR3/25133/MoP/3527
25137	22. NR10/PR3/25137/MoR/3531
25159	24. NR10/PR3/25159/MoR/3530

Saggio PR5

Unità Stratigrafica	Catalogo
32500	43. NR10/PR5/32500/MoR/4503
32501	15. NR10/PR5/32501/MoP/4525
	21. NR10/PR5/32501/MoR/4524
32512	40. NR10/PR5/32512/MoR/4526
32531	6. NR10/PR5/32531/MoP/4823

Saggio PS1

Unità Stratigrafica	Catalogo
23007	30. NR08/PS1/23007/MoR/2120
	32. NR08/PS1/23007/MoR/2117
	37. NR08/PS1/23007/MoR/2118
	51. NR08/PS1/23007/MoR/2119
23008	31. NR08/PS1/23008/MoR/2122
23014	1. NR08/PS1/23014/MoG/2131
	2. NR08/PS1/23014/MoG/2132
	3. NR08/PS1/23014/MoG/2133
	4. NR08/PS1/23014/MoG/2134
	5. NR08/PS1/23014/MoG/2135
	6. NR08/PS1/23014/MoG/2136
	7. NR08/PS1/23014/MoG/2137
	8. NR08/PS1/23014/MoR/2138
	9. NR08/PS1/23014/MoR/2124
	10. NR08/PS1/23014/MoR/2139
	11. NR08/PS1/23014/MoR/2140
	12. NR08/PS1/23014/MoR/2141
	13. NR08/PS1/23014/MoR/2126
	14. NR08/PS1/23014/MoR/2127
	15. NR08/PS1/23014/MoR/2123
	16. NR08/PS1/23014/MoR/2128
	17. NR08/PS1/23014/MoR/2129
	18. NR08/PS1/23014/MoR/2130
23018	1. NR10/PS1/23018/MoP/4042
	19. NR08/PS1/23018/MoP/G/R/2121
23033	5. NR10/PS1/23033/MoP/4365
23061	8. NR10/PS1/23061/MoP/4044
23068	1. NR10/PS1/23068/MoP/4047
	2. NR10/PS1/23068/MoP/4049
	3. NR10/PS1/23068/MoP/4050
	4. NR10/PS1/23068/MoP/4051
	5. NR10/PS1/23068/MoP/4052
	6. NR10/PS1/23068/MoP/4053
	7. NR10/PS1/23068/MoP/4048
	8. NR10/PS1/23068/MoP/4046
23074	14. NR10/PS1/23074/MoP/4364

Saggio PS2

Unità Stratigrafica	Catalogo
26024	18. NR10/PS2/26024/MoG/4045

Saggio PS3

Unità Stratigrafica	Catalogo
32000	33. NR10/PS3/32000/MoR/3683
	34. NR10/PS3/32000/MoR/3684
	45. NR10/PS3/32000/MoR/3687
	49. NR10/PS3/32000/MoR/3682
	50. NR10/PS3/32000/MoR/3686
	52. NR10/PS3/32000/MoR/3685
32003	36. NR10/PS3/32003/MoR/4366
	38. NR10/PS3/32003/MoR3691
	39. NR10/PS3/32003/MoR/3689
	44. NR10/PS3/32003/MoR/3688
	46. NR10/PS3/32003/MoR/3690
32007	35. NR10/PS3/32007/MoR/3867
	42. NR10/PS3/32007/MoR/3870
	47. NR10/PS3/32007/MoR/3869
	53. NR10/PS3/32007/MoR/3868

Saggio PS4

Unità Stratigrafica	Catalogo
34545	17. NR13/PS4/34545/MoP/6747

Capitolo 26

Lo scarabeo

Cinzia Olianas*

Tav. CLI

Durante gli scavi svolti presso l'area del Tempio romano di Nora[1], è stato rinvenuto uno scarabeo in steatite (figg. 1 A-C), provvisto di montatura in argento alquanto ossidata[2] (NR14/PP/24051/S/7227). Il reperto, all'atto del recupero, era incluso in uno strato humotico già interessato da interventi di età contemporanea, aspetto che ha suscitato perplessità circa l'autenticità storica del reperto in questione. Ad un più approfondito esame, fatti salvi gli opportuni accertamenti microscopici e chimico-mineralogici, si può senz'altro affermare che si tratta di un manufatto originale antico, escludendo pertanto l'eventualità di una riproduzione moderna.

Come si cercherà di dimostrare nel presente contributo, la tipologia e il genere di materiale utilizzato, nonché l'iconografia e la tecnologia produttiva riconducono l'oggetto ad un arco cronologico compreso tra il VII e il VI sec. a.C.[3].

Si tratta di un rinvenimento avvenuto nelle pertinenze di un'area templare risalente ad epoca romana medio-imperiale, superficie insistente su livelli di frequentazione anteriori di epoca fenicio-punica (figg. 2-3).

Quale premessa alla trattazione, si rammenta che la produzione glittica fenicio-punica in Occidente si divide sostanzialmente in due principali periodi

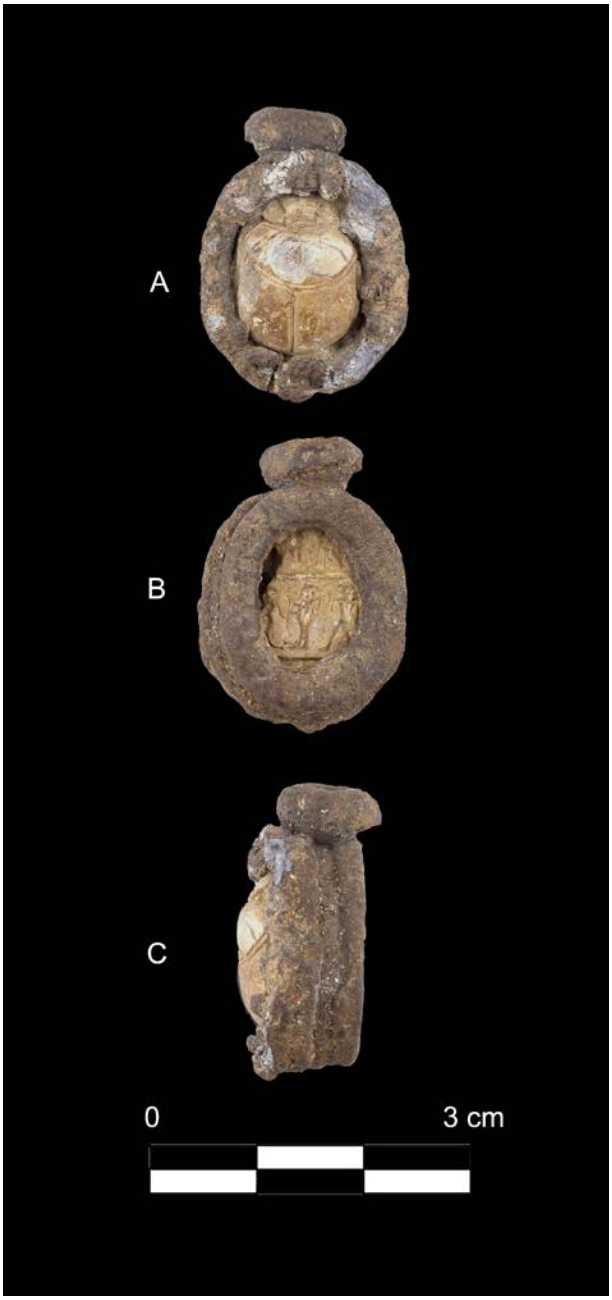


Fig. 1. Scarabeo. A) Dorso. B) Base. C) Lato (foto V. Mantovani).

* Scuola Archeologica Italiana di Cartagine.

[1] Ringrazio il prof. Jacopo Bonetto per avermi voluto coinvolgere nelle attività di ricerca, affidandomi lo studio del reperto in esame, nonchè il collega dott. Arturo Zara per avermi fornito tutte le informazioni disponibili e per avere pazientemente risposto a tutte le richieste rivoltegli.

[2] Misure dello scarabeo: lunghezza: 2,3 cm; larghezza 1,7 cm; spessore: 0,9 cm.

[3] Uno scarabeo attribuibile allo stesso orizzonte cronologico è stato rinvenuto in area cimiteriale (Tomba 13 della necropoli occidentale) in faïence chiara, anch'esso incastonato in montatura d'argento, molto simile a quella dello scarabeo qui in esame. Gambino 2018, pp. 241-244.

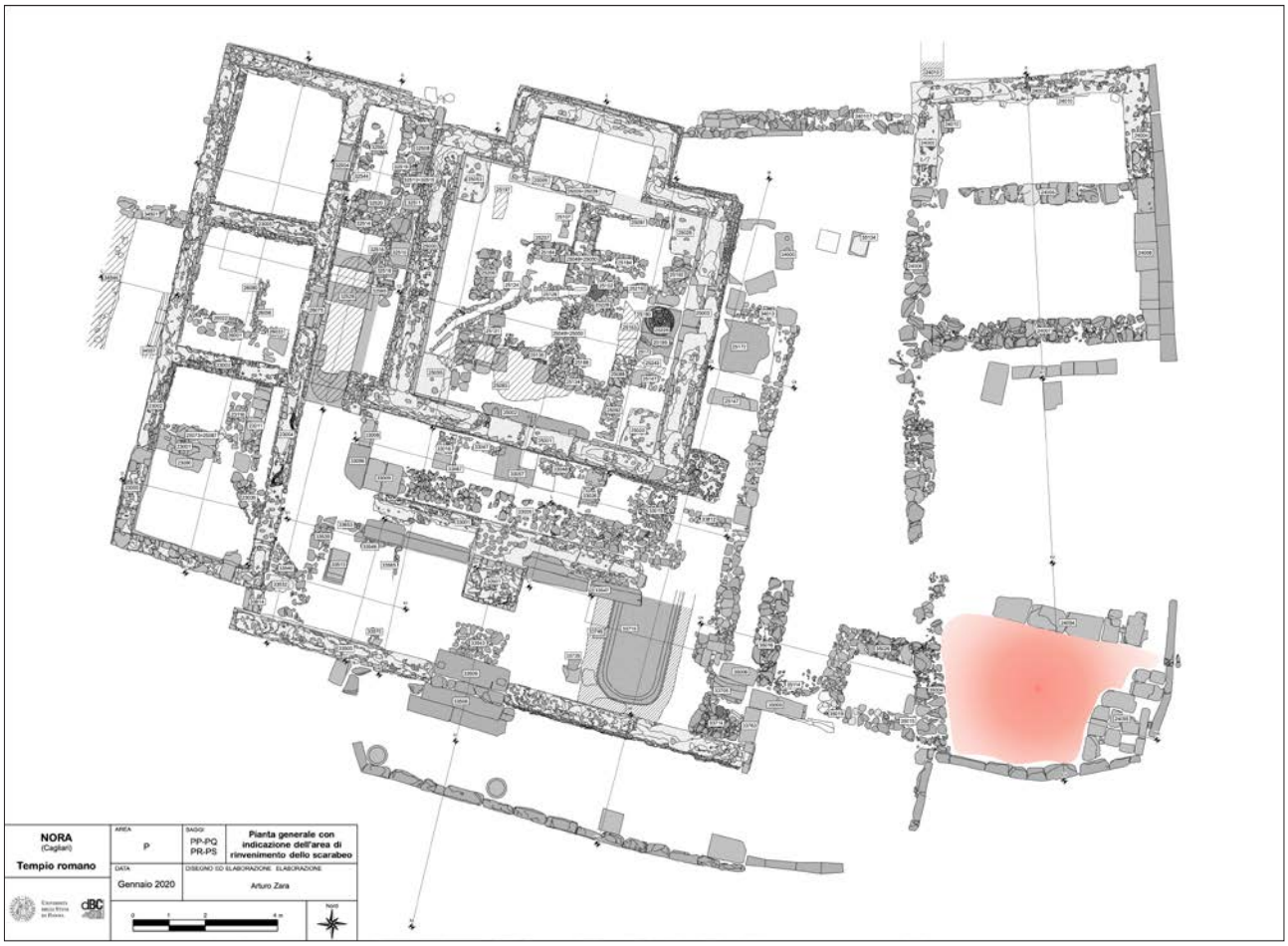


Fig. 2. Pianta del Tempio Romano di Nora. In evidenza l'area di rinvenimento dello scarabeo (elaborazione grafica di A. Zara).

Fig. 3. Settore del Tempio Romano in cui è stato rinvenuto lo scarabeo (foto di C. Olianas).

Fig. 4. Delta nilotico con l'indicazione dei centri di Naucrati e Menfi (fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nildeltaet-Naukratis.svg).

cronologici, caratterizzati dal predominio di differenti tipologie di scarabei e di scaraboidi[4]:

- VII - seconda metà/fine VI sec. a.C. (età fenicia). In questo periodo la stragrande maggioranza degli scarabei e degli scaraboidi sono di tipo egiziano o egittizzante. Nel primo caso, si tratta di scarabei provenienti da botteghe artigiane stanziate in territorio egiziano, in particolare nei centri di Naucrati e di Menfi, ubicati sul delta del Nilo (fig. 4), presso le quali prestavano la propria opera degli incisori, locali o fenici, i quali si ispiravano a modelli egizi più antichi, esportando i loro manufatti quasi ovunque nel Mediterraneo. In ogni caso è bene tenere presente che numerosi scarabei rinvenuti in ambito mediterraneo provengono da contesti anteriori alla fondazione di Naucrati ed alle attività dell'emporio commerciale greco di Menfi[5]. Pare inoltre ravvisabile una precedente produzione rodia[6], alla quale contribuirono, con la loro perizia, maestranze egizie o fenicie. Secondo G. Hölbl, Rodi sarebbe anche il primo centro di mediazione delle importazioni in Italia, anche se per F. De Salvia l'attività non può essere disgiunta per l'VIII sec. a.C. da quella euboica e poi da quella corinzia[7]. Oltre all'itinerario Egitto - Rodi - Italia, G. Hölbl ipotizzò anche un commercio diretto tra il Delta presaitico ed i Greci dell'Italia meridionale, in particolare quelli di Pithecusa[8].
  È verosimile che delle imitazioni fossero opera di artigiani presenti anche nei territori dell'Occidente fenicio e tra essi potrebbero porsi, sebbene non vi sia la certezza assoluta, per carenza di dati archeologici, anche alcuni centri sardi. Si tratta perlopiù, in entrambi i casi, di reperti realizzati in pietra tenera (steatite e altre), in pasta vitrea, in fritte[9], in faïence[10] caratterizzati da iconografie d'ispirazione prevalentemente egiziana o vicino orientale.
- Seconda metà/ fine del VI - III sec. a.C. (età punica). È questo il periodo durante il quale la maggior parte della produzione glittica punica rivolge il proprio interesse verso le pietre dure semipreziose. Il cosiddetto diaspro verde, la corniola, il cristallo di rocca, il calcedonio, discostandosi dalle scelte iconografiche quasi monotematiche e d'ispirazione egizia, per accogliere altri temi più cari al mondo classico (greco ed etrusco) connotati da stili e da tecniche incisorie differenti.
  Non si deve escludere l'idea che il manufatto in oggetto possa provenire dal vicino Oriente e, più precisamente, dall'area siro-palestinese, un altro territorio noto per la produzione glittica imitante quella egizia.

1. Contesto di rinvenimento

Il contesto di rinvenimento dello scarabeo norense appare piuttosto tardo rispetto all'orizzonte cronologico attribuibile al reperto, il cui reperimento in uno strato humotico nell'area sacra del Tempio romano di età medio imperiale (attorno alla metà del III sec. d.C.), a una distanza ragguardevole tanto dal sito delle necropoli quanto dal tofet, ne rende quantomeno inconsueta la presenza. Si potrebbe a questo riguardo ritenere che lo scarabeo, forse a causa di scavi condotti nel 1952 per riportare in luce l'area[11], in qualche modo possa essersi disperso tra gli strati superiori, restandovi fino al suo recente rinvenimento.

Va notato che lo scarabeo è stato recuperato in un'area interessata fin da età molto antica da installazioni di particolare importanza. Poco a ovest, al di sotto dell'ambiente PS1 e della corte del Tempio romano, lo scavo ha permesso di individuare una struttura absidata in materiale deperibile riferibile alle fasi di passaggio tra VII e VI sec. a.C. Ad essa è stata attribuita una

[4] Con il termine "scaraboide" si suole indicare un oggetto avente forma pressoché ovale/ellittica analoga allo scarabeo, ma che non riproduce sul dorso le sembianze del coleottero, bensì altri soggetti zoomorfi, conchiglie, volti umani, etc.

[5] Naucrati venne fondata dai faraoni della XXVI Dinastia (672-525 a.C. circa), rappresentò un luogo d'approdo per i Greci e divenne il principale mercato tra Greci e Fenici, prima della fondazione di Alessandria. Menfi, invece, venne fondata intorno al 2700 a.C., rimase una città importante per molti secoli e, per l'epoca in esame, presentava ancora una vivace scena commerciale quando, ancora durante il VI sec. a.C., venne edificato un palazzo faraonico nei pressi del tempio di Ptah. La città fu un centro emporico anche in età tolemaica, benché Alessandria avesse ormai attratto i principali interessi commerciali. Ma Menfi costituì un importante centro ancora per alcuni secoli, come testimonia Manetone: cfr. Levi 1989, p. 227.

[6] W. Von Bissing ipotizzò la presenza di botteghe attive a Rodi per l'epoca in argomento: cfr. Giovannelli 2015, p. 35.

[7] De Salvia 1983, pp. 138-139.

[8] Melandri 2010, p. 28; cfr. Hölbl 1979, I, p. 124.

[9] La "fritte" è una massa vetrosa costituita per fusione di sostanze quali silicati alcalini e alcalino-terrosi, borati, fluoruri e feldspati. Durante i processi di lavorazione, l'immersione in acqua fredda conduce repentinamente tali masse dallo stadio liquido a quello solido e queste, sgretolandosi, assumono la tipica forma dalla quale, per analogia, traggono il loro nome.

[10] La "faïence" è un materiale vetroso costituito principalmente di silice (SiO_2), ossido di calcio (CaO) ed alcali monovalenti; essa è caratterizzata da un nucleo interno a base di silice macinata o di sabbia e da un sottile strato esterno di vero e proprio vetro. Il suo uso era noto in Egitto già dal periodo Predinastico (ante 3150 a.C.), da cui il nome faience egizia per distinguerla dalla più tarda ceramica di Faenza, meglio nota come maiolica, ceramica invetriata.

[11] Per la storia delle ricerche e delle ricerche si veda il contributo di A. Zara nel primo volume, cap. I.1; cfr. Pesce 1957, p. 53

Fig. 5. Cretula con iscrizione geroglifica Menkheperra (da REDISSI 1999, n. 5).

Fig. 6. Cretula da Cuccureddus, Museo Archeologico di Villasimius (foto di M. Murgia).

valenza sacra[12]. Poco ad est del luogo di rinvenimento dello scarabeo gli scavi dei primi anni Duemila avevano riportato alla luce un altro edificio sacro situato esattamente sotto il Tempio di età romana posto lungo il lato settentrionale del foro[13].

Il primo e più antico edificio venne ad essere modificato nella prima età punica e sul suo stesso sedime venne costruito un nuovo edificio di culto nel corso del III sec. a.C.[14].

Il secondo restò invece sempre in uso fino alla tarda età repubblicana romana.

Si può pertanto affermare che negli spazi immediatamente prossimi al luogo di rinvenimento dello scarabeo erano presenti due importanti aree sacre di età fenicia e punica presso le quali l'oggetto poteva forse essere stato utilizzato/donato.

Va pure considerato che nell'area di rinvenimento dell'oggetto esisteva nel corso dell'età fenicia un villaggio di capanne utilizzato sicuramente tra VII e VI sec. a.C. Non si può escludere del tutto che lo scarabeo appartenesse a questo contesto la cui funzione (sacra-abitativa-commerciale) non è purtroppo nota. A questo proposito è bene ricordare che a Nora, come in altri siti sardi, è stato possibile evidenziare tramite i dati archeologici la fine dell'età fenicia (seconda metà - fine VI sec. a.C.), caratterizzata dall'obliterazione di strutture costituite principalmente da argilla e legno e che, associate ai relativi reperti ceramici, definiscono quello che doveva essere un insediamento, forse uno scalo commerciale, un "*emporion*", la cui prerogativa era il commercio con le popolazioni autoctone nuragiche[15].

Se le cose stessero effettivamente così, se quindi lo scarabeo provenisse da unità stratigrafiche anteriori, secondo circostanze per ora solo ipotizzabili, si potrebbe riproporre anche per Nora un fenomeno attestato in diversi siti del Mediterraneo antico e non esclusivo del mondo fenicio e punico. Si pensi all'utilizzo dello scarabeo come ex voto oppure come sigillo in ambito archivistico-templare. Per quanto riguarda il primo aspetto, ossia la presenza di scarabei o di altri elementi glittici in contesti santuariali, esso trova riscontri, ad esempio, a Cipro, presso i templi di Hagia Irini e di Kition in età arcaica (VI-V sec. a.C.)[16], ed anche in Grecia, presso il santuario di Hera Limenia di Perachora (VII-VI sec. a.C.) all'interno del cui deposito votivo sono stati rinvenuti circa 900 scarabei egittizzanti di fabbrica greca o fenicia[17], e nella grotta di Gorham nello stretto di Gibilterra, una caverna la cui funzione santuariale permane incerta e la cui frequentazione è documentata dal VII al V sec. a.C.[18].

L'utilizzo pratico dello scarabeo come sigillo, di fatto, trova riscontri nel rinvenimento di numerose cretule presso diversi siti, tra questi Selinunte, dove ne sono state ritrovate più di 600[19] e Cartagine, che ne ha restituite oltre 4000 allo studio delle quali si è recentemente dedicato di T. Redissi (fig. 5)[20]. Infine, il sito di Cuccureddus, in Sardegna, ubicato nei pressi di Villasimius (CA). In quest'ultima località ne sono state individuate appena 5, forse provenienti da un santuario dedicato ad Astarte[21]: anche in quel caso, le poche cretule sono giunte fino a noi in quanto preservate dall'esposizione del grumo argilloso ad un elevato gradiente termico il quale ne provocò la cottura per mezzo delle fiamme sviluppatesi nell'incendio che divampò nel tempio tra il 540 e il 530 a.C., momento della conquista cartaginese della Sardegna. Sebbene questi esemplari non siano numero-

[12] Vedi il contributo di J. Bonetto nel primo volume I, cap. I.2.1.1.

[13] Vedi BONETTO 2009, pp. 79-197.

[14] Vedi il contributo di J. Bonetto nel primo volume, cap. I.2.2.4.

[15] BONETTO, GHIOTTO 2013, pp. 139-140; cfr. BONETTO 2009, pp. 79-197

[16] FEGHALI GORTON 1996, pp. 175-176.

[17] BANTI 1965, s. p.; si veda anche DUNBABIN 1962, pp. 461-516.

[18] FEGHALI GORTON 1996, p. 153.

[19] DE SIMONE 2008.

[20] Cfr. REDISSI 1991, pp. 13-24 e REDISSI 1999, pp. 4-92.

[21] BARTOLONI 2009, p. 259.

si, anch'essi contribuiscono a testimoniare l'utilizzo degli scarabei in qualità di sigilli anche nell'Occidente fenicio e punico (fig. 6). Simili ritrovamenti sono noti anche a Cadice: nel sito di Cine Còmico, per esempio, dove furono recuperate 5 cretule, reperti probabilmente appartenenti all'archivio amministrativo privato di un facoltoso mercante tirio con interessi presso quel centro iberico[22]. In assenza delle cretule, eloquenti testimonianze circa l'uso sigillare degli scarabei, oggi sarebbe stato senz'altro più problematico impostare una discussione su tale impiego di natura amministrativa.

2. Tipologia del dorso

Il dorso dello scarabeo in esame (fig. 1) è da inquadrare in una variante del V tipo della classificazione Vercoutter[23] (fig. 7). Tale sistema di classificazione, pur essendo piuttosto datato, conserva la sua validità, ma occorre tenere presente le molteplici varianti possibili in una stessa tipologia, la quale sembra ispirata soprattutto dall'estemporaneo estro artistico di questo o quell'incisore: ciò consente la creazione delle combinazioni più varie tra i diversi aspetti salienti della morfologia dello scarabeo rendendo impegnativo determinarne l'esatta attribuzione cronologica. Lo scarabeo in esame appare ben conformato secondo le sembianze naturali del coleottero (fig. 8), la testa è resa in modo naturalistico, il protorace è ben evidenziato da una doppia incisione lungo l'intero profilo, lo *scutellum* triangolare è appena accennato alla convergenza delle elitre distinte da un'unica incisione rettilinea.

3. Materiale e lavorazione

Ad una prima analisi, lo scarabeo appare inciso in ensteatite, ossia steatite appositamente sottoposta a cottura successiva, secondo un procedimento noto ed atto a provocare un indurimento della pietra, un consolidamento tale da renderne lavorabili le superfici riducendo la possibilità che gli arnesi dell'incisore possano produrre sfaldamenti indesiderati durante il trattamento. L'incisione dell'ovale di base pare ottenuta mediante l'azione di appositi strumenti a punta (metallica e forse anche lignea). Sembra invece da escludersi il ricorso a bulini con punta tonda o l'intervento di strumenti analoghi. Sulla superficie del protorace residua quella che pare essere una porzione dell'invetriatura originale: questa appare come una patina lucida di gradazione più chiara rispetto al resto del reperto, una tonalità bianco-avorio, che forse residua anche sul fondo delle incisioni presenti sull'ovale di base. Il resto

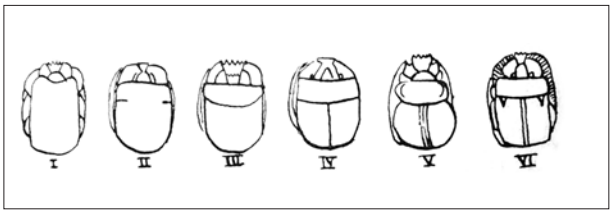


Fig. 7. Classificazione dei dorsi degli scarabei (da Vercoutter 1945, fig. 2).

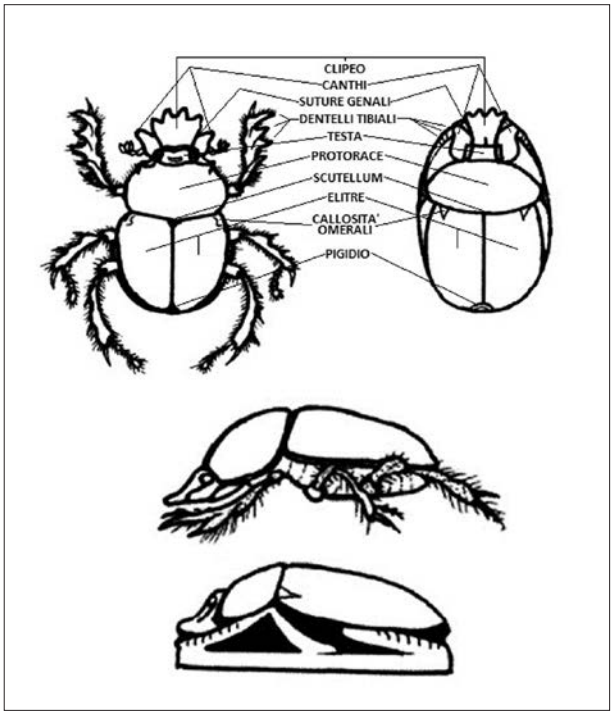


Fig. 8. Nomenclatura delle parti anatomiche di uno scarabeo (elaborazione grafica di C. Olianas).

dello scarabeo tende in generale ad un colore beige chiaro con le elitre interessate da modeste chiazze un po' più scure, di un colore marrone-rossiccio che, con un certo margine di probabilità, potrebbero rappresentare l'esito dei processi degenerativi intervenuti sulla colorazione originaria per via del prolungato contatto con sostanze aggressive presenti nel terreno. Gli stessi agenti naturali, nei millenni, hanno compromesso anche l'originaria qualità ed integrità del metallo, verosimilmente argento, costituente la montatura. Anche i residui di invetriatura dello scarabeo hanno perduto la colorazione originale. Nei secoli, il pigmento mostra una tendenza a virare: l'attuale colorazione bianco avorio potrebbe infatti derivare da un originario colore blu[24].

[22] Botto 2016a, p. 290.

[23] Vercoutter 1945, p. 50 fig. 2.

[24] Newberry 1907, p. 85. Si è parlato di tale caratteristica legata all'invetriatura, anche nel caso dello scarabeo egittizzante rinvenuto a Sant'Anastasia di Sardara: cfr. Olianas 2018.

4. MONTATURA

La montatura è in argento, fortemente ossidata e frammentaria, priva dell'anello di sospensione e di uno dei perni in cui lo stesso anello si innestava. In questo caso resta aperta la possibilità che l'anello non fosse destinato ad attraversare l'intero corpo dello scarabeo, come generalmente avviene in questo genere di reperti, ma che si innestasse sulle estremità di esso. Di norma, infatti, gli scarabei erano provvisti di un foro longitudinale atto, per l'appunto, a farvi scorrere un qualche elemento sottile per consentirne la sospensione. La forte ossidazione del corpo di metallo che avvolge il profilo dello scarabeo non consente tuttavia di rispondere in modo certo a tale interrogativo. Esiste un'analogia, ad esempio, con uno scarabeo simile rinvenuto nell'area del pozzo sacro di Sant'Anastasia di Sardara (CA) e oggetto di un precedente studio della scrivente[25]. Il reperto citato è infatti provvisto di una montatura simile a quella in oggetto, formata dall'anello di sospensione inserito nelle due estremità del foro longitudinale tramite due perni che lasciano il sigillo libero di basculare e una lamina parzialmente conservatasi ne fasciava il bordo[26] (fig. 9). La medesima tipologia, sempre in argento, sebbene esistente anche in oro in altri casi, è riscontrabile in molti esemplari egiziani o egittizzanti ed in quelli più recenti, di età punica (fig. 10).

Fig. 9. Scarabeo dall'area del Pozzo Sacro di Sant'Anastasia, Sardara (foto di M. Murgia).

Fig. 10. Tipo di montatura di scarabeo punico (da BARNETT MENDLESON 1987, pp. 100-101, 104, Pl. 117, 22/15)

Essendo scomparso l'anello dello scarabeo norense, mancano gli elementi per una valutazione cronologica della montatura sicuramente utile per un inquadramento complessivo del reperto, diversamente da quanto è invece accaduto per il predetto scarabeo da Sardara.

5. ICONOGRAFIA

L'ovale di base dello scarabeo in esame è suddiviso in tre registri (fig. 11)[27]. All'interno del campo centrale vi è la raffigurazione principale, tre divinità egizie; nel registro superiore sono incisi due falchi affiancati ad un torciere, poco visibili a causa del rigonfiamento che affligge l'argento della montatura, comunque un'immagine propria del repertorio iconografico feniciopunico; il registro più basso, infine, non mostra alcuna raffigurazione, né delle iscrizioni e, per posizione e proporzioni, potrebbe comunque essere inteso anche come un *neb*[28]. Il registro più alto insieme al centrale sono interessati lateralmente, a sinistra, da una profonda frattura della pietra, che fortunatamente, non incide affatto sulla lettura dell'iconografia.

Fig. 11. Iconografia sulla base dello scarabeo di Nora (foto di V. Mantovani).

[25] OLIANAS 2018, pp. 131-134.

[26] OLIANAS 2018, p. 131.

[27] Tale tripartizione la si ritrova anche sullo scarabeo studiato dalla dott.ssa Gambino (GAMBINO 2020, pp. 241-244. fig. 1), sul quale il registro inferiore è ben leggibile al contrario di quello oggetto del presente studio. In ogni caso rappresenta uno schema tipico di questo genere di scarabei di età fenicia (VII-VI sec. a.C.).

[28] *Neb*: è un segno geroglifico che rappresenta un cesto basso e largo, generalmente realizzato in vimini intrecciati, come mostrano alcuni esempi dipinti nel dettaglio. In egiziano antico esso era un simbolo con significato di "signore" o di "padrone", pertinente quindi al concetto di autorità.

Ad un primo esame, la tipologia di scena raffigurata nel registro mediano ha subito suggerito di interpretare le tre figure, come la triade divina di Menfi (fig. 12), ciò per la presenza della dea Sekhmet (la prima figura da sinistra) e per la figura di Ptah mummiforme, al centro, che sorregge uno scettro *Was* (fig. 13)[29]. Ptah è la divinità più importante del pantheon menfita durante l'Antico Regno (2700-2192 a.C. circa) e la sua immagine con il suo nome si incontrano spesso incisi sugli scarabei di tale periodo storico dell'Egitto. Ptah è il dio creatore, al punto che, nel lungo corso della storia egizia, la sua figura è stata associata a quella di due divinità dei morti, Osiride e Sokaris. Per questa ragione è rappresentato in forma di mummia calva, porta una barba posticcia, caratteristica anche dei faraoni, impugna lo scettro del potere e della stabilità, il suddetto *Was*[30]. Ptah viene dunque considerato, al pari di Amon-Ra, un dio potente dell'Aldilà ed è invocata la sua protezione da coloro che abitano la Terra dei vivi. Per questo motivo sono noti molti scarabei egizi nei quali si implora la sua protezione[31]. Sekhmet è invece la sposa di Ptah, nella triade menzionata e viene rappresentata come una leonessa o come donna leontocefala, in possesso di grandi poteri distruttivi, ma invocata sugli scarabei al pari di Ptah, per ottenerne la protezione[32].

Il terzo personaggio rappresentato sullo scarabeo norense, dovrebbe dunque essere Nefertum, una divinità che nel pantheon dell'antico centro egizio è ritenuta il figlio di Ptah e di Sekhmet e che viene in genere raffigurato come un giovane con un fiore di loto sul capo, talora affiancato da due lunghe piume. Proprio in virtù del fiore di loto è considerato una divinità "dell'odore soave" o il "dio del profumo della corte" e il suo nome compare nei Testi delle Piramidi come "Fiore di loto al naso di Ra"[33]. In ogni caso, Nefertum rimane una divinità dalla personalità non ben definita e quindi confondibile con altri, aspetto che verrà esaminato più avanti.

Sullo scarabeo in esame, la presenza di una divinità ieracocefala che reca in mano lo scettro *Was* (insegna del potere che si trova associata anche a Nefertum) e che potrebbe designare Ra o Horus, sembrerebbe contraddire la prima impressione. A questo punto è ipotizzabile un malinteso da parte dell'artigiano incisore. Questi, nel riprodurre la triade da un *cartone*, potrebbe avere frainteso l'identità della figura, non essendo questa l'unica triade divina ma solo una tra le immagini assai simili presenti nell'iconografia egiziana. L'equivoco potrebbe essere anche sorto all'origine, già nel modello a cui l'incisore si era ispirato e ciò potrebbe suggerire che il laboratorio in cui lo scarabeo fu inciso[34] si trovasse al di fuori dell'Egitto. Conoscerne oggi l'effettiva localizzazione è impossibile, ma non si può escludere che la bottega fosse ubicata nella stessa città di Nora.

In ultimo, e in questo caso la prima impressione di cui sopra verrebbe confermata, si potrebbe pensare ad una tardiva associazione della figura di Ra o Horus

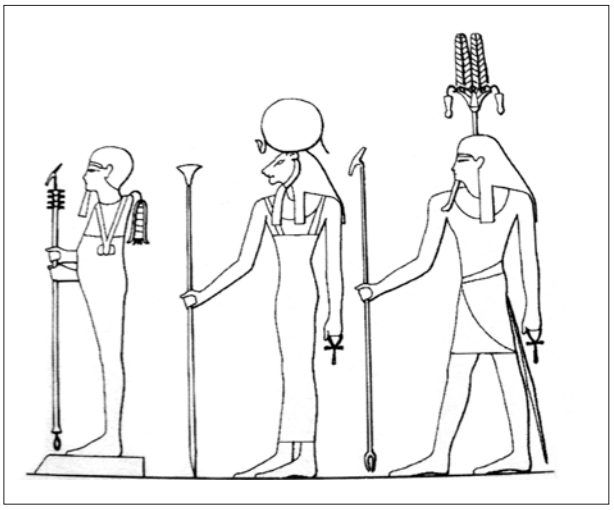


Fig. 12. La triade di Menfi (Ptah, Sekhmet e Nefertum) (da Ben-Tor 1993, p. 67).

Fig. 13. Scettro *Was* con particolare della testa (https://www.pinterest.it/pin/394909461056161325/).

[29] Lo scettro *Was* presenta la particolarità di avere l'estremità superiore conformata a testa di animale (non è ben chiaro se si tratti di un capride o di un canide) e quella inferiore a forma di forcella. Si tratta di uno degli scettri più comuni rappresentati nelle raffigurazioni di divinità, di faraoni e di nobili. Interessante la sua identificazione con il "compasso del dio", poiché risulterebbe essere un dispositivo che traccia due cerchi concentrici, e quindi potrebbe essere stato utilizzato nel campo delle costruzioni, probabilmente non solo come mezzo tecnico, ma come oggetto rituale.

[30] Ben-Tor 1993, p. 67.

[31] Ben-Tor 1993, p. 69.

[32] Ben-Tor 1993, p. 71.

[33] Bresciani 2005, p. 239.

[34] Si potrebbe pensare infatti che non necessariamente il luogo di produzione coincida con quello d'incisione, non essendo stato ancora chiarito, per ovvii motivi di mancanza di testimonianze certe, se gli scarabei venissero incisi sul momento, a seconda delle preferenze del committente.

Fig. 14. Scarabeo rinvenuto a Carthage - Dermech (da FEGHALI GORTON 1996, p. 33, Type XI, 1).

Fig. 15. Scarabeo rinvenuto a Carthage - Dermech (da FEGHALI GORTON 1996, p. 87, Type XXVI B, 8).

Fig. 16. Scarabeo rinvenuto a Kition, Cipro (da FEGHALI GORTON 1996, p. 82, Type XXV A, 12).

con quella di Nefertum, ipotesi, quest'ultima, che sarebbe confortata dal fatto che, come si è detto, Nefertum è stato associato a Ra acquisendo una prerogativa solare in virtù di tale combinazione, quale divinità apportatrice di luce. Grazie a questo aspetto egli diviene nemico di Seth, l'uccisore fratricida di Osiride e tende ad identificarsi con Horus. La sovrapposizione di queste qualità, in epoca tarda, potrebbe aver dunque creato un sincretismo tra la figura di Nefertum e quella di Horus-Ra giustificandone la rappresentazione ieracocefala[35].

6. CONFRONTI

I confronti più o meno puntuali individuati per tale iconografia sono limitati, ma suggeriscono la sua diffusione nell'intero bacino del Mediterraneo.

Esempi alquanto stringenti giungono da Cartagine e da Cipro. Nel primo caso, uno scarabeo in pasta vitrea blu proveniente dalla necropoli di Dermech I - Douïmes a Cartagine (fig. 14), ripropone lo schema del manufatto norense: tre personaggi divini e, nel registro superiore, una coppia di rapaci affrontati sui lati di un altro elemento, forse un torciere[36]. Feghali Gorton inserisce questo scarabeo tra quelli del 2° Gruppo della sua classificazione "Late egyptian type and local imitations", in un orizzonte cronologico compreso tra il VII e il VI sec. a.C. Rinvenimenti di questa medesima tipologia si ritrovano in numerose aree del Mediterraneo oltre che a Cartagine e, quindi, Sardegna, Sicilia, Malta, Etruria, Campania, Ibiza, Sud della penisola iberica, Grecia, Isole dell'Asia Minore, Cipro, area siro-palestinese, delta nilotico.

Da Cartagine proviene un secondo confronto, uno scaraboide sempre in pasta vitrea blu (fig. 15)[37], che ripete uno schema somigliante a quello in esame ma, con una differenza fondamentale: i personaggi raffigurati sono soltanto due e, a sinistra, è facile riconoscere l'immagine del Ptah mummiforme con scettro *Was* e flagello regale, mentre la figura femminile sulla destra è quella di Sekhmet con lo scettro *Uadj*, costituito da uno stelo con fiore di papiro, oggetto solitamente rappresentato anche come attributo proprio di altre divinità femminili quali Iside, Hathor, Neith e Uadjet, la dea cobra protettrice del Basso Egitto[38]. Il registro superiore, che come quello visto sul reperto precedente, ospita due rapaci contrapposti in modo speculare, presenta Horus fanciullo in posa genuflessa con mano alla bocca come elemento centrale, in luogo del torciere. Anche questo reperto proviene dalla necropoli di Dermech I - Douïmes ed è databile tra il VII e il VI sec. a.C.[39]. Secondo la catalogazione di

[35] ROVERI 1963.

[36] FEGHALI GORTON 1996, p. 32, fig. 1 e p. 33, Type XI, 1.VERCOUTTER 1945, p. 157, pl. VIII, n. 251. Per J. Vercoutter tra i due falchi si legge il segno geroglifico *ḥs o s3*.

[37] FEGHALI GORTON 1996, p. 87, Type XXVI B, 8. VERCOUTTER 1945, p. 186, pl. XI, 409. All'epoca della catalogazione di Vercoutter lo scarabeo era conservato presso il Museo Lavigerie di Cartagine.

[38] L'origine dello scettro Uadj rimonta al periodo predinastico, cioè alla fase precedente la formazione dello stato unitario egizio (3900-3060 a.C. circa). Esso simboleggia vigore e nella magia egizia è portatore di eterna giovinezza.

[39] VERCOUTTER 1945, p. 186, pl. XI, 409.

Feghali Gorton, lo scaraboide si colloca nel 5° Gruppo, quello cosiddetto "The Egyptianizing Types for the punic market", Type XXVI B, diffuso a Cartagine, in Sardegna, in Sicilia, in Etruria, in Campania, in Grecia, in Asia Minore e in area anatolico/siriana[40]. Un reperto simile, anch'esso ritrovato presso la necropoli di Cartagine Dermech I - Douïmes, realizzato nello stesso materiale e di identico colore, collocabile nel medesimo arco cronologico, presenta nuovamente una decorazione a due registri. Nello scomparto inferiore compaiono tre figure divine su *neb*, riconoscibili come Sekhmet a sinistra, Horus al centro e ancora Sekhmet a destra. Il registro superiore è invece impegnato da una sfinge alata accovacciata verso destra, con testa umana maschile e dai cui anteriori distesi in avanti si erge un serpente ureo[41].

Sempre del medesimo gruppo, ma proveniente da Kition (Cipro), fa parte il terzo confronto (fig. 16)[42], un altro scaraboide, probabilmente in fritte blu, sul cui ovale di base è incisa una scena simile a quella rappresentata sullo scarabeo in argomento e sui confronti appena visti. Anche qui il campo figurativo è spartito in due registri, con l'elemento divisorio costituito da un disco solare alato. Sulla sezione inferiore compaiono tre figure al di sopra di un *neb*: a sinistra vi è Sekhmet che reca in mano lo scettro *Uadj*, al centro Horus ieracocefalo che impugna lo scettro *Was*, in uno spazio condiviso con la figura che gli sta dinanzi, un personaggio teriomorfo, forse femminile. L'incisione del registro superiore ritrae due rapaci disposti simmetricamente ai lati di un elemento verticale fitomorfo.

Ulteriori confronti relativi a questo genere di scena si possono rintracciare tra scarabei egiziani ben più antichi, di un periodo che rimonta alla XIX Dinastia (1321-1207 a.C. circa) e che mostra, ancora una volta, quanto questo genere di iconografia sia nota e riscuota una certa fortuna già in epoca precedente e come quindi sia stata trasmessa e diffusa anche in area mediterranea occidentale[43].

7. Conclusioni

Quanto visto finora induce a ritenere che il reperto norense in esame sia uno scarabeo egizio, quindi probabilmente fabbricato presso le botteghe di Menfi o Naucrati nel Delta, oppure egittizzante di produzione locale o comunque fenicia d'Occidente, se non anche greca o cipriota. Per tipologia e materiale sembra appartenere ad un orizzonte cronologico compreso tra VII e seconda metà-fine VI sec. a.C., riferibile quindi alla piena età fenicia, periodo durante il quale la glittica utilizzava prevalentemente materiali quali la steatite, la pasta vitrea, la faience, la pasta di talco etc. e, in minor misura, le pietre dure semipreziose destinate a divenire il materiale privilegiato durante l'epoca punica, tra la seconda metà/ fine del VI e il III sec. a.C. Questa particolare classe di manufatti oltre ad un impiego ornamentale con proprietà amuletiche, assolveva a funzioni sigillari oltre che di ex voto, due aspetti da tenere particolarmente presenti per lo scarabeo di Nora, atteso che il luogo di rinvenimento del reperto è posto nelle immediate vicinanze dell'area dove si ergeva un edificio di probabile natura sacra nel VII-VI sec. a.C.[44], posta peraltro ad una distanza ragguardevole dalle necropoli e dal tofet, contesti, questi ultimi, presso i quali potrebbe sembrare altrimenti più facile rinvenire questo genere di reperti.

A proposito dell'uso sigillare già noto nell'Egitto faraonico come nel Vicino Oriente, si deve specificare che esso viene perpetuato in Occidente, a Cartagine ed in altre aree di influenza fenicio-punica, oltre che in siti di tradizione greca, come si è potuto rilevare dal rinvenimento di cretule presso i diversi siti sopraelencati. Tale utilizzo sigillare, considerando l'area in cui è stato rinvenuto, è ipotizzabile anche per lo scarabeo norense, per il quale tra l'altro, la fine della "vita sigillare", avrebbe potuto coincidere con l'inizio del suo uso come ex voto, oppure semplicemente, sarebbe potuto essere conservato comunque in ambito templare alla fine del suo utilizzo. È necessario tenere presente come lo scarabeo in esame sia soltanto l'ultimo di una lunga serie di reperti, non solamente glittici, egiziani o egittizzanti rinvenuti in Sardegna, presso siti caratterizzati da una frequentazione fenicia e orientale, occasionale o sistematica, come il Nuraghe Nurdòle ad Oliena (NU), il complesso di Monti Prama (OR), il villaggio nuragico Sant'Imbenia ad Alghero (SS), il sito di Tharros (OR), di Sulky (CI) etc.

Nel caso di Nora, tale ritrovamento, fuori contesto, come spesso accade per reperti di questo tipo, risulta particolarmente interessante, perché, secondo quanto esposto durante la presente trattazione, potrebbe essere indizio della presenza di un archivio andato perduto o semplicemente dell'utilizzo dello scarabeo come offerta votiva presso l'edificio templare di età fenicia. Un oggetto di un certo pregio come uno scarabeo montato in metallo nobile poteva avere avuto una lunga vita, sia che fosse utilizzato come sigillo sia che avesse avuto un impiego votivo, poiché in quest'ultimo caso, per esempio, avrebbe potuto trattarsi di un monile di famiglia, qualcosa il cui valore intrinseco e affettivo ne giustificava il farne dono alla divinità per rendere più efficace la

[40] Feghali Gorton 1996, p. 88.

[41] Vercoutter 1945, p. 185, pl. XI, 408.

[42] Feghali Gorton 1996, p. 82, Type XXV A, 12. Karageorghis, Lagarce, Leclant 1976, pp. 110-111, n. Kit. 3325.

[43] Newberry 1907, pl. IX, nn. 36315, 37307, 36749, 36321 (a titolo puramente esemplificativo).

[44] Vedi il contributo di J. Bonetto nel primo volume, cap. I.2.1.1.

richiesta di una grazia o l'esaudimento di una preghiera.

Il tema iconografico inciso sullo scarabeo norense replica, in una delle tante varianti, come si è visto, il cosiddetto schema della "presentazione", un modello già noto ed assai diffuso nell'Egitto faraonico e nel Vicino Oriente Antico, poi irradiato nel mondo mediterraneo grazie alla cospicua produzione glittica delle botteghe fenicie e greche durante il VII-VI sec. a.C. È significativo come i confronti più stringenti provengano da Cartagine e da Kition (Cipro) e siano compatibili con la cronologia ipotizzata per lo scarabeo norense. E soprattutto si conferma ancora una volta la già nota comunanza di repertori iconografici tra Cartagine e la Sardegna.

La diffusione di preziosi reperti di ispirazione egiziana e di fabbrica egizia o fenicia o rodia, denuncia, una volta di più, la profondità degli scambi che avvenivano lungo le direttrici commerciali in epoca arcaica. Le rotte mercantili costituivano il tessuto pulsante ove aveva luogo una circolazione di popoli, di idee, di mercanzie, di tecniche, di maestranze di rara intensità culturale; una circolazione, questa, caratterizzata da momenti di grande vivacità con riflessi anche in località alquanto remote. Insieme a prodotti provenienti dal Mediterraneo penetrano anche messaggi culturali e sociali che esercitano il loro fascino esotico anche presso le élites nuragiche più periferiche rispetto ai luoghi d'approdo.

Lo scarabeo di Nora appare dunque come il prodotto di tali movimenti favoriti da un Mediterraneo che ancora una volta si conferma essere ponte piuttosto che barriera. La perdita dei dati di contesto, purtroppo, non aiuta a ricostruire con precisione la storia di questo pregevole reperto, che può essere in ogni caso ipotizzata per analogia con altri oggetti e con altre situazioni simili.

Capitolo 27

The phallic pendant

Antón Alvar Nuño*

Tav. CLII

1. Morphology

During the 2009 archaeological excavation of the Roman Temple located east of the Nora Forum, in the eastern quarter of the city, in context PR3 (*Saggio PR3*), a bronze phallic amulet was found[1]. It is a piece with a 0.5 cm lateral suspension ring with the form of an erect male penis of 3.6 cm in length. The widest end of the amulet, 2 cm, is a schematic representation of the testicular sac, in the form of two hemispheres on either side of one end of the body of the penis (NR09/PR3/25024/MeR/3295).

The morphology of this amulet is very common for the western part of the Roman Empire, and the island of Sardinia is no exception to this regard. Several examples can be mentioned: one of the known cases also comes from the Nora site. It is a glass paste amulet that appeared in the urban area of Nora (Nora IV), during the excavations led by Pesce between 1952 and 1960[2]. Another remarkable example was discovered in the roman harbour of Olbia[3]. Finally, a phallic amulet found in a wreck off the northern coast of Sardinia is also worth noting[4].

The chronology of bronze phallic amulets in the western Mediterranean can be established from the late first century BC to the third century AD, although those with a precise chronology mostly date from the first century AD[5]. The forms encountered vary greatly across this broad period: from simple forms - such as that of Nora -, to complex versions - such as several virile members combined with each other[6], phallic representations alongside representations of the *mano in fica* gesture[7] and amulets where the male organ appears in combination with an animal figure[8] -. Furthermore, there were made of different materials: apart from the frequently found bronze amulets, similar designs have also been found in glass paste, bone, wood[9], silver[10] or clay[11]. Generally speaking, the most frequently found variant of phallic amulet in Italic territory is the single erect male genital organ. These kinds of amulet have been found very widely distributed across the Italian Peninsula in their different variants. For example, evidence of phallic amulets has been discovered in Istria[12], Padova[13], Voghera,

* Department of Historical Sciences. University of Málaga (Departamento de Ciencias Históricas. Universidad de Málaga).

[1] Nº inv.: 3295. The first notification of the finding of the amulet was in Bonetto *et alii* 2012, p. 173 (fig. 16).

[2] Pesce 1972, p. 46. Unfortunately, the author left no details as to the archaeological context. Chiera 1978 wrote a chapter on the amulets found at Nora, but, with its focus on the city during the Phoenician and Carthaginian periods, Pesce's notification was not mentioned.

[3] Mastino 2001, p. 43, with previous bibliography.

[4] Parker 1992, pp. 409-410, n. 1108.

[5] Alvar Nuño 2012, pp. 162-182. In this paper, I will restrict myself to examples from the Italian Peninsula. For evidence regarding other areas of the Roman World, see Alvar Nuño 2012, pp. 162-182 and the morphological catalogue suggested by del Hoyo Calleja, Vázquez Hoys 1996, 235-257.

[6] Tombolani 1981, p. 98, fig. 77 and Cuscito, Verzár-Bass 2002, p. 496, fig. 21 notify an amulet with five phalli.

7 Cf. e.g. Galliazzo 1979, p. 124, n. 36; Tombolani 1981, p. 98, fig. 78 and 79; Bolla 1997, pp. 117-118, n. 153-157.

[8] Cf. Tombolani 1981, p. 99, fig. 80 and Cuscito, Verzár-Bass 2002, p. 496, fig. 22 describe the central body of the amulet containing a bull's head.

[9] Bone and wood: Fiorelli 1866, p. 10, n. 77 and 78, 80, 81, 83-87.

[10] Silver: Fiorelli 1866, p. 10, n. 79.

[11] Fiorelli 1866, p. 10, n. 93.

[12] Cuscito, Verzár-Bass 2002, p. 496, fig. 22.

[13] Zampieri 1997, p. 81, n. 142; Zampieri, Lavarone 2000, p. 129, nº 191.

Mondonico[14], L'Aquila[15], Rome[16], Herculaneum[17] and Pompeii[18].

Nonetheless, given that these types of amulets are so common, that they are generally made of metal pieces easily detectable by treasure hunters and that publishers' modesty has superseded their scientific rigor[19], many artefacts lack archaeological context, dating and even reliable provenance[20]. In this sense, the Nora amulet is a very telling example, since its archaeological provenance has been well documented.

2. Archaeological context and interpretation

2.1. Archaeological Context

The amulet was found in US 25024 in context PR3[21], which corresponds to one of the layers under the cell of the Roman temple. It is certain that a building existed there, probably with a cultic function, from the mid-Republican period, although there are older strata that suggest some type of previous architecture[22]. In any case, the building underwent a demolition and new elevation in the Middle Imperial period. The extra floors added at that time leave no doubt regarding the building's role as a worship space[23].

During the remodelling of the temple in the third century AD, the large space corresponding to the *cella* was backfilled with silt, creating a stratigraphic elevation of about 0.30 metres (US 25024). Judging by the composition of the backfill, it would appear that the *cella* space was filled because the walls of the High Imperial temple were destroyed during the Middle Imperial period. The backfill contained many dispersed fragments of raw clay brick, stucco and parietal plaster with polychromic remnants, as well as a pair of fragments of Ionian cymatium that would have decorated the upper part of the inner walls of the temple as a cornice. As all these remains have a decorative coherence, the possibility of it being mixed debris brought from different places has been ruled out[24]. Given that US 25024 is formed largely by the wreck of the walls of the High Imperial temple, and that the amulet was discovered on the same level, one interpretive possibility is that it was in some way part of the wall decorations of the temple.

2.2. Interpretation

The massive finds of *priapea*, *tintinnabula* and phallic amulets during excavations at Pompeii and Herculaneum first led to the interpretation of obscene objects testifying to the moral degradation of Roman society. Indeed, the broadly-known ideas of Father Pietro d'Onofri and later Lippi were that the destruction of the Campanian cities by the eruption of mount Vesuvius was a punishment by God for having been devoted to the most sordid impudence[25].

Influenced by the effervescent *jettatura* literature of Naples, the former member of the 'Accademia degli Orti' Marquis Michele Arditi suggested that the phallic amulets and *tintinnabula* found at Pompeii and Herculaneum should not be interpreted as pure representations of the lewdness of the time, but as apotropaic amulets pertaining, as suggested by the incipient comparative ethnography, to what convention has come to call the "popular religiosity" of Naples and southern Italy[26].

There is a general consensus today regarding the apotropaic function of this type of amulet, i.e., they were considered as prophylactics against the evil eye. The recent discovery of the Nora amulet opens the possibility, however, for further consideration of some issues.

It is possible first to consider the extent to which the finding of the phallic amulet allows us to confirm

[14] For examples from Cisalpine Gaul, Cuscito, Verzár-Bass 2002, p. 422.

[15] Bellucci 1900, p. 23.

[16] Beaded necklaces in glass paste featuring interspersed a *mano in fica* and male genitalia. Tomei 2006, p. 262.

[17] Fiorelli 1866, pp. 10-11.

[18] Valotaire 1919, p. 287; Pannuti 1983, p. 136.

[19] The reserve regarding materials that have traditionally been considered immoral or obscene led to the creation of secret collections, such as the famous Secret Cabinet of the National Archaeological Museum, Naples (MANN), or the censorship of objects considered "licentious" by some Greek catalogues to prevent access to "*non connaisseurs*". For further detail on the process by which the MANN Secret Cabinet was created, see Fiorelli 1866. For an example of a catalogue with 'immoral' pieces edited out in Greek language, see Reinach 1894, p. 362, n. 534, 536 and 537.

[20] For example Di Stefano 1975, p. 93; Tombolani 1981, pp. 98-99; Bolla 1997, pp. 112-119 include in their catalogues references to bronze phallic amulets but without indicating the location of the discovery.

[21] Zara in volume I, ch. I.4.1.1.

[22] Bonetto in volume I, ch. I.2.1.1; cf. Bonetto *et alii* 2012, pp. 156-158.

[23] Ghiotto in volume I, ch. I.3; cf. Bonetto *et alii* 2012, pp. 168-171.

[24] Zara in volume I, ch. I.4.1.1; cf. Bonetto *et alii* 2012, pp. 172-174.

[25] Cf. Preface to Arditi 1825 and Lippi 1816. The link between these types of artefact and sex continues to be included in some popular works on sex, eroticism and pornography in Ancient Rome. Cf. Johns 1982.

[26] Arditi 1825. For more on *jettatura* literature, cf. Alvar Nuño 2012, pp. 13-34, the chapter entitled "illuminismo napoletano e magia: la jettatura" in de Martino 2006 [1959], and both the introduction of Izzi and the "anthropological note" of Lombardi Satriani in Izzi 1980, pp. 13-39 and pp. 299-332, respectively. Also of interest within this particular literary genre is the work of de Jorio 1832. As director of the Royal Bourbon Museum in Naples, he was well acquainted with the gestures which sometimes accompanied the phallic amulets of the Roman period. Amulets made of coral with the *mano in fica* gesture or representing a phallus are still common in Sardinia. Cf. Clemente *et alii* 2004, pp. 327 and 346-348.

the dedication of the temple as suggested by M. Tabaglio[27]. Apart from the famous cults of the ithyphallic gods, e.g., Liber-Priapus, there are further references that point to the existence of a veneration of divinities who, presumably, would have been represented with the form of masculine genitals[28]. One of them is the god *Fascinum*, to whom Pliny the Elder refers in the following passage:

"Cur non et haec credamus rite fieri, extranei interuentu aut, si dormiens spectetur infans, a nutrice terna adspui in os? quamquam religione eum tutatur et fascinus, imperatorum quoque, non solum infantium, custos, qui deus inter sacra Romana a Vestalibus colitur, et currus triumphantium, sub his pendens, defendit medicus invidiae, iubetque eosdem respicere similis medicina linguae, ut sit exorata a tergo Fortuna gloriae carnifex[29]*"*

Pliny's reference bears clear testimony supporting the existence of a cult to the god Fascinus. This interpretation is not, however, free of problems. Pliny restricts the cult to the obligations of the Vestals in Rome and, in fact, no dedications are known to a Fascinus god in the epigraphic record. In addition, there is no absolute certainty that the god Fascinus mentioned by the Roman naturalist was represented as an isolated phallus, although in Latin literature *fascinum* is occasionally used as a synonym for the male member[30]. Likewise, its inclusion in the decoration of the carriages of the victorious generals has been questioned since Late Antiquity. For example, Zonaras considered that the carriages bore bells, and made no indication of the deity mentioned by Pliny[31]. Although the quantity of phallic amulets and *tintinnabula* preserved incites the interpretation of amulets being used to ward off the evil eye, as in the case of Pliny's Fascinus god, the truth is that there is not enough evidence to support a cult being practiced to this divinity to any greater extent than was practiced by the Vestals.

On the other hand, correspondence between the author and A. Zara has led to speculation on the possibility of the amulet having served as a votive offering, hung on the walls of the High Imperial temple and preserved thanks to the wall's collapse. According to Propertius, when children took the toga of citizenship in their rite of passage to adult life, they deposited – as an offering to their mother's favourite gods – the amulet (*bulla*) they carried during their childhood[32]. The problem with Propertius's passage is that it gives no certainty of this custom existing outside of the city of Rome or of the *bulla* being anything other than the little gold sphere worn by members of the senatorial families or the simple leather strap carried by the children of other citizens[33].

It is possible that children deposited as offerings other types of amulet, although once more this is an interpretation not without its problems[34]. In *De Lingua Latina,* Varro describes the custom of children wearing amulets, *scaevola*, whose name is derived from the term *obscaenum*. The *scaevola* were so called due to their apotropaic function and their good omen (*scaeva*)[35]. We cannot, however, translate Varro's *scaevola* into an actual object. Although in Classical Latin *obscenus* is known to refer to the male genitalia, it is more com-

[27] Bonetto *et alii* 2012, p. 173: "Particolarmente rilevante per la ricostruzione della destinazione dell'edificio in questione è il rinvenimento di un *fascinum*".

[28] This is shown, for example, in some reliefs where a phallus is represented inside a small chapel, although we do not know with certainty which name would have been given. Varone 2000, p. 17 refers to the existence in Pompeii of a relief with a winged phallus inside a shrine. *PPM*. VI, fig. 2, p. 367 also cites a similar case.

[29] Plin. *nat.* 28.39: "If we hold these beliefs, we should also believe that the right course, on the arrival of a stranger, or if a sleeping baby is looked at, is for the nurse to spit three times at her charge. And yet the baby is further under the divine protection of Fascinus, guardian not only of babies but of generals, a deity whose worship, part of the Roman religion, is entrusted to the Vestals; hanging under the chariots of generals at their triumphs he defends them as a physician from jealousy, and the similar physic of the tongue bids them look back, so that at the back Fortune, destroyer of Fame, may be won over. (Trans. by W. H. S. Jones, Loeb, 1975)". Weinstock, *RE*, 19.1 s.v. *Penates*, col. 445 relates this passage to Aug. *Civ.* 7.21, where the *Liberalia* celebrations are described, explaining that a matron crowned the enormous phallus that was carried at the head of the procession, but these were different divinities with different attributions.

[30] E.g. Petron. 138.1.1; *Priap.* 28.3; 79.1; 83.8. Gell. 16.12.4 associates the term *fascinum* with the Greek βάσκανος, echoing the etymological dictionary of Ernout-Meillet, s.v. *fascinus*.

[31] Zonar. *Epit.* 7.21. Reid 1916, p. 181, n. 3 gives no value whatever to Zonaras' comments. Champlin 2003, p. 214 offers a consensus solution by suggesting that they could have been phallic amulets with bells hung on them, in the style of *tintinnabula*.

[32] Prop. 4.1.131: *Mox ubi bulla rudi dimissast aurea collo, / matris et ante deos libera sumpta toga.*

[33] Cf. Iuv. 5.165; Plin. *nat.* 33.10-11 y Suet. *rhet.* 25.

[34] The description here is limited to the case of *scaevola* and the association with *obscenus*. Nevertheless, there were other terms to describe the children's amulets, such as *praebia* (Varro *ling*. 7.107; Fest. 276.7) or *amuletum* (Charis. 1.105.5). Although none of these refer to the god Fascinus or to phallic iconography, they do give an account of the varied practice of offering apotropaic amulets whose role was to protect children.

[35] Varro *ling*. 7.97: *Quare turpe ideo obscaenum, quod nisi in scaenam palam dici non debet. Potest vel ab eo quod puerilis turpicula res in collo quaedam suspenditur, ne quid obsit, ubonae scaevae causa scaevola appellata. Ea dicta ab scaeva, id est sinistra, quod quae sinistra sunt bona auspicia existimantur*. Sobre *scaevus, -a, -um* con significado de buen presagio, cfr. Ernout-Meillet, s.v. *scaevus* and Marco Simón 1986.

mon for it to be declined as the plural (*obscena*)[36]. Varro only states that *obscenus* is something *turpis* (ugly) but probably in the sense of "bad omen", since the passage is on technical terminology on *augurium*.

In any case, the lack of archaeological parallel prevents a more precise understanding of the mentions in the literature of the votive offering of children's amulets. Nothing can be added concerning adaptations or local versions of the practice described by Propertius, nor is it possible to establish periods of any kind or to confirm or qualify literary descriptions through material evidence[37].

What can be affirmed is the quantity of phallic amulets preserved, their morphological variety and size, the diversity of materials of manufacture, the broad geographical scattering and the wide chronological window stretching from the end of the second century BC to the third and fourth centuries AD, indicating widespread employment, no exclusive restriction to children, and accessibility to all social strata[38]. In this regard, one other plausible hypothesis can be added: The phallic amulet of the temple of Nora may have been a pendant lost by someone entering the temple during the time it was abandoned or by one of the workers participating in the later restoration in the third century AD.

Catalogue

Inventory number: 3295.
Reference Code: NR09/PR3/25024/MeR/3295
Maximum length: 3.6 cm.
Maximum width: 2.00 cm.
Maximum height: 1.6 cm.
Diameter of the crimp hole: 0.5 cm.
Weight: 19.75 grs.
Material: Bronze.
Typological chronology: I BC-III AD
Context Chronology: II/III AD (before 222-235).

Fig. 1. Phallic amulet.

[36] In this respect, cf. e.g., Ov. *Met.* 9.347; Mel. 3.7; Suet. *Calig.* 58; Suet. *Dom.* 10. In the singular, Ov. *F.* 6.631; Lact. 1.21.28; Lact. *Epit.* 23.8; Iul. Obsequ. 84.

[37] On the technical meaning of *obscaenum* as a bad omen, cf. also Fest. 218.16.

[38] In the Colchester military camp, for example, seven amulets of this type were found, so that their use among legionaries and military personnel also seems habitual. Cf. Greep 1983, pp. 139-140 and Crummy 1992, p. 191. It should be noted, however, that this type of amulet was not limited to use among children and the military, as suggested by Johns, Wise 2003, pp. 274-276. Vid. comments on this in Alvar Nuño 2020.

Capitolo 28

Gli elementi architettonici e altri manufatti lapidei

Andrea Raffaele Ghiotto

Nell'insieme della dotazione monumentale urbana di Nora quello del Tempio romano è uno dei contesti architettonici che ha restituito il maggior numero di elementi di colonna, al punto che nella documentazione di scavo degli anni Cinquanta del secolo scorso il tempio stesso aveva momentaneamente assunto la denominazione di "edificio delle colonne"[1].

La testimonianza principale è rappresentata dalla nota colonna reinnalzata tra il 1959 e il 1960 all'estremità occidentale della fronte esastila del pronao[2] (fig. 1), che da allora caratterizza uno degli scorci più suggestivi del paesaggio norense. La colonna è stata ricomposta con due rocchi in arenite a fusto liscio dalle caratteristiche macroscopiche differenti[3] (uno di questi conserva un lacerto del rivestimento in stucco) e con un capitello, pure in arenite, rinvenuti in stato di crollo nel 1952[4] (fig. 2). Il fusto della colonna, alto nel complesso 2,8 m (circa 1,8 + 1 m), presenta un diametro di 51,5 cm alla base e di 42 cm alla sommità; il capitello è alto 48 cm. Per quanto riguarda quest'ultimo, secondo Giuseppe Nieddu "dovrebbe trattarsi di un capitello corinzio normale. Il condizionale è d'obbligo poiché il capitello è completamente consunto ed illeggibile negli elementi di dettaglio"[5].

Sempre negli scavi degli anni Cinquanta furono rinvenuti anche:

1) un rocchio frammentario di colonna a fusto liscio in arenite (h 76 cm; diam. 41 cm), nel vano PS1[6];

Fig. 1. La colonna del pronao vista da sud (foto A. Zara).

2) un rocchio di semicolonna a fusto liscio in andesite (h 82 cm; diam. 38 cm), nel vano PS1[7]; al centro della faccia inferiore e di quella superiore è presente un foro circolare per incasso;
3) un rocchio frammentario di semicolonna a fusto liscio in arenite (h 72 cm; diam. 34 cm), con resti del rivestimento in stucco, nel vano PS3[8]; al centro della faccia superstite è presente un foro circolare per incasso;

[1] Sullo scavo degli anni Cinquanta e sulla documentazione relativa al ritrovamento dei frammenti di colonna, cfr. il contributo di A. Zara sulla storia delle ricerche e degli studi (I.1). Colgo l'occasione per ringraziare Giulia Bonaventura, Simone Dilaria e Arturo Zara per le misure degli elementi architettonici e decorativi presentati in questa sede.

[2] Si veda il contributo di A. Zara sulla costruzione del tempio medio imperiale (I.4.1.1); cfr. Ghiotto, Zara 2012, pp. 150-153.

[3] Mameli, Nieddu 2005, p. 56, n. 1; p. 115, fig. 1.

[4] Il plinto in andesite su cui poggia la colonna è invece moderno, finalizzato all'intervento di anastilosi.

[5] Mameli, Nieddu 2005, p. 53, n. 38.

[6] Mameli, Nieddu 2005, pp. 56-57, n. 3.

[7] Mameli, Nieddu 2005, p. 56, n. 2.

[8] Mameli, Nieddu 2005, p. 57, n. 4; p. 115, fig. 4.

Fig. 2. Il Tempio romano visto da sud-ovest, con la colonna del pronao ancora in stato di crollo (PESCE 1957, fig. 14).

4) un rocchio di semicolonna a fusto liscio in arenite[9], completato alla sommità da un capitello lavorato nello stesso blocco, nel vano PS3; il manufatto (h 65 cm; diam. 33 cm; h capitello 26,5 cm), sembra rientrare nella "tipologia manifestata dai capitelli dorici norensi, con abaco spesso, echino ad arco di circonferenza privo di anuli alla base, sommoscapo liscio costituente un sol blocco con il capitello"[10]; più improbabile appare invece l'eventualità che, capovolgendo il manufatto, si tratti di una base tuscanica formata da un plinto e un toro a bacile, sormontata da un imoscapo liscio[11];
5) un frammento di capitello di semicolonna in arenaria grigia (h 30 cm; diam. circa 34 cm), molto consunto, nel corridoio PR5.

Si deve osservare che il rocchio di colonna ha un diametro molto simile a quello del sommoscapo della colonna del pronao. Inoltre i tre rocchi di semicolonna, di proporzioni più ridotte, sono accomunati dalla particolarità di presentare in sezione uno sviluppo ben superiore rispetto al loro diametro: questa soluzione rendeva i relativi fusti fortemente aggettanti rispetto alle pareti contro cui erano disposti, con un conseguente effetto di chiaroscuro che enfatizzava ulteriormente la plasticità dei prospetti murari. Secondo la ricostruzione proposta da Arturo Zara nel primo volume, è probabile che semicolonne di questo genere scandissero le pareti laterali esterne della cella del Tempio romano. Una volta concluso il loro impiego architettonico primario, i quattro rocchi furono riutilizzati con altre funzioni all'interno dei vani PS1 e PS3[12].

Alle recenti campagne di scavo appartengono poi altri frammenti di elementi architettonici o decorativi, anche scultorei, dei quali si ignora purtroppo l'originario contesto di appartenenza. Questi manufatti, prevalentemente in marmo, sono descritti in modo sintetico nel seguente catalogo[13].

[9] MAMELI, NIEDDU 2005, p. 57, n. 5; p. 115, fig. 4.

[10] MAMELI, NIEDDU 2005, p. 30. "Non è [...] troppo azzardato prendere in seria considerazione l'ipotesi che capitelli di morfologia prettamente punica, come, ad esempio, [...] i dorici di tipo arcaizzante con echino ad arco di circonferenza e sommoscapo unito ad esso, siano stati prodotti ed utilizzati ancora alla fine della Repubblica e forse oltre" (NIEDDU 1992, p. 13; cfr. MAMELI, NIEDDU 2005, p. 31). "A Nora, inoltre, non troviamo [...] nei capitelli dorici tipologie diverse dall'echino a quarto o ad arco di cerchio, per cui diventa oltremodo difficile formulare seriazioni cronologiche dei manufatti" (MAMELI, NIEDDU 2005, p. 30).

[11] A titolo di confronto cfr. ROSADA 1970-71, pp. 68, 113, fig. 1 (1 e 3).

[12] A questo riguardo cfr. il contributo di A. Zara sulla fase di frequentazione tardoantica dell'area (I.4.2).

[13] Ai manufatti riportati nel catalogo si aggiunga un frammento di semicolonna a fusto liscio in arenite (h 32 cm; diam. 22,3 cm) inserito nella massicciata 33714 della corte PR1, la quale presenta al suo interno anche altri elementi di reimpiego molto eterogenei fra loro, come un frammento scultoreo in marmo (NR13/PR1/33714/MLR/7009; cat. n. 5) e un frammento di tavola molitoria in basalto (NR13/PR1/33714/ML/7010; cfr. cap. II.2.24); indeterminato è invece il minuto frammento di marmo bianco decorato NR11/PR2/33000/ML/5065.

Catalogo

1. NR14/PQ/35064/ML/7254
Materiale: pietra calcarea di colore grigio
Dimensioni massime conservate: 12,8 x 10,8 cm; h 11,4 cm
Frammento angolare di zoccolo con margini ortogonali. Si conserva il profilo completo, composto da un plinto e una gola rovescia. Il piano di posa inferiore è finito; quello superiore, pure finito, presenta una sorta di lavorazione ad anatirosi atta a favorire la giunzione con l'elemento soprastante (non conservato).

2. NR11/PR2/33005/MLR/7915
Materiale: marmo grigio
Dimensioni massime conservate: frammento a) lungh. 19,4 cm; h 11,8 cm; spess. sup. 13,6 cm; spess. inf. 2,8 cm - frammento b) lungh. 20,5 cm; h 11,4 cm; spess. sup. 13,3 cm; spess. inf. 3,2 cm
Due frammenti non contigui di cornice, finiti inferiormente e superiormente. Solo il frammento a), in fotografia, conserva il profilo completo; a partire dall'alto si distinguono: un listello, una gola rovescia, una fascia liscia con peduncolo, una gola diritta, un listello e un cavetto. Il frammento b) presenta tracce di malta in frattura. Entrambi furono reimpiegati nella massicciata di sottofondazione della fronte colonnata del pronao del tempio medioimperiale.

3. NR10/PR3/25141/ML/4022
Materiale: marmo bianco
Dimensioni massime conservate: 22 x 13,9 cm; spess. 5,2 cm
Frammento angolare di lastra con margini ortogonali. Si conserva parte della cornice, composta da due listelli digradanti, che inquadra la superficie liscia dello specchio centrale, ulteriormente ribassato. Lo spessore della lastra presenta un profilo a cavetto. La superficie sul retro è finita, ma non levigata. Il frammento proviene da un contesto stratigrafico precedente rispetto all'edificazione della cella del tempio medioimperiale.

4. NR14/PS2/26076/MLR/7715
Materiale: marmo bianco
Dimensioni massime conservate: lungh. 35,8 cm; largh. 11,2 cm; spess. 4,9 cm
Frammento di lastra modanata, fratturato sui quattro lati. Si distinguono un listello, una gola diritta e un tondino. Sulla superficie e soprattutto sul retro sono presenti tracce di malta. Il frammento fu reimpiegato, con funzione di rinzeppatura, sotto la soglia del vano PS2 (lato est).

5. NR13/PR1/33714/MLR/7009
Materiale: marmo bianco
Dimensioni massime conservate: h 22,1 cm; spess. 17,6 cm
Frammento di scultura. Si conserva parte di una gamba, nel tratto compreso tra la porzione inferiore della coscia e l'attacco del polpaccio, leggermente flessa all'altezza del ginocchio; in secondo piano un elemento di sostegno. Il frammento fu reimpiegato in una massicciata nel settore orientale della corte PR1.

6. NR11/PR2/33012/ML/5244
Materiale: marmo bianco
Dimensioni massime conservate: faccia a) 14,8 x 8,6 cm - faccia b) 16,4 x 10,2 cm
Frammento non determinato, lavorato su due facce adiacenti. Si propone una descrizione del tutto preliminare del manufatto, senza alcuna pretesa interpretativa: sulla faccia a) si distingue una sequenza di cinque "baccelli" convessi (uno dei quali molto lacunoso), inclinati, di dimensioni simili tra loro; sulla faccia b) gli stessi si sviluppano in altrettanti "steli" allungati, disposti a ventaglio.

Capitolo 29

Il materiale marmoreo di rivestimento

Nicolò Mareso

Questo contributo intende presentare lo studio analitico dei frammenti marmorei rinvenuti nel corso delle campagne di scavo condotte dall'Università di Padova presso il Tempio romano di Nora.

Ai fini di un'esposizione più completa e puntuale si sono considerati, in questa sede, i soli marmi[1] di rivestimento, escludendo i frammenti architettonici[2], la statuaria e il materiale di rivestimento non marmoreo. Si è così ottenuto un piccolo, ma omogeneo, lotto di tredici frammenti che, mediante osservazione macroscopica, si sono potuti ascrivere ad almeno sei litotipi differenti.

1. Marmo in Sardegna: storia degli studi e *status quaestionis*

L'isola di Sardegna presenta una geologia particolarmente complessa che oggi riusciamo a comprendere nella sua interezza grazie ad un lungo percorso di studi che, dai suoi esordi di primo Ottocento, è giunto alla piena maturità attorno agli anni Settanta del Novecento[3].

Questa accentuata varietà geologica comporta l'affioramento in tutto l'isola di un gran numero di specie litologiche diversificate comprendenti rocce vulcaniche, carbonatiche e granitoidi che furono utilizzate come bacini di estrazione fin dalle epoche più antiche, mantenendo però una diffusione prevalentemente locale o regionale[4]. Si tratta di cave situate nelle vicinanze dei principali centri insediativi per le quali negli ultimi anni si sono moltiplicati gli interventi di studio e ricognizione come nei casi di Tharros[5], Bithia[6] e Nora[7]. Sebbene le prime tracce di sfruttamento di questi giacimenti risalgano all'epoca neolitica[8], fu durante il periodo fenicio-punico che si cominciò a coltivare con regolarità i siti di cava più prossimi agli abitati utilizzandoli come bacini di approvvigionamento per materiale da costruzione.

Durante l'età romana si registra un forte interesse per le risorse lapidee dell'Isola che porta ad uno sviluppo organizzativo e produttivo delle cave esistenti e all'identificazione e apertura di nuovi giacimenti.

Particolarmente rilevante è l'importanza assunta dalle cave di granito grigio situate nel settore nord occidentale dell'isola e oggetto negli ultimi anni di numerosi studi archeologici[9] e petrografici[10]. Questo granito ebbe grande fortuna grazie al suo ruolo di "marmo di sostituzione" dei più noti e costosi graniti egiziani tanto da divenire l'unica specie lapidea autoctona sarda a essere estensivamente esportata in età romana[11].

[1] Sebbene in ambito petrografico il termine marmo identifichi le sole rocce cratesi dopo diversi tipi di metamorfismo dei carbonati di Ca e Mg, in questa sede si riprende l'accezione antica del termine riferendolo a tutte le rocce suscettibili di lucidatura.

[2] Per lo studio degli elementi architettonici si veda il contributo di A. Ghiotto, cap. II.2.28.

[3] Previato 2016, pp. 1-5. In questa sede l'autrice individua nel *Voyage en Sardaigne* di Alberto La Marmora il primo studio sulla geologia della Sardegna, descrivendo poi nel dettaglio la geologia dell'Isola alla luce dei più recenti studi editi.

[4] La sola eccezione di rilievo riguarda il granito cavato nel settore nord occidentale dell'isola che durante il periodo romano ebbe vasta fortuna e circolazione (*cfr. infra*).

[5] Recentemente è stato attivato un progetto di ricerca volto allo studio e alla mappatura delle cave nei pressi della città. Del vais, Grillo, Naitza 2014a; Del vais, Grillo, Naitza 2014b.

[6] Columbu *et alii* 2007; Auriemma, solinas 2009, p. 141 Previato 2016, p. 4.

[7] Previato 2016.

[8] Manufatti in pietra verosimilmente provenienti da questi distretti estrattivi sono già attestati nel Paleolitico Inferiore ma le prime tracce di cavatura nei siti sono da ricondurre al periodo neolitico. Marini *et alii* 2007; Previato 2016, p. 2 nt. 5.

[9] Massimetti 1991; Marini *et alii* 2007.

[10] Poggi, Lazzarini 2005; Williams-Thorpe, Rigby 2006.

[11] L'importanza e la fortuna di queste cave sono discusse in Poggi, Lazzarini 2005 dove compare l'elenco di tutte le attestazioni di questa pietra note nel Mediterraneo.

All'abbondanza d'uso di lapidei autoctoni non corrisponde un altrettanto diffuso utilizzo del marmo d'importazione per il quale gli studiosi[12] sono concordi nel certificare la scarsità d'utilizzo nell'edilizia sarda di età romana limitandone le attestazioni a poco numerosi manufatti architettonici[13] che giungevano nell'Isola prefiniti e pronti per la posa in opera.

Da questo quadro generale emergono i casi di Tharros e Nora, dove si è affrontato uno studio particolareggiato dei manufatti marmorei emersi nel corso degli scavi dei contesti cittadini. Per Tharros lo studio dei reperti marmorei, effettuato anche mediante caratterizzazione microscopica, ha consento di identificare la presenza di otto specie lapidee delle quali non si è però risaliti alla precisa cava d'origine[14].

Per Nora si segnala l'importante studio dei frammenti marmorei recuperati nello scavo del Foro romano dove sono stati catalogati un totale di 1212 frammenti di rivestimento marmoreo appartenenti a nove litotipi diversi[15]. Nella stessa pubblicazione si sono inoltre censiti gli architettonici[16] e i frammenti statuari[17] alcuni dei quali sono stati anche oggetto di analisi archeometriche[18] che ne hanno identificato una prevalente origine dalle cave di Luni e, in un caso, da quelle di Proconnesio (Isola di Marmara, Turchia).

Un altro contributo[19] propone un censimento dei marmi architettonici rinvenuti nel corso degli scavi delle Piccole Terme condotti dall'Università di Genova e del materiale norense fuori contesto conservato nei musei di Pula e Cagliari.

In ottica più generale si può dunque affermare che in età romana non mancassero invii di marmo in Sardegna[20], come peraltro dimostrato dai carichi di alcuni relitti[21], sembra tuttavia che l'uso del materiale marmoreo fosse per lo più limitato alle committenze pubbliche con invii di materiale in quantità prefissate e comunque insufficienti a generale un mercato secondario accessibile ai privati in quantità pari ad altre regioni dell'impero.

2. MATERIALI

Lo scavo dell'area del Tempio romano di Nora ha restituito 13 frammenti marmorei appartenenti a sei litotipi diversi (tab. 1).

N. CATALOGO	SPECIE LITICA
1. NR10/PR3/25113/ML/7896	Cipollino verde
2. NR10/PR3/25116/ML/7897	Bardiglio
3. NR13/PR1/33702/ML/6865	Greco scritto
4. NR13/PS4/34500/ML/6815	Greco scritto
5. NR13/PS4/34509/ML/6863	Breccia corallina
6. NR13/PS4/34514/ML/6864	Marmo bianco
7. NR13/PS4/34524/ML/6260	Greco scritto
8. NR09/PR3/25011/ML/3136	Greco scritto
9. NR09/PR3/25009/ML/3082	Breccia corallina
10. NR09/PR3/25049/ML/3516	Marmo bianco
11. NR09/PR3/25048/ML/3114	Marmo bianco
12. NR10/PR4/25006/ML/7898	Marmo Proconnesio
13. NR10/PR4/25006/ML/7899	Marmo Proconnesio

Tab. 1. Elenco dei frammenti citati nel testo con caratterizzazione del litotipo.

Due frammenti (12. NR10/PR4/25006/ML/7898 e 13. NR10/PR4/25006/ML/7899) si conservano ancora *in situ*: costituiscono infatti la soglia occidentale del tramezzo che, nel tempio medio imperiale, separava la cella dall'a*dyton*.

Il frammento 10. NR09/PR3/25049/ML/3516 è, con ogni probabilità, pertinente alla struttura muraria che fungeva da perimetrale della struttura templare di fase tardo repubblicana/primo imperiale.

Gli altri frammenti provengono da strati di riporto o accumulo che non consentono di assicurare la pertinenza dei frammenti all'attività edilizia dell'edificio templare essendo possibile che parte di questi reperti costituissero l'esito di attività di spoglio di altri edifici norensi, più o meno contigui, poi confluiti nelle stratificazioni del tempio.

Nel complesso si tratta di frammenti piuttosto omogenei di dimensioni medio-piccole con elevato indice di frammentazione che spesso non conserva angoli e bordi[22] e quasi sempre caratterizzati dalla lucidatura di entrambe le facce[23]. Tali caratteristiche congiunte allo

[12] ANGIOLILLO 1987; MASTINO, ZUCCA 1991, p. 252; GHIOTTO 2004, p. 8.

[13] ANGIOLILLO 1987; MAMELI 1998.

[14] Le specie marmoree attestate sono *Giallo Antico, Semesanto, Portasanta, Palombino, Africano,* Litomarga verde*, Serpentino Verde e Greco Scritto*; per quest'ultimo la mancata identificazione del bacino di cava non consente di discerne tra l'origine turca o africana. DE CARO, BULTRINI 2000.

[15] In particolare l'ambiente interpretato come curia ha restituito 1050 frammenti appartenenti a sette litotipi (Marmo bianco*, Bardiglio, Giallo antico, Portasanta, Rosso antico, Africano)* mentre dal settore del tempio provengono 162 frammenti appartenenti a nove litotipi (Marmo bianco, *Giallo antico, Bardiglio, Africano, Portasanta, Pavonazzetto, Settebasi, Breccia corallina e Rosso antico*). FURLAN, MADRIGALI 2009.

[16] GHIOTTO 2009a.

[17] PREVIATO 2009.

[18] Dei dodici campioni soggetto ad analisi undici sono di provenienza lunense e uno proviene dalla Turchia. AGUS *et alii* 2009, p. 861.

[19] ALBANESE 2012.

[20] LILLIU 1991. pp. 668-669; MASTINO, SPANU, ZUCCA 2005, p. 117.

[21] MASTINO, ZUCCA 1991, pp. 252-253.

[22] Il solo frammento 2. NR10/PR3/25116/7897 presenta un angolo conservato di 90°.

[23] Il solo frammento 11. NR09/PR3/25048/3114 presenta una faccia non lucidata che conserva tracce di sbozzatura.

Fig. 1. 3. NR13/PR1/33702/ML/6865.

spessore non elevato fanno supporre per la totalità dei frammenti un uso come decorazione parietale come peraltro conferma la presenza di un foro di fissaggio sul frammento 8. NR09/PR3/25011/ML/3136.

Tutti i frammenti conservano inoltre tracce commesse alla posa in opera come frequenti tracce di malta sui bordi e, in almeno tre casi (3. NR13/PR1/33702/ML/6865 (fig. 1), 9. NR09/PR3/25009/ML/3082 e 10. NR09/PR3/25049/ML/3516), un robusto stato di malta d'allettamento che ricopre interamente una faccia.

Tutti gli esemplari del lotto mostrano infine la presenza di malta in entrambe le facce che costituisce un significativo indicatore del riuso del materiale da connettere alle intense attività di spoglio che crearono un rimescolamento del materiale marmoreo come dimostrato anche dalle tracce di incrostazioni presenti nel frammento 6. NR13/PS4/34514/ML/6864 derivanti verosimilmente da una prolungata esposizione agli eventi atmosferici.

2.1. Localizzazione dei reperti

Nel corso delle operazioni di scavo del Tempio romano si sono aperti numerosi saggi di scavo per comprendere appieno le caratteristiche della stratificazione archeologica. I tredici frammenti marmorei oggetto di questo studio provengono da quattro diversi saggi di scavo (tab. 2).

Settore	N. Frammenti
PR1	1
PR3	6
PS4	4
PR4	2
Tot.	13

Tab. 2. Distribuzione dei frammenti nei saggi di scavo.

Il saggio PR1 corrisponde all'area della corte del tempio medio imperiale: un solo frammento proviene da un approfondimento stratigrafico nel settore orientale di questo saggio.

Il saggio PS4 è situato alle spalle del perimentrale occidentale dei tre vani accessori allineati ad ovest della cella del tempio medio imperiale ed ha restituito 4 frammenti.

Il Saggio PR3, che ha restituito il numero maggiore di frammenti (6), è stato aperto nell'area della cella in seguito all'asportazione del mosaico pavimentale, poi ricollocato.

Il Saggio PR4 corrisponde all'*adyton* del tempio medio imperiale.

2.2. Caratterizzazione dei litotipi

La caratterizzazione macroscopica dei frammenti ha permesso di identificare sei litotipi diversi (tab. 3): Bardiglio, Breccia corallina, Cipollino verde, Greco Scritto, marmo Proconnesio e marmo bianco. Si tratta di specie marmoree, provenienti da importanti bacini estrattivi, che ebbero ampia diffusione nel mondo romano.

Litotipo	N. Frammenti
Bardiglio	1
Breccia Corallina	2
Cipollino Verde	1
Greco Scritto	4
Marmo bianco	3
Marmo Proconnesio	2
Tot.	13

Tab. 3. Rappresentatività dei litotipi (per numero di frammenti).

Il Bardiglio[24] è un marmo bianco venato che venne estensivamente cavato nelle cave di Luni (Carrara) a partire dalla tarda età imperiale fino al III sec. d.C., la sua estesa commercializzazione inizia con l'età augustea proseguendo ininterrotta (specie per la statuaria) fino al IV d.C. anche se dall'inizio del II sec. d.C. la sua commercializzazione risente della forte concorrenza dei marmi bianchi e venati ellenici. La sua diffusione

[24] Dolci 1989, p. 28; Pensabene 2002, p. 214.

principale si concentra nell'Italia centro-settentrionale dove venne utilizzato principalmente nei contesti pubblici per pavimentazioni e statuaria.

Il Cipollino verde[25] è un marmo impuro a clorite, denominato in antico *Marmor Karistium* o *Marmor Styrium,* che veniva estratto in una serie di cave situate nella penisola euboica tra le attuali città di Nea Styra (antica *Styra*) e Ano Aetos. Le prime sicure attestazioni di Cipollino a Roma possono essere datate con sicurezza alla metà del I sec a.C. ma la sua grande diffusione cominciò nel periodo augusteo e perdurò, con un picco nell'età traiano-adrianea, fino all'età severiana quando conobbe una lenta crisi che ne limitò l'uso, che comunque proseguì per tutto il IV sec. Venne ampiamente utilizzato come marmo di rivestimento ma anche per colonne, statuaria ed elementi architettonici.

La Breccia corallina[26] (denominata in antico *Marmor sagarium* o *Marmor sangarium)* è una Breccia calcarea monogenica di versante che veniva estratta in cave situato presso l'attuale città di Vezirhan, provincia di Bilecik in Turchia. La Breccia Corallina giunge a Roma a partire dall'età tardo augustea ed è utilizzata per tutta l'età imperiale per mattonelle pavimentali e *cruste* pavimentali (soprattutto a Pompei ed Ercolano), lastre, tazze e piccole vasche.

Il marmo Proconnesio[27] è un marmo di colore bianco lattiginoso di grano media e quasi privo d'impurità. Si possono distinguere due varianti: la prima a grana media (cristalli medio-grandi) ha colore uniforme tendente al ceruleo, mentre la seconda ha grana grossa e colore biancastro solcato da striature di graffite di colore blu o nero. Il nome antico più usato era *Marmor Proconnesium* che denotava la sua provenienza dall'isola di *Proconnesus* (moderna Marmara); un altro nome (*Marmor Cyzicum*) ricordava la città di *Cyzicum* (prospiciente l'Isola) da cui il marmo veniva commercializzato. Il nome attuale (Proconnesio) risulta un calco della parola latina e ha gradualmente sostituito il nome Marmo Cipolla coniato dai *marmorarii* romani a causa dell'odore bituminoso che il marmo emanava al momento del taglio. Le cave antiche sono state individuate nella moderna isola turca di Marmara, dove occupano un'area estesa più di 40 kmq (presso il villaggio di Saraylar) incentrata su 5 zone di cava principali che (da est a ovest) corrispondono ai siti di Altintas, Saraylar, Camlik, Mandira e Silinte Harmantas. Inoltre sono stati individuati un deposito per i blocchi vicino a Mermercik (chiamata localmente Liman) e una piccola cava conservata in modo lacunoso a Badalan. Sebbene sia stato molto usato in età ellenistica il Proconneso sembra giungere a Roma solo nell'età flavia riportando un successo pressoché immediato che lo portò in breve tempo a sostituire il marmo lunense divenendo il marmo bianco di principale utilizzo. La massima diffusione si riscontra tra il II e il III sec d.C. quando venne massicciamente impiegato per tutti i tipi di utilizzo: architettonici (cornici, lesene), colonne, capitelli, basamenti, lastre di rivestimento, statuaria, vasche e sarcofagi.

Per il marmo bianco la semplice osservazione macroscopica non consente di discriminare con sicurezza la specie marmorea, tuttavia precedenti analisi archeometriche effettuate su alcuni frammenti di marmo bianco norensi hanno evidenziato una forte e quasi esclusiva presenza del marmo lunense[28]; tale origine può dunque essere ipotizzata, almeno per analogia, anche per i frammenti in analisi.

Problematiche di attribuzione della cava d'origine si registrano anche per il Greco scritto che in età antica veniva estratto in due località diverse: Cap de Gard in Algeria[29] e, di identificazione più recente, Hasançavuslar nella costa egea della Turchia[30]. L'assenza di specifici riscontri archeometrici non consente una precisa attribuzione dei frammenti alle cave africane o a quelle turche che pertanto rimangono entrambe bacini d'origine potenziali. Sebbene infatti la collocazione geografica della Sardegna con le sue privilegiate relazioni con la costa africana porterebbero a privilegiare la provenienza africana dei frammenti in esame, l'elevata dinamicità e capacità commerciale raggiunte dalle *statio marmorum* microasiatiche fin dalla prima età imperiale non consentono di postularne una minor probabilità statistica.

3. Proposte di contestualizzazione cronologica

In questa sezione si propone una lettura integrata dei frammenti e del loro contesto di giacitura per tentare di definirne l'orizzonte cronologico di ingresso nella stratificazione archeologica in formazione; tale momento costituisce un termine *ante quem* per il loro utilizzo. Tale procedere non può tuttavia prescindere dalla considerazione preliminare che per i frammenti marmorei, a differenza di altri indicatori archeologici, non è possibile proporre una precisa datazione a causa della prolungata periodizzazione d'uso dei singoli litotipi e della loro spiccata tendenza al riuso funzionale[31]. Nel caso in esame, peraltro, la maggior parte dei

[25] Lazzarini 2002a, p. 257-258; Lazzarini 2004 p. 93; Lazzarini 2007, p. 183-188.

[26] Lazzarini 2002a, p. 251; Lazzarini 2002b; Lazzarini 2004, p. 90.

[27] Attanasio 2003, p. 194-200; Pensabene 2002, p. 203-205.

[28] Agus *et alii* 2009, p. 861.

[29] Pensabene 1976; Antonelli, Lazzarini, Cancelliere 2009.

[30] Attanasio *et alii* 2012.

[31] Il riuso del materiale marmoreo diventa pratica comune dalla fine del III sec d.C. quando i marmi nuovi da cava diventano sempre più radi e costosi. Recenti studi sui materiali ostiensi (Pensabene 2007) mostrano in questo periodo un vero e proprio commercio dei marmi di riutilizzo che venivano acquistati presso piccoli depositi dove si raccoglievano gli elementi architettonici e i blocchi di marmo provenienti dallo spoglio di edifici caduti in disuso.

Datazione	Litotipi	N. frammenti
Inizio impero	Bardiglio, Cipollino verde, Marmo bianco	1. NR10/PR3/25113/ML/7896 2. NR10/PR3/25116/ML/7897 10. NR09/PR3/25049/ML/3516
Medio impero	Breccia corallina, Greco scritto, Marmo Proconnesio, Marmo bianco	7. NR13/PS4/34524/ML/6260 8. NR09/PR3/25011/ML/3136 9. NR09/PR3/25009/ML/3082 11. NR09/PR3/25048/ML/3114 12. NR10/PR4/25006/ML/7898 13. NR10/PR4/25006/ML/7899
Post III sec. d.C.	Breccia corallina, Greco scritto, Marmo bianco	3. NR13/PR1/33702/ML/6865 4. NR13/PS4/34500/ML/6815 5. NR13/PS4/34509/ML/6863 6. NR13/PS4/34514/ML/6864

Tab. 4. Seriazione cronologica dei litotipi identificati.

reperti non sono stati rinvenuti *in situ* ma provengono da strati di riempimento e accumulo, nei quali confluirono gli esiti materiali di protratti interventi di spoglio e smantellamento delle strutture, impedendo quindi di accertare con precisione il contesto d'impiego originario dei frammenti.

Tale origine stratigrafica non esclude, come già affermato, che parte dei frammenti giunse nel deposito archeologico mediante scarichi di materiale estraneo al complesso templare ma costituisce comunque un valido campione del circolante marmoreo a Nora nelle fasi cronologiche che precedono il loro ingresso nella stratificazione in cui sono stati rinvenuti.

L'attenta lettura dei contesti stratigrafici di provenienza dei frammenti ha consentito di ipotizzare una collocazione cronologica di massima per i frammenti (tab. 4).

Alla prima età imperiale sono stati attribuiti i contesti di ritrovamento di 3 frammenti. Il frammento di marmo bianco 10. NR09/PR3/25049/ML/3516, che si può considerare in *situ*, è parte di un insieme di laterizi ed elementi lapidei (US 25049) che si identifica come il perimetrale occidentale di una struttura di età altoimperiale[32]. Il frammento 1. NR10/PR3/25113/ML/7896 in Cipollino verde proviene da uno strato contenente residui carboniosi (US 25113) che assieme al livello depurato (US 25116) da cui proviene il frammento 2. NR10/PR3/25116/ML/7897, in Bardiglio, possono essere ricondotti ad una serie di interventi che rimodellano la parte scoperta ad ovest dell'edificio; per i due frammenti marmorei si può dunque proporre una datazione di primo utilizzo nella prima età imperiale.

All'età medio imperiale (II-III sec d.C.) sono stati attribuiti sei frammenti. I frammenti 12. NR10/PR4/25006/ML/7898 e 13. NR10/PR4/25006/ML/7899[33], in marmo proconnesio, compongono la soglia occidentale[34] del tramezzo che separava la cella dal *adyton* nel tempio medio imperiale. Il frammento 12. NR10/PR4/25006/ML/7898 conserva ancora un foro quadrangolare di 7x6 cm dove alloggiava un cardine della porta d'ingresso al penetrale, mentre il frammento 13. NR10/PR4/25006/ML/7899 costituisce un restauro successivo della soglia eseguito, con ogni probabilità, con un marmo di riutilizzo appartenente alla stessa specie litica ma di varietà diversa e dunque con caratteristiche estetiche differenti. Il frammento 11. NR09/PR3/25048/ML/3114 in marmo bianco era contenuto nel riempimento (US 25048) di una fossa che scassa l'edificio templare di età alto imperiale mentre il frammento 7. NR13/PS4/34524/ML/6260 in Greco scritto (fig. 2) proviene da un livello di riporto (US 34524). Il frammento 8. NR09/PR3/25011/ML/3136 e il 9. NR09/PR3/25009/ML/3082 provengono entrambi da strati piuttosto disturbati che sono comunque da identificare con gli strati di preparazione del mosaico in tessellato che nel III sec d.C. pavimentava la cella del tempio medio imperiale[35].

Al periodo post III sec d.C. sono stati attribuiti quattro frammenti; si tratta di reperti provenienti da livelli superficiali o da strati di accumulo/riporto che raccolgono l'esito delle prolungate azioni di spoglio post antiche subite dalla strutture dopo il loro abbandono.

La seriazione cronologica dei frammenti proposta sulla base dei riscontri stratigrafici, sembrerebbe peraltro coerente con la cronologia di diffusione dei singoli litotipi (tab. 5).

Nelle stratigrafie della prima età imperiale si riscontrano il Bardiglio e il Cipollino verde che furono tra le prime specie marmoree a giungere a Roma en-

[32] La funzione di questa struttura, piuttosto incerta, sembra riferibile ad ambito sacro (si veda il contributo di A.R. Ghiotto nel primo volume, cap. I.3.2.2).

[33] Il frammento 12 misura cm 30x50 ca, mentre il frammento 13 misura cm 31x22 ca.

[34] La soglia orientale venne asportata durante gli spogli di età post antica; risparmiati invece dagli spogli sono due blocchi di autobreccia andesitica, che costituivano la porzione settentrionale della soglia di accesso alla cella.

[35] Per l'analisi stratigrafica e cronologica dei livelli pavimentali del tempio di media età imperiale, si veda il contributo di A. Zara nel primo volume, cap. I.4.1.1.

LITOTIPO	II a.C.	I a.C	I d.C.	II d.C.	III d.C.	IV d.C.
Bardiglio						
Breccia Corallina						
Cipollino Verde						
Greco Scritto						
Proconnesio						

Tab 5. Cronologia d'uso dei litotipi citati nel testo.

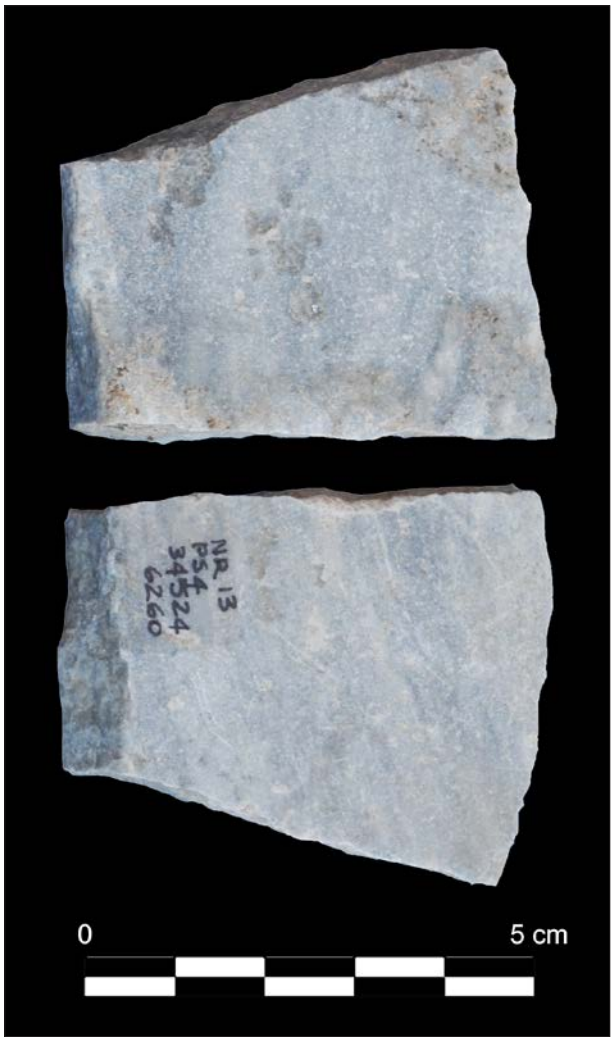


Fig. 2. 7. NR13/PS4/34524/ML/6260.

trando poi massicciamente in commercio agli esordi dell'età augustea.

La Breccia corallina compare invece solo negli strati datati alla media età imperiale coerentemente con il fatto che la sua estensiva commercializzazione non inizi prima dell'età flavia. Anche il Greco Scritto, la cui circolazione regionale non pare iniziare prima della metà del I sec d.C., compare nel complesso templare norense solo negli strati medio imperiali.

4. CONCLUSIONE

Lo studio dei frammenti marmorei qui proposto consente di indagare nel dettaglio le possibili dinamiche dell'uso del marmo nell'area del Tempio romano di Nora permettendo, allo stesso tempo, di proporre alcune riflessioni più generali sulla circolazione del materiale marmoreo in città.

Considerando un'ottica più generale che contestualizzi l'edificio templare nel panorama urbano complessivo di Nora si può affermare che la definitiva fase monumentale del tempio si colloca entro la metà del III sec. nel quadro di un generale rinnovamento urbanistico che investe la città, e tutta l'isola, avviato sotto il principato dei Severi[36]. Questo fervore edilizio, che nella costa africana si accompagna a un estensivo uso del marmo[37], nelle città sarde sembra invece continuare a preferire materiali locali mostrando la caratteristica ritrosia isolana alla massiccia diffusione del materiale marmoreo[38].

Il dato materiale proveniente dalle stratigrafie del Tempio romano, con lo scarno totale di tredici frammenti restituiti da un cantiere che non può dirsi secondario nel panorama urbanistico norense, sembrerebbe confermare appieno tale paradigma. Tuttavia, il ritrovamento *in situ* di una porzione di soglia in marmo Proconnesio permette di accertare con sicurezza l'uso di marmo decorativo nel Tempio medio imperiale, come peraltro confermano gli elementi architettonici rinvenuti nel corso dello scavo per la cui

[36] ZARA 2015, p. 1890.

[37] Evidente è il caso di *Leptis Magna*, dove il processo di marmorizzazione raggiunse il suo apice prorpio durante il periodo severiano. BRUNO, BIANCHI 2015, p. 34.

[38] GHIOTTO 2004.

analisi puntuale si rimanda alla sezione dedicata in questo volume[39].

A fronte di una decorazione marmorea sicuramente esistente, l'esiguità dei frammenti marmorei rinvenuti trova una spiegazione nel fatto che il primo intervento di scavo estensivo del deposito archeologico, condotto negli anni '50 dal Pesce, ha interessato principalmente le fasi post antiche del deposito rimuovendo i livelli di abbandono e spoglio[40] della struttura non curandosi, pratica comune all'epoca, di conservare e classificare il materiale marmoreo rinvenuto del quale non possediamo dunque alcun riscontro, ad eccezione di brevi note nei giornali di scavo[41]. La mancata classificazione di questo materiale ci priva quindi del maggior numero delle evidenze marmoree che, esito dei prolungati processi di spoglio, si concentrano solitamente proprio negli strati di abbandono del deposito archeologico.

A conferma di quanto detto, il presente studio ha consentito di attribuire agli stessi livelli di spoglio quattro frammenti che certificano la presenza di marmo anche in queste stratificazioni, confermando l'intensa attività di spoglio subita dalla decorazione marmorea templare. Naturalmente la forte eterogeneità che caratterizza i materiali inclusi nei livelli di accrescimento rende probabile che alcuni di questi frammenti possano provenire dallo smantellamento di altri edifici cittadini ed essere dunque estranei alla decorazione templare.

Al netto delle problematiche di pertinenza, i pochi frammenti recuperati negli scavi dell'Università di Padova che qui si presentano, pur non potendo condurre a ricostruzioni definitive ed esaustive dell'apparato marmoreo del tempio, consentono di certificare l'uso nel tempio medio imperiale del marmo Proconnesio e considerare altamente probabile la presenza di specie marmoree quali il marmo bianco, la Breccia Corallina e il Greco Scritto. Questi litotipi compaiono nelle stratificazioni medio imperiali innovando un panorama marmoreo che, nelle precedenti fasi di prima età imperiale, sembra coerentemente presentare specie lapidee tipiche dell'epoca protoaugustea come il Bardiglio e il Cipollino verde.

In conclusione, si può dunque affermare che lo studio del materiale marmoreo recuperato negli scavi del Tempio romano di Nora ha consentito di verificare la presenza di decorazione marmorea almeno nella fase medio imperiale dell'edificio sacro. Sebbene lo scarso numero di frammenti recuperati precluda la possibilità di un'accurata analisi dell'estensione e della composizione di tale apparato decorativo, si può tuttavia evidenziare la presenza di alcune specie marmoree tra le più diffuse nel mondo romano. La modesta diffusione del marmo d'importazione nell'isola con le conseguenti difficoltà di reperimento presuppongono dunque un notevole impegno economico nella committenza dell'edificio, sicuramente evaso da autorità pubbliche in forma esclusiva o coadiuvato da privati evergeti locali.

[39] Vedi cap. II.2.28.

[40] Questi livelli archeologici sono i serbatoi preferenziali di immagazzinamento del materiale marmoreo proveniente dalle azioni di spoglio delle strutture come dimostrano, per Nora, i dati dei marmi del foro descritti in Furlan, Madrigali 2009; Novello 2009, p. 448 ss.

[41] Si veda il capitolo dedicato alla storia degli studi e delle ricerche nel primo volume, cap. I.1.

Capitolo 30

Il materiale laterizio

Alessandro Piazza

Tav. CLIII

Nel corso dello scavo del Tempio romano di Nora sono stati rinvenuti 251 frammenti di elementi fittili da costruzione, tra i quali è stato possibile identificare mattoni, coppi, tegole e lastre in stato frammentario, oltre che a blocchetti in cotto adibiti alla pavimentazione, i quali, però, non costituiscono oggetto del presente studio.

Uno studio approfondito si è potuto condurre, tuttavia, soltanto su un campione conservato di 76 frammenti i quali apparivano particolarmente rappresentativi per ragioni di carattere morfologico e dimensionale. Ne deriva che, in fase di scavo e nell'immediatamente successiva fase di selezione dei materiali, soltanto il 30% dei frammenti fittili è stato considerato significativo in base alle proprie caratteristiche morfologiche o metriche, mentre il restante 70% circa dei manufatti è risultato conservato in maniera così frammentaria da non poter essere considerato diagnostico e non poter essere ricondotto ad una tipologia morfologica precisa, ed in alcuni casi tale da non poter essere neppure inquadrato con certezza in una delle varie classi di materiale fittile da costruzione individuate. Quest'ultimo caso è rappresentato dal 20% totale dei frammenti rinvenuti, una percentuale che ci fa ragionare immediatamente sull'alto indice di frammentazione di questi manufatti (fig. 1).

I frammenti oggetto di un più attento studio sono dunque un totale di 76 e sono stati preliminarmente suddivisi, laddove possibile, in specifiche classi di materiali. Infatti si contano 17 porzioni di mattone, 25 di coppo e 35 di tegola.

Le unità stratigrafiche che ci hanno restituito la maggior parte dei frammenti sono US 25024 e US 34503.

L'US 25024 si presenta come un esteso strato di matrice argillosa, piuttosto irregolare nella sua planimetria con diffusi avvallamenti, all'interno del quale si è evidenziata la presenza di numerosi agglomerati di calce immersi nella matrice oltre a grumi di argilla sagomati, da interpretare come mattoni crudi originaria-

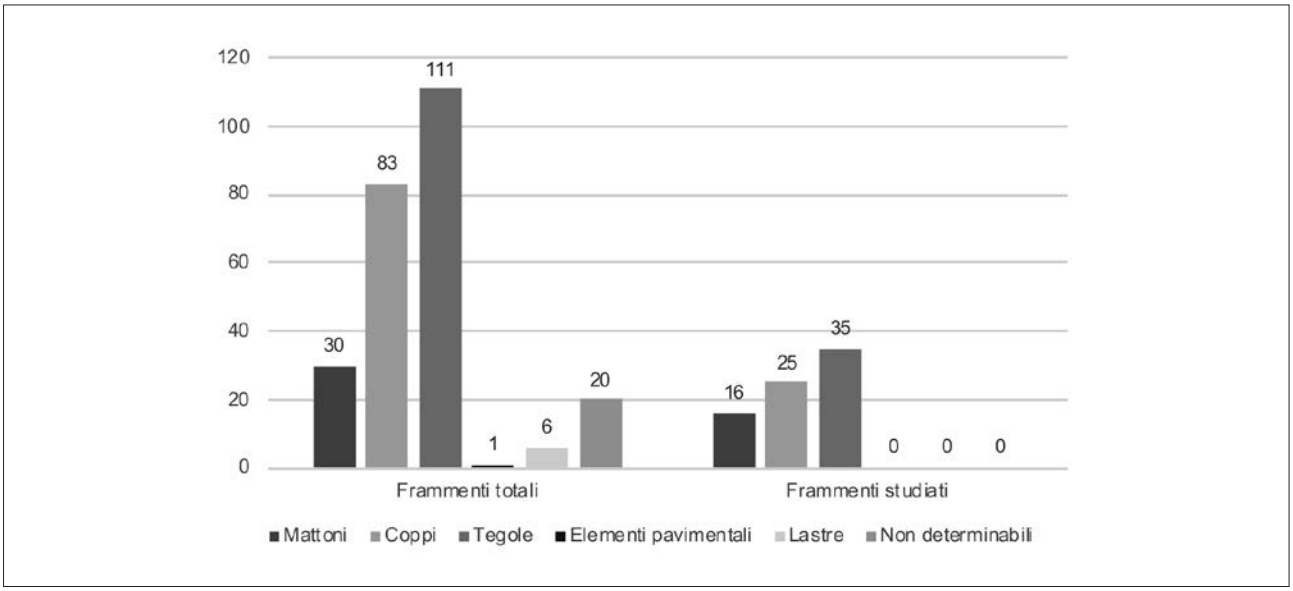


Fig. 1. Confronto di quantità e tipologie tra frammenti totali e frammenti oggetto di studio.

mente posti in opera nei muri perimetrali dell'edificio; all'interno di questo strato sono stati rinvenuti 3 frammenti di mattoni, 33 frammenti di coppi e 39 frammenti di tegole e per la natura e la dimensione degli inclusi presenti all'interno, esso sembra interpretabile come l'esito dello spianamento delle macerie dell'ultimo edificio che precedette il tempio medioimperiale.

L'US 34503, invece, consisteva in un ampio accumulo di matrice rossastra ed anch'esso si estendeva lungo tutta la superficie del saggio, dentro cui abbondavano vari materiali di scarico disposti in maniera caotica tra cui *clusters* di pietre e accumuli di malta immersi nello strato; mentre gli elementi laterizi (di cui sono stati rinvenuti 2 mattoni, 7 coppi e 17 tegole) sono disposti principalmente sull'interfaccia con lo strato inferiore, con una particolare concentrazione nel settore centrale dello strato. Il lavoro è cominciato, come si accennava pocanzi, con una necessaria selezione dei frammenti più rappresentativi; successivamente essi sono stati ricondotti alla propria classe di appartenenza e sono stati misurati; è stata poi condotta un'analisi autoptica, a livello esclusivamente macroscopico, degli impasti degli stessi, al fine di tentare di riscontrare delle corrispondenze tra le diverse argille e i diversi tipi individuati in base alle differenti morfologie dei frammenti.

1. TEGOLE

La maggioranza dei frammenti rinvenuti e riconoscibili appartiene alla tipologia delle tegole, in particolare a quella delle tegole a pianta trapezoidale e a margini rilevati, ovvero il tipo di tegola maggiormente utilizzato nel mondo romano.

Le tegole si conservano tutte in stato frammentario, non è stato dunque possibile trarne alcuna misura completa, fatta eccezione per alcuni esemplari provenienti dall'US 34503, nella quale sono stati rinvenuti alcuni frammenti per i quali si è in grado di ricostruire la larghezza del manufatto intero. Infatti, per i frammenti NR13/PS4/34503/CR/7013, NR13/PS4/34503/CR/7018 e NR13/PS4/34503/CR/7019, si conservano il margine rilevato e la piana della tegola sino all'inizio del secondo margine rilevato opposto (che in questi tre casi non si è conservato): ipotizzando che questo tipo di manufatto, essendo realizzato in casseforme lignee quando l'argilla era ancora allo stato plastico, fosse caratterizzato da una metà simmetrica all'altra in senso longitudinale, è possibile calcolare la larghezza del manufatto intero, sommando la larghezza conservatasi a quella del margine rilevato ancora integro.

Di conseguenza si è calcolato che il frammento NR13/PS4/34503/CR/7019 avesse una larghezza totale di cm 37,2, il frammento NR13/PS4/34503/CR/7018 di cm 37,9, mentre il frammento NR13/PS4/34503/CR/7019 fosse largo cm 34,1.

Questi dati, di natura comunque parzialmente teorica, vanno considerati con una certa attenzione, in quanto, come si è esplicato in precedenza, gli esemplari appartengono alla tipologia delle tegole del tipo a pianta trapezoidale, e dunque ogni tegola non avrà una larghezza unica ed univoca, dal momento che il trapezio per sua natura ha due basi: una di maggiori e una di minori dimensioni (grandezze che, in presenza di manufatti integri o maggiormente conservati, fungono da riferimento per il confronto con gli altri manufatti).

Inoltre, le misure a nostra disposizione di questi tre frammenti non si riferiscono né alla base maggiore né a quella minore, bensì ad una larghezza media del frammento presa in un punto della piana della tegola che non siamo in grado di ricostruire o verificare: in questo modo queste tre misure non possono essere utilizzate per confronti puntuali, ma possono servire unicamente per farci un'idea di quelle che dovevano essere mediamente le misure di queste tegole.

I due tipi di tegola qui riscontrati sono i tipi Shepherd A e B[1], teorizzati dalla studiosa sulla base dei metodi di incastro tra una tegola e l'altra all'interno dello stesso sistema di copertura.

Il tipo A viene definito anche "tegola ad ali rilevate, senza accorgimenti per facilitare la sovrapposizione", il quale costituisce la più semplice forma di tegola piana con margini rilevati.

Il tipo B, è definito anche "tegola con semplici accorgimenti per la sovrapposizione, non previsti in cassaforma".

In particolare questi due tipi di tegola (come anche gli altri due della tipologia Shepherd, la tegola con incasso e la tegola con risega) si caratterizzano per un ribassamento delle alette nella zona marginale, in prossimità e corrispondenza dei due angoli della base maggiore del trapezio che sarebbero stati poi collocati a monte della falde del tetto (caratteristica questa, per l'appunto, comune alla maggior parte delle tegole del mondo romano): questo ribassamento veniva solitamente eseguito a mano dall'artigiano dopo la rimozione dalla cassaforma[2].

Il tratto peculiare sta, invece, nei due spigoli inferiori costituenti la base minore: essi andranno a collocarsi sulla base maggiore della tegola più a valle e dovranno incastrarsi al meglio con il ribassamento delle alette (sopra descritto): le tegole andranno ad assemblarsi tra loro per imbocco[3] poiché, in prossimità della base minore, gli angoli inferiori verranno eliminati per creare un incastro con le alette della tegola con cui andrà ad incastrarsi.

In antico esistevano vari modi per la realizzazione di questa sorta di incastro: potevano essere risparmiati

[1] SHEPHERD 2008, pp. 265-266.
[2] SHEPHERD 2008, pp. 268 e ss.
[3] SHEPHERD 2008, p. 265.

gli angoli in quanto prevista una risega nella cassaforma, potevano essere altrimenti asportati ad argilla cruda o in una fase post cottura in vari modi.

Il tipo Shepherd A, identico al tipo Wikander I di epoca arcaica[4], non prevede alcun provvedimento per i margini inferiori della base minore in fase di creazione della tegola: ma in una fase successiva alla cottura (a volte anche durante la fase di messa in opera[5]) essi venivano asportati in modo rudimentale, spesso con uno scalpello, lasciando tracce negative irregolari.

Il tipo Shepherd B, invece, prevede la rimozione totale o parziale dello spigolo inferiore dell'ala eseguita, successivamente all'estrazione dalla cassaforma ma precedentemente alla cottura, probabilmente a filo.

Queste dovevano essere le tipologie cui appartiene la totalità dei frammenti di tegole del Tempio romano di Nora, anche se queste considerazioni sono fatte su un numero davvero esiguo di frammenti poiché tra quelli rinvenuti ben pochi conservano lo spigolo inferiore della base minore, necessario a queste considerazioni. Inoltre, sono stati rinvenuti tra di essi anche due frammenti di tegola conservanti lo spigolo inferiore della base minore, i quali presentano la particolarità di avere lo spigolo vivo, non soggetto quindi ad una lavorazione per la creazione di un incastro con la tegola successiva, il che porta a considerare che questi due frammenti appartenessero a tegole che non furono impiegate nella copertura di un edificio, o che esse fossero tegole di gronda, le quali, essendo le più esterne della falda, non erano in contatto con alcuna tegola più a valle, non necessitando dunque di un predisposto sistema di incastro[6].

Come già scritto, il materiale oggetto di studio versa in condizione fortemente frammentaria, perciò è sembrato più opportuno adoperare una tipologia che tenesse conto di quanto conservato maggiormente; la classificazione tipologica è stata realizzata avvalendosi anche di confronti con la bibliografia disponibile e con altri contesti noti di Nora.

In particolare ci si è basati sulla suddivisione tipologica di Lorenza Gazzero (per i laterizi provenienti dall'area C di Nora)[7], tenendone conto soprattutto per quanto riguarda i tipi fondamentali: ad essa sono poi state aggiunte delle varianti (sottocategorie) della tipologia principale che non differiscono da esse ma sono soltanto volte ad aumentare la specificità e quindi l'efficacia della classificazione, senza appesantirla eccessivamente e renderla quindi inutile.

La seguente suddivisione si basa sulla morfologia dei profili dei margini rilevati delle tegole; pur essendo consci che le alette sono quanto di più variabile esista in una tegola anche all'interno dello stesso esemplare[8] (esse possono variare di spessore, di altezza ed anche di forma ed è impossibile, e forse neppure significativo, studiare i profili dei margini rilevati tutti in un medesimo punto della tegola) è sembrato l'approccio più adatto a questo contesto e a questo tipo di materiali.

Gli elementi significativi per questo tipo di suddivisione base alla morfologia dei margini rilevati delle tegole sono: andamento della superficie esterna, sommità verticale e andamento della superficie interna dell'aletta. Se ne sono ricavate 3 tipologie fondamentali suddivisibili a loro volta in due sottotipi ciascuna (figg. 2-3).

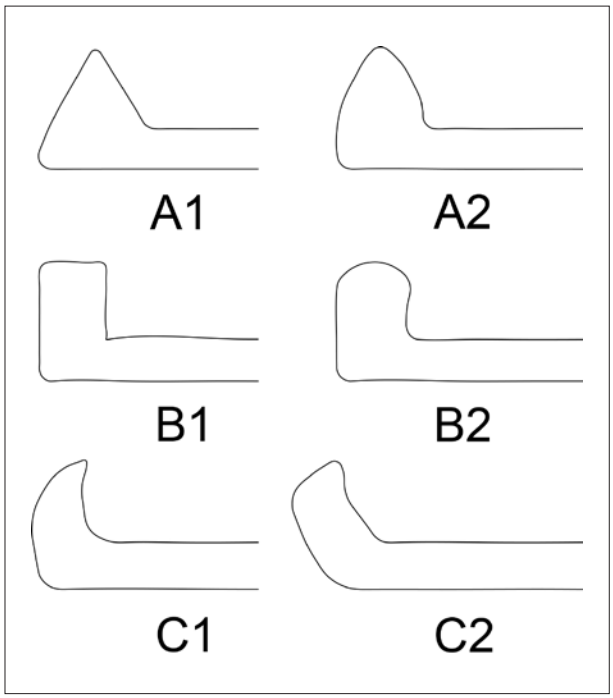


Fig. 2. Tipologia delle tegole attestate presso il Tempio romano di Nora.

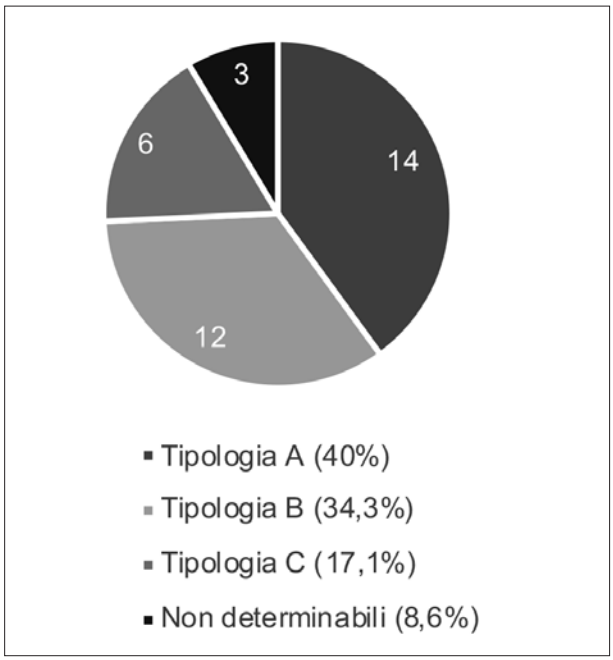


Fig. 3. Confronto di quantità e tipologie tra frammenti totali e frammenti oggetto di studio.

[4] Wikander 1988, p. 209.
[5] Shepherd 2008, pp. 265-266.
[6] Shepherd 2008, p. 266.
[7] Gazzerro 2003, pp. 271-274.
[8] Negrino 1993, p. 221.

Sono stati rinvenuti 15 frammenti del tipo A (di cui 9 frammenti di A1 e 6 di A2), 12 del tipo B (di cui 5 della variabile B1 e 7 della variabile B2), 6 del tipo C tutti appartenenti alla variabile C1 e tre frammenti per i quali non è stato possibile individuare una tipologia: sulla superficie superiore della piana di uno di questi tre frammenti (NR09/PR3/25087/CR/3483) è da segnalare la presenza di un'incisione recante la lettera "ß" (tav. CLIII.6), la quale purtroppo non trova confronti nella letteratura disponibile e la cui interpretazione rimane dubbia.

Sulla base dei confronti con la pur non ampia bibliografia disponibile in merito, sembra di poter dire che i frammenti delle tegole ascrivibili alla tipologia B (ed alla variante B1 in particolare) siano ampiamente diffusi in area laziale e campana (con cospicui rinvenimenti nello scavo della villa di Settefinestre che lasciano quantomeno ipotizzare un'espansione anche più settentrionale di questa tipologia, non ravvisabile per la mancanza di studi specialistici su questo tipo di manufatto)[9] sin dall'epoca tardo-repubblicana (se non precedentemente), anche se con metodi di interconnessione più sofisticati rispetto ai frammenti rinvenuti nell'area del cosiddetto tempio romano, e che si espandano di pari passo con la romanizzazione della penisola[10]; anche il tipo C1 trova rari confronti in area tirrenica (Populonia e Genova).

La tipologia A, invece, sia per quanto riguarda la variabile A1 che per quanto riguarda A2, trova confronti solo in contesti sardi (come in Vico III Lanusei a Cagliari[11], nella area C dello stesso sito di Nora o presso Nuraghe Losa di Abbasanta)[12], il che porterebbe a pensare, in assenza di altri dati che si tratti di una morfologia di margine rilevato di origine locale.

Nell'area del Tempio romano si è rinvenuto un unico esempio di tegola incisa a crudo, ossia il frammento NR09/PR3/25087/CR/3483 (tav. CLIII.6), indistinguibile per tipologia poiché mancano totalmente entrambe le alette: l'incisione rappresenta una lettera β minuscola in posizione ben visibile, alla distanza di circa 1 cm da un bordo della tegola e disposta rispetto ad esso in senso perpendicolare sul lato superiore; e trattandosi di un caso isolato è impossibile stabilirne con certezza la funzione.

Tipologia A

Presenta la sommità verticale arrotondata, e la superficie esterna rivolta verso l'interno, mentre quella interna è rivolta verso l'esterno, a formare una sezione tendente quasi al triangolare (A1) (NR13/PS4/34503/CR/7021) (tav. CLIII.1). Una variabile di questa tipologia è da considerarsi quella composta da un margine rilevato con sezione sempre tendente al triangolare ma con pareti ed angoli più smussati e morbidi, nella quale è riconoscibile una tendenza alla forma triangolare ma notevolmente più smussata (A2) (NR13/PS4/34503/CR/7014) (tav. CLIII.2).

L'altezza media dell'aletta di questa tipologia nei laterizi del Tempio romano è di cm 6,4 e il suo spessore medio di cm 4, mentre lo spessore medio del piano della tegola è di cm 2,8. Un tipo simile si riscontra presso il Nuraghe Losa di Abbasanta, a Nora nello scavo dell'area C e negli scavi in Vico III Lanusei a Cagliari[13].

Tipologia B

Presenta la sommità verticale solitamente piatta (B1) (NR13/PS4/34503/CR/7025) (tav. CLIII.3), ma a volte anche leggermente arrotondata (B2) (NR13/PS4/34503/CR/7015) (tav. CLIII.4), la superficie esterna è verticale, mentre la superficie interna può presentare un lieve rigonfiamento nella parte alta per poi restringersi all'attacco arrotondato del piano oppure procedere all'attacco del piano verticalmente anch'essa.

La prima variabile presenta una punta dell'aletta dalla superficie piatta e parallela al piano della tegola, la seconda invece si presenta arrotondata.

L'altezza media dell'aletta di questa tipologia negli esemplari del Tempio è di cm 5,5 ed il suo spessore medio è di cm 3,6, mentre lo spessore medio del piano della tegola è di cm 2,5.

Questo tipo è abbastanza simile ad alcuni esemplari attestati nell'area C di Nora e dagli scavi in Vico III Lanusei a Cagliari[14].

Anche nella penisola questo tipo trova molti confronti ad esempio Calvatone (CR)[15], sull'acropoli di Populonia[16], a Settefinestre, in area campana[17] e laziale, a Genova dagli scavi di colle di Castello[18] (dove si attesta con una certa costanza nel tempo), in scavi inediti a Luni e Ventimiglia[19] e persino in Istria[20].

Tipologia C

La sommità verticale è sottile a punta smussata e forma quasi una cuspide e può essere rivolta verso il piano della tegola (C1) (NR13/PS4/34503/CR/7017) (tav. CLIII.5) o più verso l'alto (C2): la direzione verso cui è rivolta la punta dipende strettamente dalla

[9] CELUZZA 1985, pp. 33-39.
[10] NEGRINO 1993; SHEPHERD 2007.
[11] SANNA 2005, p. 281.
[12] GAZZERO 2003, pp. 273-274.
[13] SANNA 2005, p. 281.
[14] SANNA 2005, p. 282.
[15] GAMBARO 1987, pp. 174-175.
[16] CAPECCHI 1995, pp. 320-329.
[17] STEINBY 1979, pp. 265-271.
[18] NEGRINO 1993, pp. 202-225.
[19] NEGRINO 1993, p. 217.
[20] KOMPARE 2015, p. 315.

morfologia e dall'orientamento del profilo esterno (che influenza poi anche quello interno). Nella variabile C1 il profilo esterno si rappresenta con un segmento arcuato che curva verso l'esterno per poi tornare a rivolgersi verso la piana della tegola, in questo modo la punta dell'aletta è a forma di cuspide leggermente rivolta verso l'interno, mentre il profilo interno segue parallelo l'andamento di quello esterno oppure si dirige perpendicolarmente al piano della tegola. Per quanto riguarda la seconda variante (C2) il profilo esterno curva verso l'esterno della tegola, senza più rientrare come nella prima variabile, ne consegue che la punta sia rivolta non più verso la tegola bensì verso l'alto.

L'altezza media dell'aletta di questa tipologia negli esemplari del Tempio romano è di cm 6,25 ed il suo spessore medio è di cm 3,1, mentre lo spessore medio del piano della tegola è di cm 2,95.

Questo tipo è simile a frammenti provenienti da Nuraghe Losa di Abbasanta e dall'area C di Nora[21]; troviamo dei riscontri, inoltre, anche nella penisola in alcuni frammenti da Genova[22] dagli scavi di colle di Castello.

2. Coppi

Nell'area del Tempio romano di Nora è attestato un solo tipo di coppo, a sezione semicircolare, svasata e, anch'esso, a pianta trapezoidale.

Questo tipo è stato suddiviso in due variabili per quanto concerne la morfologia degli orli: la prima variabile (tipo 1) (NR13/PS4/34503/CR/7027) (tav. CLIII.7) presenta un orlo arrotondato, mentre la seconda ne presenta uno squadrato (tipo 2) (NR13/PS4/34503/CR/7022) (tav. CLIII.8), soprattutto con l'angolo esterno consistente in un vero e proprio spigolo (nello scavo dell'area C di Nora ne è attestato solo un esemplare, mentre ne sono stati rinvenuti frammenti simili per forma e spessore a Genova e a Settefinestre).

Come di consuetudine nel mondo romano essi spesso presentano tracce della tecnica di lavorazione sulla superficie interna (con incrostazioni e una superficie tendenzialmente ruvida e scabra, atta anche ad una maggiore aderenza alla malta) ed anche sulla superficie esterna (in frequenti esemplari sono ben visibili tracce di lisciatura a stecca).

Le pareti di coppo studiate e misurate sono 25, nessuna di esse si presenta integra, neppure da orlo a orlo; si può dire però che gli spessori presentano misure abbastanza simili e si attestano su una media di cm 1,6, tali da poter far supporre anche un'omogeneità di impiego.

[21] Gazzerro 2003, pp. 272-273.
[22] Negrino 1993, pp. 202-225.

3. Mattoni

I mattoni studiati sono soltanto 16 e ne sono state individuate principalmente due categorie esclusivamente basate sullo spessore (non essendocene pervenuto alcuno di intero). Il primo gruppo comprende tutti i mattoni (11 esemplari) con uno spessore che misura attorno ai 2 cm (spessore minimo cm 1,8, spessore massimo cm 3) e si tratta probabilmente, a livello funzionale, più di mattonelle forse adibite al rivestimento del paramento proprio per la loro sottigliezza. Di questo spessore ne sono stati rinvenuti 43 esemplari nell'area C di Nora[23] e degli altri a Calvatone[24].

Il secondo gruppo (meno numeroso, 5 esemplari) comprende mattoni veri e propri con uno spessore che si aggira di media attorno ai cm 4,5 (spessore minimo cm 3,5, spessore massimo cm 4,8) trova confronti anch'esso con 11 frammenti dell'area C di Nora[25].

Al secondo gruppo appartengono tre mattoni (NR13/PS4/34503/CR/7029, NR10/PR3/25059/CR/7864 e NR13/PR1/33697/CR/7870) incompleti ma conservanti un angolo dal quale diparte una scanalatura incisa con ogni probabilità a crudo (larga rispettivamente cm 0,9, 0.6 e 1) che taglia in diagonale il mattone sino all'angolo opposto.

Si suppone che queste tracce siano da attribuirsi ad operazioni di segnatura per le quali, prima della cottura del manufatto venivano tracciate le linee lungo le quali sarebbero poi stati segati i mattoni, in questo caso trattandosi di tagli diagonali da un angolo all'altro si suppone che i mattoni fossero tagliati in due triangoli che, con la loro punta meglio si ammorsassero nel nucleo di un'opera cementizia andando a costituirne il paramento[26].

4. Impasti

Come descritto, oltre ad un'analisi morfologica e dimensionale, si è cercato di condurre pari passo anche uno studio che tenesse conto degli impasti con cui venivano realizzati i laterizi rinvenuti nel contesto del Tempio.

Il presente lavoro si è basato solo ed esclusivamente su un'analisi autoptica condotta a livello macroscopico sulle fratture dei frammenti, ed in base ad essa sono stati riscontrati 4 tipi di impasto.

I colori degli impasti sono stati confrontati con quelli delle tavole della *Munsell soil color chart* mentre la tenacia dell'impasto è stata definita con un criterio empirico in tre categorie: morbido, se l'impasto poteva essere rimosso facilmente con l'unghia, duro, se poteva essere rimosso con l'unghia anche se con difficoltà, molto duro, se a mano non risultava possibi-

[23] Gazzerro 2003, pp. 272-273.
[24] Shepherd 2015, p. 125.
[25] Gazzerro 2003, pp. 272-273.
[26] Bukowiecki 2010, p. 347.

le rimuovere parte dell'impasto; si può dire che questo metodo presenta evidenti limiti di oggettività, ma oltre ad essere già stato applicato per studi di questo tipo di materiale[27] presenta dei vantaggi in quanto applicabile con immediatezza.

Il panorama degli impasti dei fittili da costruzione sembra abbastanza omogeneo; infatti si nota una netta prevalenza dell'impasto n. 1 (rappresentato in 49 frammenti di cui 23 frammenti di tegola, 17 di coppo e 9 di mattone) che viene inoltre utilizzato per tutti i tipi di manufatto fittile da costruzione.

L'impasto n. 2, invece, è attestato in 19 frammenti, in particolare esso si distribuisce tra 8 frammenti di coppo e 11 frammenti di tegola; questo tipo di impasto non si riscontra in nessun mattone.

L'impasto n. 3 si riscontra unicamente in un frammento di tegola (NR09/PR3/25087/CR/3483) (tav. CLIII.6), mentre l'impasto n. 4 è attestato solamente in 5 mattoni.

Vediamo dunque come i primi due impasti (con una netta prevalenza dell'impasto n. 1) siano attestati maggiormente e trasversalmente in tutti i tipi rinvenuti di fittile da costruzione, l'impasto n. 4, invece, sembra (ma non si può esserne certi data l'esiguità del campione studiato) essere utilizzato unicamente per mattoni, mentre l'impasto n. 3 viene addirittura riscontrato in un unico esemplare di tegola.

Impasto n. 1

Il primo tipo di impasto si presenta di un coloro giallo pallido tendente al grigio chiaro (*Pale yellow 7/3*), quasi di color sabbia, è molto depurato e quasi privo di inclusi eccezion fatta per rari inclusi puntiformi di colore lattiginoso e altri, sempre puntiformi di colore grigio, entrambi di dimensioni davvero esigue, rari sono anche inclusi di forma lamellare di color rossastro. L'impasto si dimostra molto morbido, farinoso e poroso, con fratture irregolari.

Impasto n. 2

Questo impasto si presenta di colore rosa, tendente al color salmone (*Reddish yellow 7/4*), si notano sporadici ma di considerevoli dimensioni inclusi di colore bianco lattiginoso a distribuzione regolare e più frequenti inclusi puntiformi di colore grigio scuro equamente distribuiti; l'impasto è duro, ruvido al tatto e presenta fratture abbastanza nette.

Impasto n. 3

Impasto di color arancio scuro (*Red 8/3*), molto depurato e con la presenza di inclusi lamellari di colore bianco quasi invisibili ad occhio nudo; l'impasto in questo caso e molto morbido e farinoso, non poroso però, e presenta fratture irregolari.

Impasto n. 4

Anch'esso di colore arancio scuro (*Red 5/8*), abbastanza depurato con la presenza di inclusi di medie dimensioni bianchi e rotondi, e di piccole dimensioni, neri e puntiformi. È un tipo di impasto molto duro e più resistente alla sfaldatura dei primi tre; si presenta ruvido al tatto, con fratture nette.

[27] NEGRINO 1993, pp. 202-225.

Elenco dei materiali

Nora - Tempio romano - Laterizi: tegole							
Tav.	Numero di Inventario	Spessore	Alette (h. E larg. Base max)	Superficie	Impasto	Tipo	Note
	NR13/PS4/34503/CR/7013	cm 2,7 max e cm 2,3 min	cm 5,7 h x cm 3,2 base	Liscia	Pale yellow 7/4	A1	La piana si conserva interamente nella sua larghezza (eccezion fatta per un'aletta) e misura 34 cm, essa si presenta inoltre ricurva ed assottigliata in spessore verso il centro.
CLIII.2	NR13/PS4/34503/CR/7014	cm 3,4 max e cm 2,6 min	cm 6,4 h x cm 4 base e cm 5,6 h x cm 4,6 base	Liscia	Pale yellow 7/4	A1	Lo spessore della piana si assottiglia dai margini al centro.
CLIII.4	NR13/PS4/34503/CR/7015	cm 2,8 max e cm 2,4 min	cm 6,6 h x cm 4 base e cm 6,4 h x cm 2,8 base	Liscia	Pale yellow 7/4	A2	Lo spessore dell'aletta si assottiglia verso il centro.
	NR13/PS4/34503/CR/7016	cm 3,3 max e cm 2,7 min	cm 6,1 x cm 4	Liscia	Pale yellow 7/4	A1	Lo spessore della piana si assottiglia dai margini al centro.
CLIII.5	NR13/PS4/34503/CR/7017	cm 3,8 max e cm 2,2 min	cm 5,6 h x cm 4,9 base	Liscia	Pale yellow 7/4	C1	Lo spessore della piana si assottiglia dai margini al centro.
	NR13/PS4/34503/CR/7018	cm 3,4 max e cm 2,5 min	cm 5,8 x cm 3,4	Liscia	Pale yellow 7/4	B2	La piana si conserva in tutta la sua lar. ghezza (cm 34,5) senza un'aletta
	NR13/PS4/34503/CR/7019	cm 2,6	cm 5,8 h x cm 3,1 base	Liscia	Pale yellow 7/4	A1	Si conserva tutta la larghezza (cm 31) senza un'aletta, ed è molto ricurva
	NR13/PS4/34503/CR/7020	cm 2,6	cm 6 x cm 4,3	Liscia	Pale yellow 7/4	A1	La piana si mostra particolarmente ricurva.
CLIII.1	NR13/PS4/34503/CR/7021	cm 2,5	cm 6 h x cm 3,1 base	Liscia	Pale yellow 7/4	A1	La piana si mostra particolarmente ricurva.
	NR13/PS4/34503/CR/7022	cm 3,1 max e cm 2,7 min	n.d.	Liscia	Pale yellow 7/4	n.d.	La piana si conserva interamente in larghezza. Le alette sembrano mancanti in seguito ad un'operazione di rasatura intenzionale.
	NR13/PS4/34503/CR/7023	cm 1,8	cm 5,9 h x cm 3,2 base	Liscia	Pale yellow 7/4	B2	
	NR13/PS4/34503/CR/7024	cm 1,9	cm 6,6 x cm 3,3	Liscia	Pale yellow 7/4	A2	
CLIII.3	NR13/PS4/34503/CR/7025	cm 2,1	cm 5,1 h x cm 3,3 base	Liscia	Pale yellow 7/4	B1	
	NR13/PS4/34503/CR/7026	cm 1,8	cm 5,7 x cm 4,7	Liscia	Pale yellow 7/4	A2	
	NR13/PS4/34503/CR/7027	cm 3,2 max e cm 1,5 min	cm 6,1 h x cm 3,6 base	Liscia	Pale yellow 7/4	A1	
	NR13/PS4/34503/CR/7873	cm 4,3	cm 8,4 h x cm 3,9 base	Liscia	Pale yellow 7/4	A1	
	NR13/PS4/34503/CR/7029	cm 3	cm 6,5 h x cm 2,9 base	Liscia	Pale yellow 7/4	B2	Si conserva la base minore della piana.
CLIII.6	NR09/PR3/25087/CR/3483	cm 2,4 max e cm 1,9 min	n.d.	Lisciata, presenta segni di steccatura	Red 8/3	n.d.	Si nota la mancanza di una delle due alette, sulla superficie superiore della piana è presente un'iscrizione graffita identificabile con una β.
	NR13/ PR6/34010/CR/6799	n.d.	n.d.	Ruvida	Pale yellow 7/4	n.d.	Frammento di aletta estremamente frammentario.
	NR09/PR3/25024/CR/7874	cm 2,7	cm 5,7 h x cm 2,8 base	Liscia	Reddish yellow 7/6	B2	
	NR09/PR3/25024/CR/7875	cm 1,5	cm 5,5 x cm 3	Liscia	Pale yellow 7/4	B2	

NORA - TEMPIO ROMANO - LATERIZI: TEGOLE							
TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	SPESSORE	ALETTE (h. E larg. Base max)	SUPERFICIE	IMPASTO	TIPO	NOTE
	NR10/PR3/25141/CR/7876	cm 2	cm 5 h x cm 3 base	Liscia	Reddish yellow 7/6	A2	È presente una scanalatura sulla parte bassa dell'aletta.
	NR10/PS2/26006/CR/7877	cm 3,5 max e cm 2,3 min	cm 6,5 h x cm 3,5 base	Liscia	Pale yellow 7/4	C1	Lo spessore dell'aletta si riduce fino a cm 2,3.
	NR10/PR3/25135/CR/7878	n.d.	n.d.	Liscia	Reddish yellow 7/6	B1	
	NR13/PR1/33694/CR/7891	n.d.	n.d.	Liscia	Pale yellow 7/4	B1	
	NR10/PR3/25226/CR/7892	cm 3	cm 5 h x cm 5 base	Lisciata, presenta segni di steccatura	Reddish yellow 7/6	B2	
	NR10/PR3/25226/CR/7893	cm 3	cm 5 h x cm 5 base	Lisciata, presenta segni di steccatura	Reddish yellow 7/6	B2	
	NR10/PR3/25226/CR/7894	cm 3	cm 5 h x cm 5 base	Lisciata, presenta segni di steccatura	Reddish yellow 7/6	B2	
	NR09/PR3/25024/CR/7879	cm 2	cm 6 h x cm 4 base	Lisciata, presenta segni di steccatura	Reddish yellow 7/6	A1	
	NR09/PR3/25024/CR/7880	cm 2,6	cm 4,6 h x cm 3,3 base	Lisciata, presenta segni di steccatura	Reddish yellow 7/6	A2	
	NR09/PR3/25024/CR/7881	cm 2	cm 4,3 x cm 4,5	Ruvida	Reddish yellow 7/6	A2	
	NR10/PR3/25191/CR/7882	cm 2,5	cm 7,5 h x cm 4 base	Liscia	Pale yellow 7/4	C1	
	NR09/PR3/25011/CR/7883	cm 2,6	cm 5,3 h x cm 5 base	Liscia	Pale yellow 7/4	C1	
	NR09/PR3/25011/CR/7884	cm 2	cm 6,5 h x cm 3,5 base	Liscia	Reddish yellow 7/6	C1	
	NR09/PR3/25012/CR/7885	cm 1,8	cm 5,8 h x cm 2,8 base	Liscia	Reddish yellow 7/6	B1	

Nora - Tempio romano - Laterizi: coppi					
Tav.	Numero di inventario	Spessore	Superficie	Impasto	Note
CLIII.8	NR13/PS4/34503/CR/7022	cm 1,7 max e cm 1,4 min	Liscia	Pale yellow 7/4	
	NR13/PS4/34503/CR/7023	cm 1,8	Liscia	Pale yellow 7/4	Si conserva un margine che presenta una scanalatura esterna (sulla superficie convessa).
	NR13/PS4/34503/CR/7024	cm 1,4	Liscia	Pale yellow 7/4	Si conserva un margine che presenta una scanalatura esterna (sulla superficie convessa).
	NR13/PS4/34503/CR/7025	cm 1,8 max e cm 1,5 min	Liscia	Pale yellow 7/4	
	NR13/PS4/34503/CR/7026	cm 1,6 max e cm 1,4 min	Liscia	Pale yellow 7/4	
CLIII.7	NR13/PS4/34503/CR/7027	cm 1,7	Liscia	Pale yellow 7/4	Presenta tracce di malta sulla superficie interna, cioè quella concava.
	NR13/PS4/34503/CR/7028	cm 2,3 max e cm 1,4 min	Liscia	Pale yellow 7/4	Presenta tracce di malta sulla superficie interna, cioè quella concava.
	NR11/PR2/33018/CR/5122	cm 1,6	Liscia	Pale yellow 7/4	
	NR09/PR3/25024/CR/7843	cm 1,5	Liscia	Pale yellow 7/4	
	NR09/PR3/25024/CR/7844	cm 1,5	Liscia	Pale yellow 7/4	
	NR09/PR3/25024/CR/7845	cm 1,5	Liscia	Pale yellow 7/4	
	NR09/PR3/25024/CR/7846	cm 1,5	Liscia	Pale yellow 7/4	
	NR09/PR3/25024/CR/7847	cm 1,5	Liscia	Pale yellow 7/4	
	NR09/PR3/25024/CR/7848	cm 1,5	Liscia	Pale yellow 7/4	
	NR09/PR3/25024/CR/7849	cm 1,5	Liscia	Pale yellow 7/4	
	NR09/PR3/25024/CR/7850	cm 1,5	Liscia	Pale yellow 7/4	
	NR09/PR3/25024/CR/7851	cm 1,5	Liscia	Reddish yellow 7/6	
	NR09/PR3/25024/CR/7852	cm 2	Liscia	Reddish yellow 7/6	
	NR09/PR3/25041/CR/7853	cm 1,8	Liscia	Reddish yellow 7/6	
	NR09/PR3/25011/CR/7854	cm 2,4 max e cm 1,4 min	Ruvida	Reddish yellow 7/6	
	NR11/PR2/33015/CR/7855	cm 2	Lisciata	Reddish yellow 7/6	
	NR11//PR2/33021/CR/7856	cm 1,5	Lisciata	Reddish yellow 7/6	
	NR11/PR2/33006/CR/7857	cm 1,8	Liscia	Pale yellow 7/4	
	NR11/PR2/33006/CR/7858	cm 1,8	Liscia	Pale yellow 7/4	
	NR11/PR2/33006/CR/7859	cm 1,4	Liscia	Reddish yellow 7/6	

NORA - TEMPIO ROMANO - LATERIZI: MATTONI						
TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	SPESSORE	MISURE	SUPERFICIE	IMPASTO	NOTE
	NR13/PS4/34503/CR/7029	cm 3,6	Nessun lato si conserva interamente.	Scabra	Pale yellow 7/4	La superficie presenta un'incisione diagonale larga 0,9 cm fatta a crudo, forse una traccia incisa a crudo per tagliare il mattone.
	NR13/PS4/34503/CR/7130	cm 2,1	Nessun lato si conserva interamente.	Scabra	Pale yellow 7/4	Dato l'esiguo spessore il frammento considerato sembra identificabile con una mattonella per il rivestimento.
	NR13/PS4/34503/CR/7131	n.d.	Nessun lato si conserva interamente.	Liscia	Pale yellow 7/4	Agglomerato di malta dal peso notevole, esso inoltre presenta con inserti litici e forse laterizi.
	NR11/PR2/33004/CR/5054	cm 3,4	Nessun lato si conserva interamente.	Scabra	Pale yellow 7/4	
	NR10/PR3/25130/CR/7860	cm 1,8	cm 9,5 lunghezza x cm 5 larghezza	Scabra	Pale yellow 7/4	Dato l'esiguo spessore il frammento considerato sembra identificabile con una mattonella per il rivestimento.
	NR10/PR3/25130/CR/7861	cm 1,8	cm 9,5 lunghezza x cm 5 larghezza	Scabra	Red 5/8	Dato l'esiguo spessore il frammento considerato sembra identificabile con una mattonella per il rivestimento.
	NR10/PR3/25130/CR/7862	cm 1,8	cm 9,5 lunghezza x cm 5 larghezza	Scabra	Red 5/8	Dato l'esiguo spessore il frammento considerato sembra identificabile con una mattonella per il rivestimento.
	NR10/PR3/25130/CR/7863	cm 1,8	cm 9,5 lunghezza x cm 5,5 larghezza	Scabra	Red 5/8	Dato l'esiguo spessore il frammento considerato sembra identificabile con una mattonella per il rivestimento.
	NR10/PR3/25059/CR/7864	cm 3,5 e cm 4,3	Nessun lato si conserva interamente	Liscia	Pale yellow 7/4	La superficie presenta un'incisione diagonale larga 0,6 cm fatta a crudo, forse una traccia incisa a crudo per tagliare il mattone.
	NR10/PR3/25226/CR/7865	cm 2	Nessun lato si conserva interamente	Liscia	Pale yellow 7/4	Dato l'esiguo spessore il frammento considerato sembra identificabile con una mattonella per il rivestimento.
	NR10/PR3/25226/CR/7866	cm 2	Nessun lato si conserva interamente	Liscia	Pale yellow 7/4	Dato l'esiguo spessore il frammento considerato sembra identificabile con una mattonella per il rivestimento.
	NR10/PR3/25226/CR/7867	cm 2	Nessun lato si conserva interamente	Liscia	Pale yellow 7/4	Dato l'esiguo spessore il frammento considerato sembra identificabile con una mattonella per il rivestimento.
	NR10/PR3/25226/CR/7868	cm 2	Nessun lato si conserva interamente	Liscia	Pale yellow 7/4	Dato l'esiguo spessore il frammento considerato sembra identificabile con una mattonella per il rivestimento.
	NR10/PR3/25226/CR/7869	cm 2	Nessun lato si conserva interamente	Liscia	Pale yellow 7/4	Dato l'esiguo spessore il frammento considerato sembra identificabile con una mattonella per il rivestimento.
	NR13/PR1/33697/CR/7870	cm 4,5	Nessun lato si conserva interamente	Liscia	Pale yellow 7/4	La superficie presenta un'incisione diagonale larga 1 cm e profonda 0,6 cm fatta a crudo, forse una traccia incisa a crudo per tagliare il mattone.
	NR10/PR5/32521/CR/7871	cm 4,8	Nessun lato si conserva interamente	Ruvida	Red 5/8	
	NR10/PR3/25191/CR/7872	cm 3	Nessun lato si conserva interamente	Lisciata	Red 5/8	Dato l'esiguo spessore il frammento considerato sembra identificabile con una mattonella per il rivestimento.

Capitolo 31

Il versatoio fittile

Monica Ranzato

Tav. CLIV

Durante la campagna di scavo effettuata nel febbraio 2010 nel saggio PR3, in occasione del restauro del mosaico della cella del tempio di età medio imperiale, è stato identificato un manufatto fittile costituito da un ampio corpo ovoidale resecato ad un'altezza massima di 19,8 cm, munito di un fondo piatto poco al di sopra del quale si imposta un tubo versatoio obliquo e discendente oltre il livello del fondo, dal diametro esterno di 10,5 cm e lungo 17,6 cm (NR10/PR3/25102/CR/3679) (tav. CLIV.1). L'imboccatura si presenta a sezione circolare ed è in ultimo rastremata verso l'interno per ridurre l'area di caduta del liquido che la attraversava[1]. L'orlo, infine, risulta arrotondato sia verso l'esterno che verso l'interno, ma la porzione sottostante rivela un lieve schiacciamento del profilo interno, il quale al contrario, nella porzione superiore, mostra un leggero rigonfiamento. Lo spessore delle pareti del corpo centrale incrementa avvicinandosi al fondo apodo, passando da un minimo di 0,7 cm ad un massimo di 2,2 cm. Il fondo, interamente ricomposto, ha un profilo circolare con un diametro di 16 cm e uno spessore di 1,3 cm. La porzione sommitale del recipiente è assente, e data l'unicità del rinvenimento, è solo cautamente ipotizzabile un orlo che fosse a filo con il piano pavimentale di pertinenza, posto al disopra[2]. Sulla parete soprastante l'imboccatura si nota una lieve rientranza del profilo, apprezzabile in sezione, ma non è possibile supporre alcuna curvatura.

L'impasto è duro e molto depurato, caratterizzato da una frattura piuttosto netta. Le porosità sono state osservate con una lente di ingrandimento con magnificenza pari a due diottrie (0,5X) e risultano estremamente scarse e di dimensioni inferiori al millimetro. La superficie è lisciata sia internamente che esternamente con andamento orizzontale, come suggerito da alcune tracce visibili ad occhio nudo, mentre l'imboccatura obliqua è stata aggiunta dopo la fase di formatura del corpo principale tramite l'aggiunta di argilla distribuita manualmente e lisciata grossolanamente.

La sezione delle pareti e del fondo svela una colorazione tripartita: nel nucleo la cromia corrisponde a *dark gray* GLEY1 3/N, proseguendo verso le due superfici si passa a *light red* 2.5 YR 6/6.

Il manufatto, interpretabile come un versatoio, è sicuramente entrato in funzione, e a suggerirlo sono le concrezioni calcaree in alcuni punti spesse anche 4 millimetri che ricoprono in maggior concentrazione il fondo interno e la porzione inferiore dell'imboccatura, creando inoltre un rigonfiamento nel tratto di congiunzione tra i due. Non si tratta di alterazioni post deposizionali, bensì di vere e proprie incrostazioni causate dall'utilizzo.

In merito alla sua collocazione, come anticipato, va detto che il manufatto è stato rinvenuto *in situ* all'interno della stratigrafia del saggio PR3, corrispondente al perimetro della cella del tempio di età medioimperiale. Esso si situa entro un vano appartenente a un edificio più antico con possibile funzione sacra[3]. Nel contesto di questo edificio si distingue la lunga struttura muraria con orientamento nord-sud 25049=25050; il centro di tale struttura è interessato dal posizionamento di una canaletta (US 25126) da porre in relazione con uno scasso operato a est del muro per l'alloggiamento del manufatto discusso in questa sede, avvenuto dopo il riempimento parziale del taglio con un sottile strato di sabbia depurata. Al momento del ritrovamento il recipiente fittile risultava in giacitura primaria, resecato e infisso nel terreno con l'imboccatura protesa verso la canaletta di scolo fuoriuscente dall'edificio (fig. 1). L'apprestamento era dotato anche di una pietra piatta apparentemente in-

[1] Qui il diametro esterno si riduce a 7,1 cm.

[2] I piani di calpestio originari non si sono conservati, perciò è impossibile ipotizzare l'altezza totale del corpo ceramico.

[3] Si veda il contributo di A.R. Ghiotto nel primo volume, cap. I.3.2.2.

Fig. 1. Nora, saggio PR3. Il versatoio infisso nello strato 25133 e posizionato in asse con la canaletta 25126.

serita nella struttura muraria, posta in opera fuori del filo esterno del muro soprastante il tratto iniziale della canaletta, a protezione di questa ma anche dello sbocco dei liquidi fuoriuscenti dal versatoio. Il posizionamento al centro esatto del muro e l'interruzione dello sviluppo della muratura fanno ipotizzare che potesse esistere una soprastante soglia di passaggio.

La ricostruzione funzionale di questo versatoio è estremamente incerta dal momento che non sono state individuate situazioni analoghe di confronto e che il manufatto stesso presenta caratteristiche del tutto singolari.

Sembra da escludere l'ipotesi che potesse trattarsi del tratto inferiore di una grondaia, in quanto l'ambiente sembra chiudersi attorno ad esso inglobandolo all'interno; inoltre, il manufatto presenta delle peculiarità tipologiche e formali che lo distinguono da un elemento appartenente ad una semplice grondaia, com'era ad esempio il tubo fittile collocato sul profilo esterno dell'angolo meridionale dello stesso edificio, pertinente allo scarico delle acque provenienti dalla copertura.

In alternativa, appare più probabile che la sua funzione fosse riferibile ad alcuni aspetti rituali collegati alla natura sacra dell'edificio. Non si esclude a questo proposito l'eventualità, da verificare, che il versatoio fosse utilizzato per libagioni o per altre pratiche analoghe.

Capitolo 32

L'osso lavorato

Ludovica Savio

Tav. CLV

Dagli scavi condotti presso il Tempio romano di Nora provengono 11 esemplari di manufatti in osso lavorato[1].

Tutti i reperti qui presentati sono stati recuperati all'interno del recinto sacro del Tempio e in particolare quattro provengono dai livelli sottostanti la cella[2], tre dall'area del pronao[3], uno dallo spazio occupato dalla corte[4] e uno da ciascuno dei tre saggi in corrispondenza degli ambienti laterali[5].

Prendendo come riferimento i lavori di Béal[6] possiamo affermare che i reperti qui presentati appartengono a 4 differenti classi: un frammento è riconducibile agli "oggetti allungati cavi a sezione circolare" (elementi di cerniere); sette fanno parte degli "oggetti allungati pieni a sezione circolare" (aghi, spilloni e cucchiaini da profumo); due sono attribuibili agli "oggetti circolari appiattiti" (gettoni e rivestimenti); un reperto è collocabile nella classe denominata "oggetti a sezione quadrata o rettangolare" (denti di pettine).

Nell'insieme, quindi, il contesto del Tempio romano restituisce una vasta tipologia di reperti in osso lavorato, ma un ridottissimo numero di esemplari.

La forchetta cronologica entro cui si collocano questi materiali risulta compresa tra il III sec. a.C. e il V sec. d.C. Va segnato, però, che solo per la metà dei frammenti studiati è stato possibile proporre una datazione su base tipologica. Per alcuni reperti[7], infatti, la mancanza di elementi diagnostici non ha consentito un'identificazione puntuale, per altri[8] – seppur integri – non sono stati trovati confronti convincenti e quindi non è stato possibile neanche in questo caso proporre una datazione.

Solo 4 frammenti sono stati recuperati integri e in buono stato di conservazione[9] e dei restanti 7, due presentano una superficie molto abrasa[10], in uno manca totalmente la porzione diagnostica del pezzo[11], mentre gli altri – seppur frammentari – si presentano in buono stato.

Degli 11 pezzi rinvenuti solo 3 sono decorati con motivi incisi[12].

Come in altri contesti norensi recentemente indagati la tipologia più rappresentata è quella degli "oggetti allungati pieni a sezione circolare". Dall'area situata oltre il limite est del foro, all'interno del vano VII del saggio PO, proviene il più cospicuo ritrova-

[1] Si ringraziano per il prezioso contributo alla stesura di questo articolo: Valentina Mantovani, Silvia Tinazzo e Arturo Zara.

[2] Provengono dalla cella del Tempio (PR3) i numeri: 2. NR10/PR3/25064/O/3895, 4. NR09/PR3/25011/O/3027, 7. NR09/PR3/25011/O/3287, 8. NR11/PR2/33018/O/5132.

[3] Provengono dal pronao del Tempio (PR2) i numeri: 1. NR12/PR2/33046/O/5755, 5. NR10/PR3/25116/O/4040, 9. NR12/PR2/33046/O/5754.

[4] I frammenti 11. NR12/PR1/33659/O/5935+5936 provengono dall'area occupata in epoca medio imperiale della corte del Tempio (PR1).

[5] Dall'ambiente PS1 proviene il reperto 6. NR09/PS1/23008/O/2125; dall'ambiente PS2 il reperto 10. NR14/PS2/26067/O/7228 e dall'ambiente PS3 il frammento 3. NR10/PS3/32001/O/3871.

[6] La suddivisione dei materiali proposta da Béal (Béal 1983 e Béal 1984) – che si basa sulla forma della matrice di osso da cui l'oggetto viene tratto – è qui ripresa per consentire agli studiosi una rapida ed efficace identificazione dei frammenti.

[7] In particolare si fa riferimento ai reperti 3. NR10/PS3/32001/O/3871, 5. NR10/PR3/25116/O/4040, 6. NR09/PS1/23008/O/2125, 7. NR09/PR3/25011/O/3287, 11. NR12/PR1/33659/O/5935+5936.

[8] Ci si riferisce al reperto 3. NR10/PS3/32001/O/3871.

[9] In particolare i reperti 1. NR12/PR2/33046/O/5755, 8. NR11/PR2/33018/O/5132, 9. NR12/PR2/33046/O/5754, 10. NR14/PS2/26067/O/7228.

[10] Si fa riferimento ai frammenti 3. NR10/PS3/32001/O/3871, 4. NR09/PR3/25011/O/3027.

[11] Si fa riferimento ai frammenti denominati: 11. NR12/PR1/33659/O/5935+5936.

[12] Ci si riferisce ai reperti 1. NR12/PR2/33046/O/5755, 3. NR10/PS3/32001/O/3871, 3. NR14/PS2/26067/O/7228.

mento in anni recenti di oggetti in osso di questa tipologia. Gli oltre 200 frammenti semilavorati concentrati in un singolo ambiente suggeriscono la presenza di un'attività produttiva specializzata proprio nella lavorazione di aghi crinali[13].

Dall'Area C provengono invece 56 oggetti in osso lavorato[14] quasi tutti frammentari, di cui 50 rientrano nella categoria "oggetti allungati pieni a sezione circolare" e 5 fanno parte degli "oggetti allungati cavi a sezione circolare". Gli scavi del foro hanno restituito 10 reperti in osso[15] di cui tre integri. Di questi uno rientra negli "oggetti allungati cavi a sezione circolare", 3 rientrano nella classe degli "oggetti allungati cavi a sezione circolare"; 2 fanno parte degli "oggetti circolari appiattiti", uno rientra negli "oggetti a sezione quadrata o rettangolare" e due non sono determinabili. Infine dalle indagini condotte presso le Terme Centrali[16] sono stati recuperati 16 oggetti in osso lavorato di cui solo 6 integri, dei quali 15 fanno parte degli "oggetti allungati pieni a sezione circolare", quindi la classe più attestata a Nora fino a questo momento, e uno rientra negli "oggetti circolari appiattiti".

Grazie all'inventario fatto redigere da G. Pesce durante gli scavi della metà del XX secolo[17], sappiamo che venne rinvenuto un cospicuo numero di oggetti in osso lavorato: più di 800 pezzi, tra frammenti e oggetti integri, su un totale di circa di 3400 materiali inventariati. Un numero in proporzione di molto maggiore rispetto agli oggetti in osso lavorato recuperati durante gli scavi recenti[18].

L'inventario stilato da Pesce forniva però solamente una descrizione sommaria dei singoli frammenti[19], senza specificare né il luogo di rinvenimento, né le particolarità dell'oggetto, quindi non è stato possibile proporre in questa sede dei confronti con i reperti recuperati presso l'area del Tempio. Va infine ricordato che nella guida agli scavi G. Pesce segnala la presenza di una concentrazione notevole di oggetti in osso lavorato in un ambiente nei pressi della cosiddetta Casa dell'atrio tetrastilo. Un numero tanto considerevole da portarlo ad ipotizzare la presenza di un'officina per la lavorazione di questo materiale[20].

I pochi confronti trovati in contesto norense sono quindi forse in parte da attribuire a una mancanza di informazioni puntuali relative ai ritrovamenti dei primi scavi della città, che però rappresentano – come già detto – il gruppo più cospicuo fino ad ora recuperato per questa categoria.

1. Oggetti allungati cavi a sezione circolare

1.1. Elementi di cerniere[21]

Il reperto 1. NR12/PR2/33046/O/5755 (tav. CLV.1) è un cilindro in osso cavo di ridotte dimensioni (h. cm 4; diametro massimo cm 1,2 ca.) con un foro non passante (diametro cm 0,3) posizionato a circa un terzo della lunghezza del frammento. Nello spazio compreso tra una delle due estremità e il foro appena descritto vi è una modanatura con tre scanalature parallele ravvicinate. La superficie esterna del cilindro - in corrispondenza del foro - risulta leggermente appiattita per tutta la lunghezza dell'oggetto. La scanalatura interna presenta un diametro maggiore (diametro cm 0,5) in corrispondenza dell'estremità modanata e va restringendosi in direzione opposta (diametro cm 0,3). Il cilindro è integro, tranne una piccola scheggiatura all'estremità decorata, e presenta una superficie ben lisciata e compatta.

Questo genere di manufatti veniva ricavato generalmente da ossa lunghe piuttosto spesse di erbivori di grossa taglia, soprattutto metapodi e femori[22] che, privati delle estremità, venivano sfruttati per la matrice cilindrica molto resistente.

La funzione di oggetti di questo tipo è stata a lungo argomento di discussione. In un primo momento, infatti, elementi simili vennero interpretati come flauti o fischietti[23]. Grazie però alla chiarezza con cui si è potuto ricostruire il meccanismo di funzionamento di questi oggetti[24], nonché la frequenza di ritrovamenti in ambito residenziale piuttosto che rituale[25], ha fatto sempre di più propendere per l'ipotesi che si trattasse di cerniere.

Anche in ambito sardo frammenti analoghi sono stati in passato identificati come strumenti musicali a

[13] Volpin, Zara 2020, p. 141.

[14] Si veda per l'Area C: Gazzerro 2003g e Albanese 2013.

[15] Per gli ossi lavorati dell'area del foro si veda Campanella 2009f.

[16] Per gli ossi lavorati trovati presso le cd. Terme Centrali si veda Frontori 2012b.

[17] Soprintendenza alle Antichità di Cagliari. Inventario: degli oggetti archeologici rinvenuti durante gli scavi di Nora 1952-1962 (Mazzariol, Zara c.s.).

[18] Gli oggetti in osso lavorato recuperati negli ultimi trent'anni, di cui viene data notizia, sono poco meno di cento a fronte degli ottocento inventariati da Pesce. Cfr. *supra* note: 13, 14, 15.

[19] L'inventario redatto da Gennaro Pesce forniva: una breve descrizione, le misure e il costo stimato dell'oggetto.

[20] Pesce 1972, p. 88 e si veda da ultimo il riesame dei diari di scavo in: Mazzariol, Zara c.s.

[21] La presente suddivisione fa riferimento a quella proposta da Béal in Béal 1983, e in particolare in questo caso alla categoria denominata "A XI - Éléments de charniére".

[22] De Grossi Mazzorin 2011, pp. 85-87; Martin Ruiz, Garcìa Carretero 2019, pp. 34-35.

[23] Béal 1983, p. 101 ivi bibliografia precedente.

[24] A questo proposito Chiara Bianchi (Bianchi 2004, p. 450) ricostruisce puntualmente tutte le fasi della ricerca che hanno portato a comprendere la funzione di questi oggetti quali cerniere e fornisce una ricca bibliografia sull'argomento.

[25] La maggior parte dei reperti di questo tipo è stato rinvenuto in ambito residenziale piuttosto che rituale. Si veda da ultimo Manfredi 2014, p. 91.

fiato[26], ma oggi appare chiaro che la loro funzione è da ricercare più probabilmente in ambito domestico come cerniere di mobili o cofanetti[27], esattamente come per l'oggetto qui analizzato.

Il reperto 1. NR12/PR2/33046/O/5755 (tav. CLV.1) faceva quindi parte di una cerniera costituita da cilindri cavi sovrapposti tamponati all'interno con dei cilindri pieni. Questo sistema consentiva la rotazione degli elementi intorno al medesimo asse, ma in differenti direzioni[28]. La cerniera era poi ancorata al mobile o al cofanetto mediante un sistema di tenoni e cavità ad incastro. In particolare i cilindri esterni cavi, come il reperto 1, erano dotati di uno o più fori per consentire il collegamento della cerniera al montante e al battente dell'anta o del coperchio[29]. Non è stata riscontrata traccia del nucleo interno in legno, né del perno che doveva essere inserito all'interno del foro presente sulla cerniera.

Un confronto piuttosto puntuale lo possiamo trovare nel tipo A XI, 1 n. 143 classificato da J.C. Béal[30]. Il frammento qui presentato è riconducibile al tipo proposto da Béal per le dimensioni simili, la presenza della modanatura a tre scanalature e del corpo cavo. Differisce, invece, dal modello di riferimento per la presenza di un solo foro, mentre nella cerniera di Béal ve ne sono due.

Un interessante confronto per il tipo ad un solo foro si ha in uno degli elementi della cerniera della collezione Lagioia studiata dalla Bianchi, in particolare il frammento indicato con la lettera "a" che presenta un'altezza e un diametro analoghi, ma è privo delle decorazioni concentriche[31]. In Birò[32] sono presenti due esemplari simili, ma con due modanature anziché una, così come la cerniera attestata a Pompei[33]. In entrambi i casi appena citati le porzioni decorate incorniciano il foro.

Un frammento quasi identico, ma leggermente più corto, è stato recuperato durante gli scavi del lungomare Vanvitelli ad Ancona[34].

L'esemplare più simile a quello norense proviene da Màlaga per cui è proposta una datazione tra il II e I secolo a.C.[35]. Presenta anch'esso una modanatura in prossimità di una delle due estremità e un foro non passante a poco più di un terzo circa della lunghezza del pezzo[36].

In ambito mediterraneo un confronto interessante proviene invece da Eleutherna di Creta[37].

In Sardegna cerniere ad un solo foro sono attestate a Tharros[38], ma si tratta di esemplari più piccoli e privi di modanatura.

A Nora in scavi recenti non sono riscontrate cerniere di questo tipo, sebbene una cerniera di differente fattura sia stata rinvenuta presso il foro della città[39] e dall'area C provenga un oggetto cilindrico interpretato come possibile elemento di cerniera[40].

Diversamente da quanto documentato dagli scavi recenti, dall'inventario redatto per conto di G. Pesce[41] sappiamo che furono recuperati molti frammenti che con ogni probabilità sono da interpretare come elementi di cerniere, ma che in passato vennero erroneamente identificati come pezzi di strumenti musicali[42]. In totale 39 frammenti potrebbero rientrare in questa categoria, di cui 11 ad un solo foro, come la cerniera oggetto qui di studio. Un altro elemento di cerniera in osso con un solo foro e senza modanatura, di dimensioni inferiori rispetto al reperto 1, è stato trovato in scavi ottocenteschi presso la necropoli, in associazione ad altri ventidue pezzi in osso lavorato probabilmente appartenenti ad un cofanetto con decorazioni zoomorfe[43].

Per quanto riguarda la datazione di questa tipologia di cerniere, le prime attestazioni risalgono al III a.C. e questo tipo risulta piuttosto frequente per i primi due secoli dell'era cristiana, ma non si è ancora in grado di definire quando cadde in disuso[44]. Dagli scavi alle

[26] Si veda Manfredi 1990, pp. 108-109 e tav. XXX n. E14 e E15.

[27] In un secondo momento anche Marano (Marano 2014, pp. 90-92) riprende in esame il materiale interpretato da Manfredi come flauto e propone un uso diverso come cerniere di mobili o elementi per la tessitura.

[28] Cfr. Bianchi 2004, p. 450.

[29] Si veda l'immagine ricostruttiva proposta in: Béal 1984, p. 25; Birò 1994, pp. 56-58.

[30] Si veda Béal 1983 pp. 101-131 e Pl. XX, n.143.

[31] In Bianchi 2004, p. 456, cerniera n. 497, frammento "a" h. 3,45 cm; diametro 1,3 cm.

[32] Birò 1994, pp. 56-58 e tav. LXX n. 592 e n. 593.

[33] Cool 2016, pp. 173-174.

[34] Il frammento è esposto al Museo Archeologico Nazionale delle Marche nella sezione romana.

[35] Rodrìguez de Berlanga 1888, tav. IV.

[36] Le cerniere in osso o avorio in Spagna sono state oggetto di un recente studio che ha proposto una suddivisione delle stesse in sei differenti tipi sulla base della forma e della presenza o meno di fori. L'esemplare norense, secondo questa classificazione, apparterebbe al tipo due, quello ad un solo foro circolare. Si veda: Martin Ruiz, Garcìa Carretero 2019, pp. 32-34.

[37] Si veda da ultimo Vasileiadou 2010, pp. 165 e 166, fig.10/D, *ivi* bibliografia precedente.

[38] Barnett, Mendleson 1987, p. 199 e tav. 113 tomba 20, n. 40, 41, 42, 43, 45; Manfredi 1990, p. 108-109 e 114, tav. XXX n. E18 e E19 e da ultimo Marano 2014, p. 90-92.

[39] Campanella 2009f, p. 888 e 890 n. 6.

[40] L'oggetto in questione è di dimensioni maggiori rispetto al frammento n. 1. Si veda Albanese 2013, p. 169.

[41] Cfr. *supra*, nt. 16.

[42] Come affermato in precedenza, in un primo momento si ritenne che questo tipo di reperti fossero strumenti musicali a fiato (Cfr. *supra*, nt.16) con il tempo però questa ipotesi è stata scartata (Cfr. *supra*, nt. 17) ed ora non ci sono dubbi sulla loro identificazione come cerniere, quindi si può facilmente ipotizzare che l'inventario di G. Pesce presentasse questo tipo di errore interpretativo.

[43] Aubet 1974, p. 130, tav. 1.

[44] Béal 1983, p. 109.

falde del Gianicolo[45] provengono infine due elementi di cerniere ad un foro, ma privi di modanatura e più piccoli del nostro esemplare. Non si tratta quindi di un riscontro puntuale, ma si segnala che per le cerniere del Gianicolo la datazione proposta è tra il I e il II sec. d.C.

Il frammento 1. NR12/PR2/33046/O/5755 (tav. CLV.1) è stato rinvenuto nel pronao del Tempio[46] in particolare all'interno di un livello di riempimento (US 33046) dello scasso di una cisterna (US 33057). L'orizzonte cronologico definito dai reperti ceramici rinvenuti negli strati di riempimento dello scasso in questione va dall'età fenicia, fino alla media età imperiale.

2. Oggetti allungati pieni a sezione circolare

2.1. Aghi[47]

Il frammento 2. NR10/PR325064/O/3895 (tav. CLV.2) è la porzione superiore e mediana di un ago con sommità stondata[48]. Il margine esterno superiore dista dalla cruna circa cm 1,3 e quest'ultima è a foro unico. Nella porzione al di sopra del foro la superficie presenta dei leggeri intagli obliqui ravvicinati, ma – a questo livello di indagine – non siamo in grado di determinare se siano da attribuire a tracce di lavorazione o di uso. La cruna è ricavata grazie a due perforazioni tangenti che vanno a creare un otto, poi regolarizzato e lisciato in modo da perdere quasi del tutto le tracce delle due forature iniziali e assumere quindi una forma ovale leggermente allungata (cm 0,5x0,2)[49].

Lo stelo è a sezione ovale nella porzione mediale (cm 0,4x0,3) e va appiattendosi verso l'estremità prossimale, mentre l'estremità distale non è conservata.

Per le caratteristiche appena descritte rientra nel gruppo A XIX, 6 proposto da Béal[50] e più precisamente può essere incluso nel tipo cd. Ostia A 2.1.2[51]. Viene riconosciuto come appartenente al tipo Béal A XIX, 6 per la conformazione del corpo dell'oggetto che è sub-circolare nella porzione mediale e va appiattendosi in direzione della cruna andando a assumere una sezione ovale e un profilo leggermente arcuato nella parte terminale. In particolare rientra nel tipo Ostia A 2.1.2 per l'estremità stondata, la forma dello stelo che si appiattisce in direzione della sommità e per la cruna a forma di "otto", seppur in questo esemplare risulta ben regolarizzata.

Questo tipo è ben attestato in Italia, Grecia, Portogallo e Austria in un arco cronologico piuttosto ampio[52], infatti Béal colloca questa tipologia di aghi genericamente tra il I d.C. e il V d.C. Più puntuale prova ad essere D. Ciugudean[53] che, per reperti analoghi rinvenuti in Romania, riesce a restringere la finestra temporale, ipotizzando una diffusione concentrata tra il II e il III d.C. Birò, infine, colloca i frammenti rinvenuti in Ungheria – compatibili con il reperto 2 – tra il I e II sec. d.C.[54].

Per quanto riguarda la penisola italica l'esemplare meglio datato della tipologia di nostro interesse proviene da un contesto stratigrafico ostiense[55], datato tra il 100 e il 280 d.C.

Infine un esemplare molto simile al frammento 2. NR10/PR325064/O/3895 è stato rinvenuto a Roma e viene datato tra la fine del I sec. d.C. e l'inizio del sec. II d.C.[56].

In scavi recenti non sono riscontrati a Nora esemplari della tipologia qui descritta, solo un ago di diverso tipo proviene dalle abitazioni del quartiere centrale della città[57].

Non sappiamo se nell'inventario[58] di G. Pesce vi fossero esemplari uguali al reperto 2. NR10/PR325064/O/3895 (tav. CLV.2), ma possiamo affermare che vennero recuperati oltre 40 frammenti di aghi in osso, di cui 8 ad una sola cruna.

La funzione di questo ago non può essere identificata con certezza perché – come è noto – gli aghi, oltre ad essere usati per il cucito, venivano anche adoperati per fissare le acconciature[59] e i vestiti[60] e con gli elementi di cui disponiamo non siamo in grado di fare questo tipo di distinzione.

Il materiale con cui è stato realizzato è compatto e resistente ed è stato accuratamente levigato.

Il frammento 2. NR10/PR3/25064/O/3895 è stato rinvenuto nello spazio compreso all'interno dei perimetrali della cella del Tempio, ma non è in fase con quest'ultimo. Si tratta infatti di uno strato di preparazione (US 25064) di un piano pavimentale di una fase precedente alla costruzione del tempio medio-imperiale[61].

[45] Moroni 2008, p. 389 e fig. 5, 1-3 p. 398.

[46] Per il contesto di provenienza, si veda il contributo di A. Zara nel primo volume, cap. I.4.1.1. Si precisa che le stratigrafie sono state riviste rispetto a quanto edito nelle pubblicazioni preliminari del contesto (Tabaglio 2014, pp. 167-173; Mantovani, Savio, Tabaglio 2015).

[47] Béal 1983, "A XIX – Les aiguilles".

[48] Per descrivere il reperto n. 2 si fa riferimento terminologia usata in: Fiore *et alii* 2012.

[49] Fiore *et alii* 2012, p. 422.

[50] Béal 1983 pp. 169-170.

[51] Cfr. Russo, Fiore, Tagliacozzo 2016, p. 162.

[52] Si veda Béal 1983, p. 170, *ivi* bibliografia precedente.

[53] Ciugudean 1997, p. 106.

[54] Birò 1994, pp. 48-49 aghi "gruppo B" e tavv. LIX-LX.

[55] Carta 1978, p. 154, fig. 149 n. 32.

[56] St. Clair 2003, pp. 99-100 e tav. 42 n. 489 a.

[57] Frontori 2012b, pp. 130-131 e 134-135.

[58] Cfr. *supra*, nt. 16.

[59] Si veda da ultimo Luciano 2010, p. 194.

[60] Bianchi 1995, p. 29, *ivi* bibliografia precedente.

[61] Si veda il contributo di A.R. Ghiotto nel primo volume, cap. I.3.2.3 (cfr. Falezza 2012, p. 168).

2.2. Spilloni[62]

Dall'inventario[63] di G. Pesce appare chiaro che la classe di materiali in osso lavorato più rappresentata a Nora è quella degli spilloni con oltre 500 pezzi recuperati tra 1952 e il 1962 su un totale di circa 850 frammenti in osso.

L'unico esemplare che possiamo attribuire senza dubbio a questa categoria è il frammento 3. NR10/PS3/32001/O/3871 (tav. CLV.3) di cui si conserva la testa e parte della porzione mediale, ma non la punta. Si tratta di uno spillone a testa sferica non perfettamente simmetrica. Lo stelo è a sezione circolare presenta un progressivo rigonfiamento in direzione del collo e nella porzione superiore si raccorda alla testa attraverso cinque collarini sovrapposti che vanno a creare una complessa modanatura. I collarini sono di due differenti diametri: i due in prossimità della testa sono più stretti e i restanti tre presentano una sezione leggermente maggiore. Anche l'altezza dei collarini varia in maniera non significativa: partendo dall'alto: i primi due sono i più sottili (cm 0,1), poi segue uno centrale di spessore maggiore (cm 0,4) e infine gli ultimi due si assottigliano nuovamente (cm 0,3 ca.). Il materiale risulta ruvido e poroso e per ora non è stato possibile determinare se il cattivo stato di conservazione della superficie sia dovuto a processi post deposizionali o alla scarsa qualità della materia prima che non ha permesso una lavorazione ottimale.

Basandosi sulla classificazione di Béal[64] e sulle integrazioni della Bianchi[65] questo spillone, pur non trovando confronti puntuali, rientra nel tipo A XX, 7 proposto da Béal[66] e alla variante "*e"* di C. Bianchi[67].

Per quanto riguarda la diffusione e la cronologia sappiamo che gli spilloni a testa sferica sono ben attestati in tutto il bacino del Mediterraneo e per un arco cronologico molto lungo: dalla fine del I sec. d.C. al IV sec. d.C.[68].

In ambito italico troviamo testimonianze di spilloni di questo tipo, oltre che in territorio lombardo[69] anche a Ostia[70] con reperti databili tra la fine del I sec. d.C. e la metà del sec. III d.C.

Al di fuori della penisola si segnalano molti altri rinvenimenti di spilloni a testa sferica[71], la cui datazione si inserisce perfettamente nell'arco cronologico sopra indicato.

Il confronto più puntuale, seppur non identico può essere identificato a Roma[72]. Si tratta di uno spillone a testa sferica che presenta un collarino con cinque elementi sovrapposti e uno stelo che si allarga poco prima della modanatura per poi ristringersi in corrispondenza dei collarini in maniera netta, andando a creare un rigonfiamento. Questo spillone è datato al V sec. d.C.

Anche a Nora non mancano attestazioni del tipo a testa sferica[73], ma non sono stati identificati esemplari compatibili a quello qui descritto, quanto piuttosto tipi più semplici senza decorazione all'altezza del collo.

Infine, per quanto riguarda la funzione, non abbiamo elementi per capire se fosse utilizzato come *acus discriminales*, quindi per la divisione delle ciocche in fase di acconciatura o come *acus crinales*, per il fissaggio dei capelli[74].

Il frammento 3. NR10/PS3/32001/O/3871 (tav. CLV.3) è stato rinvenuto in uno degli ambienti ad ovest della cella del Tempio (PS3) all'interno di un livello (US 32001) pertinente probabilmente alla fase di frequentazione tardo antica del complesso[75].

Si inseriscono in questa sezione anche gli esemplari 4. NR09/PR3/25011/O/3027 (tav. CLV.4), 5. NR10/PR3/25116/O/4040 (tav. CLV.1), 6. NR09/PS1/23008/O/2125 (tav. CLV.6) e 7. NR09/PR3/25011/O/3287 perché potrebbero per misure e forma essere attribuiti a questa classe, ma in assenza dell'estremità prossimale non è possibile affermarlo con certezza.

Il reperto 4. NR09/PR3/25011/O/3027 (tav. CLV.4), rinvenuto all'interno della cella (PR3) del Tempio, in un livello di preparazione (US 25011) per la stesura del mosaico medio imperiale[76], è in cattivo stato di conservazione e risulta mancante sia della testa che della punta e presenta una superficie molto abrasa che rende ancor più difficile la lettura della porzione conservata.

Potrebbe trattarsi dello stelo e del collo di uno spillone che terminava con un elemento a perno e quindi la parte sommitale aveva una decorazione che è anda-

[62] Béal 1983, "A XX – Les épigles".

[63] Cfr. *supra*, nt. 16.

[64] Béal 1983, pp. 183-207.

[65] Per una trattazione esaustiva dell'argomento si veda Bianchi 1995.

[66] Béal 1983, pp. 189-207.

[67] Bianchi 1995, pp. 55-57 e Bianchi 2004, p. 477.

[68] Si veda Béal 1983, p. 193; Béal 1984, p. 53; Béal 1987 pp. 108-109 e in ultimo Bianchi 1995, p. 55.

[69] Bianchi 1995 e Bianchi 2004.

[70] Carandini, Panella 1973 p. 147 e tav. LXXXIV e Carandini, Panella 1977 p. 272 e tav. LXIII n. 522.

[71] Spilloni a testa sferica sono attestati in: Portogallo, Spagna, Gran Bretagna, Francia, Ungheria, Austria, Slovenia, Svizzera e Grecia. Per una puntuale bibliografia sulle attestazioni di questo tipo si veda Bianchi 1995, pp. 55-56.

[72] St. Clair 2003, p. 94 e tav. 35 n. 445 d.

[73] Si veda Gazzerro 2003g, p. 251 e tav. 77; Albanese 2013, p. 167.

[74] Bianchi 2013.

[75] Per il contesto di provenienza si veda il contributo di A. Zara nel primo volume, cap. I.4.2 (cfr. Ghiotto 2012, pp. 229-231).

[76] Per il contesto di provenienza si veda il contributo di A. Zara nel primo volume, cap. II.4.1.1 (cfr. Bonetto *et alii* 2012, pp. 176-177).

ta perduta, ma i pochi elementi a disposizione non ci consentono una reale identificazione del pezzo.

In alternativa il frammento potrebbe essere interpretato come uno stilo, in questo caso un confronto pertinente lo troviamo in Birò[77], ma anche questa seconda ipotesi non può essere confermata a causa dei pochi indizi disponibili.

Anche il reperto 5. NR10/PR3/25116/O/4040 (tav. CLV.5) è di dubbia attribuzione. Si tratta di un piccolo frammento ben levigato con diametro differente alle estremità conservate e di colore più scuro rispetto agli altri frammenti. È stato inserito nella categoria spilloni perché potrebbe trattarsi di un oggetto destinato alle acconciature che, a seguito di una prima frattura della parte sommitale, continuò ad essere utilizzato[78], così come già riscontrato in un frammento della Collezione Lagioia[79]. Secondo questa prima ipotesi lo spillone, rotto in antico all'estremità prossimale[80], ma non avendo perso la sua funzionalità, sarebbe stato levigato e quindi riutilizzato, mentre sarebbe poi caduto in disuso a seguito della rottura della punta, la cui frattura, infatti, appare netta e non levigata. In alternativa potrebbe trattarsi della parte terminale di un manico di cucchiaio, come già proposto per un frammento di Ostia[81]: secondo questa ipotesi la forma obliqua di una delle estremità del pezzo non sarebbe frutto di una prima frattura, ma apparterrebbe alla conformazione originaria del pezzo. In ultimo, potrebbe trattarsi anche del frammento di una spatola del tipo già attestato a Roma[82]. Non avendo però trovato confronti puntuali e in virtù delle esigue dimensioni del pezzo, non disponiamo di sufficienti elementi per confermare nessuna delle ipotesi qui proposte.

Il frammento 5. NR10/PR3/25116/O/4040 (tav. CLV.5) è stato trovato nella preparazione di un pavimento (US 25116) al di sotto della cella del Tempio (PR3), ma è da collocare nelle fasi precedenti alla costruzione dell'edificio sacro romano oggi in luce[83].

I due restanti frammenti[84] – che potrebbero essere ricondotti a degli spilloni, ma la cui attribuzione non è stato possibile confermare – si conservano in maniera tale che risulta impossibile proporre dei confronti e quindi riconoscerli in una specifica categoria. Vengono comunque inseriti in questo paragrafo perché per la porzione conservata sembrerebbero compatibili con questo tipo di oggetti.

Del frammento 6. NR09/PS1/23008/O/2125 (tav. CLV.6) si conserva solamente la punta e, in virtù del ridotto diametro dello stelo, non si può escludere che potrebbe trattarsi anche di un ago. Questo frammento è stato trovato all'interno di uno degli ambienti (PS1) attigui alla cella del Tempio e in particolare in uno strato relativo alla fase di ristrutturazione di età medio imperiale (US 23008).

Infine, del reperto 7. NR09/PR3/25066/O/3287 (tav. CLV.7) si conserva una piccola porzione dello stelo che risulta a sezione ovale piuttosto appiattita e che quindi potrebbe anche appartenere a uno stilo o ad un altro oggetto allungato. Questo frammento è stato recuperato al di sotto della cella del Tempio e appartiene a uno degli strati utili al livellamento (US 25066) del piano per la costruzione dell'edificio medio imperiale[85].

2.3. Strigili, cucchiaini da profumo[86]

Il reperto 8. NR11/PR2/33018/O/5132 (tav. CLV.8) ha un manico a sezione circolare con spessore progressivo lievemente rastremato in direzione della punta; quest'ultima presenta un taglio netto di sbieco che dà alla sezione esposta una forma ogivale. L'estremità superiore è costituita da un piccolo cucchiaino, non distinto dallo stelo, a forma di goccia d'acqua, con una solcatura centrale incisa nella parte anteriore, mentre nella parte posteriore presenta una superficie concava che si assottiglia in direzione dell'estremità superiore, assumendo la conformazione tipica dei cucchiai. Il reperto è in perfetto stato di conservazione e presenta una superficie perfettamente lisciata e lucidata senza imperfezioni.

Il presente frammento può essere ricondotto al tipo A XXIV, 2a n. 774 individuato da Béal[87] sia per le dimensioni che per la forma del cucchiaino, quindi la sua diffusione è attesta a partire dal I sec. d.C. e si protrae fino al V sec. d.C.

Cucchiaini di questo tipo non sono rari nel corso della media età imperiale, sia in contesti funerari, come oggetti di corredo, che in contesti abitativi come accessori da toeletta[88].

In ambito italico sono attestati anche a Ostia[89], mentre nel Mediterraneo a Conimbriga[90], Atene[91] e Corinto[92].

[77] Birò 1994, pag. 104 e tav. LXVI n. 567.

[78] Ci si riferisce a quello che Prost (Prost 1983, p. 275) definisce "aggiustamento" a seguito di una rottura.

[79] Cfr. Bianchi 2004, p. 455 n. 493.

[80] Si veda Bianchi 1995, p. 103.

[81] Carandini, Panella 1973, p. 229 e tav. LXXXIX n. 901.

[82] St. Clair 2003, p. 103 e tav. 45 n. 511.

[83] Per il contesto di appartenenza, si veda il contributo di A.R. Ghiotto nel primo volume, cap. I.3.2.2 (cfr. Falezza 2012, pp. 168-168).

[84] 6. NR09/PS1/23008/O/2125 e 7. NR09/PR3/25066/O/3287

[85] Per il contesto di provenienza, si veda il contributo di A. Zara nel primo volume, cap. II.4.1.1 (cfr. Bonetto *et alii* 2012, p. 174).

[86] Béal racchiude in un'unica categoria gli strigili e i cucchiaini da profumo, si veda Béal 1983, "A XXIV – Strigiles, cuilleres a parfum".

[87] Cfr. Béal 1983, pp. 246-247 e tav. XLVI.

[88] Si veda da ultimo Bassi 2010, p. 205.

[89] Carandini, Panella 1973, p. 298 n. 1019 e tav. XCV

[90] Avila-Franca 1971, p. 19, n. 1, 3, 4.

[91] Robinson 1959, p. 39 n. G 163 e tav. 56.

[92] Davidson 1952, p. 184, numeri: 1328 e 1329 e tav. 82.

Di dimensioni leggermente maggiori, ma di forma analoga, da segnalare sono anche due esemplari in Ungheria[93], uno a Pompei[94] collocato tra il 1 a.C. e il 1 d.C. e uno a Roma[95] datato al I sec. d.C.

In territorio norense un esemplare della medesima forma, ma leggermente più grande, è stato recuperato nel quartiere centrale di Nora[96].

Questi cucchiaini, in alcuni casi definiti anche spatole[97], venivano usati per i profumi e gli unguenti, ma non si esclude che gli esemplari più piccoli fossero impiegati nella pulizia delle orecchie[98].

Il frammento 8. NR11/PR2/33018/O/5132 (tav. CLV.8) è stato rinvenuto presso il pronao (PR2) del Tempio, in un livello di riporto (US 33018) utile alla costruzione del tempio medio imperiale[99].

Le analisi microscopiche effettuate sui frammenti appartenenti alla categoria "oggetti allungati pieni a sezione circolare" permettono di discriminare la specie ma non l'elemento anatomico. Tutti i reperti, tranne 4. NR09/PR3/25011/3027 (tav. CLV.4) non determinabile sia anatomicamente che specificamente, sono stati ricavati quasi sicuramente da diafisi di ossa lunghe, soprattutto metapodiali di animali di grossa taglia. I metapodi per il loro andamento diritto e lo spessore della parete corticale venivano utilizzati per confezionare anche lunghe bacchette in osso a sezione quadrangolare da poter essere affusolate e rifinite per produrre spilloni o aghi[100].

3. Oggetti circolari appiattiti

3.1. Gettoni[101]

Il reperto 9. NR12/PR2/33046/O/5754 (tav. CLV.9) è un disco di ridotte dimensioni (diametro cm 1,6) e di proporzioni regolari, con superficie superiore convessa e inferiore piana. Al centro presenta un foro passante che al dritto è molto piccolo, mentre al rovescio è preceduto da una scanalatura circolare più ampia. La superficie è ben levigata e compatta ed in perfetto stato di conservazione.

Béal inserisce questa tipologia di oggetti nella classe piuttosto generica dei "gettoni" per i quali ancora oggi non è chiara la funzione, potrebbe trattarsi di gettoni da gioco o da conto, oppure di bottoni o ancora di ornamenti da incollare[102]. Quello qui studiato è riconducibile al tipo A XXXIII, 4, n. 1046 individuato da Béal[103] per il quale propone anche l'utilizzo come elemento di collana.

In Birò[104] troviamo un confronto puntuale per quanto riguarda la forma e le misure, ma il pezzo in questione non presenta il buco centrale, che invece caratterizza il frammento 9. NR12/PR2/33046/O/5754 (tav. CLV.9).

Per quanto riguarda la datazione, l'unico che riesce a fornire un'indicazione cronologica è St. Clair per una pedina analoga trovata a Roma, con un piccolo foro, ma non passante da una parte all'altra dell'oggetto[105]. Quest'ultimo su base stratigrafica viene datato al IV sec. d.C.[106]. St. Clair, come anche Birò, interpretano questo genere di oggetti come pedine da gioco.

In Sardegna i materiali compatibili con il reperto 9. NR12/PR2/33046/O/5754 (tav. CLV.9) di Nora sono attestati a Tharros[107] in contesto funerario ed infatti questo genere di oggetti è frequentemente legato alle sepolture[108].

In territorio norese non sono riscontrati reperti simili a quello qui presentato e neppure dallo spoglio dell'inventario di G. Pesce[109] siamo in grado di capire se vennero recuperati gettoni di questo tipo, perché la descrizione sommaria non consente attribuzioni puntuali.

Il frammento 9. NR12/PR2/33046/O/5754 (tav. CLV.9) è stato rinvenuto presso il pronao (PR2) del Tempio, nella stessa unità stratigrafica del frammento 1. NR12/PR2/33046/O/5755 (tav. CLV.1)[110].

3.2. Rivestimenti[111]

Il reperto 10. NR14/PS2/26067/O/7228 (tav. CLV.10) è una rondella di discrete dimensioni (cm 3,8 di diametro al dritto e cm 1,8 al rovescio) con foro passante che si allarga in direzione del lato inferiore.

La faccia superiore presenta una modanatura piuttosto articolata: a partire dal centro del pezzo, dopo il foro passante vi è un cerchio a rilievo, seguito da una porzione leggermente concava e quindi un secondo cerchio a rilievo a circa metà del disco, segue una por-

[93] Birò 1994, p. 98, tav. LII, n. 452 e n. 453

[94] Si veda Cool 2016, pp. 87, 88 n. 14.

[95] St. Clair 2003, p. 103 e tav. 36 n. 509.

[96] Frontori 2012b, pp. 128-129 fig. 9 e 134.

[97] Birò 1994, p. 42.

[98] A questo proposito si veda Béal 1983, p. 245.

[99] Per il contesto di provenienza si veda il contributo di A. Zara nel primo volume, cap. II.4.1.1 (cfr. Bonetto *et alii* 2012, pp. 148-149).

[100] De Grossi Mazzorin 2011.

[101] Béal 1983, "A XXXIII – Les jetons".

[102] Béal 1983, pp. 283-284.

[103] Béal 1983, pp. 300-301 e tav. LI il n. 1046 rappresenta il riferimento più puntuale.

[104] Birò 1994, p. 62 e tav. LXXXIII n. 838.

[105] Secondo Béal il foro passante potrebbe essere accidentale. Cfr. Béal 1983, p. 301.

[106] St. Clair 2003, p. 112 e tav. 54 n. 584d.

[107] Barnett, Mendleson 1987, p. 171 e tav. 95 tomba 11, n. 43; p. 206 e tav. 117 tomba 22, n. 41; p. 210 e tav. 119 tomba 23, n. 43; p. 213 e tav. 121 tomba 24, n. 42; p. 230 e tav. 132 tomba 30, n. 32 e 33 sono quelli che presentano un foro centrale e sono compatibili per la misura del diametro.

[108] Cfr. Béal 1983, p. 283.

[109] Cfr. *supra*, nt. 17.

[110] Cfr. *supra*, nt. 46.

[111] Béal 1983, "A XXXVIII – Les placages".

zione convessa di dimensioni equivalenti alla precedente e infine un ultimo cerchio a rilievo leggermente ribassato decora il bordo del pezzo. La particolarità di questo lato è che vi sono delle evidenti tracce di usura nella porzione centrale del disco, che sono molto probabilmente il risultato di un prolungato sfregamento in quella zona.

Il lato inferiore, invece, si sviluppa solo nella porzione centrale con un notevole restringimento del diametro rispetto al lato superiore, andando a creare quindi un profilo indicativamente troncoconico. La porzione inferiore non presenta decorazioni, ma solo degli intagli rettilinei sulla superficie di appoggio.

Grazie alla tipica degradazione della superficie è possibile capire che il frammento in questione è stato realizzato in avorio di una specie però al momento non identificata, potrebbe infatti trattarsi di zanne (incisivi superiori) di elefante, ippopotamo, narvalo, capodoglio o facocero [112]. Il materiale è piuttosto fragile e tende a sfaldarsi in lamelle secondo piani paralleli, infatti il pezzo è stato ricomposto da diversi frammenti lamellari. La superficie è ben levigata e appare rifinito con cura.

Non essendo stati trovati confronti perfettamente rispondenti, di seguito vengono proposte due possibili interpretazioni.

L'ipotesi più convincente è che si tratti di un elemento da applicare sui mobili come decorazione e rientrerebbe quindi nella categoria A XXXVIII, 2 di Béal n. 1187[113]. Oltre alle dimensioni compatibili con il nostro frammento, questo tipo presenta una faccia inferiore protuberante che ne facilita l'incollaggio al mobile e il lato superiore è decorato con un gioco di cerchi concavi e convessi, come per il frammento 10. NR14/PS2/26067/O/7228 (tav. CLV.10), anche se quest'ultimo presenta una tipologia di decorazione diversa. Applicazioni di questo tipo venivano fissate al mobilio mediante chiodi. Per decorazione analoghe non si conosce però la cronologia.

La seconda ipotesi è che si potrebbe trattare dell'elemento discoidale che chiude la parte superiore di una cerniera e all'interno del quale è inserito un perno a coronamento dell'ingranaggio[114]. Se così fosse, l'usura del pezzo potrebbe trovare una giustificazione nella rotazione a cui è sottoposta costantemente la cerniera. In base al materiale noto non ci sono però confronti puntuali e inoltre il foro centrale dell'oggetto è di dimensione inferiore rispetto ai modelli di riferimento. St. Clair data un pezzo simile al frammento 10. NR14/PS2/26067/O/7228 (tav. CLV.10), che lui interpreta però come coperchio di cerniera e non come decorazione per mobili, all'inizio del IV sec. d.C.[115].

Si esclude, invece, che possa trattarsi di una fusaiola per la complessa decorazione superiore e per l'estrema delicatezza del materiale usato, che non sarebbe funzionale in un'attività artigianale dove prima di tutto deve essere privilegiata la praticità.

In entrambe le interpretazioni proposte il frammento 10. NR14/PS2/26067/O/7228 rientra comunque nelle decorazioni per mobili.

Questo genere di oggetti veniva ricavato generalmente da ossa piatte come le scapole[116].

A Nora non sono attestati in scavi recenti oggetti simili e nell'inventario di Pesce[117] non troviamo elencati frammenti che possano esseri ricondotti a decorazioni di mobili. Non si esclude però che nella fase di inventario non fossero stati ancora studiati e quindi compresi nella loro funzione.

Il frammento 10. NR14/PS2/26067/O/7228 è stato trovato in uno degli ambienti laterali annessi alla zona sacra (PS2) all'interno dell'US 26067 che va ascritta ad un periodo tra II e I sec. a.C.[118].

4. Oggetti a sezione quadrata o rettangolare

4.1. Pettini[119]

I frammenti denominati 11. NR12/PR1/33659/O/5935+5936 sono con ogni probabilità denti di un pettine. Si tratta di 9 denti di una misura massima conservata compresa tra i 3 cm e i 5,5 cm di lunghezza[120] e uno spessore di circa 1 mm. I denti risultano molto porosi e fragili e sono spezzati in maniera irregolare ad entrambe le estremità. La mancanza dell'impugnatura e quindi l'assenza di elementi diagnostici preclude però la possibilità di ricondurli ad una determinata tipologia e cronologia.

A Nora durante gli scavi del foro è stato recuperato un frammento di pettine di cui si conserva solamente una delle estremità e l'attacco dei denti che però risultano del tutto mancanti[121]. Mentre da Tharros[122] proviene

[112] È possibile discriminare la specie di provenienza grazie alle cosiddette "Linee di Schreger", ma non è stato fatto questo tipo di indagine. Si veda De Grossi Mazzorin 2011, pp. 32-33.

[113] Béal 1983, p. 334 e tav. LVII.

[114] Si veda Béal 1983, pp. 141-142; Béal 1984, p. 25, e tav. XLIV; Birò 1983, pp. 56-58; e da ultimo Bianchi 2004, p. 456 n. 498 con bibliografia precedente.

[115] St. Clair 2003, pp. 79-80 e tav. 27 n. 241e.

[116] De Grossi MAzzorin 2011, p. 85.

[117] Cfr. *supra*, nt. 16.

[118] Per il contesto di provenienza si veda il contributo di A.R. Ghiotto nel primo volume, cap. I.3 (cfr. Metelli 2017, pp. 125-126).

[119] Béal 1984, "B XVII 1" – Les peignes à cheveux, type nouveau", pp. 106-107. In questo caso non sappiamo se si tratta di un oggetto realizzato in palco di cervo, avorio o con altri tipi di ossi ricavati da animali di grossa taglia, ma si fa comunque riferimento alla tipologia indicata da Béal per facilitare l'individuazione tipologica da parte degli studiosi. Solo un'analisi microscopica potrebbe consentire di individuare il materiale di fabbricazione.

[120] Nello specifico misurano circa: 5,5 cm; 4,5 cm; 4,5 cm; 5 cm; 5,3 cm; 4 cm; 3 cm; 3,5 cm; 3 cm.

[121] Campanella 2009f, p. 887.

[122] Acquaro *et alii* 1990, p. 109.

un pettine con doppia fila di denti lungo cm 9,4 e alto cm 5. Ogni lato presenta quindi una fila di denti della lunghezza di circa cm 2 . Una misura di molto inferiore ai cm 5,5 cm riscontrati per l'esemplare del Tempio[123].

I 9 frammenti 11. NR12/PR1/33659/O/5935+5936 (tav. CLV.11) sono stati recuperati nell'area occupata in età medio imperiale della corte del tempio di (PR1), ma l'US 33659 appartiene a una fase precedente di risistemazione dell'area[124].

Catalogo[125]

1. NR12/PR2/33046/O/5755
Materiale: osso
Tipo: cerniera Béal 1983, AXI, 1 n. 143
Tecnica di lavorazione: tornitura, incisione, perforazione, levigatura
Conservazione: integro
Dimensioni: altezza cm 4, diam. max. esterno cm 1,2, diam. max. interno cm 1,1
Confronti: Béal 1983, pp. 102-109, tavv. XX-XXI, tipo AXI, 1 n. 143; Bianchi 2004, p. 456, cerniera n. 497, frammento "a"; Vasileiadou 2010, pp. 165-166, fig.10/D; Rodrìguez de Berlanga M. 1888 tav. IV
Cronologia ipotizzata: III sec. a.C.-II sec. d.C.
Descrizione: elemento di cerniera cilindrico cavo con unico foro circolare non passante, realizzato a circa 1/3 della lunghezza dell'elemento, in posizione laterale. Nella parte superiore presenta tre scanalature parallele ravvicinate. La superficie è ben levigata

2. NR10/PR3/25064/O/3895
Materiale: osso
Tipo: ago Russo, Fiore, Tagliacozzo 2016, A 2.1.2
Tecnica di lavorazione: tornitura, perforazione, decorticazione, levigatura
Conservazione: frammento mancante della punta
Dimensioni: h. max. cm 8,4, diam. cm 0,4x0,3 cm, diam. foro cm 0,5x0,2
Confronti: Russo, Fiore, Tagliacozzo 2016, pp. 162-163, fig. 1, tipo A 2.1.2 A 2.1.2; Béal 1983, pp. 169-170, tav. XXXI, tipo AXIX, 6; Carta 1978, p. 154, fig. 149 n. 32; Birò 1994, p. 48-49 gruppo B, tavv. LIX-LX n. 512 e 516; St. Clair 2003, pp. 99-100, tav. 42 n. 489 a.
Cronologia ipotizzata: I sec. d.C.-V sec. d.C.
Descrizione: Porzione superiore di ago con testa ovale appiattita e cruna realizzata con una doppia perforazione poi regolarizzata

3. NR10/PS3/32001/O/3871
Materiale: osso
Tipo: spillone St. Clair 2003, tav. 35 n. 445 d
Tecnica di lavorazione: tornitura, incisione, levigatura
Conservazione: mancante della punta, superficie abrasa
Dimensioni: h. max. cm 6,0, diam. max. testa cm 0,9, diam. max. stelo cm 0,6
Confronti: Béal 1983, pp. 189-193 e tav. XXXIV, tipo AXX, 7; St. Clair 2003, p. 94, tav. 35 n. 445 d
Cronologia ipotizzata: V sec. d.C.?
Descrizione: frammento di spillone a testa sferica con stelo a sezione circolare con progressivo aumento del diametro nella parte superiore. Lo stelo termina in alto con cinque collarini sovrapposti che fanno da raccordo tra la testa e la parte liscia dello stelo

4. NR09/PR3/25011/O/3027
Materiale: osso
Tipo: non determinabile/spillone?
Tecnica di lavorazione: tornitura, incisione, levigatura
Conservazione: stelo, mancante della testa e della punta, superficie abrasa
Dimensioni: h. max. cm 3,7, diam. max cm 0,6x0,3
Confronti: Bianchi 1995, p. 67, n. 76
Cronologia ipotizzata: n.d.
Descrizione: probabile frammento di spillone privo della testa e della punta con stelo molto sottile e collo a sezione rettangolare, oppure frammento di stilo

5. NR10/PR3/25116/O/4040
Materiale: osso
Tipo: non determinabile/spillone? cucchiaino? spatola?
Tecnica di lavorazione: tornitura, levigatura
Conservazione: stelo, mancante della punta e della testa
Dimensioni: h. max. cm 4,8, diam. max cm 0,5
Confronti: Carandini, Panella 1973, p. 229, tav. LXXXIX n. 901; St. Clair 2003, p. 103, tav. 45 n. 511; Bianchi 2004, p. 455 n. 493
Cronologia ipotizzata: n.d.
Descrizione: frammento di spillone o frammento di impugnatura di cucchiaino o frammento di spatola

6. NR09/PS1/23008/O/2125
Materiale: osso
Tipo: non determinabile/spillone? ago?
Tecnica di lavorazione: tornitura, incisione, levigatura
Conservazione: stelo, mancante della testa
Dimensioni: h. max. cm 6,4, diam. max cm 0,2
Confronti: -
Cronologia ipotizzata: n.d.
Descrizione: frammento di parte terminale di stelo di uno spillone o un ago a sezione circolare

7. NR09/PR3/25066/O/3287
Materiale: osso
Tipo: non determinabile/stilo?
Tecnica di lavorazione: tornitura, incisione, levigatura
Conservazione: stelo, mancante della testa e della punta
Dimensioni: h. max. cm 3,7, diam. max cm 0,5
Confronti: -

[123] I denti dei pettini si aggirano generalmente tra i 1,5 cm e i 3 cm di lunghezza. Si veda a titolo esemplificativo: Barbier 2016, pp. 24-46; Giunio 2016, pp. 34-35; Birò 1994, pp. 35-39; Mc Gregor 1985, pp. 73-98. In questo caso quindi si tratterebbe di un esemplare di maggiori dimensioni rispetto agli esemplari noti.

[124] Si veda il contributo di A.R. Ghiotto nel primo volume, cap. I.3 (cfr. Berto 2014, pp. 146-148).

[125] Per la terminologia usata nell'identificazione delle tecniche di lavorazione degli oggetti si fa riferimento a De Grossi Mazzorin 2011.

Cronologia ipotizzata: n.d.
Descrizione: porzione mediana dello stelo di una spatola o di uno spillone a sezione circolare

8. NR11/PR2/33018/O/5132
Materiale: osso
Tipo: cucchiaino da profumo BÉAL 1983, AXXIV, 2a n. 774
Tecnica di lavorazione: tornitura, intaglio, incisione, levigatura
Conservazione: integro
Dimensioni: h. cm 7,7, diam. max cm 0,3, largh. cucchiaio cm 0,4
Confronti: DAVIDSON 1952, p. 184, nn. 1328 e 1329, tav. 82; ROBINSON 1959, p. 39 n. G 163, tav. 56; AVILA-FRANCA 1971, p. 19, nn. 1, 3, 4; CARANDINI, PANELLA 1973, p. 298 n. 1019, tav. XCV; BÉAL 1983, pp. 245-248, tavv. XLIV e XLVI, tipo AXXIV, 2°?; BIRÒ 1994, p. 98, tav. LII, nn. 452-453; ST. CLAIR 2003, p. 103, tav. 36 n. 509; FRONTORI 2012b, pp. 128-129 fig. 9 e 134
Cronologia ipotizzata: I sec. d.C.-V sec. d.C.
Descrizione: cucchiaino da profumo con stelo a sezione circolare che termina – all'estremità superiore – con un piccolo cucchiaino a forma di goccia d'acqua, e – all'estremità inferiore – con una punta ogivale

9. NR12/PR2/33046/O/5754
Materiale: osso
Tipo: gettone BÉAL 1983, AXXXIII, 4, n. 1046
Tecnica di lavorazione: intaglio, perforazione, levigatura
Stato di conservazione: integro, leggermente scheggiata la superficie superiore
Dimensioni: diam. max cm 1,6, diam. foro centrale al dritto cm 0,1, diam. foro centrale al rovescio cm 0,5
Confronti: BÉAL 1983, pp. 300-301 e tav. LI, tipo AXXXIII, 4; BIRÒ 1994, p. 62, tav. LXXXIII n. 838.; ST. CLAIR 2003, p. 112, tav. 54 n. 584d
Cronologia ipotizzata: IV sec. d.C.?
Descrizione: gettone ben levigato e compatto con superficie superiore convessa e inferiore piana. Al centro presenta un foro passante. Al rovescio il foro è preceduto da una scanalatura più ampia

10. NR14/PS2/26067/O/7228
Materiale: avorio
Tipo: rivestimento BÈAL 1983, A XXXVIII, 2 n. 1187?; cerniera ST. CLAIR 2003, pp. 79-80, tav. 27 n. 241e?
Tecnica di lavorazione: tornitura, perforazione, incisione, levigatura
Conservazione: integro, ma a seguito del ritrovamento si era frammentato in più parti che sono state rincollate. Presenta segni di abrasione speculari antichi nella porzione centrale del disco e scheggiature
Dimensioni: lato superiore diam. max. cm 3,8, lato inferiore diam. max. cm 1,8, h. cm 0,9, diam. foro centrale al dritto cm 0,2, diam. foro centrale al rovescio cm 0,7
Confronti: BÉAL 1983, p. 333-334 e tav. LVII, tipo AXXXVIII, 2 n. 1187; BIRÒ 1983, pp. 56-58; BÉAL 1984, p. 25, tav. XLIV; ST. CLAIR 2003, pp. 79-80, tav. 27 n. 241; BIANCHI 2004, p. 456 n. 498
Cronologia ipotizzata: n.d.
Descrizione: rondella con al centro un foro passante. La faccia superiore presenta solchi concentrici che creano una modanatura. Un cerchio a rilievo costeggia il foro contrale, a metà circa un secondo cerchio a rilievo corre per tutta la superficie e infine un ultimo cerchio decora il bordo dell'oggetto. Tra un cerchio a rilievo e l'altro si alternano porzioni concave

11. NR12/PR1/33659/O/5935+5936
Materiale: osso
Tipo: denti di pettine?
Tecnica di lavorazione: incisione, intaglio, levigatura
Conservazione: 9 frammenti di denti
Dimensioni: lungh. singoli denti: cm 5,5; cm 4,5; cm 4,5; cm 5; cm 5,3; cm 4; cm 3; cm 3,5; cm 3; spessore ca. mm 1 ciascuno
Confronti: -
Cronologia ipotizzata: n.d.
Descrizione: Nove frammenti di denti di pettine molto porosi e fragili. Sono spezzati in maniera irregolare ad entrambe le estremità

ELENCO DEI MATERIALI

TAV.	NUMERO DI INVENTARIO	PRODUZIONE	FORMA	ELEMENTO	CRONOLOGIA
CLV.1	NR12/PR2/33046/O/5755	osso lavorato	cerniera Béal 1983, AXI, 1 n. 143	elemento di cerniera	III sec. a.C. - II sec. d.C.
CLV.2	NR10/PR3/25064/O/3895	osso lavorato	ago Russo et alii 2016, A 2.1.2	porzione superiore di ago	I sec. d.C. - V sec. d.C.
CLV.3	NR10/PS3/32001/O/3871	osso lavorato	spillone St. Clair 2003, tav. 35 n. 445 d	porzione superiore di spillone	V sec. d.C.?
CLV.4	NR09/PR3/25011/O/3027	osso lavorato	n.d./spillone?	fr. di stelo	n.d.
CLV.5	NR12/PR2/33046/O/4040	osso lavorato	n.d./spillone? cucchiaino? spatola^	fr. di stelo	n.d.
CLV.6	NR09/PS1/23008/O/2125	osso lavorato	n.d./spillone? ago?	fr. di stelo	n.d.
CLV.7	NR09/PR3/25011/O/3287	osso lavorato	n.d./stilo?	fr. di stelo	n.d.
CLV.8	NR11/PR2/33018/O/5132	osso lavorato	cucchiaino da profumo Bèal 1983, AXXIV, 2a n. 774	cucchiani da profumo integro	I sec. d.C. - V sec.d.C.
CLV.9	NR12/PR2/33046/O/5754	osso lavorato	gettone Bèal 1983, AXXXIII, 4, n. 1046	gettone	IV sec. d.C.?
CLV.10	NR14/PS2/26067/O/7228	avorio lavorato	rivestimento Bèal 1983, A XXXVIII, 2 n. 1187?; cerniera St. Clair 2003, pp. 79-80, tav. 27 n. 241e?	rondella	I sec. d.C. - V sec. d.C.
CLV.11	NR12/PR1/33659/O/5935+5936	osso lavorato	denti di pettine?	denti	n.d.

Capitolo 33

I resti faunistici

Silvia Bandera*, Umberto Tecchiati**

1. Quantificazione e caratteri generali

Costituiscono oggetto di questo contributo i resti faunistici raccolti nel corso degli scavi condotti tra il 2008 e il 2014 dall'Università degli Studi di Padova nell'abitato antico di Nora, presso il sito del Tempio romano.

Il lotto faunistico conta 1554 reperti, 64 dei quali non presentavano caratteristiche diagnostiche sufficienti per una compiuta determinazione di specie e anatomica, in genere a causa dello stato di frammentazione, mentre 632 reperti hanno potuto essere determinati almeno a livello anatomico, e riferiti ad animali di grande, media e piccola taglia.

I reperti non determinati ammontano quindi a 696, e rappresentano il 44,8% del totale dei resti. La quantità non modesta di questi reperti indica che la raccolta è avvenuta, per quanto a vista, in modo generalmente accurato.

Sono risultati pienamente determinati 858 reperti riferibili per lo più alle principali specie domestiche di interesse economico (bue, capra e pecora, maiale), oltre a una certa quantità, in genere non molto elevata, di altri animali domestici (gallo, cavallo, asino) e selvatici, tra i quali spicca per numero dei resti (NR) il cervo. Sono documentati sporadicamente i pesci (tab. 1).

Come spesso accade in lotti faunistici provenienti da siti di lunghissima frequentazione, la necessità di tenere conto delle rispettive cronologie si scontrerebbe con numeri di resti scarsamente affidabili dal punto di vista statistico, il cui apprezzamento non andrebbe molto oltre la mera elencazione delle specie animali in essi documentate. E anche questa elencazione non sarebbe che la presa d'atto di uno *status quo*, non potendo ulteriormente esprimersi né riguardo al numero delle specie con cui la comunità umana stanziata in quella fase insediativa aveva effettivamente a che fare, né con l'importanza relativa delle medesime. Di fatto, scarse quantità di reperti non permettono valutazioni in ordine al rapporto tra i sessi o tra le classi di età, impedendo qualsiasi valutazione in ordine all'economia che i resti ben rifletterebbero, se solo fossero più numerosi. Lo stesso dicasi delle valutazioni di tipo biometrico, che abbisognano di elevate quantità di resti per essere affidabili.

La lunga frequentazione del sito giustifica pertanto una suddivisione del lotto per gruppi cronologici[1]. Essa è stata effettuata, d'accordo con il direttore scientifico J. Bonetto, accorpando più unità strati-

* Collaboratrice esterna del Dip.to di Beni Culturali e Ambientali - Sezione di Archeologia, Università degli Studi di Milano. Collaboratrice del Dipartimento di Culture e Civiltà - Università degli Studi di Verona.

** Professore associato - Preistoria e Protostoria. Dip.to di Beni Culturali e Ambientali - Sezione di Archeologia, Università degli Studi di Milano.

[1] I *Gruppi* di reperti archeozoologici sono stati formati su base cronologica a partire dalla datazione dei reperti archeologici diagnostici (fittili, monete, vetro) raccolti in ciascuna unità stratigrafica. Il Gruppo I è formato da reperti archeozoologici provenienti da unità stratigrafiche formatesi in età fenicio-punica, tra la fine del VII sec. a. C. e la fine del III sec. a.C. I reperti archeozoologici rappresentano quindi la fauna presente in questo periodo. Il Gruppo II è formato da reperti archeozoologici provenienti da unità stratigrafiche formatesi (con apporti di materiale residuale) in età romana repubblicana , tra la fine del III sec. a.C. e la fine del I sec. a.C. I reperti archeozoologici rappresentano quindi la fauna presente tra la fine del VII sec. a.C. e la fine del I sec. a.C. Il Gruppo III è formato da reperti archeozoologici provenienti da unità stratigrafiche formatesi (con apporti di materiale residuale) in età romana imperiale, tra la fine del I sec. a.C. e il V sec. d.C. I reperti archeozoologici rappresentano quindi la fauna presente tra la fine del VII sec. a.C. e il V sec. d.C. Il Gruppo IV è formato da reperti archeozoologici provenienti da unità stratigrafiche formatesi (senza particolari apporti residuali) in età romana imperiale, tra la fine del I sec. a.C. e la fine del V sec. a.C. I reperti archeozoologici rappresentano quindi la fauna presente tra la fine del I sec. a.C. e la fine del V sec. a.C.

SPECIE	NR	% NR	% DETERMINATI	NMI	% NMI
Bos taurus	220	14,2	25,6	6	8,3
Capra hircus vel *Ovis aries*	186	12,0	21,7	21	29,2
Sus domesticus	167	10,7	19,5	11	15,3
Ovis aries	150	9,7	17,5	16	22,2
Capra hircus	79	5,1	9,2	6	8,3
Cervus elaphus	22	1,4	2,6	2	2,8
Equus asinus	6	0,4	0,7	1	1,4
Equus caballus	5	0,3	0,6	1	1,4
Capreolus capreolus	2	0,1	0,2	1	1,4
Equus sp.	3	0,2	-	-	-
Erbivoro media taglia	2	0,1	-	-	-
Bos taurus cfr *Cervus elaphus*	7	0,5	-	-	-
Bos taurus cfr *Equus caballus*	1	0,1	-	-	-
Gallus gallus	12	0,8	1,4	6	8,3
Phasianus colchicus	1	0,1	0,1	1	1,4
Galliforme	6	0,4	-	-	-
Aves	3	0,2	-	-	-
Anatide	1	0,1	-	-	-
Columbiforme	1	0,1	-	-	-
Pisces	10	0,6	-	-	-
Sparus aurata	5	0,3	0,6	-	-
Thunnus cfr *thynnus*	2	0,1	0,2	-	-
Pagellus cfr *bogaraveu*	1	0,1	0,1	-	-
ND grossa taglia	239	15,4	-	-	-
ND media taglia	341	21,9	-	-	-
ND piccola taglia	18	1,2	-	-	-
ND ND	64	4,1	-	-	-
Tot. Indeterminati	696	-	-	-	-
Tot. Determinati	858	-	-	-	-
Tot. Fauna	1554	100	-	72	100

Tab. 1. Composizione generale della fauna, senza distinzioni cronologiche.

grafiche onde garantire ai lotti distinti cronologicamente una certa consistenza numerica che li rendesse maggiormente affidabili dal punto di vista statistico. In situazioni di questo tipo, quanto si guadagna in termini di consistenza numerica si perde in termini di risoluzione del dato cronologico, con tutto ciò che questo comporta in ordine a valutazioni di tipo funzionale, topografico e di altro tipo. Questo dato di fatto deve essere tenuto ben presente nella valutazione generale del lotto faunistico discusso in questa sede. Gli accorpamenti hanno finito, infatti, per coinvolgere archi temporali molto lunghi, rinunciando, per i motivi di attendibilità statistica già addotti, a valutazioni anche di tipo funzionale relative ai singoli contesti stratigrafici e topografici emersi nel corso delle indagini sul campo.

Il quadro interpretativo a cui tendere ragionevolmente è quindi essenzialmente paleoeconomico, con inferenze di tipo biometrico e tafonomico.

Lo stesso quadro paleoeconomico non potrà tenere conto di quelle variazioni nell'uso degli animali che sempre si verificano in archi temporali lunghi (spesso anche in quelli brevi) per motivi in senso lato culturali e ambientali. E se le strutture agrarie, e quindi anche l'allevamento, tendono a una certa omeostasi, in assenza di profonde trasformazioni indotte in modo più o meno abrupto e traumatico, nondimeno si è consapevoli che gli aspetti conservativi, non meno di quelli evolutivi, vogliono essere descritti alla luce dei fatti, e non semplicemente dati per scontati enunciandoli.

Nel lotto di materiali proveniente dal Tempio romano di Nora, ad esempio, i resti precedenti l'età romana repubblicana, il cui inizio è posto convenzionalmente nel 227 a.C., sono troppo pochi per essere distinti tra età fenicia ed età punica, ciò che sarebbe necessario data la diversa natura e consistenza dei due insediamenti, presupponendo che composizione e struttura di una fauna rispecchino la strategia economica di un sito, la situa-

zione demografica umana oltre che, naturalmente, il suo contesto paleoambientale.

Fatte queste necessarie premesse, si osserverà che la stragrande maggioranza dei resti (925, ossia il 59,5% del totale) proviene da unità stratigrafiche (Gruppo IV) dominate da un gran numero di reperti residuali, motivo per cui non è possibile stabilire con certezza la cronologia dei resti faunistici raccolti. Essi coprono di fatto l'intera vicenda insediativa di Nora, dall'occupazione fenicia dell'VIII sec. a.C., al V sec. d.C.

Solamente i resti dei Gruppi I e III (età fenicio-punica e fenicio-punica/romana) si riferiscono a contesti stratigrafici isolabili cronologicamente con buona probabilità, per quanto riferiti ad ampi archi temporali.

Il numero di reperti è modesto, e le riflessioni possibili in sede strettamente archeozoologica (rapporti percentuali tra specie, calcolo del numero minimo di individui, relazioni esistenti tra i sessi e composizione delle classi di età, biometria, etc.) molto probabilmente sono poco significative. Si deve tenere conto del fatto che i numeri di reperti indicati nella tabella qui di seguito (tab. 2) sono comprensivi dei non determinati, ciò che assottiglia ulteriormente la consistenza di quella porzione dei lotti concretamente utilizzabile per valutazioni di dettaglio.

Nonostante i limiti imposti a questo studio dalle concrete circostanze di rinvenimento, i reperti faunistici di Nora ambiscono a fornire nuovi dati sul rapporto uomo-animale nella Sardegna protostorica e romana, e, possibilmente, qualche indicazione in ordine alla formazione dei depositi archeologici da cui provengono.

Gruppi	Periodi	Totale	ND	NR determinati
I	Età fenicio-punica	237	112	125
II	Età fenicio-punica/ romana repubblicana	92	51	41
III	Età fenicio-punica/ romana	925	389	536
IV	Età romana	283	135	148
V	Epoca non determinata	17	9	8

Tab. 2. Consistenza numerica dei lotti faunistici distinti per cronologia e relative percentuali.

La determinazione dei resti e il loro studio è avvenuto avvalendosi di atlanti e trattati di osteologia comparata, in particolare di quello di E. Schmid[2] e di R. Barone[3] e della collezione di confronto del Laboratorio di Archeozoologia dell'Ufficio Beni Archeologici di Bolzano. Per la distinzione tra la capra e la pecora si è impiegato il testo di riferimento di J. Boessneck, H.H. Müller e M. Teichert[4], mentre per la distinzione della parte distale della tibia delle due specie, il lavoro di Z. Kratochvĭl[5]; per la distinzione tramite i denti è stato utilizzato P. Halstead e P. Collins[6] e M.A. Zeder e S.E. Pilaar[7]. Per la determinazione degli uccelli si è ricorsi a A. Cohen e D. Serjeantson[8] e per la stima delle età dei feti ci si è avvalsi delle tabelle elaborate da W. Prummel[9] e K.-H. Habermehl[10]. La distinzione tra falangi anteriori e posteriori di bue è stata operata seguendo le indicazioni di E. Dottrens[11]. Le misure sono state prese attenendosi alle prescrizioni di A. von den Driesch[12]. Per il calcolo dell'altezza al garrese (WRH), ci si è avvalsi degli studi svolti in questo campo da J. Matolcsi[13] per il bue, M. Teichert per la pecora[14] e il maiale[15], Z. Schramm[16] per la capra.

1.1 Abbreviazioni

BT = *Bos taurus*
CC = *Capreolus capreolus*
CE = *Cervus elaphus*
CH = *Capra hircus*
CO = *Capra hircus* vel *Ovis aries*
EA = *Equus asinus*
EC = *Equus caballus*
GG = *Gallus gallus*
Graf. = Grafico
IF = Indice di Frammentazione
NMI = Numero Minimo Individui
NR = Numero Resti
OA = *Ovis aries*
SD = *Sus domesticus*
Tab. = Tabella
US = Unità stratigrafica
WRH = Altezza al garrese

Abbreviazioni usate nell'elenco delle misure:

6a = Lunghezza della serie dentaria, M3-P4, misurata ungo l'alveolo
7 = Lunghezza dal bordo aborale dell'alveolo del molare terzo al bordo dell'alveolo del canino
8 = Lunghezza della serie dei molari, M1-M3, misurata lungo l'alveolo
9 = Lunghezza della serie dentaria, M3-P2, misurata lungo l'alveolo

[2] Schmid 1972.
[3] Barone 1995.
[4] Boessneck *et alii* 1964.
[5] Kratochvĭl1969.
[6] Halstead, Collins 2002.
[7] Zeder, Pilaar 2009.
[8] Cohen, Serjeantson 1996.
[9] Prummel 1987; Prummel1988; Prummel 1989.
[10] Habermehl 1975.
[11] Dottrens 1946.
[12] von den Driesch 1976.
[13] Matolcsi 1970.
[14] Teichert 1975.
[15] Teichert 1969.
[16] Schramm 1967.

15b = Altezza della mandibola davanti a M1
15c = Altezza della mandibola davanti a P2
23 = Lunghezza della fila dei premolari, misurata lungo l'asse degli alveoli della parte buccale
32 = Larghezza maggiore del cranio compresa entro i limiti esterni delle cavicchie ossee nella capra
40 = Circonferenza alla base della cavicchia ossea nei caprovini
41 = Lunghezza maggiore alla base della cavicchia ossea nei caprovini
42 = Lunghezza minore alla base della cavicchia ossea nei caprovini
43 = Lunghezza di una cavicchia presa per mezzo di una bindella lungo il margine anteriore
44 = Circonferenza basale del corno (per il bue)
45 = Diametro maggiore alla base del corno (per il bue)
46 = Diametro minore alla base del corno (per il bue)
B = Larghezza (per *metapodia* di maiale e per terzi molari e P2 nel cavallo)
Bd = Massima larghezza distale
BFcd = Larghezza massima della faccia terminale caudale
BFcr = Larghezza massima della faccia articolare craniale
BG = Massima larghezza della cavità glenoidea (per *scapula*); massima larghezza
Bp = Massima larghezza prossimale
BPC = Larghezza del processo coronoideo (per *ulna*)
BT = Larghezza della troclea (per *humerus*, solo in tabella misure)
DLS = Lunghezza massima diagonale della suola (per *phalanx* 3)
dx = Destro
GB = Massima larghezza (per *patella*)
GL = Massima lunghezza
GLf = Lunghezza maggiore compresa tra la faccia articolare craniale e quella caudale
GLl = Massima lunghezza laterale (per *talus*)
GLm = Massima lunghezza mediale (per *talus*)
GLP = Massima lunghezza del processo articolare (per *scapula*)
GLpe = Massima lunghezza periferica (per *phalanx*)
KB = Larghezza minima del braccio dell'ilio (per *pelvis*)
KBW = Larghezza minima nell'*epistropheus*
KC = Larghezza minima della diafisi nel *Gallus*
KD = Larghezza minima della diafisi
KLC = Larghezza minore del collo della scapola
KTO = Profondità minima dell'olecrano (per *l'ulna*)
L = Lunghezza (per terzi molari)
LA = Lunghezza dell'acetabolo incluso il bordo
Ld = Lunghezza della superficie dorsale (per *phalanx* 3)
LoP = Lunghezza esclusa la proiezione plantare (per *metapodia* di suini)
Max. = Massimo/a
MBS = Larghezza mediana della suola (per *phalanx* 3)
Med. = Media aritmetica
Min. = Minimo/a
post. = Posteriore
Td = Profondità massima distale nel femore del gallo
Tl = Profondità della metà laterale (per *talus*, solo in tabella misure)
Tm = Profondità della metà mediana (nel *talus*)
Tp = Minima larghezza prossimale nel femore nel gallo
TPA = Profondità del processo anconeo (per *ulna*)

2. Gruppo I. Età fenicio-punica

2.1. Quantificazione e caratteri generali

I reperti faunistici databili con certezza tra l'VIII e il III sec. a.C. sono in tutto 237 e compongono il 15,2% del totale dei resti faunistici rinvenuti a Nora. 110 di questi reperti, per quanto in larga misura determinabili almeno a livello anatomico, non hanno potuto essere ricondotti a una specie. I reperti determinabili sono pertanto 127.

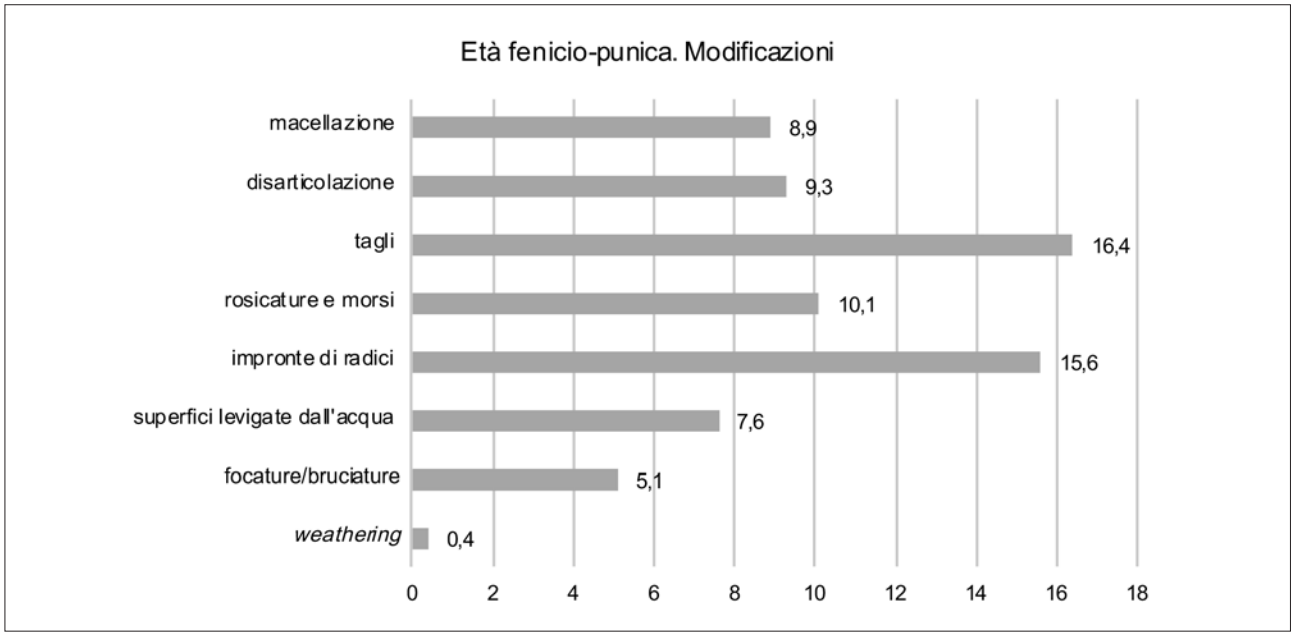


Fig. 1. Età fenicio-punica. Percentuali dei diversi tipi di modificazioni di origine naturale e rispettivamente antropiche.

Età fenicio-punica												
BT	CO	SD	OA	CH	CE	EC	*Equus* sp.	GG	*Aves*	*Sparus aurata*	*Thunnus* cfr *thynnus*	TOT
63	22	18	7	6	5	1	1	1	1	1	1	127
49,6	17,3	14,2	5,5	4,7	3,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	%

Tab. 3. Età fenicio-punica. Composizione della fauna.

Per quanto riguarda le modificazioni, i tagli sono stati distinti in due macrocategorie: tracce di disarticolazione/scarnificazione/spellamento costituite da taglietti brevi e sottili presenti sulla superficie di quelle ossa che sono direttamente rivestite dalla pelle, ossia in prossimità dell'articolazione degli arti; tracce di macellazione: costituite da squartamento con tracce prodotte da un arnese da taglio pesante, depezzamento (pezzi più piccoli dello squartamento) e macellazione più fine dovuta alla confezione della carne in vista della cottura.

Come visualizzato nel grafico (fig. 1), 166 frammenti recano segni di modificazioni indotte dall'uomo (bruciature, tagli, tracce di macellazione etc.) e rispettivamente da agenti naturali (esposizione alle intemperie, impronte di radici, rosicature e morsi di carnivori etc.). Si tratta, nel complesso, di resti di pasto e, in misura trascurabile, di macellazione. Meno di un reperto su dieci reca infatti segni di macellazione, disarticolazione e spellamento, tagli e fratture da impatto dovute al processamento delle carcasse e alla preparazione delle carni in vista della consumazione. A giudicare dalle evidenze di rosicature e morsi, i resti dovevano interrarsi in modo abbastanza lento e discontinuo, sia pure in assenza, o quasi, di evidenti stimmate da *weathering*.

La scarsità di resti bruciati (5,1%) sembra riconducibile a stili di preparazione delle carni che non comportavano l'impiego di focolari aperti, ovvero l'esposizione delle carni al contatto diretto con la fiamma o la brace, privilegiando verosimilmente la bollitura.

Il 7,6 % dei resti è levigato dall'azione dell'acqua; questo non ci stupisce poichè è accertata la dislocazione delle antiche discariche urbane lungo la linea di costa, da dove venivano prelevati materiali terrosi, frammenti ceramici e ossa.

I reperti determinati presentano un peso medio (IF = indice di frammentazione) pari a 22,94 g, mentre i resti non determinabili, più piccoli e frammentari, pesano mediamente 8,23 g. Considerati tutti i reperti del lotto, il peso medio ammonta a 15,73 g. (tab. 3).

2.2. *Bos taurus* (bue)

Il bue è l'animale meglio rappresentato, con 63 resti certi, che compongono il 49,6% del totale. Il bue è anche il primo fornitore di carne, come suggerisce il peso delle ossa (2259 g, 86% del peso totale). 13 resti provengono dalla regione craniale (quasi esclusivamente denti, una sola cavicchia cornea di età >10 anni). I resti dello scheletro assiale ammontano a 8, e comprendono coste e vertebre, oltre a un epistrofeo. Allo scheletro appendicolare si riferiscono invece 42 resti. 24 reperti si contano tra falangi, metapodiali e tarsali-carpali, e cioè a parti anatomiche poco interessanti dal punto di vista alimentare. Ciò si spiega con una relativa prossimità delle aree adibite a macellazione e rispettivamente a smaltimento dei rifiuti di cucina. Spiccano in questo gruppo, per la naturale resilienza agli agenti post-deposizionali, falangi e tarsali (astragalo), che da soli ammontano a 15 reperti. I restanti frammenti sono stati determinati come coxali, omeri, radi, femori e tibie, e sono documentati ciascuno con un basso numero di reperti.

Per quanto riguarda le classi di età e il NMI, i denti indicano almeno un individuo giovane (M2 sup. erotto).

Lo studio dello stato di fusione delle articolazioni segnala almeno due individui genericamente adulti. Come atteso i dati in ordine alle classi di età e al numero minimo di individui sono statisticamente irrilevanti.

Nessuna misura permette il rilievo dell'altezza al garrese secondo i coefficienti di J. Matolcsi[17]. Le misure prese sono tuttavia abbastanza interessanti e segnalano un evidente dimorfismo sessuale, nonché individui di altezza considerevole, ad esempio tra gli astragali (GLl: 68,36; 64,47; 58,04); i metacarpi (Bp: 63,38; 56,18; Bd: 66,79; 51,67).

2.3. *Capra hircus* vel *Ovis aries* (capra e pecora)

Il gruppo dei piccoli ruminanti domestici (o caprovini) si compone di 35 reperti che ammontano al 27,5% dei resti faunistici di questo orizzonte cronologico. Con meno di 250 g di peso, i piccoli ruminanti domestici fornivano poco più del 9% della carne di animali domestici consumata dalla comunità fenicio-punica.

Appartengono allo scheletro craniale 10 reperti, 24 all'appendicolare, e solo 1 all'assiale (vertebra lombare). Al pari del bue sono maggiormente rappresentate le membra, ma parti ricche di carne, come coste e vertebre, sono pressoché assenti. Si potrebbe sospettare (ma questo potrebbe essere in parte anche il caso del bue), uno smaltimento differenziato, e cioè una dislocazione di questi reperti in altro punto dell'abitato. Anche forme particolari di conservazione (salagione, affumicatura, essiccazione) che avrebbero permesso il consumo (a bordo delle navi da pesca?) e lo smalti-

[17] Matolcsi 1970.

mento altrove meriterebbero di essere prese in considerazione.

Tarsali, metapodiali e falangi (NR 109 sono per lo più conservati integri o per due terzi, erano quindi coinvolti solo marginalmente, come atteso, nel processo di macellazione. Parti ricche di carne (scapola, omero, radio, tibia) sono meglio documentate (NR 24) e sembrano riferirsi essenzialmente all'arto anteriore (solo tre tibie).

A giudicare dal numero dei resti la capra e la pecora si equivalevano, con un rapporto all'incirca di 1:1. Si tratta di un rapporto non usuale, se si considera che le economie preistoriche e protostoriche tendevano a valorizzare l'allevamento ovino su quello caprino, con rapporti spesso anche superiori a 3-5 pecore per ogni capra. Ma non corre l'obbligo in questo, come in altri casi, di sottolineare l'irrilevanza statistica di considerazioni basate su un numero così contenuto di reperti.

Lo studio della fusione delle articolazioni segnala un equilibrio tra ossa pervenute a maturità (3) e ossa immature (4), con forse un peso relativamente maggiore dei giovani. Questo dato è apparentemente confermato dai resti dentari, che non sembrano documentare individui adulti.

Il conteggio del NMI, basato sullo studio delle lateralità delle ossa lunghe indica 3 individui adulti o prossimi a diventarlo tra radi e metatarsi prossimali.

La lunghezza laterale di un astragalo di pecora permette il calcolo dell'altezza al garrese secondo il coefficiente di M. Teichert[18]. La misura ottenuta, circa 63 cm, segnala eventualmente l'esistenza di pecore di taglia media.

2.4. *Sus domesticus* (maiale)

Con soli 18 resti (14,2%) il maiale è, per importanza, l'ultimo animale di interesse economico documentato nell'orizzonte fenicio-punico. A giudicare dal peso delle sue ossa (123 g), esso concorreva per meno del 5% alla produzione di carne dei principali animali domestici.

È maggiormente documentata la regione scheletrica craniale, il che permette di determinare due individui maschili in base ai canini. I denti documentano animali giovani o giovani adulti, come atteso nel caso di un animale allevato esclusivamente per la carne. Tra i reperti della regione appendicolare si segnalano due tibie, un omero e un astragalo, mentre appartengono allo scheletro assiale una vertebra e uno sterno.

La lunghezza laterale di un astragalo, moltiplicata per il coefficiente di M. Teichert[19], fornisce un'altezza al garrese pari a circa 67 cm. Si tratta di un animale di taglia piuttosto piccola.

2.5. *Equus* sp. (cavallo o asino)

Un solo reperto (coxale) può essere ricondotto a un equino, senza che sia possibile distinguere tra cavallo e asino.

2.6. *Gallus gallus* (gallo[20])

Un tarsometatarso di gallo segnala la presenza di questo volatile nell'orizzonte fenicio-punico. Genericamente agli uccelli è riferita inoltre una diafisi frammentaria non meglio determinabile.

2.7. *Cervus elaphus* (Il cervo)

Il cervo è rappresentato da resti con certezza derivanti da una modesta e occasionale attività di caccia. Un frammento di palco è spezzato al di sotto della rosetta (non è pertanto un pezzo raccolto a terra a seguito della muta). Un terzo molare inferiore segnala un individuo adulto. La lunghezza laterale di un astragalo (45,36 mm) sembra riferirsi a un animale di taglia piuttosto ridotta.

2.8. *Sparus Aurata*, *Thunnus* cfr. *thynnus* (orata e tonno)

Due soli reperti si riferiscono a questi pesci marini, un frammento di mascella (orata) e una vertebra (tonno). Essi documentano attività di pesca sulla cui reale entità e natura non possiamo discettare oltre.

3. Gruppo II. Età fenicio-punica/romana repubblicana

3.1. Quantificazione e caratteri generali

92 resti provengono da numerose US caratterizzate da cronologie molto estese che comprendono manufatti anche di età repubblicana. Rispetto ai resti dell'orizzonte fenicio-punico è questa la distinzione più importante. Si tratta comunque di contesti stratigrafici formatisi in età repubblicana, che certamente rielaborano livelli che contengono manufatti databili anche ad epoche precedenti quella repubblicana.

Si tratta in questo caso di soli 42 resti determinati (45,6%), e di 48 resti indeterminabili. Il primo elemento da sottolineare, rispetto all'orizzonte precedente, è il diverso peso medio dei frammenti: pari a 6,93 g (nell'orizzonte fenicio-punico era 15,73). I resti determinati pesano in media 9,56 g (nell'orizzonte precedente era 22,94), mentre i ND pesano in media 4,53 g (nell'orizzonte precedente pesavano 8,23 g). Siamo dunque in presenza (cfr. fig. 2) di una frammentazione significativamente maggiore che dovrebbe spiegarsi in parte con processi più lenti e discontinui di interramento, interessati inoltre da un calpestio più intenso e

[18] Teichert 1975.

[19] Teichert 1969.

[20] Per brevità, con il termine "gallo" si intenda in questa sede la specie, senza distinzione di sesso.

continuativo, e in parte con il rimaneggiamento delle stratificazioni fenicio-puniche, i cui materiali sarebbero stati ulteriormente frantumati.

Il secondo aspetto meritevole di attenzione è il diverso peso percentuale dei resti modificati nei due orizzonti cronologici. Se in età fenicio-punica soltanto 76 resti su 237 recavano segni di modificazioni naturali o antropiche (32,1%), in età fenicio-punica/romana repubblicana il rapporto sale a 54 su 92 (58,7%).

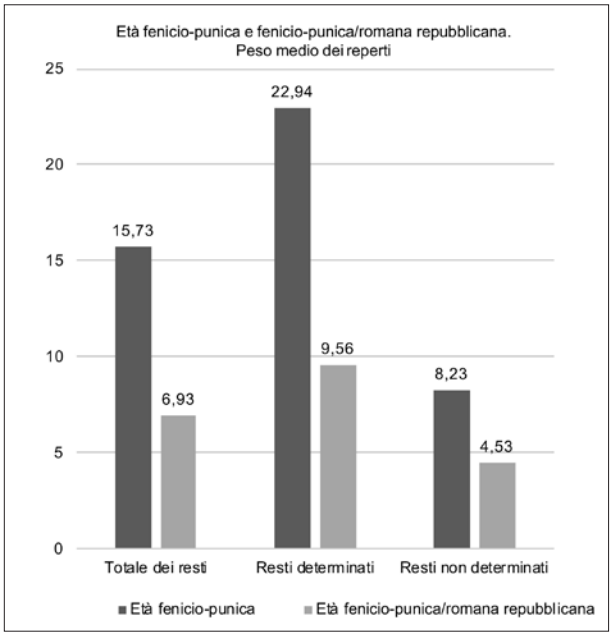


Fig. 2. Confronto del peso medio (indice di frammentazione) dei resti tra età fenicio-punica ed età fenicio-punica/romana repubblicana (i valori sull'asse delle ordinate sono espressi in grammi).

Il grafico successivo (fig. 3) visualizza alcune significative differenze tra i due lotti più antichi. Evidente in particolare lo scarto esistente nella classe tipologica dei tagli e fratture riscontrate sulle ossa, quasi doppia nel gruppo fenicio-punico/romano repubblicano, il dimezzamento percentuale dei resti rosicati in età fenicio-punica/romana repubblicana, probabile effetto di smaltimenti dei rifiuti più ordinati e interramenti più rapidi, e la quasi scomparsa dei resti recanti tracce di focature/bruciature.

Il quadro compositivo quale emerge dalla tabella seguente (tab. 4) è molto diverso da quello prospettato in tab. 3. I piccoli ruminanti domestici occupano da soli, e soverchiano percentualmente (50%), per quanto di poco, il posto occupato in precedenza dal bue, che crolla quasi alla stessa percentuale del maiale in età fenicio-punica. Il maiale, al contrario, cresce di circa 12 punti percentuali. All'orata, già incontrata nei livelli fenicio-punici, si somma uno sparide d'alto mare e di fondali profondi, il *Pagellus* cfr *bogaraveu*. Tra gli uccelli compare un anatide non meglio determinabile.

Coste e vertebre sono raramente documentate in questo lotto, al pari del precedente, ciò che non potrà essere spiegato solamente come effetto della scarsa attendibilità statistica. Stili di smaltimento differenziato dovranno essere probabilmente invocati in tal senso.

Non rinunciamo, nonostante il modesto numero di reperti, a descrivere sommariamente le singole

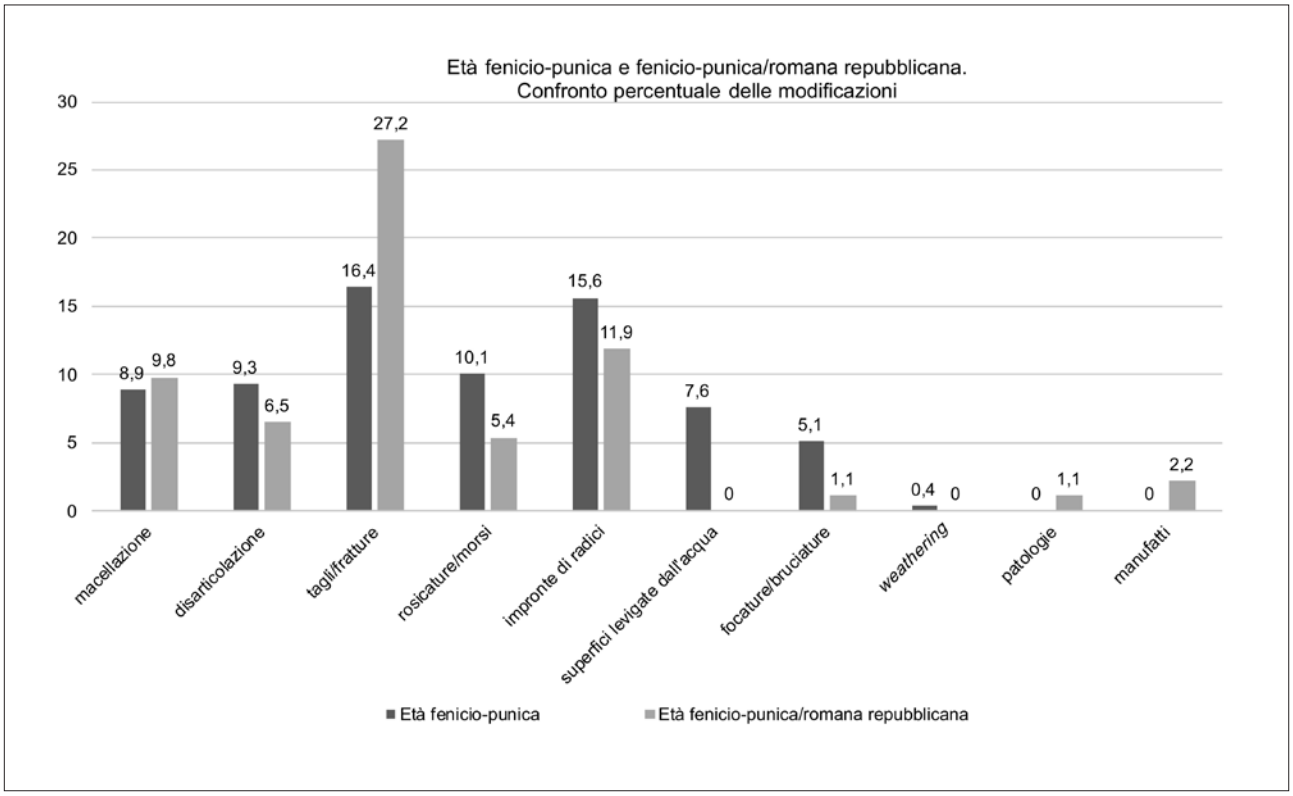


Fig. 3. Confronto delle percentuali delle varie modificazioni dei resti tra età fenicio-punica (NR 237) ed età fenicio-punica/romana repubblicana (NR 92).

ETÀ FENICIO-PUNICA/ROMANA REPUBBLICANA								
CO	SD	BT	CH	OA	Anatide	*Pagellus* cfr *bogaraveu*	*Sparus aurata*	TOT
13	11	7	5	3	1	1	1	42
31,0	26,2	16,7	11,9	7,1	2,4	2,4	2,4	%

Tab. 4. Età fenicio-punica/romana repubblicana. Composizione della fauna.

specie, per quanto possibile. Lasciamo al lettore di apprezzare criticamente il valore e l'attendibilità statistica di un lotto così compromesso dal punto di vista quantitativo.

3.2. *Bos taurus* (bue)

L'usura di due molari inferiori destri indizia un individuo giovane adulto. Le restanti ossa appartengono tutte allo scheletro appendicolare ma non forniscono alcun dato utile al computo del NMI, delle classi di età o del rapporto tra i sessi. Nessun dato di tipo biometrico.

3.3. *Capra hircus* vel *Ovis aries* (capra e pecora)

Con 21 reperti (50%) i piccoli ruminanti domestici sono il primo gruppo di interesse economico di questo lotto. Le loro ossa pesano complessivamente 130 g, poco meno del bue i cui resti pesano 166 g. Pecore e capre sembrano quindi svolgere un ruolo di rilievo anche come fornitori di carne (vedi, infra, le considerazioni in ordine all'età).

11 reperti spettano allo scheletro craniale (in prevalenza denti, e frammenti mandibolari), un solo reperto allo scheletro assiale (vertebra), e 9 a quello appendicolare. Un quarto dei resti appendicolari si riferisce a falangi e metapodiali di nessun interesse alimentare, il resto a reperti come radio, ulna, tibia e femore, ossia parti ricche di carne. La lunghezza totale di un metacarpo di età perinatale (GL>64,60 mm), e pertanto non precisamente attribuibile a *Capra* o a *Ovis*, indica nel caso di una capra un neonato, nel caso di una pecora un feto di circa 140 giorni.

Una diafisi di radio di aspetto immaturo suggerisce la presenza di un animale giovane. Scarse le informazioni biometriche, nessuna informazione utile alla determinazione del sesso.

Sono stati conteggiati cinque reperti di capra e tre di pecora. Il dato potrebbe indiziare, a conferma di quanto osservato nell'orizzonte schiettamente fenicio-punico, un particolare interesse all'allevamento caprino, e quindi un movente relativamente meno forte alla produzione di lana. È in generale sussumibile uno sfruttamento dei piccoli ruminanti domestici come fornitori di carne, dato l'elevato numero di resti (e quindi, induttivamente, di capi), ma è bene osservare che tra i reperti mandibolari riferiti alla pecora compare un terzo molare la cui usura appare compatibile con un individuo adulto-senile. I resti dentari spettanti alla capra esibiscono esclusivamente individui giovani o giovani adulti (interesse per la carne).

3.4. *Sus domesticus* (maiale)

Con undici reperti (26%) il maiale non doveva essere un animale del tutto marginale nell'economia del sito nell'orizzonte fenicio-punico/romano repubblicano. Prevalgono i resti dello scheletro appendicolare, nessun resto dello scheletro assiale. Tra i reperti craniali si segnala una mandibola che esibisce la serie dei molari, riferendosi a un individuo giovane adulto.

3.5. *Aves, Pisces*

Un anatide non meglio determinato compare tra i resti del lotto e non molto di più si potrà dire al proposito. Due reperti spettano ai pesci: due resti mandibolari sono stati riferiti all'orata e al pagello, e devono essere interpretati, dato l'habitat, come prodotti di attività di pesca.

4. Gruppo III. Età fenicio-punica/romana

4.1. Quantificazione e caratteri generali

Il gruppo dei resti di età fenico-punica/romana è, dal punto di vista numerico, il più importante dell'intero lotto faunistico oggetto di questo contributo. È anche quello meno significativo dal punto di vista della risoluzione cronologica, comprendendo in pratica reperti che si riferiscono all'intero arco di vita dell'abitato antico di Nora.

Dei 925 reperti inseriti nel Gruppo III, 546 (59%) sono risultati pienamente determinati (fig. 4).

Considerati nella loro totalità, i resti del gruppo III pesano in media 9,79 g (peso totale dei resti: 9064 g); i non determinati (NR 375) 3,85 g (peso totale dei resti: 1445 g), e i determinati 13,85 g (peso totale dei resti: 7620 g).

Rispetto alla sola età romana (Gruppo IV), il peso medio del gruppo che comprende i resti provenienti dall'intero arco di vita dell'insediamento (Gruppo III) ripete sostanzialmente i dati noti, con un leggero, non significativo aumento del peso medio totale e dei reperti determinati. Ciò potrebbe imputarsi al numero più che triplo dei resti del Gruppo III rispetto a quelli del Gruppo IV, e cioè, in sostanza ad un effetto di tipo statistico (fig. 5).

La situazione delle modificazioni è visualizzata nel grafico seguente (fig. 6). Rispetto al Gruppo IV si osserva una maggiore incidenza dell'esposizione alle intemperie: ciò potrebbe dipendere da un lato dalla dispersione superficiale di rifiuti maggiore, dall'altro, al

solito, al maggiore numero di resti. Teoricamente le proporzioni tra numero dei resti totale e singole classi tipologiche di modificazioni sono indipendenti, ma ciò non si verifica se il numero totale è statisticamente poco significativo, come può essere supposto per il NR del Gruppo IV. In altri termini vale il principio secondo il quale le classi tipologiche rare (come il *weathering*) crescono di importanza al crescere del NR. Si osserva inoltre, ma per motivi diversi dai precedenti, il notevole aumento dell'incidenza delle impronte di radici, già osservata nel Gruppo IV rispetto al Gruppo II e di quest'ultimo rispetto al Gruppo I, a nostro avviso riconducibile, come detto sopra, alla progressivamente minore profondità dei depositi rispetto al terreno vegetale antico e attuale.

La famiglia che raggruppa le classi tipologiche delle modificazioni riassumibili nel concetto di processamento delle carcasse (macellazione, disarticolazione, tagli/fratture) è molto nutrita nel Gruppo IV (ammonta complessivamente al 33,5%), e ricalca valori già osservati per l'età fenicio-punica/romana (Gruppo III: 22,58%) e l'età fenicio-punica (Gruppo I: 34,6). Il 43,5% riscontrato per l'età fenicio-punica/romana repubblicana sembra, a questo punto, prodotto dall'effetto distorsivo – sul piano statistico – determinato da un numero di reperti non significativo.

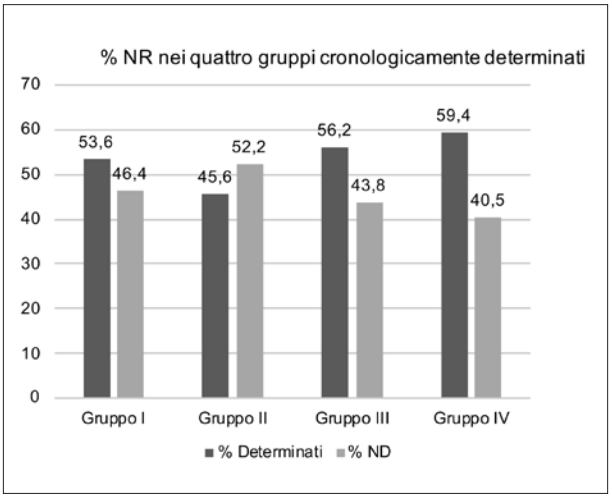


Fig. 4. Percentuale del NR nei quattro gruppi cronologicamente determinati.

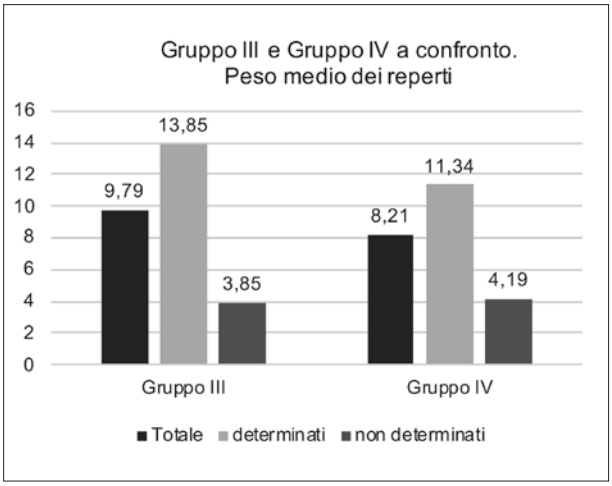


Fig. 5. Confronto dei pesi medi dei reperti (indice di frammentazione) nel gruppo III (età fenicio-punica/romana) e IV (età romana).

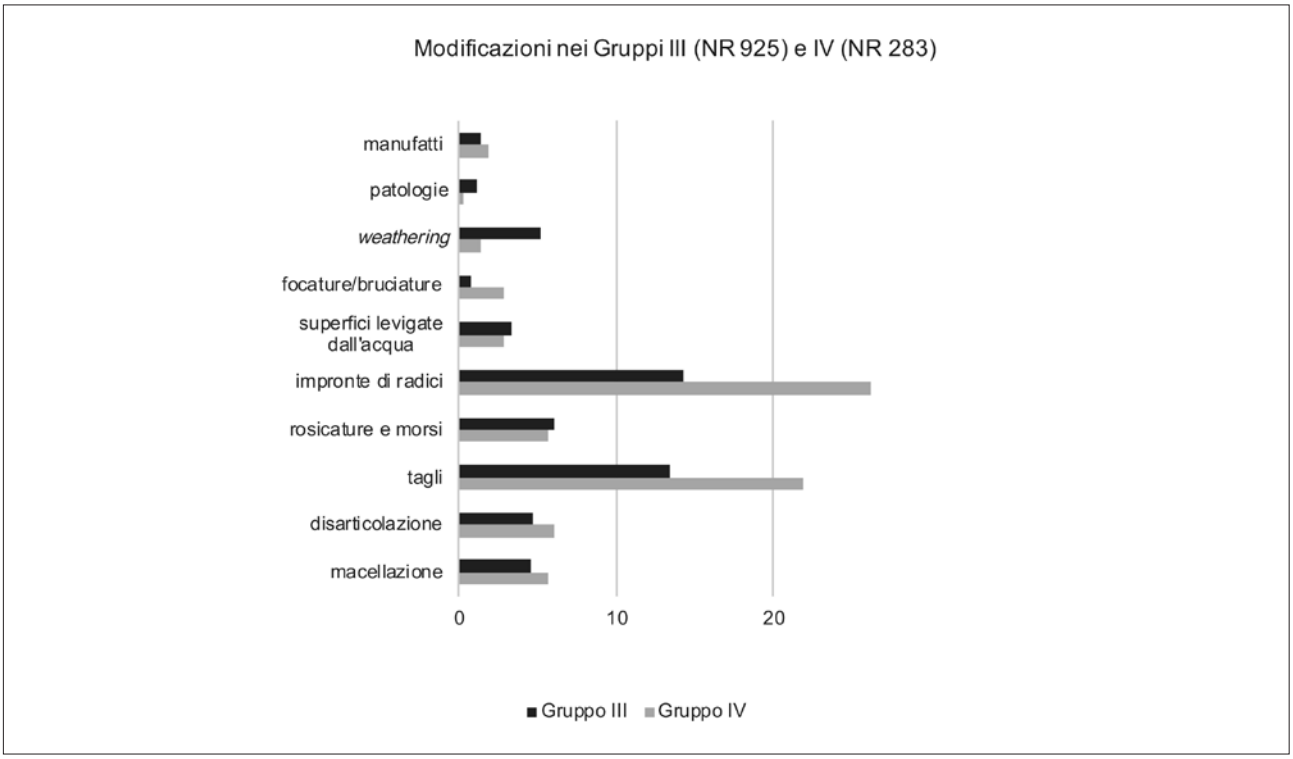


Fig. 6. Modificazioni di origine antropica e rispettivamente naturale nei Gruppi III (età fenicio-punica/romana) e IV (età romana).

Età fenicio-punica/romana																	
BT	CO	CH	OA	SD	EA	EC	*Equus* sp.	CE	CC	GG	*Phasianus colchicus*	Galliforme	Columbiforme	*Aves*	*Sparus aurata*	*Pisces*	TOT
125	107	52	111	105	5	3	1	15	1	9	1	5	1	1	2	2	546
22,9	19,6	9,5	20,3	19,2	0,9	0,5	0,2	2,7	0,2	1,6	0,2	0,9	0,2	0,2	0,4	0,4	%

Tab. 5. Età fenicio-punica/romana. Composizione della fauna (NR; %NR).

Come illustrato nella tabella seguente (tab. 5), più del 95% dei resti faunistici del Gruppo III è rappresentato da animali domestici di utilità economica, ciò che riflette il quadro già evidenziato nei Gruppi precedenti. L'attività in senso lato agricola si accompagnava a sporadiche attività di caccia, mentre la pesca, se si considera l'ubicazione litoranea di Nora, è meno documentata di come dovrebbe, tanto che si può perfino supporre che non venisse sistematicamente praticata. Non si terrà infine abbastanza conto del fatto che Nora doveva essere inserita in un circuito di scambi mercantili, e che potevano essere commercializzati anche generi alimentari, senza che questo lasci evidenti tracce archeologiche (salse di pesce, carni di pesce essiccate o affumicate etc.).

Detto questo si deve notare che l'economia di Nora, nel lunghissimo arco di tempo documentato dal Gruppo III, appare solidamente fondata sull'allevamento dei principali animali di utilità economica: bue (22%), piccoli ruminanti domestici (48,3%), maiale (19,2%), cavallo e asino (3,4%) e pollame (2,5%).

4.2. *Bos taurus* (bue)

Con 125 reperti (22,9%) il bue è il primo animale nel Gruppo III di Nora sia quanto a NR, e prevale di gran lunga, come atteso, quanto a peso, ciò che indica indirettamente il suo contributo in termini di primario fornitore di carne. Le sue ossa pesano 3746 g, e compongono pertanto il 49,2% del peso totale dei resti determinati (7620 g). Un terzo circa dei suoi resti (43), quasi esclusivamente reperti mascellari, mandibolari e denti sciolti, spetta allo scheletro craniale. Un frammento di cavicchia si riferisce, basandosi sulle osservazioni di P. Armitage[21], a un adulto di sesso non determinabile. Il conteggio delle classi di età e del NMI segnala 2 individui genericamente adulti. Non si osservano resti dentari riferibili a individui giovani.

Allo scheletro appendicolare appartengono 70 reperti, la metà dei quali si riferisce a scarti di macellazione primaria (tarsali, carpali, metapodiali: NR 35). I restanti provengono dalle membra anteriori (cinto scapolare, omero, radio, ulna: NR 20) e posteriori (cinto pelvico, femore, tibia: NR 15).

Il conteggio del NMI basato sulla lateralità delle ossa dello scheletro appendicolare permette di annotare la presenza di 7 individui genericamente adulti sulla base del radio+ulna.

Lo scheletro assiale conta 12 reperti, e permette di annotare la presenza di due individui adulti e uno giovane sulla base dell'epistrofeo.

Combinando i dati desunti dallo studio di eruzione, sostituzione e abrasione dentaria con quelli relativi all'osservazione dello stato di fusione delle articolazioni, si rileveranno così almeno sette individui genericamente adulti, cui potremmo aggiungere un ottavo individuo subadulto, con articolazione distale dell'omero appena fusa (15-20 mesi[22]). Un epistrofeo di aspetto immaturo aggiunge un individuo giovane in un panorama dominato dagli adulti. Il NMI sarà quindi, alla fine, pari a otto.

Un radio fornisce un'altezza al garrese di circa 106 cm, si tratterà di un animale potenzialmente di sesso femminile, ma comunque ben distante dalle misure dei grandi bovini italici che caratterizzano gli allevamenti propriamente romani.

4.3. *Capra hircus* vel *Ovis aries* (capra e pecora)

I piccoli ruminanti domestici rappresentano quasi la metà dei resti scheletrici determinati (270, ossia il 49,4%), anche se il loro peso è relativamente modesto (1387 g, 18,2% del totale delle ossa determinate del Gruppo III).

Il rapporto tra capre e pecore, stando al numero di resti determinati a livello specifico (52 nel caso di CH, 111 nel caso di OA) è all'incirca di 1:2, e ripete quanto si osserverà nel gruppo successivo (IV, età romana). Tale rapporto si discosta significativamente dal Gruppo I, dove esso era 1:1 e un po' anche dal Gruppo II, dove era 3:5.

Appartengono allo scheletro craniale ben 96 reperti (35,5% del totale dei resti attribuiti ai piccoli ruminanti domestici), circa la metà dei quali sono denti (NR 50), il resto è costituito da cavicchie (NR 3), resti di cranio (NR 36) e mandibole (NR 7). Lo scheletro assiale conta appena 8 reperti con relativa certezza attribuiti ai piccoli ruminanti domestici.

Dallo studio dell'eruzione, sostituzione ed abrasione dentaria si possono individuare quattro individui giovani (M_2 erotto), e quattro individui adulti desunti da un M_3 erotto ma non abraso, due M_3 con abrasione moderata, tre M_3 con abrasione significativa e un M_3 fortemente abraso.

Lo scheletro appendicolare conta 166 reperti (61,5%), 98 dei quali sono carpali, tarsali, metapodiali e falangi, ossia parti scheletriche di scarso o nullo

[21] Armitage 1982.

[22] Secondo Silver 1963.

valore alimentare derivanti molto probabilmente dalla macellazione primaria delle carcasse (depezzamento). Per il resto sono documentati parti del cinto pelvico e femori con un numero limitato di reperti, mentre più ricca appare la documentazione di omeri (NR 9), radi (NR 18), scapole (NR 13) e tibie (NR 14).

Il NMI desumibile dallo studio delle lateralità si avvale in particolare del numero relativamente alto di metatarsi di pecora. Essi permettono di individuare 13 capi genericamente adulti, tranne un giovane, la cui distale risulta non saldata. Non meno di 8 femmine si lasciano intercettare in questo nutrito gruppo di reperti.

Una cavicchia cornea spetta a una femmina di capra. Sono, anche in altri distretti scheletrici, ben rari gli indizi di presenze maschili che comunque non potevano non essere alquanto numerosi nella realtà. E in effetti un frammento di cavicchia cornea è stato attribuito a un ariete. Tra le misure, un metatarso fornisce un'altezza al garrese di 90 cm, troppi per non crederlo un maschio di eccezionale grandezza o forse, piuttosto, un muflone, come osservato ad es. a Nuraghe Sirai per l'orizzonte fenicio[23]. Resta tuttavia significativo che tra i reperti adatti alla definizione del sesso spicchino le femmine, alle quali sarà pertanto da riconoscere una particolare utilità per la riproduzione e il latte, e certo anche per la carne. Una migliore documentazione di maschi e castrati ci permetterebbe di aggiungere qualche tassello al quadro economico, sussumendo così uno sfruttamento anche per la lana, ma apparentemente non sembra questo il caso.

Riassumendo, e combinando i dati desunti dai denti con quelli derivanti dallo studio dello stato di fusione delle articolazioni, noteremo la presenza di quattro individui giovani (ma generalmente non giovanissimi), e di 13 adulti. La relazione tra i sessi si evince dalla presenza di 9 femmine e di un maschio.

Il quadro economico ricostruibile sulla base di questi dati disegna uno sfruttamento dei piccoli ruminanti domestici per la carne e, soprattutto, per il latte. Un allevamento finalizzato anche alla produzione di lana sembrerebbe probabile, anche se la latitanza di chiari reperti maschili, e le ridotte dimensioni degli animali non depongono, nell'insieme, a definire come rilevante lo sfruttamento del vello lanoso delle pecore.

Veniamo ora agli aspetti biometrici. Disponiamo di misure adatte al calcolo della WRH solo per la pecora, così visualizzate nella tabella seguente (tab. 6).

Specie	Osso	WRH (cm)
OA	astragalo	678,59
OA	astragalo	710,42
OA	astragalo	624,83
OA	metacarpo	598,34
OA	metacarpo	641,08
OA	metacarpo	561,37
OA	metacarpo	649,4
OA	metacarpo	649,64
OA	metacarpo	655,31
OA	metacarpo	558,78
OA	metatarso	902,6
OA	metatarso	675,23
OA	metatarso	642,32
OA	metatarso	654,62
OA	metatarso	651,44
Media aritmetica		656,93

Tab. 6. Età fenicio-punica/romana. Altezze al garrese della pecora.

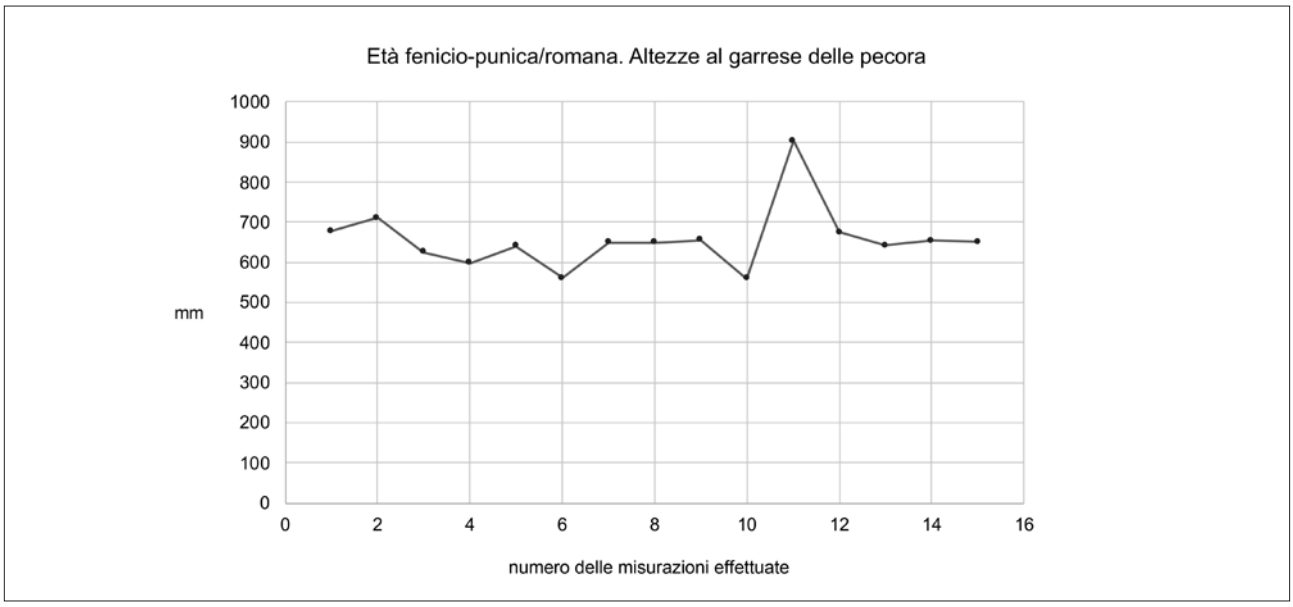


Fig. 7. Età fenicio-punica/romana. Altezze al garrese della pecora. Asse delle ascisse: numero delle misurazioni effettuate; asse delle ordinate: misurazione in mm.

[23] Carenti, Wilkens 2006, p. 175.

È appena il caso di osservare che le valutazioni dell'altezza al garrese (fig. 7) hanno un carattere meramente indicativo, e non andremo molto lontano dal vero ipotizzando che le pecore di Nora fossero alte in media 65 cm. Come indica il grafico seguente, la maggior parte delle misure si colloca nell'intervallo compreso tra i 60 e i 70 cm, salvo una misura molto grande, già citata sopra, certamente riferibile a un grosso ariete, e un paio di misure piuttosto piccole, a invadere l'intervallo tra 50 e 60 cm, che si potranno riferire a individui femminili particolarmente gracili.

4.4. *Sus domesticus* (maiale)

L'allevamento suino a Nora sembra di importanza non del tutto secondaria tra i reperti del Gruppo III. Con 105 reperti esso copre infatti il 19,2% del totale dei resti determinati di età fenicio-punica/romana. Se consideriamo le percentuali osservate nei Gruppi cronologicamente precedenti, notiamo che il maiale era relativamente poco abbondante nel Gruppo I, e cioè in età fenicio-punica (14,2%), mentre a partire dal Gruppo II (26%), e nel successivo IV (19,5%) si affermano valori prossimi o superiori al 20%. In particolare, è importante osservare che il maiale di età fenicio-punica/romana è tanto documentato quanto nell'età romana propriamente detta.

Il peso dei suoi resti è pari a 597 g (7,8% dei reperti determinati del Gruppo III). Se al maiale si richiede esclusivamente carne e grasso, era ben poco ciò che esso poteva offrire, stando al peso, nonostante il non disprezzabile numero di resti. Il NMI (v. *infra*) conferma una certa impressione di marginalità.

Sono stati riferiti allo scheletro craniale circa il 60% dei resti (NR 63), riferibili a denti sciolti e parti di mandibole e mascelle (NR 19), e a frammenti di cranio (NR 44). Atteso l'insolito squilibrio numerico tra resti dentari e craniali, è probabile che i resti di cranio siano sovrastimati. Molti di essi potrebbero dovere essere riferiti a uno, o a pochi frammenti di uno stesso cranio (?) in origine più grandi, e successivamente sminuzzati a causa degli eventi post-deposizionali. E in effetti ben 41 dei 44 reperti provengono da una stessa US. Se questa supposizione potesse essere ragionevolmente provata, l'importanza del maiale quanto a NR verrebbe ampiamente ridimensionata, e il suo valore economico ricondotto a ciò che in effetti sembrano provare il peso dei reperti e il NMI.

I canini si riferiscono ad almeno 2 individui maschili. I denti documentano almeno un giovane di età avanzata, a ridosso dello stadio di subadulto (Pd^4 con forte usura), e un individuo giovane adulto (M^3 erotto).

Lo scheletro appendicolare conta invece 35 reperti (33,3%), circa la metà dei quali spetta a carpali, tarsali, metapodiali e falangi. Il resto è equamente ripartito tra coxali, membra dell'arto anteriore e rispettivamente posteriore ricche di carne. Il NMI deducibile dalle lateralità non cambia il quadro offerto dallo studio dei denti, mentre l'analisi dello stadio di saldatura delle articolazioni evidenzia come 9 reperti siano di età maggiore di 24 mesi, uno di età maggiore di 24-30 mesi, uno di età maggiore di 36 mesi e uno di età maggiore di 42 mesi. Si ripete con ciò uno schema atteso nel caso dell'allevamento del maiale, con una schiacciante maggioranza di capi abbattuti intorno alla raggiunta maturità, e cioè nel momento di massimo aumento ponderale, e pochi capi abbattuti in seguito. Interessante l'individuo maggiore di 42 mesi, probabilmente una scrofa da riproduzione. La popolazione di dati è troppo esigua per inferire, a partire da classi di età e relazione tra i sessi, l'esistenza di castrati, ma non c'è motivo di negarla, consapevoli che la pratica era ben conosciuta in età romana e anche in precedenza. Va comunque osservato che la dottrina non ha finora elaborato un metodo per la distinzione del sesso a prescindere dai canini, ciò che continuerà a rendere la castrazione un evento sempre ipotizzabile ma mai comprovato sulla base di dati morfometrici positivi.

Per quanto riguarda l'altezza al garrese disponiamo di un solo metacarpo IV la cui lunghezza maggiore moltiplicata per il coefficiente proposto da M. Teichert[24], stima l'altezza dell'animale in 666,86 cm al garrese, e cioè circa 67 cm. Si tratta di una taglia decisamente piccola.

4.5. *Equus* sp., *Equus asinus, Equus caballus* (asino e cavallo)

Al genere *Equus* sono stati attribuiti nove reperti, esclusivamente resti dentari e mandibolari, cinque dei quali appartengono all'asino, tre al cavallo e uno a un equino non meglio determinabile (una vertebra cervicale di aspetto immaturo). Si segnala per interezza una mandibola di cavallo con una serie dentaria adulta completa. I resti sono pochi e non valgono che a indicare la presenza assai sporadica di questi erbivori nell'abitato di Nora.

4.6. *Cervus elaphus, Capreolus capreolus* (cervo e capriolo)

Quindici reperti di cervo (2,7% del totale dei resti determinati) si riferiscono quasi esclusivamente allo scheletro appendicolare, indicando limitate attività di caccia. Due omeri con le articolazioni non fuse portano a un pari numero di individui giovani, il metatarso (uno sinistro e uno destro), a un individuo adulto.

Il capriolo (0,2%) è dubitativamente presente con una rocca petrosa.

[24] Teichert 1969.

4.7. *Aves*, *Gallus gallus*, *Phasianus colchicus*, *Columbiformes* (uccelli, gallo, fagiano, columbiformi)

Alla classe degli uccelli sono riferiti 17 reperti, 9 dei quali con certezza riferibili al gallo (due tibiotarsi destri segnalano un pari numero di individui. Altri pochi reperti attribuiti genericamente ai galliformi potrebbero ovviamente riferirsi anch'essi al gallo, ma a causa della mancanza di chiari tratti diagnostici sono stati determinati solo a livello di ordine. Completano il quadro un reperto di fagiano e uno genericamente attribuito all'ordine dei columbiformi.

4.8. *Pisces*, *Sparus aurata* (pesci, orata)

Due frammenti di cranio sono stati riferiti all'orata, mentre due ulteriori reperti (vertebre) spettano alla classe dei pesci senza ulteriore distinzione.

5. Gruppo IV. Età romana

5.1. Quantificazione e caratteri generali

Il lotto faunistico di età romana comprende i reperti provenienti da contesti stratigrafici repubblicani e imperiali e conta 283 resti, di cui 159 (56,2%) sono stati pienamente determinati sia a livello specifico che anatomico (tab. 7). Il peso medio dei reperti è visualizzato nel graf. 8, laddove i resti nel loro insieme pesano 2324 g, quelli determinati 1804 g e quelli ND 520 g.

Se confrontiamo il grafico in fig. 2 con il grafico in fig. 8 (fig. 8) vediamo che il peso medio dei reperti di età romana tende, salvo trascurabili differenze, a ripetere quello dei resti di età fenicio-punica/romana repubblicana. Ciò riflette probabilmente una qualche forma di continuità negli atti ripetuti a livello antropico (calpestio, stili e tempi di interramento dei rifiuti e manomissione di stratigrafie precedenti) e negli eventi naturali che contribuirono alla genesi e alla trasformazione nel tempo dei depositi antropici.

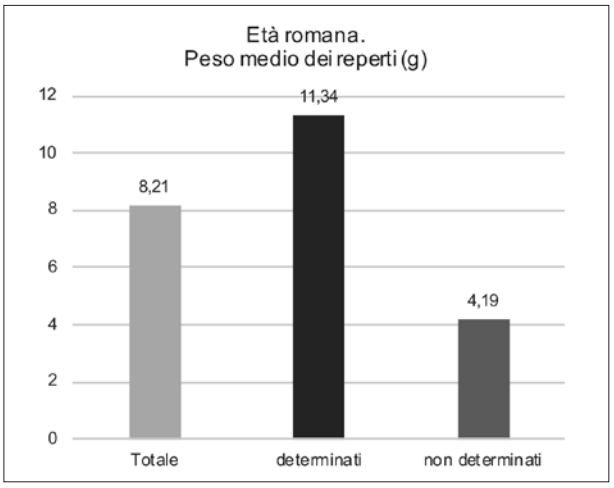


Fig. 8. Peso medio dei resti (indice di frammentazione) di età romana (i valori sull'asse delle ordinate sono espressi in grammi).

Il grafico seguente (fig. 9) visualizza un calo significativo dei resti recanti tracce di macellazione tra età fenicio-punica/romana repubblicana ed età romana. In leggero calo anche i sottili e ripetuti tagli caratteristici della disarticolazione (recisione dei legamenti), e più decisamente in calo i segni di taglio e da impatto. Nel lotto di età romana sembrano molto importanti le impronte lasciate sulla superficie delle ossa dalle radici, il che si potrebbe forse spiegare con la minore profondità delle stratificazioni di età romana rispetto al suolo vegetale attuale. Il che non esclude, ovviamente, che queste impronte siano state lasciate in antico, e cioè poco dopo l'interramento, in punti in cui l'antropizzazione non impediva il formarsi di vegetazione al di sopra degli scarichi di rifiuti contemporanei. Le rosicature sembrano poco importanti in età romana, e segnalano smaltimenti rapidi dei rifiuti.

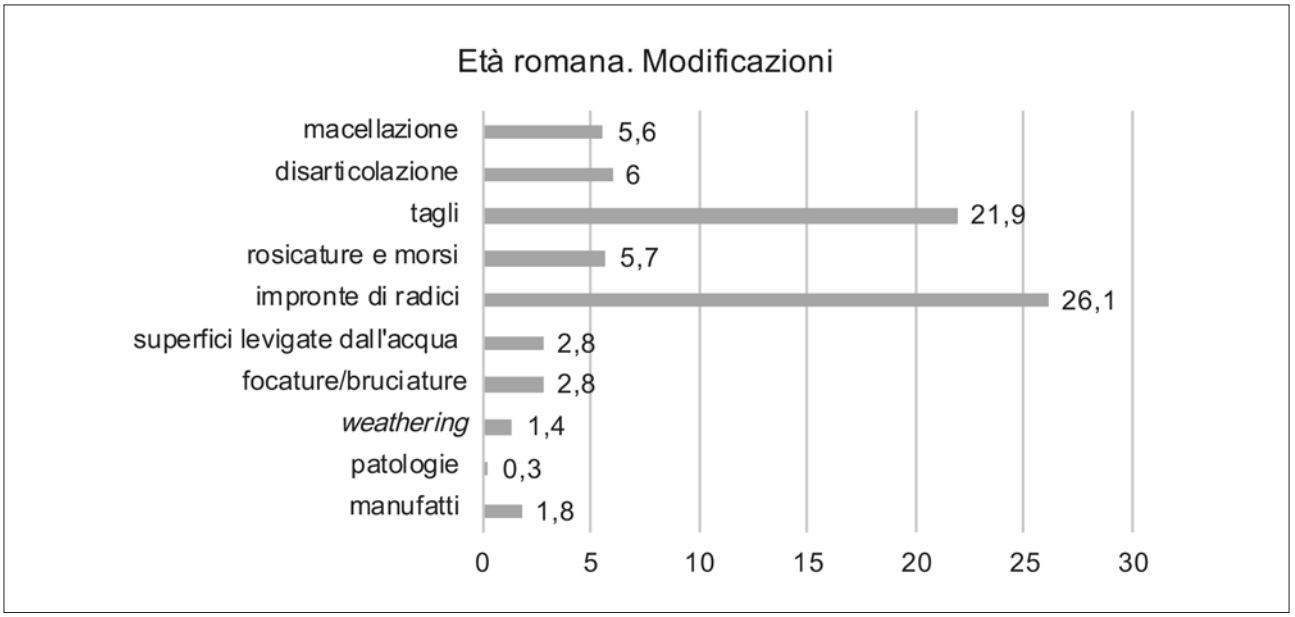


Fig. 9. Età romana. Percentuali delle modificazioni sul totale dei resti faunistici del Lotto IV (NR 283).

ETÀ ROMANA																
CO	SD	OA	BT	CH	*Equus asinus*	EC	*Equus* sp.	CE	CC	GG	Galliforme	*Aves*	*Sparus aurata*	*Thunnus* cfr *thynnus*	*Pisces*	TOT
41	31	29	23	15	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	8	159
25,8	19,5	18,2	14,5	9,4	0,6	0,6	0,6	1,3	0,6	1,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	%

Tab. 7. Età romana. Composizione della fauna.

5.2. *BOS TAURUS* (BUE)

Con soli 23 resti (14,5%) il bue è il quarto animale domestico di importanza economica a Nora in età romana. I suoi resti, tuttavia, pesano 750 g (41,6% del totale dei resti determinati, 1804 g), e lo qualificano pertanto come il primo fornitore di carne. Circa un terzo dei resti spetta allo scheletro craniale. Una cavicchia ossea sembra riferibile a un individuo maschile. Tra i denti due frammenti di mandibole (una sinistra e una destra) segnalano, a causa della diversa grandezza del terzo molare, due individui adulti, di cui un giovane adulto, con terzo molare completamente erotto ma non abraso. Due vertebre e una costa sono quanto resta dello scheletro assiale. Circa la metà dei resti spetta così allo scheletro appendicolare. Otto reperti si inquadrano tra falangi, tarsali e metapodiali, e sono interpretabili come scarto del processamento delle carcasse, mentre 4 frammenti sono stati determinati come coxale, omeri e radio.

Non sono disponibili misure dalle quali trarre immediatamente una stima dell'altezza al garrese. I bovini studiati da C. Sorrentino[25] provenienti dal Vano A32 di Nora sono definiti medio-piccoli, senza tuttavia che ne siano riportate le misure. Se ne può pertanto dedurre che la loro altezza al garrese si aggirasse intorno ai 110-115 cm. F. Delussu[26] riporta per l'età romana sarda due misure, quella della WRH del bue di Nuraghe Mannu (106,5) e di S. Antine (122,7). Se si considera che quest'ultima misura si riferisce a una femmina, i bovini sardi di età romana potevano essere di dimensioni ragguardevoli, e raggiungere, tra i maschi, almeno i 130 cm di WRH. Il bue romano di Nuraghe Mannu sembrerebbe invece ben più piccolo, forse riconducibile agli animali piuttosto gracili documentati nella locale età del Ferro. Come documentato anche altrove nelle province romane, i bovini di importazione dalla penisola italica furono generalmente incrociati con i bovini autoctoni di origine preromana, cosicché non si può escludere anche a Nora la presenza di ibridi. La loro individuazione su base morfometrica abbisognerebbe di collette di misure molto numerose, e di attente indagini di tipo morfometrico.

5.3. *CAPRA HIRCUS* VEL *OVIS ARIES* (CAPRA E PECORA)

Ai piccoli ruminanti domestici sono attribuiti 85 resti, di cui 41 spettano ai caprovini senza ulteriore distinzione, 15 alla capra e 29 alla pecora. Il rapporto tra capra e pecora è 1:2. Rispetto ai lotti precedenti questo rapporto in età romana vede notevolmente svantaggiata la capra. Quanto questa osservazione colga esattamente nel segno è impossibile dirlo, a causa dei già più volte enunciati *caveat* di tipo statistico. Ci basta segnalarlo, nella speranza che nuovi studi facciano maggiormente luce su questo interessante aspetto. Va tuttavia rammentato che sia Varrone che Columella raccomandano che nelle greggi le capre siano sempre in minore quantità delle pecore[27].

Il peso complessivo dei piccoli ruminanti domestici ammonta a 694 g (38,6% del totale dei resti di età romana determinati), e cioè più o meno lo stesso peso riscontrato per i resti di bue (750 g, 32,3%). Ciò potrebbe indicare che il contributo dei caprovini non fosse meno rilevante di quello del bue, in quanto fornitori di carne.

Lo scheletro craniale conta 22 reperti (254 g) e comprende 16 resti mascellari/mandibolari e denti sciolti. Di questi resti di fatto solo quattro si prestano alla determinazione delle classi di età e del NMI. Si tratta di due terzi molari inferiori sinistri in eruzione ($M_3$0), di un terzo molare inferiore sinistro completamente erotto ma non abraso (M_3+/-) e di un quarto premolare inferiore deciduo associato a un secondo molare in eruzione (Pd_4++; M_2+/-). In tutti i casi siamo di fronte a individui per lo più da alquanto giovani a subadulti ($M_3$0), con un solo giovane adulto (M_3+/-). In tutto, quindi, quattro individui. Si contano inoltre due ulteriori individui genericamente adulti (uno è una capra), derivanti da altrettanti terzi molari di cui non è stato possibile valutare l'usura. Il quadro dell'eruzione, sostituzione e usura dentaria segnala quindi un prevalente interesse per la carne.

Il quadro si complica prendendo in esame lo scheletro appendicolare: ben 62 resti spettano a questa regione scheletrica. Circa la metà dei reperti (NR 27) sono tarsali, metapodiali e falangi, ossia parti povere di carne. 35 reperti documentano invece membra ricche di carne come omero, radio, femore e tibia.

Tra i femori sono stati osservati 2 individui, di cui uno giovanissimo e uno giovane, stando allo stato di fusione delle articolazioni.

[25] SORRENTINO 2007.

[26] DELUSSU 2000.

[27] MALOSSINI 2011.

Il metacarpo segnala 5 individui adulti (esclusivamente pecore). In questo caso non è sembrato necessario procedere a un conteggio meccanico delle lateralità, dal momento che le misure si presentavano tutte abbastanza diverse da suggerire l'appartenenza ad animali distinti.

Tra i metatarsi è stata notata una capra adulta, e una giovane (distale non fusa); inoltre tre pecore adulte e una giovane (distale non fusa). Considerata la notevole disparità delle misure delle larghezze prossimali, riteniamo possibile isolare due femmine e due maschi. A una di queste femmine si potrà ipoteticamente riferire un coxale di aspetto femminile.

Quattro radi sinistri e uno destro non determinati a livello specifico (cioè genericamente caprovini) forniscono un numero di individui pari almeno a quattro, di cui due giovani e due adulti.

Il NMI desumibile dallo scheletro appendicolare comprende quindi 5 pecore e 1 capra adulte, e una capra giovane. Forse si potranno aggiungere due individui giovani desunti dal radio, e attribuirli, in via ipotetica, a pecore. Il totale sarà quindi di sei adulti e tre giovani, con un rapporto di 2:1.

Il quadro offerto dallo studio dello stato di fusione delle articolazioni, quindi, sembrerebbe rivalutare la presenza degli adulti. Se infatti attribuiremo i tre giovani desunti dallo studio delle articolazioni ai quattro giovani desunti dallo studio dei denti, avremo almeno sei individui in più (desunti dallo studio delle articolazioni) da aggiungere alle classi di età. Il risultato finale sarà quindi di quattro individui giovani e di sei adulti.

Poste queste premesse si dovrà ammettere di non avere fatto molti passi in avanti, poiché la qualifica di "adulto" non è molto utile, almeno ai fini dell'interpretazione del significato economico delle classi di età. Un animale le cui articolazioni sono saldate è tanto adulto quanto un animale senile, ma non possiamo ulteriormente dettagliarne l'età. Ma un animale di cui si sono appena saldate le articolazioni è certamente, almeno in potenza, un fornitore di carne, mentre il vecchio può ancora fornire lana, senza contare che le femmine sono adatte alla riproduzione e alla fornitura di latte almeno fino ai sei anni.

Un rapporto abbastanza equilibrato tra abbattimenti entro i primi due anni di età e abbattimenti successivi, con finalità sia di sfruttamento della carne che dei prodotti secondari è tuttavia più che probabile.

L'unica altezza al garrese direttamente desumibile da un metacarpo di pecora misura circa 55 cm. Si tratta quasi sicuramente di una femmina, che si distingue per le dimensioni molto modeste, ben lontane dalle medie delle pecore propriamente romane.

5.4. *Sus domesticus* (maiale)

Al maiale sono riferiti 31 reperti (NR 19,5%), per un peso complessivo di 198,7 g (11,0%). Il maiale era pertanto, apparentemente, un animale poco importante nell'economia del sito in età romana. Tuttavia, come spesso accade alle specie poco documentate nel NR, esso è premiato quanto al NMI, ragguardevole, se rapportato a quello dei caprovini (NMI 10), che contano quasi tre volte il numero resti dei maiali.

Quasi la metà dei reperti è composto da denti e resti del cranio. I canini forniscono un numero di maschi pari a tre, e una femmina. Un reperto mandibolare si riferisce con certezza a un giovane (presenza di un quarto premolare deciduo), gli altri sono genericamente giovani (M2 erotto) o giovani/adulti, come atteso nel caso di un animale esclusivamente allevato per la carne e il grasso.

Appartengono allo scheletro appendicolare 14 resti, quasi tutti relativi a parti ricche di carne delle zampe anteriori (omero, radio e ulna) e posteriori (femore e tibia). Il radio rende un NMI pari a 3, di età non meglio determinabile, ma forse prossimi a maturità. Un solo reperto si riferisce allo scheletro assiale (vertebra).

Riassumendo sono conteggiabili almeno quattro individui giovani o giovani adulti, di cui 3 maschi, e 1 femmina.

Nessun reperto consente la stima dell'altezza al garrese.

5.5. *Equus* sp., *Equus asinus, Equus caballus* (asino e cavallo)

Tre reperti sono stati attribuiti agli equini. Due di questi possono essere assegnati all'asino (seconda falange) e rispettivamente al cavallo (secondo premolare inferiore), mentre per un terzo reperto (diafisi di un metacarpo) l'assenza di chiari tratti diagnostici ha suggerito di sospendere il giudizio riguardo alla specie.

5.6. Cervus elaphus, Capreolus capreolus (cervo e capriolo)

Due reperti spettano al cervo (coxale, calcagno), mentre al capriolo è riferita l'estremità di un palco.

5.7. *Gallus gallus* (gallo)

Due reperti di gallo (un tibiotarso femminile e un tarsometatarso), e l'ulna di un galliforme non meglio determinabile (ma probabilmente ancora una volta un gallo) compongono il quadro dei volatili domestici di Nora in età romana.

Un ulteriore frammento di diafisi pneumatica permette il solo inquadramento nella classe degli uccelli.

5.8. *SPARUS AURATA, THUNNUS* CFR *THYNNUS* (ORATA E TONNO)

All'orata spetta un solo reperto craniale, mentre il tonno figura nella scarna lista dei pesci di età romana con una vertebra. Altri otto reperti si inquadrano genericamente nella classe dei pesci.

6. I RESTI FAUNISTICI DAL TEMPIO ROMANO DI NORA SENZA DISTINZIONI DI CARATTERE CRONOLOGICO

Tenteremo in questo paragrafo un esperimento dal quale, accingendocene, non sappiamo bene quale risultato attenderci. Nei paragrafi precedenti abbiamo tentato di valorizzare il carattere in senso molto lato "unitario" delle cronologie dei Gruppi di reperti, onde individuare, ove possibile, cambiamenti o aspetti di conservatività nel rapporto uomo-animale a Nora nel corso dei suoi quasi mille anni di occupazione. Essi verranno discussi cumulativamente oltre, nel paragrafo 8.

Siamo ben consapevoli dei limiti metodologici insiti nella trattazione di contesti stratigrafici dominati dall'accidente della forte residualità dei reperti e dell'arco ampio cronologico che essi attestano, e li abbiamo più volte enunciati affinché non appaia che allo studio di un lotto così disomogeneo ci si possa dedicare senza riguardo ai problemi che mostra e su cui non è né utile né lecito stendere un velo. Siamo anzi parimenti consapevoli che le criticità poste dal lotto faunistico degli scavi dell'Università di Padova nell'area del Tempio romano di Nora stimolino riflessioni teoriche e di metodo non del tutto prive di interesse, e questo è forse uno degli aspetti che maggiormente hanno reso avvincente il loro studio.

In questo paragrafo, quindi, descriveremo per sommi capi l'intero lotto faunistico di Nora come se esso derivasse da un unico strato o orizzonte cronologico, e non fosse invece il prodotto di una estrema parcellizzazione stratigrafica, cronologica e topografico/contestuale. Tale procedimento assume (ovviamente senza ritenerlo davvero *reale*) un rapporto uomo-animale inalterato nel corso del tempo, e insensibile ai cambiamenti culturali, economici, socio-politici e ambientali (climatici) verificatisi in un lunghissimo arco di tempo. Affronteremo cioè il lotto affibbiandogli empiricamente un carattere sincronico che noi sappiamo per certo non appartenergli. Il vantaggio – sia chiaro: solo a livello sperimentale – di questo approccio, è duplice. Da un lato permette di sfruttare un numero di reperti statisticamente significativo, dall'altro consente di verificare, per confronto con i risultati dei singoli Gruppi cronologici descritti sopra, se il quadro desunto dal lotto studiato nel suo insieme sia confrontabile con quello dei lotti cronologicamente distinti. In controluce potrebbero meglio definirsi fenomeni di continuità e discontinuità.

L'esperimento ha numerosi precedenti, e se oggi il miglioramento delle strategie e delle tecniche di scavo, la stessa accresciuta consapevolezza metodologica nel dialogo interdisciplinare, nonché la disponibilità di siti studiati progressivamente più numerosi, marginalizzano il metodo applicato in questo paragrafo, nondimeno non lo escludono aprioristicamente, soprattutto laddove gli si voglia riconoscere un valore eminentemente euristico, e non quello di rappresentazione di una *verità* che non si dà nel processo di costruzione della conoscenza.

Nella storia dell'archeozoologia italiana vi sono stati peraltro innumerevoli esempi di questo tipo, che non mette conto citare nel dettaglio. Si è trattato, nella maggior parte dei casi, di una necessità. L'archeozoologo riceveva dall'archeologo poche indicazioni di tipo stratigrafico e cronologico, dal momento che allo studio archeozoologico era affidata una descrizione spesso esclusivamente naturalistica, priva quasi di valore per la comprensione della genesi dei depositi, e per la migliore intelligenza non solo del contesto fisico in cui si giocò l'esperienza storica delle comunità studiate su base archeologica, ma della stessa relazione tra categorie diverse della documentazione materiale. Posta in questi termini, la questione del carattere "archeologico" dei resti faunistici di scavo veniva così prontamente liquidata: le ossa erano un "accidente" , tra i reperti che compongono la documentazione dello scavo, una variabile indipendente da prendere in considerazione perché statuito dalla dottrina, un aspetto cioè cui dedicarsi conformisticamente, ma senza una reale conoscenza di ciò che significano o potrebbero significare se solo si attribuisse loro un carattere di necessario legame di tipo contestuale rispetto a tutte le categorie di reperti e prove materiali provenienti da un sito.

Si trattò di una necessità, si diceva, scaturita anche dalla qualità spesso non ottimale delle scansioni stratigrafiche, o dal generale stato di avanzamento della disciplina, che portava a sottostimare il valore del dettaglio cronologico sopravvalutando la necessità di disporre di lotti magari indistinti, o insufficientemente distinti, ma abbastanza corposi da permettere inferenze di tipo statistico utili alla ricostruzione di ambienti ed economie.

6.1. STRUTTURA E ASPETTO GENERALE DELLA FAUNA DI NORA

La fauna di Nora oggetto di questo contributo si compone di 1554 reperti, di cui 858 pienamente determinati e di 696 reperti del tutto privi di caratteri diagnostici, o dei quali è stata possibile esclusivamente una determinazione a livello anatomico. Essi pesano complessivamente quasi sedici chili (tab. 11) (15933,3 g).

La ripartizione delle regioni scheletriche è evidenziata nel grafico seguente (fig. 10). Esso visualizza la

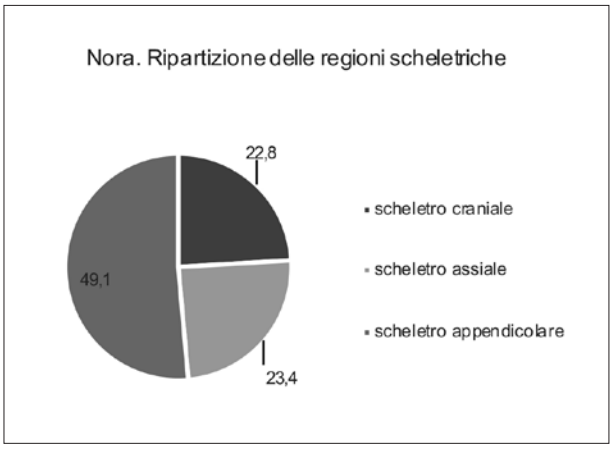


Fig. 10. Nora. Ripartizione delle regioni scheletriche.

prevalenza dello scheletro appendicolare, e l'importanza all'incirca pari di scheletro craniale e assiale. L'indicazione di massima ricavabile da questo dato è che gli animali venivano macellati e consumati sul posto, il che presuppone anche l'allevamento locale. A sfumare la potenziale banalità di questo assunto dobbiamo ricordare il significato anche emporico di una importante città romana, ma anche punica, fatte le debite differenze, e l'eventualità che essa fosse approvvigionata di carne anche dall'esterno in un quadro generale di tipo mercantile che non esclude nemmeno, in forme geograficamente più localizzate, il rapporto tra la città e la sua campagna. Tale rapporto è ben messo in evidenza da G. Bejor[28] in un suo lavoro del 2019 sugli studi archeozoologici finora editi a proposito di Nora romana e sugli altri indicatori archeologici (ceramica fine da mensa, anfore, relazione esistente in età imperiale tra ville rustiche sparse nell'agro e *domus* urbane etc.) sottolineando il ruolo che le campagne circostanti ebbero nel suo approvvigionamento alimentare. L'autore sottolinea peraltro anche il ruolo dell'importazione di beni alimentari da altre regioni dell'Africa settentrionale e del Mediterraneo orientale, evidente nel caso delle anfore vinarie e olearie, e di quelle destinate al trasporto di salse di pesce di vario tipo.

Nel caso di importazioni gli animali dovevano essere introdotti vivi (o almeno interi) nell'abitato e macellati sul posto, considerato l'elevato numero di parti scheletriche poco o punto interessanti ai fini della carne (NR 491 su 1554). La questione, per quanto ovviamente non priva di interesse sul piano storico, è oziosa dal punto di vista dell'archeozoologia. È chiaramente impossibile, infatti, discriminare tra uno sfruttamento della carne di animali allevati sul posto, e la consumazione di animali introdotti dall'esterno nell'abitato, se tutte le parti scheletriche sono documentate in modo tale da non dare adito a sospetti di sovra- o sottorappresentazione di parti scheletriche carnose (costato, femori e omeri etc.) a discapito degli "scarti". È interessante notare a questo proposito che 334 reperti, cioè circa un quinto del totale, si presenta conservato da metà a intero.

[28] Bejor 2019.

6.2. Composizione della fauna

La capra e la pecora ammontano al 48,4% e sono quindi gli animali più comunemente allevati a Nora durante l'intero arco di vita dell'abitato (fig. 11). Il dato, che si rispecchia anche nel calcolo del numero minimo degli individui (fig. 12), come si vedrà anche per il bue e il maiale, deve essere considerato sottostimato, poiché molti animali di piccola taglia non hanno potuto essere meglio determinati. Vista la scarsità del capriolo, e l'assenza nel lotto studiato (per molti versi incredibile) del cane, la maggior parte dei resti attribuiti agli animali di piccola taglia saranno da ricondurre ai piccoli ruminanti domestici. Segue il bue, con il 14,2%, ma il suo significato è certamente sottostimato a causa dell'elevato numero di reperti genericamente riferibili agli animali di grande taglia (15,4%), tra i quali si annideranno essenzialmente buoi, considerata la scarsa incidenza del cervo, e specialmente dell'asino e del cavallo. Un valore maggiore del 20% può quindi essere ipotizzato per il bue.

Segue il maiale, con il 19,5%: questo valore andrà anch'esso rivisto al rialzo, atteso l'alto numero di resti attribuibili agli animali di media taglia.

La nutrita serie di altri animali domestici (asino, cavallo, gallo) e selvatici (capriolo, cervo, pesci e uccelli) appaiono numericamente, e quindi economicamente, irrilevanti. Spicca, in questo quadro, il numero dei molluschi, il cui significato è discusso *infra*.

Concentriamoci quindi sui mammiferi domestici di maggiore utilità, e notiamo che la capra e la pecora giocano un ruolo centrale nel sito. Le capre sono meno numerose delle pecore, ma comunque ben documentate (fig. 13). La loro funzione era essenzialmente quella di fornire carne e latte, come indica la prevalenza di animali giovani e giovani adulti (tabb. 8-9). Il picco di animali macellati in corrispondenza del terzo molare significativamente abraso potrebbe indicare animali femminili abbattuti al termine delle potenzialità riproduttive.

Il bue mostra un quadro diametralmente opposto, con pochi animali macellati in età giovane e giovane adulta, e allevati quindi essenzialmente per la forza lavoro, situazione comune ad es. in età romana. Nonostante il deficit di informazioni sul sesso, si può fondatamente supporre che per la maggior parte si trattasse di maschi (castrati). Ma non si può escludere che tra gli adulti si trovassero femmine utilizzate per la riproduzione e il latte.

Il maiale mostra animali quasi esclusivamente macellati da giovani o da giovani adulti, scarso era l'interesse al mantenimento in vita di animali più anziani, chiaramente per le necessità della riproduzione (femmine).

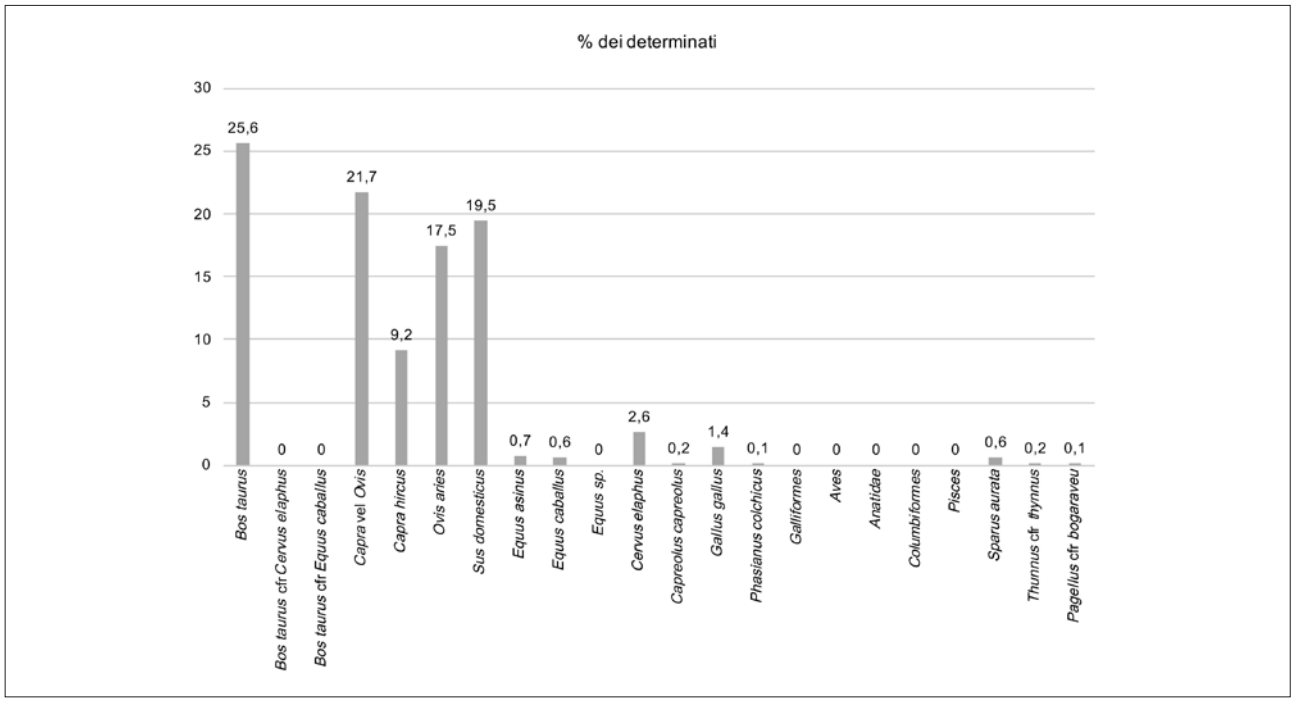


Fig. 11. Nora. Composizione della fauna (%NR) senza distinzioni cronologiche.

BT	inferiori		tot	superiori		tot	NMI	TOT
	sx	dx		sx	dx			
M3++++	-	-	0	1	-	1	1	6
M3+++	2	-	2	4	4	4	4	
M3++	-	6	6	1	4	4	6	
M3+	1	1	1	-	2	2	2	
M3+/-		1	1	-	-	0	1	
SD	inferiori		tot	superiori		tot	NMI	TOT
	sx	dx		sx	dx			
M3++	-	1	1	2	-	2	2	7
M3+	-	1	1	-	-	-	1	
M3+/-	-	1	1	-	2	2	2	
M30	-	-	-	-	2	2	2	
Pd4++++	-	-	-	1	-	1	1	4
Pd4+++	-	1	1	-	-	-	1	
Pd4++	-	1	1	-	-	-	1	
Pd4+/-	-	1	1	-	-	-	1	
CO	inferiori		tot	superiori		tot	NMI	TOT
	sx	dx		sx	dx			
M3++++	-	1	1	-	-	-	1	19
M3+++	2	3	3	-	-	-	3	
M3++	2	2	2	10	5	10	10	
M3+	-	2	2	1	1	1	2	
M3+/-	3	-	3	1	1	1	3	
M30	2	2	2	-	-	-	2	10
Pd4++++	-	1	1	1	2	2	2	
Pd4++	-	4	4	-	-	-	4	
Pd4+	2	-	2	-	-	-	2	

Tab. 8. Nora. Classi di età e NMI di individui basato sullo studio di eruzione, sostituzione e usura dentaria.

Bos taurus	*Unfused*	*Just fused*	*Fused*		NMI
			sx	dx	
Vertebrae	-	1 di 4,5-5 anni	-	-	
Processus cornualis	-	-	2		1 adulto e 1 anziano maschio
Scapula	-	-	1	2	2
Humerus	-	-	3	4	4
Radius	-	1 di 15-20 mesi	1 con ulna saldata	3 (1 con ulna saldata)	3 (1 con ulna saldata)
Ulna	-	-	2	1	2
Metacarpus	-	-	3	2	3
Femur	-	-	1	2	2
Tibia	1 di <24-30 mesi	-	1	1	1
Calcaneus	-	-	2	1	1
Metatarsus	-	-	0	1	1
Capra hircus vel *Ovis aries*	*Unfused*	*Just fused*	*Fused*		NMI
			sx	dx	
Scapula	-	-	1	2	2
Radius	2 di <40-60 mesi	-	4	3	4 (di cui 1 con ulna saldata)
Humerus	1 di <9-11 mesi	-	1	1	1
Metacarpus	1 dist *unfused* di <30-36 mesi e 1 se CH nato se OA feto di circa 140 giorni	-	-	3	3
Femur	1 di <36-40 mesi e 1 feto (sia CH che OA)	-	1	1	1
Tibia	2 (1 nato da poco e 1 <50-55 mesi)	1 di 50-55 mesi	1	1	1
Calcaneus	1 di < 36 mesi	-	-	-	-
Metatarsus	1 se CH non nato se OA feto di circa 120 giorni	-	1	2	2
Ovis aries	*Unfused*	*Just fused*	*Fused*		NMI
			sx	dx	
Vertebrae	-	1 di 5 anni	-	-	-
Scapula	-	-	1	-	1
Radius	-	-	1	1	1
Humerus	-	-	2	1	2
Metacarpus	1 di <36-40 mesi	-	11	13	13
Femur	1 di <36-40 mesi	-	1	-	1
Tibia	-	2 di 25-35 mesi	2	1	2
Calcaneus	-	-	1	-	1
Metatarsus	1 di <36-40 mesi	-	16	7	16
Capra hircus	Unfused	Just fused	Fused		NMI
			sx	dx	
Humerus	-	-	1	3	3
Ulna	-	-	1	0	1
Metacarpus	-	-	1	2	2
Tibia	-	-	1	1	1
Calcaneus	-	-	1	1	1
Metatarsus	1 di <30-36 mesi	-	2	3	3
Sus domesticus	*Unfused*	*Just fused*	*Fused*		NMI
			sx	dx	
Scapula	-	-	1	1	1
Radius	1 di <42 mesi	-	2	1	2
Humerus		-	1	2	2

Sus domesticus	*Unfused*	*Just fused*	*Fused*		NMI
			sx	dx	
Ulna		-	1	1	1
Metacarpus	1 di <24 mesi	-	2 (II);1(III);1(IV)	1(III)	2
Femur	1 di <36 mesi	-	1	1	1
Tibia	1 di <24 mesi	-	1	1	1
Calcaneus	1 di <24-30 mesi (prox *unfused*)	-	-	-	-
Metatarsus III	1 di <24 mesi	-	0	1	1
Gallus gallus	*Unfused*	*Just fused*	*Fused*		NMI
			sx	dx	
Ulna	-	-	1	1	1 femmina
Femur	-	-	1	0	1
Tibiotarsus	-	-	1	3	3 (di cui 2 femmine)
Tarsometatarsus	-	-	3	1	3

Tab. 9. Nora. NMI e classi di età basati sullo studio della lateralità e dello stato di fusione delle articolazioni.

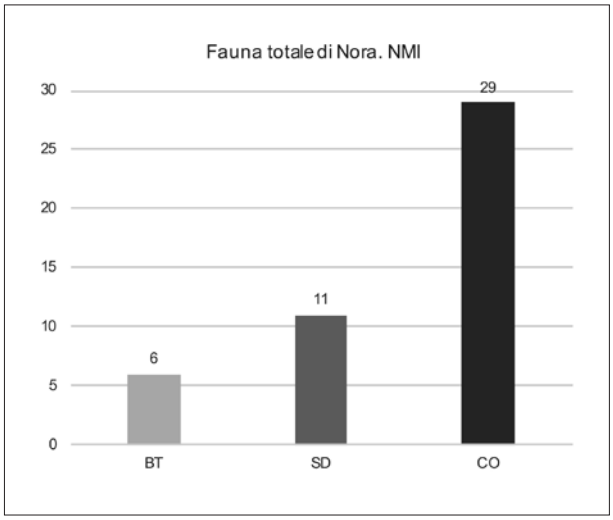


Fig. 12. Calcolo del numero minimo degli individui delle principali specie domestiche a Nora.

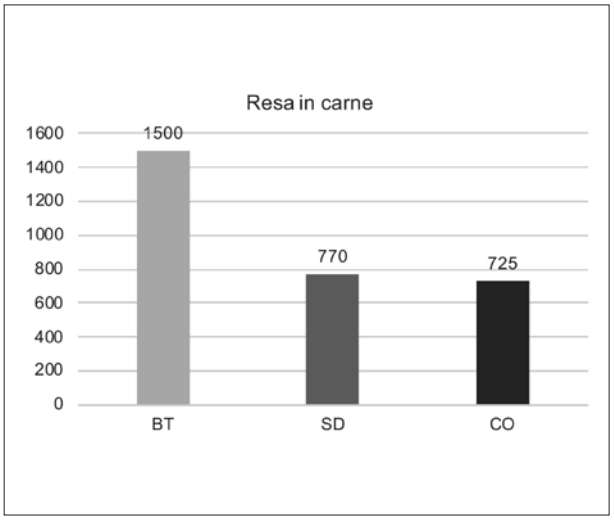


Fig. 13. calcolo della resa in carne secondo K.V. Flannery delle principali specie domestiche a Nora (FLANNERY 1969).

Considerato il loro impiego come cavalcature e animali da traino e lavoro, cavallo e asino sono probabilmente sottostimati nel lotto faunistico di Nora. Non venendo consumati al termine del ciclo vitale, i loro resti non si mischiavano a quelli derivanti dalla macellazione e dalle cucine.

La relativa abbondanza di galline potrebbe indiziare un loro sfruttamento per la produzione di uova.

L'abbattimento occasionale di cervi e caprioli non doveva sortire dall'angusto ambito delle attività economicamente aleatorie, o del tutto casuali e senza alcun significato economico, mentre per i pochi resti di pesci si potrebbe supporre forme di acquisto del pescato, piuttosto che vere e proprie attività di pesca svolte dagli abitanti di Nora antica.

I resti di altri uccelli non sono con certezza il prodotto di attività di uccellagione.

Silvia Bandera, Umberto Tecchiati

Specie	NR	NR %	NMI	NMI %
Bivalvia				
Cerastoderma glaucum (Bruguière, 1789)	24	13,33	11,8	10,76
Cerastoderma edule (Linnaeus, 1758)	23	12,78	9,45	8,61
Ostrea edulis (Linnaeus, 1758)	9	5	2,95	2,69
Cerastoderma sp.	9	5	1,35	1,23
Glycymeris glycymeris (Linnaeus, 1758)	9	5	4,1	3,74
Mytilus galloprovincialis (Lamarck, 1819)	7	3,89	1,65	1,5
Acanthocardia tuberculatum (Linnaeus, 1758)	3	1,67	0,7	0,64
Spondylus gaederopus (Linnaeus, 1758)	3	1,67	0,7	0,64
Venerupis corrugata (Gmelin, 1791)	3	1,67	0,7	0,64
Pecten jacobaeus (Linnaeus, 1758)	1	0,56	0,1	0,09
Tot.	91	50,56	33,5	30,54
Gasteropodi				
Hexaplex trunculus (Linnaeus, 1758)	19	10,56	13,6	12,4
Patella aspera (Röding, 1798)	16	8,89	14,2	12,94
Patella caerulea (Linnaeus, 1758)	11	6,11	11	10,03
Cerithium vulgatum (Bruguière, 1789)	10	5,56	10	9,12
Phorcus turbinatus (Born, 1778)	10	5,56	10	9,12
Bolinus brandaris (Linnaeus, 1758)	6	3,33	5,1	4,65
Patella rustica (Linnaeus, 1758)	3	1,67	3	2,73
Turritella tricarinata (Brocchi, 1814)	2	1,11	2	1,82
Conus ventricosus (Gmelin, 1791)	1	0,56	1	0,91
Charonia sp.	1	0,56	0,1	0,09
Euthria cornea (Linnaeus, 1758)	1	0,56	1	0,91
Luria lurida (Linnaeus, 1758)	1	0,56	1	0,91
Monodonta sp.	1	0,56	1	0,91
Patella sp.	1	0,56	0,1	0,09
Tonna galea (Linnaeus, 1758)	1	0,56	0,1	0,09
Tot.	84	46,67	73,2	66,73
TOTALE	175	97,22	106,7	97,27

Tab. 10. Composizione della malacofauna.

7. Malacofauna

All'interno del complesso faunistico di Nora sono stati rinvenuti anche 175 resti malacologici (tab. 10).

La presenza di bivalvi e gasteropodi è quasi paritaria dal punto di vista del numero di resti, ma, considerando il NMI[29] la percentuale dei gasteropodi raddoppia.

Le specie maggiormente presenti sono: *Cerastoderma glaucum*, *Cerastoderma edule*, *Ostrea edulis* tra i bivalvi, *Patella aspera*, *Patella caerulea*, *Hexaplex trunculus*, *Cerithium vulgatum* e *Phorcus turbinatus* tra i gasteropodi[30].

Grazie alla ricostruzione dell'habitat di provenienza delle specie, si può ragionevolmente supporre che le conchiglie venissero raccolte nelle vicinanze del sito. Come si può notare dal grafico qui proposto (fig. 14), la maggior parte dei molluschi vive sulla costa rocciosa nella zona raggiunta dall'alta marea. Si tratta principalmente della famiglia delle *Patellidae*. Il secondo gruppo presente è quello dei molluschi della famiglia delle *Cardiidae* che abita la zona litorale della costa sabbiosa. Infine, può essere identificato un terzo gruppo di molluschi provenienti dalla zona subtidale a ghiaia e sabbie della costa sabbiosa, rap-

[29] Il conteggio del numero minimo degli individui è stato effettuato secondo la metodologia enunciata in Girod 2015, basata sul conteggio di apici e umboni nei gasteropodi: quando si presentano dei semplici frammenti li si considera come 1/10 di individuo. Nei bivalvi una singola valva è stata considerata come mezzo individuo, mezza valva 1/4 di individuo e frammenti più piccoli 1/10 di individuo.

[30] La nomenclatura delle specie marine è quella accettata dal World Register of Marine Species (http://www.marinespecies.org/ sito consultato il 30/04/2020).

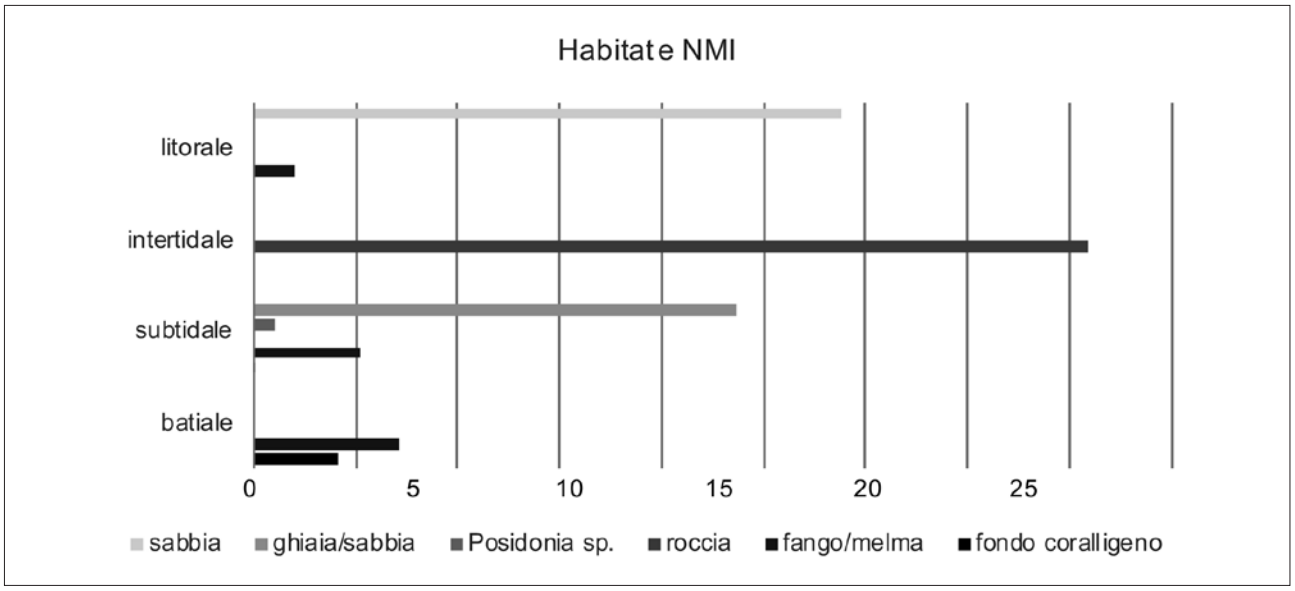


Fig. 14. Ricostruzione dell'ambiente marino di provenienza dei molluschi (valori in NMI).

presentato principalmente da conchiglie appartenti alla specie *Hexaplex trunculus* e *Cerithium vulgatum*. Per quanto riguarda i molluschi appartenenti alla famiglia delle *Cardiidae*, l'*Ostrea edulis* e il *Mytilus galloprovincialis* preferiscono acque salmastre a bassa salinità tipiche delle foci dei fiumi[31].

Il valore alimentare è indubbio poichè tutte le specie presenti sono commestibili. La metà del campione presenta superfici levigate dall'azione della risacca e degradate per l'esposizione agli agenti atmosferici, il che fa supporre che si tratti di resti di pasto rimasti in superficie per un certo lasso di tempo, anche se alcune conchiglie probabilmente sono rappresentati da esemplari spiaggiati.

Alcune conchiglie sono da riferirsi a fossili presenti all'interno di blocchi di arenite tirreniana, molto comune a Nora[32], e per questo motivo sono state escluse dal lotto.

Entrando nella sfera dell'ornamentazione, si segnala l'uso decorativo delle conchiglie di *Luria lurida* e *Tonna galea*. Uno dei due esemplari di *Conus ventricosus* è forato all'altezza dell'apice, e potrebbe essere considerato un oggetto decorativo per l'ornamentazione personale o una pedina da gioco[33]. I frammenti di *Charonia sp.* e *Spondylus gaederopus* potrebbero essere stati raccolti per un eventuale lavorazione di oggetti di ornamento.

Infine le conchiglie appartententi alla famiglia delle *Muricidae* sono quasi tutte integre o presentano superfici levigate per l'azione della risacca, per cui non ci troviamo di fronte ad attività tipiche dell'estrazione della porpora.

Silvia Bandera

[31] CARENTI 2012-2013.

[32] Comunicazione personale del dott. Simone Dilaria, PhD - Università degli Studi di Padova.

[33] MINNITI 1999; GIROD 2005.

8. QUADRO DI SINTESI, PROBLEMI APERTI E CONCLUSIONI

I resti faunistici dell'area del Tempio romano studiati in questo contributo riguardano l'intero arco di vita dell'insediamento, dall'VIII sec. a.C. al V sec. d.C. (tab. 11). Benché una loro suddivisione cronologica sia un po' incerta, ossia non chiaramente scandita in fasi omogenee, è stato possibile individuare cinque Gruppi cronologici, quattro dei quali sono stati affrontati e descritti singolarmente. Tre Gruppi (I: fenicio-punico; II: fenicio-punico/romana repubblicana, e IV: romano) forniscono informazioni di massima su archi temporali lunghi ma relativamente circoscritti, mentre il Gruppo numericamente più importate (Gruppo III) è composto da reperti provenienti da unità stratigrafiche non circoscrivibili ad archi temporali contenuti, abbracciando di fatto l'intero arco di vita dell'abitato.

Tratteggiare quadri paleoeconomici coerenti e significativi è un compito pressoché impossibile sulla base di reperti che, disaggregati dal totale su base cronologica, risultano troppo poco numerosi per speculazioni attendibili. È il caso dei Gruppi I-III. Il Gruppo IV invece è più numeroso, ma nel complesso inattendibile in quanto fa riferimento a un arco cronologico particolarmente ampio, a meno di non credere che la situazione ambientale ed economica, e il rapporto istituito dalla comunità di Nora con gli animali, siano rimasti inalterati nel corso del tempo.

Per sottoporre a verifica eventuali cambiamenti nell'evoluzione cronologica di questi aspetti e per individuare possibili linee di tendenza nel senso della continuità si è quindi descritto l'intero lotto faunistico senza riguardo alle sue partizioni cronologiche interne.

Si è potuto constatare così che in effetti una certa tendenza alla conservazione potrebbe essersi verificata a Nora dall'età fenicio-punica alla tarda antichità.

Il dato emerge con una certa chiarezza considerando la composizione della fauna (%NR).

Se nel Gruppo I il bue era l'animale più importante, con quasi il 50% dei resti, esso è quasi sempre l'ultimo animale di utilità economica (si escludano dal calcolo gli equini, presenti di norma con percentuali trascurabili). Nei gruppi II-IV i primi animali domestici sono la capra e la pecora (soprattutto la pecora), quasi sempre seguiti a grande distanza dal maiale.

La subordinata importanza del bue rispetto alle altre specie di utilità economica non è però un dato comune in ogni caso a Nora, come dimostra l'area del foro[34], dove il bue raggiunge il 42,9%, ponendosi a qualche distanza dagli stessi caprovini (37,7%). Poiché il lotto faunistico dell'area del foro è particolarmente abbondante e statisticamente attendibile (NR det. 2150), dobbiamo supporre che l'alta percentuale di bovini sia *reale*, e sottintenda ad es. dislocazioni spaziali differenziate dei rifiuti di macellazione e di cucina che rimandano a loro volta a probabili distinzioni di tipo sociale interni all'abitato, oltre che cronologiche (il lotto faunistico proveniente dall'area del foro comprende un lungo arco cronologico tra l'età tardo-repubblicana e la tarda antichità).

Nel vano A32 del quartiere Nord-Occidentale di Nora[35], il bue torna a una quantità più compatibile con i dati del presente lavoro, e cioè al 30%, ben distanziato dai caprovini che raggiungono il 48,8%.

In un recente lavoro di G. Carenti[36] dedicato allo studio di un contesto chiuso di Nora, ubicato in posizione marginale rispetto all'abitato, e datato all'intera età romana, il bue è presente con solo il 10,1% dei resti, ma è importante osservare che tale percentuale è calcolata sull'intero lotto caratterizzato da numerose specie, comprese quelle classificabili tra i pesci e i molluschi. Se quindi poniamo a 100 il totale delle specie di utilità economica (bue + capra e pecora + maiale = NR 729), il contenuto faunistico della fossa studiata da Carenti si ridefinisce come segue: BT 29,8%, CO 47,5%, SD 22,8%.

L'aspetto più macroscopico, tra l'età fenicio-punica e l'età romana, sembra il forte calo dell'importanza percentuale del bue, dato peraltro già riscontrato in vari siti cartaginesi e a Cartagine stessa[37].

In altri quadranti geografici sardi sono possibili composizioni e strutture faunistiche diverse, a sottolineare l'esistenza di atteggiamenti economici localmente caratterizzati anche in ragione delle precondizioni ambientali e della strategia dei siti. Tra i resti faunistici dell'insediamento romano adiacente al nuraghe Talia presso Olmedo[38], ad es., si trovano ingenti quantità di bovini (45%).

Se volgiamo l'attenzione alle età che precedettero la colonizzazione fenicia, scorgiamo aspetti che troveremo anche in epoche successive. Che ciò corrisponda al persistere di motivazioni culturali, profondamente radicate in una popolazione colonizzata ma forse non profondamente assimilata, che rispecchiano anche strutture territoriali non molto mutate nel corso del tempo, o se sia un abbaglio determinato dal diverso significato quantitativo dei lotti studiati, è ancora forse presto per dirlo.

Nel nuraghe Brunku Madugui[39] (Bronzo medio) i piccoli ruminanti domestici sono molto importanti nel NR (58,5%) e anche quanto a NMI, mentre il bue (14,7) e il maiale (20,2) ricoprono un ruolo nettamente subordinato. A Genna Maria[40], sito datato al IX/VIII sec. a.C., e quindi a ridosso della fondazione fenicia di Nora, le percentuali delle principali specie documentate sembrano viziate dal numero piuttosto basso di reperti determinati (351). Particolarmente impressionante è il 25,3% di cervo; il bue si attesta al 26,2, i piccoli ruminanti domestici al 19,1 e il maiale al 25,6. Quantità elevate di cervo (20,9% NR) si hanno anche a Sant'Anastasia[41], con valori percentuali di bovini (33,3% NR) e caprovini (24,8) superiori a quelli di Genna Maria.

La comparsa di bovini di taglia potenzialmente grande tra i resti del Gruppo I potrebbe intendersi come effetto di importazioni, attese le minute dimensioni dei bovini locali di tradizione nuragica.

Sulla taglia di questi animali siamo abbastanza bene informati grazie allo studio di F. Manconi[42] dedicato alla biometria dei resti animali del nuraghe Santu Antine di Torralba in provincia di Sassari (Bronzo recente), la cui altezza al garrese è compresa tra 95 e 104 cm (media 99 cm).

Ma grandi bovini sono attestati in nord-Africa nell'insediamento fenicio del IX sec. a.C. di Utica[43], benché non ne siano riportate nel dettaglio le misure, dove, al pari di Nora, si possono osservare significative oscillazioni dimensionali dovute probabilmente al dimorfismo sessuale. Non vorremmo peraltro escludere che tali differenze si riferiscano anche all'ibridazione di grandi bovini importati con le razze autoctone, uno schema, questo, che ritroveremo ricorrente molti secoli dopo anche nel mondo provinciale romano.

Bovini di altezza notevole (fino a 121 cm), paragonabile a quella degli animali etruschi di Spina, furono rilevati da P. Farello[44] per i livelli punici del IV sec. a.C. di Tharros (OR).

[34] Sorrentino 2009.
[35] Sorrentino 2003; Sorrentino 2007.
[36] Carenti 2019.
[37] MacKinnon 2010, pp. 171-173, tav. 15.1.
[38] Cosso 2016.
[39] Fonzo 1986.
[40] Fonzo 1986.
[41] Fonzo 1986.
[42] Manconi 2005, pp. 272-273.
[43] Cardoso *et alii* 2016, p. 317.
[44] Farello 2000.

Osso	*Bos taurus*		*Capra hircus* vel *Ovis aries*		*Sus domesticus*		*Ovis aries*		*Capra hircus*		*Cervus elaphus*		*Gallus gallus*		*Pisces*		*Bos tauros* cfr *Cervus elaphus*		Galliforme		*Equus asinus*		*Equus caballus*	
	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G
Processus cornualis	4	153,3	-	-	-	-	-	-	3	37,9	1	61,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calvaria	2	31	7	21,6	48	163,4	33	92,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maxilla	9	85,6	-	-	5	122,3	5	55,2	3	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dentes	37	566,2	14	35,6	24	88,7	15	47,4	22	133,3	2	11,3	-	-	-	-	-	-	-	-	5	87	3	46,4
Mandibula	14	970,4	12	37,5	19	151,4	9	161,9	17	272,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	399,3
Atlas	2	157,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epistropheus	4	86,7	-	-	-	-	1	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Os hyoide	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sternum	-	-	-	-	1	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costae	10	131,4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vertebrae	7	146,8	5	28,8	9	43,7	2	2,7	-	-	-	-	-	-	2	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Scapula	5	308,9	19	49,9	3	43,4	1	5,6	1	5,3	1	23,3	-	-	-	-	-	-	1	0,6	-	-	-	-
Humerus	17	480,3	9	50,3	7	92,1	4	50,1	4	44,7	4	110,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radius	7	302,6	32	169,9	8	75,1	2	30,5	-	-	3	133,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ulna	9	87	3	9,9	3	10,3	-	-	1	11,2	-	-	2	3,8	-	-	-	-	3	2,7	-	-	-	-
Radius+ulna	1	256	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carpalia	6	54,8	-	-	-	-	2	6,6	1	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metacarpus	10	706,6	15	77,2	8	24,5	27	403,5	4	47,5	1	54,3	-	-	-	-	1	36,9	-	-	-	-	-	-
Os sacrum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelvis	11	298,8	7	36,9	5	50,5	3	21,4	-	-	1	24,8	-	-	-	-	1	7,1	-	-	-	-	1	51,6
Femur	9	427,6	9	58,5	4	33,1	3	20,5	-	-	3	198,8	1	3	-	-	1	13,7	-	-	-	-	-	-
Tibia	9	377,4	16	132,9	6	64,5	7	76,3	2	23,3	1	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fibula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tibiotarsus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6,9	-	-	-	-	1	0,9	-	-	-	-
Talus	7	258,6	-	-	2	13	4	21,8	5	23	1	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calcaneus	8	289,1	1	4	2	28,8	1	3,3	2	5,3	1	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patella	-	-	-	-	1	2,9	1	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tarsalia	1	7	-	-	1	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metatarsus	5	452,7	18	125,4	5	19,1	25	397,4	7	97	3	143,8	-	-	-	-	1	32,1	-	-	-	-	-	-
Metapodia	2	25,7	11	39,1	1	0,4	1	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	3	55,2	-	-	-	-	-	-
Tarsusmetatarsus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phalanx 1	9	129,6	4	5,2	4	13	2	5	4	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phalanx 2	12	141,8	-	-	-	-	1	1,4	2	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,6	-	-
Phalanx 3	3	41,4	-	-	-	-	1	0,5	1	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phalanx (accessoria)	-	-	-	-	1	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Varia (diaphyses)	-	-	1	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	-	-	-	-
ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Totali	220	6975,0	186	886,2	167	1049,5	150	1437,2	79	753,9	22	844,4	12	20,7	10	2,8	7	145,0	6	4,9	6	96,6	5	497,3
%	14,16	43,78	12	5,56	10,75	6,59	9,65	9	5,08	4,73	1,42	5,30	0,77	0,13	0,64	0,02	0,45	0,91	0,39	0,03	0,39	0,61	0,32	3,12

Tab. 11. composizione faunistica.

Sparus aurata		*Equus sp.*		*Aves*		*Capreolus capreolus*		Erbivoro media taglia		*Thunnus* cfr *thynnus*		Anatide		BT cfr EC		Columbiforme		*Pagellus* cfr *bogaraveu*		*Phasianus colchicus*		ND grossa taglia		ND media taglia		ND piccola taglia		ND ND	
NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G	NR	G
-	-	-	-	-	-	1	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	14,4	-	-	-	-	1	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,8	-	-	18	53,1	6	17,9	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,2	-	-	-	-	1	0,1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	38	2	2,9	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	311,8	165	347,5	7	2,3	-	-
-	-	2	70,7	-	-	-	-	-	-	2	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	445,4	50	124,5	1	0,1	1	0,5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,5	2	1,8	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	24,1	-	-	-	-	-	-	4	49,1	4	7,8	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11,3	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5,5	1	1,6	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	33,5	5	47,9	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,9	2	9,1	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	65,1	1	1,8	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	18,5	-	-	-	-	-	-
-	-	1	49,2	-	-	-	-	1	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8,6	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	3	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105	1050,8	103	262,4	10	11,1	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	84,8
5	14,4	3	119,9	3	3,9	2	4,6	2	3,7	2	3,9	1	1,3	1	24,1	1	0,1	1	0,8	1	1,7	239	2117,3	341	825,2	18	13,5	64	85,4
0,32	0,09	0,19	0,75	0,19	0,02	0,13	0,03	0,13	0,02	0,13	0,02	0,06	0,01	0,06	0,15	0,06	0,00	0,06	0,01	0,06	0,01	15,38	13,29	21,94	5,18	1,16	0,08	4,12	0,54

I bovini di età romana di Nora dovevano essere di taglia medio-piccola, con altezze al garrese prossime ai 110 cm[45], e quindi solo poco più alti dei bovini nuragici.

I piccoli ruminanti domestici di Nora sono generalmente piuttosto minuti. Le altezze calcolate sui resti di pecora del nuraghe Santu Antine di Torralba[46] rimandano a pecore alte al garrese tra 49 e 63 cm (media 55 cm). Nel già citato insediamento romano adiacente al nuraghe Talia[47] le pecore potevano essere alte invece tra i 71 e i 74 cm circa, e rientrare con ciò nelle ragguardevoli dimensioni delle pecore romane allevate forse essenzialmente per la lana. In questo insediamento in provincia di Sassari anche i maiali sono di dimensioni maggiori rispetto a quelli di Nora, posizionandosi a ridosso degli 80 cm di altezza al garrese. Si tratta di misure che, in un ambiente non insulare (Italia continentale) si potrebbero agevolmente riferire a incroci con cinghiali. È importate osservare, a questo proposito, che i maiali nuragici di Santu Antine di Torralba[48] potevano misurare tra i 63 e i 74 cm. La media (68 cm), è abbastanza vicina alle misure di Nora.

Per la Sardegna in generale, quindi, le misure indicano taglie di norma piccole per tutti gli animali domestici tradizionali (nuragici), e una loro lunghissima durata nel tempo, salvo importazioni che non vorremmo escludere per i bovini fenicio-punici di Nora e per i piccoli ruminanti domestici e i maiali di età romana dell'insediamento presso il nuraghe Talia di Olmedo. Una certa tendenza a una leggera crescita dimensionale del bue in età romana non esclude – senza postularla – la pratica di incroci tra grandi bovini italici e piccoli bovini nuragici, e tuttavia vorremmo piuttosto riferirla al miglioramento zootecnico introdotto in età romana da un'agricoltura ormai professionale e normata. Questo ragionamento manterrà una certa validità finché non emergeranno dagli scavi grandi bovini di tipo italico, nettamente definiti sul piano dimensionale rispetto a quelli nuragici, ciò che, in Sardegna, potrebbe essere utilmente ricercato soprattutto in contesti di romanizzazione.

Un generalizzato sfruttamento dei domestici per la carne e il latte sembra accertato, ciò che non esclude ovviamente, nel caso del bue, lo sfruttamento della forza lavoro. L'allevamento di pecore da lana non sembra attestato, almeno a giudicare dalle classi di età e da quanto desumibile (purtroppo assai poco) in ordine al rapporto tra i sessi.

Tra i selvatici l'unico animale di qualche importanza è il cervo, con ogni probabilità il cervo sardo, con percentuali che oscillano tra il 3,9 (Gruppo I), il 2,7 (Gruppo III) e l'1,3 (Gruppo IV). A Brunku Madugui (Bronzo medio[49]) la caccia al cervo sembra relativamente importante (6,4% del NR), ma non lo sarà mai a Nora, durante tutto l'arco di vita dell'insediamento.

Le dimensioni del cervo di Nora sembrano modeste, come attestato anche in età romana presso il nuraghe Talia di Olmedo (tra 960 e 966 cm ca.). Applicando i coefficienti di S. Godynicki[50] alle misure della lunghezza maggiore di metacarpo e metatarso riportate da A. Azzaroli[51] per *Cervus elaphus corsicanus* si ottengono misure comprese tra 117 e 118 cm ca. Non così modeste come sarebbe lecito attendersi per una forma insulare, dal momento che ad es. i cervi dell'Italia padana nell'età del Bronzo[52] potevano misurare all'incirca 126 cm. Attualmente i cervi italiani[53] sono alti al garrese in media 120-140 cm per i maschi, 100-120 cm per le femmine. Con ciò si può pensare che le stime di Azzaroli non siano state applicate ad esemplari di cervi sardi, ma a veri e propri cervi che P. Farello documenta ad es. a Tharros punica[54], dal momento che ancora oggi il cervo sardo non supera il metro di altezza[55].

L'importanza della pesca e dell'allevamento del pollo è a Nora, apparentemente, un'attività marginale. La consumazione di molluschi eduli è invece, come sottolineato anche da G. Bejor[56], una componente importante nell'alimentazione.

In conclusione i resti faunistici oggetto di questo contributo aggiungono al quadro archeozoologico noto per la città di Nora, in parte complicandolo, nuovi dati la cui valorizzazione potrà avvenire anche grazie a nuove ricerche. Molto importante, in questo senso, sarà l'enfasi che le future attività di scavo potranno conferire a singoli comparti topografici della città antica datati entro limiti cronologici ragionevolmente brevi. Di particolare interesse saranno tutti quegli studi che contribuiranno a definire e descrivere su base biometrica e morfologica i processi di importazione di nuove razze domestiche nella Sardegna preromana e romana, e la loro evoluzione in rapporto alle razze autoctone.

Silvia Bandera, Umberto Tecchiati

[45] Carenti 2019, p. 185.
[46] Manconi 2005.
[47] Cosso 2016.
[48] Manconi 2005, p. 275.
[49] Fonzo 1986.
[50] Godynicki 1965.
[51] Azzaroli 1962, p. 29, Tab. I.
[52] Maini 2012.
[53] Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina 1991.
[54] Farello 2000, p. 296.
[55] Beccu 1989.
[56] Bejor 2019.

MISURE

Gruppo I - Età fenicio-punica

Bos taurus

Cavicchia ossea	46
NR10/PR3/25244/O/121	51,3

Mandibola	15c
NR14/PS2/26083/O/319	30,46

Metacarpo	Bp	KD	Bd
NR10/PR3/25232/O/236	63,38	-	-
NR14/PP/24077/O/393	-	35,08	66,79
NR14/PP/24077/O/396	56,18	33,99	-
NR14/PP/24077/O/397	-	27,91	51,67

Tibia	KD
NR14/PS2/26083/O/318	37,34

Metatarso	Bp	KD
NR10/PR3/25238/O/199	48,31	-
NR14/PS2/26083/O/320	-	30,87
NR14/PP/24077/O/385	-	33,15
NR13/PQ/35010/O/980	-	27,64

Astragalo	GLl	Glm	Tl	Tm	Bd
NR10/PR3/25227/O/197	68,36	63,11	39,44	39,07	44,13
NR14/PS2/26079/O/329	64,47	58,61	38,88	33,72	42,03
NR14/PP/24077/O/375	58,64	54,59	33,06	36,69	-

Falange 1 posteriore	GLpe	KD	Bd
NR13/PR1/33789/O/897	57,77	22,93	25,11

Falange 2 anteriore	GL	Bp	KD	Bd
NR14/PP/24068/O/402	40,14	32,83	25,34	25,94

Falange 2 posteriore	GL	Bp	KD	Bd
NR10/PR3/25232/O/235	38,01	27,58	23,72	23,28
NR14/PS2/26079/O/322	39,39	29,45	24,36	24,05

Cervus elaphus

Scapola	KLC	GLP	BG
NR14/PP/24077/O/389	31,41	49,73	32,33

Radio	KD	Bd
NR14/PS2/26079/O/325	22,72	34,50

Astragalo	GLl	Glm	Tl	Tm	Bd
NR14/PP/24077/O/374	45,36	43,29	24,34	24,37	28,80

Capra hircus

Omero	KD	Bd	BT
NR13/PQ/35010/O/972	13,89	26,85	26,33

Metatarso	Bp	KD
NR14/PP/24068/O/403	18,95	12,42

Capra hircus vel *Ovis aries*

Radio	KD
NR10/PR3/25232/O/234	13,63
NR14/PP/24068/O/400	13,58
NR12/PR2/33081/O/1280	15,75

Tibia	KD
NR10/PR3/25240/O/233	12,51

Metatarso	Bp	KD
NR14/PP/24069/O/355	19,71	12,97
NR14/PP/24077/O/379	-	10,87
NR13/PS2/26062/O/939	-	9,24
NR12/PR2/33059/O/1258	-	12,56

Gallus gallus

Tarsometatarso	KC	Bd
NR12/PR2/33059/O/1256	6,76	15,19

Ovis aries

Metacarpo	Bp
NR14/PP/24091/O/363	23,03

Metatarso	Bp
NR10/PR5/32521/O/104	21,32

Astragalo	GLl	Glm	Tl	Tm	Bd
NR10/PR3/25227/O/196	27,98	25,65	16,33	25,59	17,72

Falange 1	GLpe	Bp	KD	Bd
NR13/PS2/26062/O/942	38,22	13,31	11,24	12,37

Sus domesticus

Omero	Bd
NR10/PR3/25240/O/230	35,23

Astragalo	GLl	Glm	Tl	Tm	Bd
NR14/PS2/26069/O/312	37,41	14,56	20,14	23,18	24,06

Gruppo II - Età fenicio-punica/romana repubblicana

Capra hircus

M3 superiore	B	L
NR10/PS1/23061/O/48	9,84	16,31

Mandibola	9	15b	15c
NR10/PS1/23047/O/59	24,91	13,53	7,97

Falange 1	GLpe	Bp	KD	Bd
NR14/PS2/26065/O/308	39,93	14,54	11,86	13,14

Capra hircus vel *Ovis aries*

Ulna	KTO	TPA
NR10/PS1/23067/O/12	22,86	27,10

Ovis aries

M3 inferiore	B	L	In alveolo
NR12/PR1/33588/O/1337	7,56	21,77	Sì
NR12/PR1/33601/O/1387	7,84	-	-

Mandibola	8
NR12/PR1/33588/O/1337	49,64

Sus domesticus

M3 inferiore	B
NR14/PS2/26065/O/310	14,24

Scapola	GLP	KLC	BG
NR10/PR3/25129/O/133	33,43	22,33	22,4

Radio	Bp
NR10/PR3/25129/O/134	24,61

Gruppo III - Età fenicio-punica/romana

Bos taurus

M3 superiore	B	L
NR10/PR3/25153/O/265	16,41	26,48
NR13/PS4/34503/O/711	17,44	29,21
NR12/PR1/33598/O/1422	20,48	27,86

Mandibola	8	9	15b	15c
NR13/PS4/34503/O/704	84,7	46,07	54,65	40,05
NR13/PS4/33737/O/779	89,61	-	-	-

M3 inferiore	B	L	In alveolo
NR09/PR3/25024/O/1058	13,03	35,01	-
NR13/PS4/34503/O/704	15,73	35,16	sì

Atlante	GL	BFcd	GLF
NR13/PR1/33728/O/887	81,11	89,16	79,40

Scapola	KLC
NR13/PR1/33737/O/903	52,36

Omero	BT
NR10/PR3/25159/O/278	43,23
NR13/PR1/33728/O/857	58,85

Radio	GL	Bp	KD	Bd
NR13/PS4/34503/O/714B	248	66,47	34,52	56,76

Ulna	BPC
NR13/PS4/34514/O/773	42,23

Metacarpo	Bp	Bd
NR13/PQ/35062/O/962	58,79	-
NR12/PR1/33598/O/1425	-	54,14

Coxale	KB
NR13/PR1/33737/O/868	20,68

Femore	Bd
NR13/PR1/33737/O/888	85,76

Tibia	KD
NR13/PR1/33737/O/869	36,16

Metatarso	KD	Bd
NR13/PR1/33713/O/934C	27,7	52,8

Astragalo	GLl	Glm	Tl	Tm	Bd
NR10/PR3/25133/O/128	63,73	57,09	36,38	31,27	39,14
NR09/PR3/25066/O/1114	61,79	57,28	35,93	32,57	38,48
NR12/PR6/34004/O/1292	62,65	56,11	33,41	30,69	38,60

Falange 1 anteriore	GLpe	Bp	KD	Bd
NR13/PS4/34503/O/718	50,72	25,44	21,10	23,47

Falange 1 posteriore	GLpe	Bp	KD	Bd
NR10/PR3/25104/O/107	45,97	26,24	22	24,19
NR10/PR3/25108/O/138	54,02	23,57	21,06	22,12
NR12/PR6/34004/O/1291	55,41	27,99	21,55	24,11

Falange 2 anteriore	GL	Bp	KD	Bd
NR13/PS4/34503/O/717	40,3	29,16	23,01	26,35
NR09/PR3/25066/O/1124	39,39	32,45	29,09	27,43

Falange 2 posteriore	GL	Bp	KD	Bd
NR14/PQ/35123/O/422	-	-	-	23,98
NR13/PQ/33719/O/999	43,16	30,76	25,31	25,11

Falange 2	GL	Bp	KD	Bd
NR13/PS4/34503/O/734	-	-	-	22,48

Nora 2013	734	Nora 2013	PS4	34503

Falange 3 anteriore	Ld	DLS	MBS
NR10/PR3/25108/O/147	54,2	80,96	24,32

Falange 3 posteriore	Ld	DLS	MBS
NR10/PR3/25059/O/188	36,69	48,77	14,7

Cervus elaphus

Omero	Bd	BT
NR09/PR3/25087/O/1168	45,40	44,65

Radio	GL	Bp	KD	Bd
NR09/PR3/25087/O/1131	213	44,88	25,27	37,36
NR09/PR3/25087/O/1165/B	-	-	24,43	39,76

Metacarpo	GL	Bp	KD
NR09/PR3/25087/O/1128	180,9	29,71	17,6

Femore	KD	Bd
NR09/PR3/25087/O/1132	26,14	58,11
NR09/PR3/25087/O/1166	23,61	-

Metatarso	GL	Bp	KD	Bd
NR09/PR3/25087/O/1127	-	26,62	17,25	-
NR09/PR3/25087/O/1129	215	27,50	17,68	30,27
NR09/PR3/25087/O/1130	-	-	17,06	29,89

Capra hircus

Cavicchia ossea	32	40	41	42
NR10/PR3/25059/O/174	-	70,6	19,53	32,22
NR13/PS4/34053/O/716	72	-	16,09	27,59

M3 superiore	B	L
NR13/PS4/34503/O/709	10,93	16,31
NR13/PS4/33737/O/796	9,95	16,41
NR13/PQ/33720/O/991	10,91	18,32
NR12/PR2/33043/O/1228	10,79	17,3

Mandibola	8	9	15b	15c
NR10/PR3/25201/O/266	-	21,67	-	-
NR13/PS4/33737/O/803	-	-	-	12,71
NR13/PR1/33714/O/881	46,75	-	17,52	31,78

M3 inferiore	B	L	In alveolo
NR13/PR1/33714/O/881	7,57	22,43	Sì
NR09/PR3/25087/O/1163	8,64	21,04	Sì
NR12/PR2/33043/O/1226	8,10	21,21	Sì

Scapola	KLC
NR13/PR1/33737/O/866	18,59

Omero	Bd	BT
NR10/PR3/25104/O/111	-	24,17
NR09/PR3/25011/O/1045	28,44	28,84

Ulna	KTO	TPA
NR10/PR3/25213/O/281	25,13	29,26

Metacarpo	GL	Bp	KD	Bd
NR10/PR3/25108/O/136	112,27	24	17,44	26,85
NR13/PS4/34503/O/727	-	20,26	11,71	-
NR13/PS4/33737/O/782	-	24,33	-	-

Tibia	KD	Bd
NR09/PR3/25024/O/1018	14,42	23,63

Metatarso	GL	Bp	KD	Bd
NR13/PQ/33720/O/982	117,03	20,18	12,48	23,9
NR12/PR6/34002/O/1289	-	18,98	10,6	-

Astragalo	GLl	Glm	Tl	Tm	Bd
NR10/PR3/25169/O/275	30,63	28,01	16,79	17,05	18,65
NR13/PR1/33777/O/930	29,92	22,62	16,5	14,76	-

Falange 1	GLpe	Bp	KD	Bd
NR12/PR2/33078/O/1276	33,82	12,53	10,26	11,56
NR12/PR2/33054/O/1278	36,45	11,71	9,78	11,29

Falange 2	GL	Bp	KD	Bd
NR10/PR3/25116/O/283	25,16	10,79	8,3	8,48
NR13/PR1/33716/O/842	25,52	12,98	10,6	10,35

Falange 3	Ld	MBS	DLS
NR10/PR3/25059/O/180	24,82	5,23	30,91

Capra hircus vel *Ovis aries*

Scapola	KLC
NR12/PR2/33043/O/1224	12,02

Radio	KD
NR10/PR3/25059/O/185	12,15
NR13/PR1/33714/O/875	14,07
NR13/PR1/33714/O/877	15,7
NR13/PQ/35035/O/958	14,32
NR13/PR3/25024/O/1092	11,19
NR12/PR2/33037/O/1286	16,2
Min	11,19
Max	16,2
Media	19,94

Ulna	BPC
NR13/PQ/35035/O/957	16,52

Metacarpo	Bp	KD
NR09/PS2/26008/O/92	22,13	14,36
NR13/PS4/34514/O/771	-	13,69
NR09/PR3/25024/O/1091	-	13,38
NR09/PR3/25066/O/1108	-	12,43
NR09/PR3/25066/O/1110	-	12,43
Min	-	12,43
Max	-	14,36
Media	-	13,26

Femore	KD
NR13/PR1/33716/O/843	15,7
NR12/PR1/33610/O/1440	16,77

Tibia	GL	KD
NR13/PS4/34507/O/756	-	17,07
NR13/PS4/34507/O/757	-	13,46
NR13/PR1/33654/O/909	115,16	-
NR09/PR3/25024/O/1090	-	11,27

Metatarso	KD
NR10/PR3/25153/O/263	10,15
NR13/PS4/34503/O/729	12,07
NR13/PR1/33713/O/934E	10,87
NR09/PR3/25012/O/1027	12,22
NR09/PR3/25066/O/1103	12,32
NR12/PR1/33598/O/1419	11,12
Min	10,15
Max	12,32
Media	11,46

Equus caballus

Mandibola	6a	7	8
NR09/PR3/25087/O/1144	178	95,67	84,31

Gallus gallus

Ulna	KC
NR13/PS4/34514/O/722	5,31

Femore	GL	Tp	Bp	KC	Bd	Td
NR10/PR3/25133/O/122	66,44	8,12	13,05	6,10	12,84	10,57

Tibiotarsotarso	KC	Td	Bd
NR10/PR3/25059/O/177	6,16	11,96	10,85
NR13/PS4/34053/O/722	-	-	11,67
NR09/PR3/25024/O/1056	5,45	11,2	9,76

Tarsometatarso	GL	Bp	KC	Bd
NR14/PQ/35066/O/473	-	12,54	-	-
NR13/PQ/33720/O/986	64,45	10,77	5,38	11,6
NR09/PR3/25041/O/1049	-	-	6,12	11,81

Ovis aries

Cranio	40	41	42
NR12/PR2/33043/O/1221	105	34,53	27,56

Mascella	23
NR13/PS4/34503/O/708	23,07

M3 superiore	B	L
NR13/PQ/33720/O/990	8,24	15,78

M3 inferiore	B	L	In alveolo
NR12/PR2/33043/O/1235	8,23	22,3	-
NR10/PR3/25059/O/171	8,59	22,89	Sì

Mandibola	15c
NR14/PQ/35066/O/477	15,58
NR13/PS4/33737/O/804	16,45

Epistrofeo	Bfcr	KBW
NR13/PS4/33737/O/793	42,02	27,69

Scapola	KLC
NR10/PR3/25137/O/159	17,98

Omero	KD	Bd	BT
NR10/PR3/25133/O/129	17,28	33,5	31,66
NR10/PR3/25133/O/288	-	28,06	27,03
NR13/PR1/33704/O/915	-	30,73	28,76

Radio	Bp	KD	Bd
NR13/PR1/33737/O/867	-	-	25,27
NR13/PR1/33765/O/929	31,04	17,86	-

Metacarpo	GL	Bp	KD	Bd
NR14/PQ/35066/O/516	-	21,77	-	-
NR13/PS4/33737/O/786	-	19,42	-	-
NR13/PR1/33801/O/884	-	23,93	15,98	-
NR13/PQ/35009/O/970	122,36	23,62	13,96	25,44
NR09/PR3/25012/O/1026	-	20,62	13,3	-
NR09/PR3/25024/O/1073	114,8	22,1	13,74	-
NR09/PR3/25066/O/1105	-	21,65	12,72	-
NR12/PR2/33043/O/1197	-	-	8,25	21,34
NR12/PR2/33043/O/1203	131,1	22,14	14,13	24,92
NR12/PR2/33043/O/1204	132,8	26,68	15,87	28,42
NR12/PR2/33043/O/1205	132,85	27,03	15,36	27,41
NR12/PR2/33043/O/1207	134,01	24,71	14,9	-
NR12/PR2/33043/O/1208	-	24,69	15,58	-
NR12/PR2/33043/O/1210	-	25,72	16,35	-
NR12/PR2/33043/O/1211	-	23,18	14,15	-
NR12/PR2/33043/O/1214	-	25,37	14,7	-
NR12/PR2/33043/O/1215	-	-	13,81	-
NR12/PR2/33043/O/1217	-	23,13	13,99	-
NR12/PR2/33043/O/1218	114,27	22,39	13,66	24,58
Min	114,27	19,42	8,25	21,34
Max	134,01	27,03	16,35	28,42
Media	126,03	23,42	14,14	25,35

Coxale	LA
NR13/PR1/33654/O/905	28,44

Patella	GL	GB
NR12/PR2/33060/O/1247	33,83	21,96

Tibia	Bp	KD	Bd
NR14/PQ/35066/O/508	26,56	11,55	-
NR14/PQ/35066/O/512	-	14,15	23,28
NR13/PS4/34507/O/758	-	-	28,85
NR13/PR1/33771/O/917	-	16,22	27,89
NR13/PQ/35035/O/959	-	-	23,51

Astragalo	GLl	Glm	Tl	Tm	Bd
NR14/PS2/26038/O/339	29,92	28,03	17,08	16,56	19,45
NR13/PR1/33654/O/908	31,31	28,9	17,32	16,17	17,18
NR13/PQ/33720/O/983	27,55	26,54	15,84	17,66	17,78

Metatarso	GL	Bp	KD	Bd
NR10/PR3/25108/O/137	-	19,04	-	-
NR13/PR1/33777/O/934	-	20,6	12,52	-
NR09/PR3/25012/O/1029	-	18,81	11,13	-
NR09/PR3/25024/O/1075	-	20,47	12,85	-
NR09/PR3/25066/O/1111	-	20,24	12,3	-
NR09/PR3/25087/O/1126	-	19,99	11,6	-
NR12/PR2/33043/O/1198	198,81	20,82	12,91	24,12
NR12/PR2/33043/O/1199	148,73	21,9	13,09	26,13
NR12/PR2/33043/O/1200	141,48	19,98	12,54	23,85
NR12/PR2/33043/O/1201	114,19	21,99	13,29	25,55

NR12/PR2/33043/O/1202	143,49	21,95	13,58	26,65
NR12/PR2/33043/O/1206	-	20,34	12,92	-
NR12/PR2/33043/O/1209	-	21,22	13,11	-
NR12/PR2/33043/O/1212	-	18,99	12,38	-
NR12/PR2/33043/O/1213	-	22,37	13,27	-
NR12/PR2/33043/O/1216	-	21,27	12,99	-
NR12/PR2/33043/O/1220	-	20,86	12,24	-
Min	114,19	18,81	11,13	23,85
Max	198,81	22,37	13,58	26,65
Media	137	20,64	12,67	25,26

Falange 1	Bp
NR12/PR1/33537/O/1310	12,45

Falange 2	GL	Bp	KD	Bd
NR13/PQ/33719/O/997	23,56	10,59	8,62	8,80

Sus domesticus

M3 superiore	B	L	In alveolo
NR14/PQ/35066/O/520	17,87	29,06	Sì

Scapola	KLC	GLP	BG
NR10/PS1/23049/O/3	25,31	43,02	29,44

Radio	KD
NR09/PR3/25024/O/1079	15,57

Metacarpo III	Bp
NR13/PS4/34539/O/826	18,44

Metacarpo IV	GL	LoP	B	Bd
NR09/PR3/25024/O/1019	63,33	60,03	10,99	13,17

Femore	KD
NR10/PR3/25108/O/145	15,52

Patella	GL	GB
NR09/PR3/25039/O/1036	29,06	18,12

Tibia	KD	Bd
NR10/PS2/26008/O/93	16,65	25,04

Metatarso III	Bp
NR14/PQ/35066/O/479	14,63

Falange 1	GLpe	Bp	KD	Bd
NR10/PR3/25108/O/152	32,35	16,68	13,56	15,11
NR09/PR3/25066/O/1116	32,14	14,59	11,27	13,35

Gruppo IV - Età romana

Bos taurus

Cavicchia ossea	44	45	46
NR13/PS4/34513/O/687	13	33,11	50,12

M3 inferiore	B	L	In alveolo
NR13/PS4/34509/O/702	31,64	56,27	Sì

Metacarpo	Bd
NR10/PR3/25225/O/261	57,28

Coxale	KB	KBI	LA
NR13/PS4/34513/O/684	16,21	15,71	41,28

Falange 1 posteriore	GLpe	Bp	KD	Bd
NR13/PS4/34513/O/682	51,43	26,08	21,68	24,06
NR12/PR1/33551/O/1375	53,71	23,04	19,07	21,34

Falange 2 anteriore	GL	Bp	KD	Bd
NR10/PR3/25064/O/205	36,04	25,11	20,58	21,08
NR13/PS4/34513/O/685	37,68	30,01	24,35	26,5

Falange 2	Bp
NR12/PR1/33538/O/1439	25,47

Cervus elaphus

Coxale	KB
NR13/PR1/33725/O/925	13,53

Calcagno	GB
NR14/PQ/35052/O/420	30,17

Capra hircus

M3 superiore	B	L
NR14/PP/24073/O/350	10,77	17,47
NR12/PR6/34006/O/1288	10,96	17,53

Mandibola	15b
NR13/PS4/34513/O/680	18,2

Omero	BT
NR13/PS4/34509/O/697A	50,97

Tibia	KD	Bd
NR13/PS4/34513/O/698	13,88	25,17

Astragalo	GLl	Glm	Tl	Tm	Bd
NR14/PS2/26067/O/299	29,43	28,13	16,29	17,16	18,43
NR14/PS2/26067/O/300	28,37	26,55	15,42	15,17	17,45
NR13/PS4/34534/O/686A	24,72	24	13,35	13,88	15,73

Calcagno	GB
NR13/PS4/34513/O/683	18,1

Metatarso	Bp	KD	Bd
NR13/PS4/34513/O/677	18,62	12,76	-
NR12/PR1/33551/O/1358	-	-	25,69

Falange 1	GLpe	Bp	KD	Bd
NR13/PS4/34509/O/689A	37,62	28,36	31,51	32,61

Capra hircus vel *Ovis aries*

Omero	KD
NR12/PR1/33551/O/1365	15,87

Radio	KD
NR10/PR3/25118/O/239	16,43
NR13/PS4/34509/O/687A	15,97
NR13/PR1/33749/O/889	10,37
NR12/PR1/33524/O/1323	13,44

Metacarpo	KD
NR13/PS4/34513/O/699	12,15

Tibia	KD	Bd
NR13/PS4/34532/O/763	-	18,69
NR12/PR1/33569/O/1406	10,69	-

Metatarso	KD
NR13/PS4/34513/O/670A	10,47

Equus asinus

Falange 2	GL	Bp	KD	Bd
NR13/PR1/33725/O/924	30,32	32,55	27,59	29,09

Equus caballus

P2 inferiore	B	L
NR13/PS4/34509/O/698A	30,32	32,55

Gallus gallus

Tibiotarso	KC
NR13/PS4/34517/O/744	5,32

Tarsometatarso	GL	Bp	KC
NR13/PS4/34513/O/690a	70,3	11,14	6,05

Ovis aries

Mascella	43
NR13/PS4/34509/O/701	45,43

M3 inferiore	B	In alveolo
NR12/PR1/33606/O/1410	8,58	sì

Mandibola	15c
NR13/PS4/34513/O/681	13,68

Metacarpo	GL	Bp	KD	Bd
NR13/PS4/34513/O/676	113,91	22,5	12,61	23,84
NR13/PS4/34509/O/695A	-	44,41	35,78	-
NR13/PS4/34509/O/696A	-	42,96	35,99	-
NR13/PS4/34517/O/743	-	20,77	10,97	-
NR12/PR1/33551/O/1357	-	22,29	12,49	-
Min	-	20,77	10,97	-
Max	-	44,41	35,99	-
Media	-	32,61	21,6	-

Coxale	KB	LA
NR10/PR3/25196/O/293	2,36	22,31

Tibia	Bd
NR12/PR2/33064/O/1192	22,6
NR12/PSR1/33551/O/1359	23,93

Metatarso	Bp	KD
NR13/PS4/34513/O/678	19,63	12,02
NR13/PS4/34513/O/697	18,15	12,07
NR13/PS4/34509/O/692A	38,93	30,14
NR13/PS4/34509/O/694A	40,79	34,60

Falange 3	DLS	MBS
NR13/PS4/34532/O/762	28,24	5,02

Sus domesticus

M3 superiore	B	L
NR12/PR1/33522/O/1402	17,76	29,48

Omero	KD
NR12/PR1/33551/O/1356	16,96
NR12/PR1/33605/O/1428	18,04

Radio	KD
NR12/PR1/33551/O/1369	13,95
NR12/PR1/33649/O/1386	17,24
NR12/PR1/33585/O/1403	18

Ulna	KTO
NR12/PR1/33551/O/1380	21,91

Falange 1	GLpe	Bp	KD	Bd
NR12/PR1/33551/O/1378	29,63	13,93	10,54	11,61
NR12/PR1/33551/O/1379	32,02	16,42	13,22	15,38

Gruppo V - Epoca non determinabile

Capra hircus

M3 inferiore	B	In alveolo
NR12/PR2/33082/O/1180	6,99	sì

Mandibola	9	15c
NR12/PR2/33082/O/1180	24,74	18

Capra hircus vel *Ovis aries*

Femore	KD
NR10/PR3/O/250	15,12

Sus domesticus

M3 superiore	B	L	In alveolo
NR14/PS2/26087/O/296	16,5	30,35	sì

Capitolo 34

I resti archeobotanici: analisi botaniche e chimiche

Silvia Bruni*, Elisabetta Castiglioni**, Mauro Rottoli**, Beatrice Sarti*, Arturo Zara

1. Contesti oggetto d'indagine

Le ricerche di carattere botanico e, in termini più ampi, biologico applicate a materiali e contesti archeologici hanno negli ultimi decenni avuto un notevole incremento qualitativo e quantitativo, restituendo preziosi risultati che consentono di integrare e frequentemente di rivedere nella sostanza l'interpretazione delle analisi stratigrafiche: lo studio dei macroresti botanici e faunistici alimenta infatti le ricerche su aspetti economici e culturali, altrimenti sfuggenti e, di fatto, non comprensibili appieno[1]. Nonostante questo dato di fatto e le sempre più frequenti pubblicazioni relative alla sfera territoriale e culturale sarda[2], sono ad oggi solo tre i contributi editi dedicati a reperti archeobotanici di ambito norense, ossia quello di F. Marinval e M. Cassien, sulla presenza di *Vitis vinifera* in alcune anfore recuperate dai fondali attorno alla penisola[3], che ha trovato conferma in un più recente studio di M. Orrù e collaboratori[4], e quello di A. Miola e collaboratori, destinato a discutere i risultati dei campionamenti realizzati nell'area del foro romano[5].

Fig. 1. Contesto stratigrafico dell'anfora infissa, da ovest. Sulla sinistra si osservano l'anfora, immediatamente a sud, una delle tracce di materiale combusto (foto M.C. Metelli).

I reperti biologici presentati in questa sede sono stati recuperati mediante mirate campionature massive realizzate presso l'area del Tempio romano nel corso delle campagne di scavo 2010 e 2014 in due distinti contesti stratigrafici che, per la loro stessa natura di bacini di potenziale raccolta e conservazione di reperti biologici, hanno indotto ad effettuare gli approfondimenti che si avrà modo tra poco di enucleare. Primo contesto sottoposto a campionamento e analisi è l'apprestamento di età arcaica individuato nel saggio PS2 (fig. 1) e caratterizzato da un piano di calpestio rubefatto (US 26091) in cui venne infisso un

* Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Chimica.
** Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como.

[1] Il presente contributo nasce dalla rielaborazione di un articolo che gli autori hanno presentato assieme ad altri collaboratori nell'ambito di un convegno sull'alimentazione fenicia e punica (Bonetto *et alii* 2020b). Lo studio dei resti archeobotanici presi in considerazione, già allora di fatto completato, non è stato ulteriormente approfondito, né si sono presentati nuovi argomenti di discussione sui temi trattati; ciononostante, si è ritenuto indispensabile riproporre in questa sede dedicata alla pubblicazione completa e sistematica dello scavo del Tempio romano anche i risultati delle ricerche archeobotaniche e chimiche e per questa ragione larghe parti del presente capitolo sono state pedissequamente riprese dal precedente prodotto editoriale. Allo stesso convegno sono stati presentati gli esiti preliminari di un'analisi dei residui organici su ceramica da cucina, preparazione e presentazione della Sardegna fenicia e punica, basato, tra gli altri siti presi in considerazione, sul campionamento di bacini, tripodi e pentole provenienti dal foro di Nora (Bison *et alii* 2020). Le analisi presentate, fra cui quelle tese a valutare la concentrazione lipidica media nei campioni considerati, trovano riscontro metodologico nel presente lavoro e, una volta edite organicamente, saranno senz'altro utile termine di confronto.

[2] A titolo squisitamente esemplificativo, si vedano i recenti Ucchesu *et alii* 2017, Sabato *et alii* 2019.

[3] Marinval, Cassien 2001; cfr. Madrigali, Zara 2018.

[4] Orrù *et alii* 2013.

[5] Miola *et alii* 2009.

Fig. 2. Contesto stratigrafico del forno *tannur*, da est (foto A. Zara).

contenitore anforico[6] (US 26094), inserito in una fossa realizzata all'occorrenza (US -26095) che andava ad incidere anche il suolo sterile (US 26099), sostenuto da una rinzaffatura di frammenti ceramici e di mattoni crudi (US 26088, 26093) e compreso entro due lunghe tracce rettilinee di materiale combusto[7] (US 26089, 26100). Il secondo contesto stratigrafico oggetto di indagini è stato individuato nel saggio PR3, nel corso dell'intervento che ha interessato i livelli sottoposti al piano pavimentale della cella del tempio medio imperiale: nell'angolo nord-occidentale di un vano di età tardo-repubblicana[8], ricavato a seguito della rasatura di una cisterna (US 25172), venne installato un forno *tannur*[9] (fig. 2), eccezionalmente conservatosi con l'intera circonferenza di base (US 25190)[10], sino ad un'altezza di circa 20/25 cm, ed il fondo completamente integro (US 25126), composto da frammenti ceramici[11] e laterizi di medie dimensioni posti di piatto, che, disposti su un sottile livello a matrice sabbiosa (US 25229), andarono contestualmente a rinzeppare la parete del forno alla base, così da garantirne la massima stabilità. In un momento successivo alla sua installazione, quando la sua base era ormai interrata per una decina di centimetri da una fitta serie di sottili livelli alterati da attività termiche, il *tannur* venne peraltro dotato di una sorta di paravento (US 25189), posto immediatamente a sud e costituito da una struttura curvilinea in ciottoli che, assecondando l'andamento delle pareti del forno, conteneva un'incamiciatura d'argilla.

Tanto il contenitore anforico, quanto il forno *tannur*, sebbene decapati in occasione della loro defunzionalizzazione, conservarono i sedimenti riferibili alle rispettive ultime fasi di impiego (rispettivamente US 25096, 25097, 25098 per l'anfora e US 25191, 25224 per il *tannur*); tali depositi, sigillati dai successivi livelli di frequentazione dell'area del Tempio romano, sono stati oggetto delle analisi qui discusse, secondo i metodi su cui a breve ci si soffermerà.

Prima di procedere nella discussione, è però opportuno segnalare per dovere di completezza che due altri contesti sono stati oggetto di campionamento, a seguito di un accordo con il Centro Conservazione e Biodiversità (Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Scienze Botaniche)[12]. Si tratta dei livelli di defunzionalizzazione del pozzo US 34000 (saggio PR6) e della cisterna US 33715 (saggio PR1)[13]: entrambi gli invasi, sebbene non coevi, furono colmati in occasione della costruzione del tempio medio imperiale e si riteneva possibile che le due successioni di riempimenti, senz'altro realizzate in tempi relativamente rapidi, potessero potenzialmente custodire resti archeobotanici di interesse. Con questi presupposti, per ogni livello stratigrafico asportato sono stati effettuati due distinti prelievi alla medesima quota, uno più consistente, finalizzato all'analisi dei macroresti organici, e uno più modesto, utile a un'eventuale analisi pollinica. In entrambi i casi, i campioni sono stati inseriti in appositi contenitori evitando sia una prolungata esposizione all'aria e alla luce, sia il contatto diretto con il materiale stesso, al fine di ridurre al minimo le contaminazioni. Purtroppo le analisi dei campioni hanno tradito sin da subito una potenzialità informativa dei depositi molto ridotta o nulla, ragion per cui si è optato per sospendere le ricerche relative ai riempimenti dei due invasi, concentrandosi invece sui due contesti oggetto del presente studio.

2. Materiali e metodi

I due contesti identificati sono stati oggetto di campionamenti differenziati a seconda delle caratteristiche dei reperti individuati e delle tipologie di sedimento isolate. Anzitutto sono stati selezionati per le analisi alcuni frammenti della parete dell'anfora e dei mattoni che la rivestivano e la sostenevano; analogamente si è proceduto per la parete del *tannur*, sia per rilevare la

[6] NR14/PS2/26097/CFP/7716. Per lo studio tipocronologico, si rimanda al contributo di E. Madrigali, cap. II.1.4.

[7] Per l'analisi stratigrafica, si veda il contributo di J. Bonetto nel primo volume, cap. I.2.1.1.

[8] Per l'analisi stratigrafica, si veda il contributo di A.R. Ghiotto nel primo volume, cap. I.3.1.2.

[9] 20.NR10/PR3/25190/CFP/7906. Per lo studio tipo-cronologico, si rimanda al contributo di A. Piazza, cap. II.1.10.

[10] La parete del forno alla base si è conservata integralmente, sebbene un suo frammento non fosse *in situ*: quest'ultimo è stato infatti recuperato dal riempimento US 25230 della fossa di spoglio US -25223 che lambiva il *tannur* e che ne intaccò una minima parte della base.

[11] Fra questi si segnala in particolare un frammento di pentola globulare con orlo a doppio cordolo (NR10/PR3/25229/CFP/4762), per il quale si rimanda al contributo di E. Madrigali, cap. II.1.6.

[12] Si ringraziano Diego Sabato e Mariano Ucchesu per l'impegno profuso presso i laboratori dell'Orto Botanico di Cagliari.

[13] Per l'analisi stratigrafica dei due contesti, si veda il contributo di A. Zara nel primo volume, cap. I.4.1.1.

possibile presenza di tracce organiche sulle superfici o adsorbite nelle pareti, sia per determinare l'eventuale utilizzo di degrassanti vegetali nell'impasto. I campioni di sedimento raccolti all'interno dei due contenitori e nelle immediate prossimità dell'anfora (ossia le due tracce allungate di materiale combusto) sono stati vagliati a secco per descriverne il contenuto e separare i materiali botanici e gli inclusi di materiale organico da analizzare chimicamente.

Come anticipato, nel caso dell'anfora si sono analizzati frammenti della parete (US 26094), caratterizzati da un'evidente "crosta nera" sulla superficie interna, e due gruppi di campioni appartenenti al riempimento del recipiente (US 26097, 26098). Tutti i campioni sono stati sottoposti ad estrazione con cloroformio/metanolo 2:1 e successivamente derivatizzati per poter procedere all'analisi mediante gascromatografia abbinata alla spettroscopia di massa (GC-MS). I campioni del riempimento dell'anfora sono stati analizzati anche mediante spettroscopia infrarossa in trasformata di Fourier (FTIR), sia come tali che sotto forma dei rispettivi estratti in diclorometano o cloroformio/metanolo.

Per quanto riguarda il *tannur*, invece, sono stati sottoposti ad analisi chimica: un frammento di parete (US 25190), per individuare l'eventuale presenza di tracce di sostanze lipidiche assorbite al suo interno; un campione di sedimento scuro grattato dal fondo del *tannur* medesimo (US 25224); un campione di sedimento chiaro costituente il riempimento più superficiale della stessa struttura (US 25191).

3. Analisi radiometriche

Prima di procedere con le analisi archeobotaniche e chimiche, al fine di raffinare la datazione ricavata su basi tipo-cronologiche dei due contesti, sono state effettuate mirate analisi radiometriche ^{14}C, condotte su un campione del sedimento organico presente all'interno dell'anfora (US 26098) e su un campione estratto dal più recente dei livelli di defunzionalizzazione del *tannur* (US 25191).

Le analisi radiometriche sono state effettuate presso il CEDAD (CEntro di DAtazione e Diagnostica) dell'Università del Salento, mediante la tecnica della spettrometria di massa ad alta risoluzione (AMS). I macrocontaminanti presenti nei campioni sono stati individuati mediante osservazione al microscopio ottico e rimossi meccanicamente. Il trattamento chimico di rimozione delle contaminazioni dal campione è stato effettuato sottoponendo il materiale selezionato ad attacchi chimici alternati acido-alcalino-acido.

Il materiale estratto è stato successivamente convertito in anidride carbonica mediante acidificazione, e quindi in grafite mediante riduzione. Si è utilizzato H_2 come elemento riducente e polvere di ferro come catalizzatore. La quantità di grafite estratta dai campioni è risultata sufficiente per una accurata determinazione sperimentale dell'età. La concentrazione di radiocarbonio è stata determinata confrontando i valori misurati delle correnti di ^{12}C e ^{13}C e i conteggi di ^{14}C con i valori ottenuti da campioni standard di Saccarosio C6 forniti dalla IAEA. La datazione convenzionale al radiocarbonio è stata corretta per gli effetti di frazionamento isotopico sia mediante la misura del termine $\delta^{13}C$ effettuata direttamente con l'acceleratore, sia per il fondo della misura. Campioni di concentrazione nota di Acido Ossalico forniti dalla NIST (*National Institute of Standard and Technology*) sono stati utilizzati come controllo della qualità dei risultati. Per la determinazione dell'errore sperimentale nella data al radiocarbonio è stato tenuto conto sia dello scattering dei dati intorno al valore medio, sia dell'errore statistico derivante dal conteggio del ^{14}C.

La datazione al radiocarbonio per i campioni è stata quindi calibrata in età di calendario utilizzando il software OxCal Ver. 3.10 basato sui dati atmosferici[14] (figg. 3-4).

La tabella qui presentata riporta la datazione al radiocarbonio (non calibrata) per i campioni con l'indicazione dell'errore assoluto della misura e il risultato della calibrazione (tab. 1). Con BP si intende qui una datazione convenzionale al radiocarbonio non calibrata, il cui calcolo implica[15]: l'uso del tempo di dimezzamento di Libby (5568 anni) rispetto al valore corretto di 5730 anni; l'anno 1950 come anno di riferimento; l'utilizzo diretto o indiretto dell'acido ossalico come standard di riferimento.

Arturo Zara

4. Analisi archeobotaniche

4.1. Il contesto produttivo del saggio PS2

Nel tentativo di fornire dati utili alla comprensione dell'assetto e della funzione dell'apprestamento di età arcaica individuato nel saggio PS2, sono dapprima state condotte osservazioni macroscopiche sull'anfora infissa nel terreno. Sulla superficie interna dei frammenti di parete osservati (US 26094) si nota una sottile crosta nerastra (fig. 5a), relativamente continua, amorfa, più o meno vetrosa, che in qualche punto presenta uno spessore maggiore (fig. 5b), in qualche altro si tratta solo di una patina (fig. 5c). La crosta, che sembra derivata dal consolidamento di materiali semifluidi, è crepata per effetto dell'essiccazione (fig. 5d). Non sono presenti strutture anatomiche che consentano di caratterizzare macroscopicamente il materiale.

Informazioni più puntuali derivano invece dall'analisi del sedimento di riempimento depositato sul fondo del contenitore anforico (US 26098). Il campione,

[14] Reimer *et alii* 2013.
[15] Stuiver, Polach 1977.

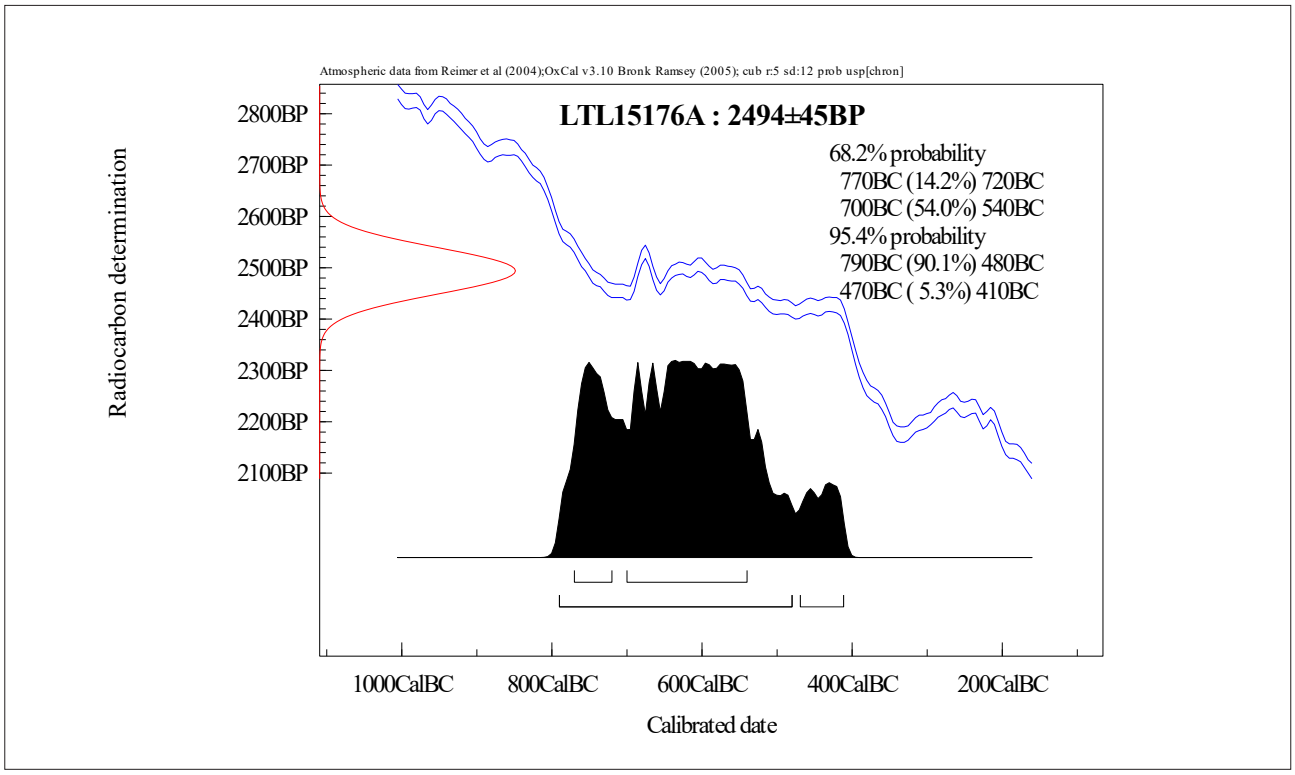


Fig. 3. Calibrazione della data convenzionale al radiocarbonio del campione LTL15176A (US 26098).

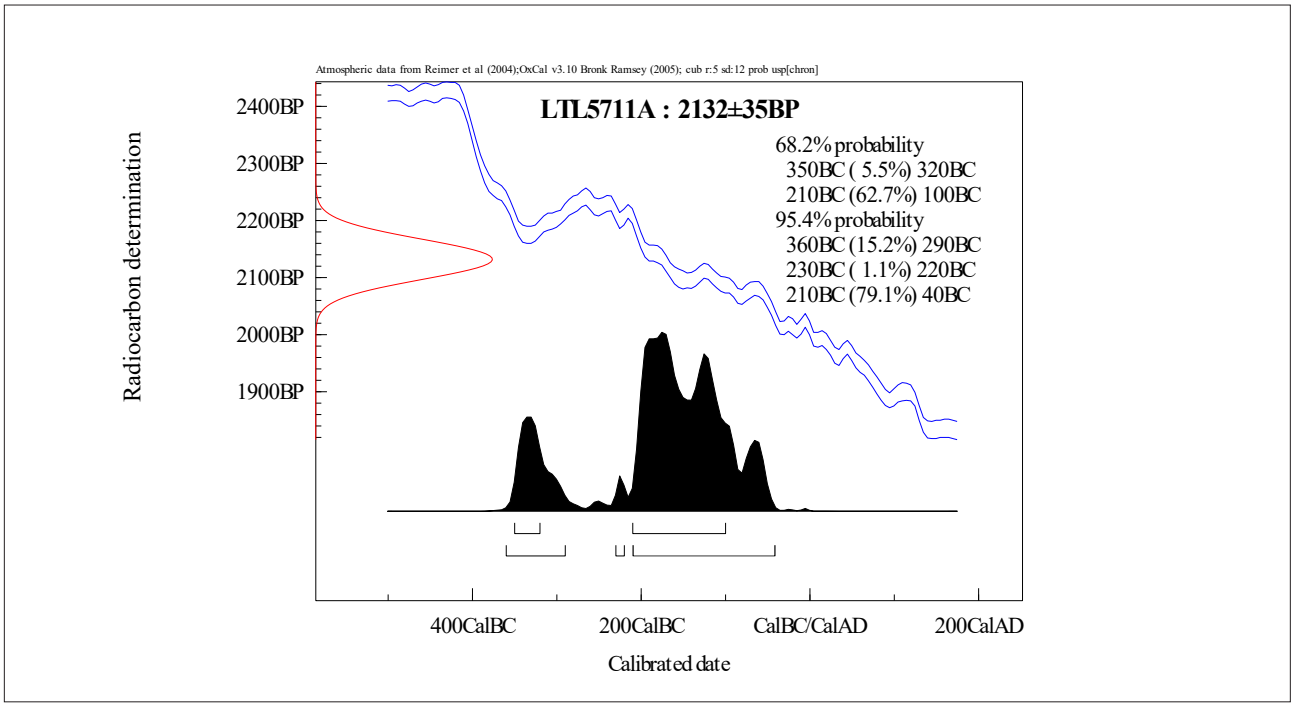


Fig. 4. Calibrazione della data convenzionale al radiocarbonio del campione LTL5711A (US 25191).

CAMPIONE	US	RADIOCARBON AGE (BP)	$\delta^{13}C$ (‰)	DATAZIONE CALIBRATA (LIVELLO DI CONFIDENZA 2σ)
LTL15176A	US 26098	2494 ± 45	-24.9 ± 0.5	790BC (90.1%) 480BC 470BC (5.3%) 410BC
LTL5711A	US 25191	2132 ± 35	-28.2 ± 0.4	360BC (15.2%) 290BC 230BC (1.1%) 220BC 210BC (79.1%) 40BC

Tab. 1. Riepilogo dei valori misurati della *radiocarbon age* e datazioni calibrate per i campioni.

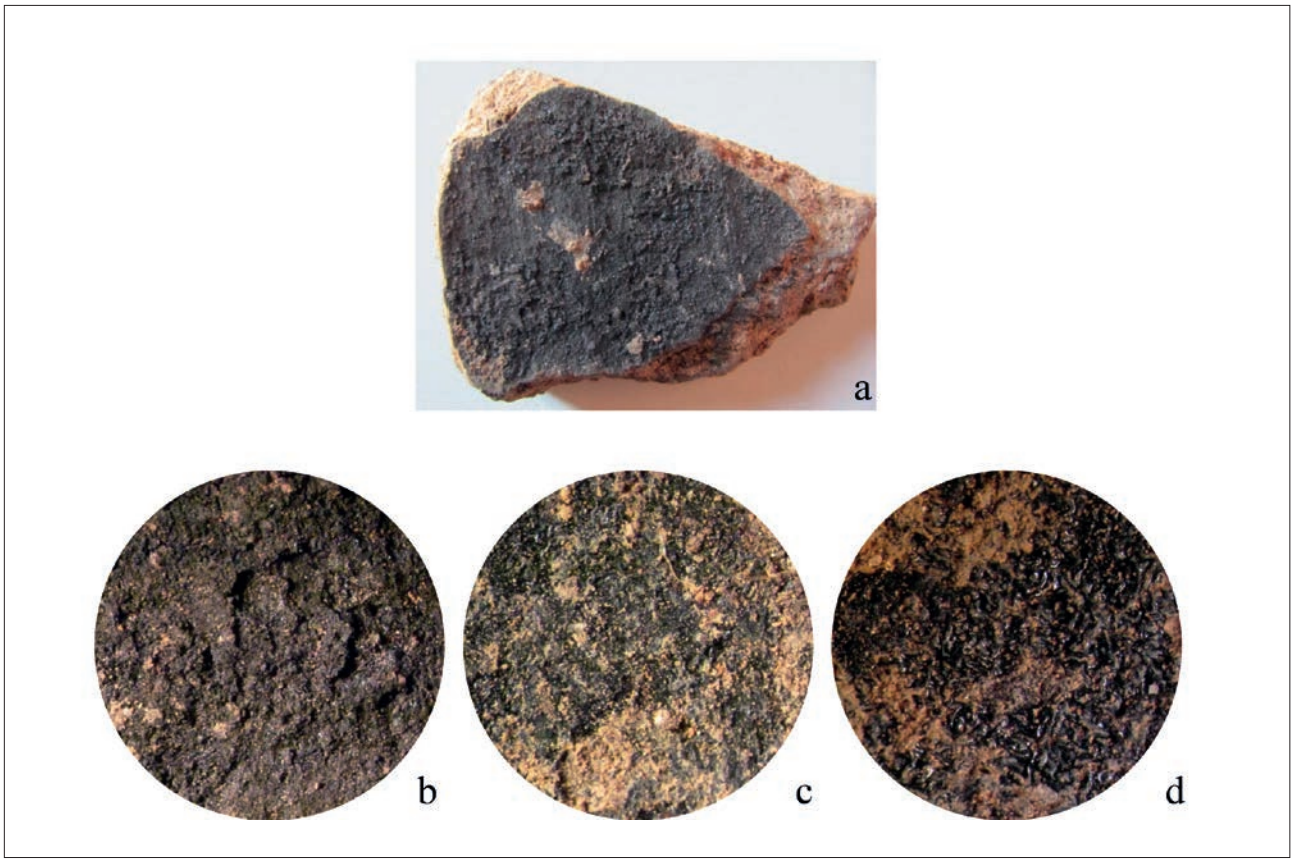


Fig. 5. Campioni di parete dell'anfora, US 26094: a) "crosta nera" sulla superficie interna; b) area in cui la "crosta" appare di spessore maggiore; c) area in cui la "crosta" si conserva solo a livello di patina; d) strutture sinuose, probabilmente artefatti, dovute alla combustione o al rinsecchimento della "crosta".

Fig. 6. Aggregati del *tipo a* dal sedimento di riempimento dell'anfora (US 26098).

Fig. 7. Aggregati del *tipo b* dal sedimento di riempimento dell'anfora (US 26098).

piuttosto voluminoso, è stato setacciato su colonna di setacci da 4-2-1-0,5 mm. Sono state vagliate *in toto* le frazioni: >4 mm (45 g), compresa tra 2 e 4 mm (50 g), compresa tra 1 e 2 mm (45 g). In tutte le frazioni si osservano materiali simili; si tratta di "aggregati" a componente organica, ascrivibili a due diverse tipologie:

- *Tipo a* (fig. 6): sembra essere la tipologia documentata da più resti. È costituita da elementi poliedrici frammentari, di dimensioni simili (intorno ai 2 cm di lato), con superfici squadrate e spigoli smussati, talvolta chiaramente arrotondati. La superficie esterna ha

Fig. 8. Diversi materiali organici nel sedimento infiltratosi secondariamente (US 26098). In particolare si osservano aculei e porzioni dello scheletro dermico di ricci di mare.

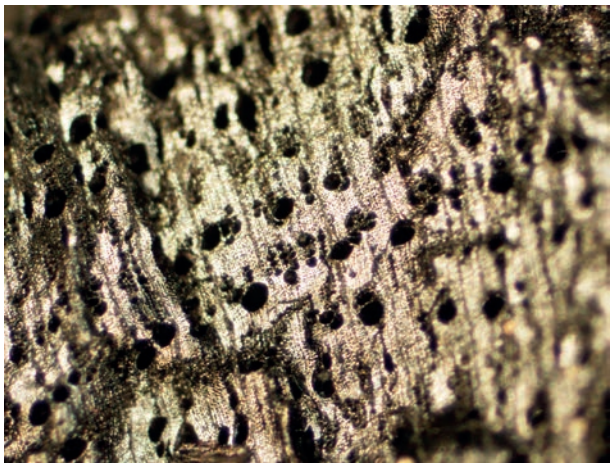


Fig. 9. Sezione trasversale di un carbone di lentisco (*Pistacia lentiscus*), campionato dalla traccia rettilinea a sud dell'anfora (US 26089).

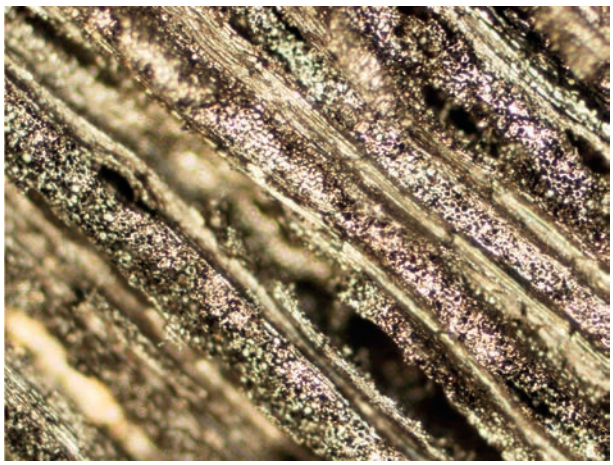


Fig. 10. Sezione tangenziale di un carbone di vite (*Vitis vinifera*) con i tipici raggi pluriseriati, campionato dalla traccia rettilinea a sud dell'anfora (US 26089).

un aspetto granulare fine di colore marrone-rossastro. Le superfici di frattura, spesso concoidi, sono nerastre, talvolta lucide e vetrose, talvolta con un aspetto cristallino. Il tipo di materiale sembra essere una sostanza resinosa o bituminosa.

- *Tipo b* (fig. 7): a questa tipologia appartengono aggregati più informi, tendenzialmente appiattiti, talvolta più grandi di 2 cm ma mediamente più piccoli, che presentano la superficie ricoperta da sabbia grossolana, verosimilmente aderita secondariamente. Sono meno compatti dei precedenti, e presentano, internamente, un aspetto di scoria vetrosa, con piccole cavità.

In nessuno dei due tipi di resti sono state osservate strutture cellulari di origine vegetale o animale.

L'osservazione macroscopica non chiarisce dunque la natura del materiale. L'impressione è che i resti del primo tipo siano effettivamente un "prodotto", cioè materiale che è stato preparato intenzionalmente per qualche uso, perché è comunque omogeneo nella composizione e nella struttura ed è costituito da elementi che presentano grossomodo una forma e una dimensione standardizzata. Quelli del secondo tipo, che inglobano del sedimento e/o ne sono parzialmente avvolti, sembrano essere "scarti" o prodotti meno puri, ma verosimilmente della stessa natura dei primi.

Nelle frazioni più fini del sedimento, oltre ai frammenti del materiale dominante nelle frazioni maggiori, si osservano rari carboni di legna non analizzabili, più abbondanti scaglie di pesce, schegge di macrofauna e piccole ossa di microfauna, aculei di echinodermi (ricci di mare) e, occasionalmente, frammenti di gusci di malacofauna (gasteropodi): si tratta di materiale infiltratosi secondariamente nell'anfora (fig. 8).

Le analisi si sono poi concentrate sui frammenti di grossi carboni, prelevati a vista sullo scavo in corrispondenza della traccia rettilinea sviluppata a sud dell'anfora (US 26089). Nel poco sedimento che li avvolgeva erano presenti anche piccole schegge di ossa animali (macrofauna e forse microfauna), un piccolo frammento di mollusco e coproliti di micromammiferi.

I carboni analizzati (20 in totale, tab. 2) sono abbastanza vari, con una presenza preponderante di lentisco (*Pistacia lentiscus*) (fig. 9); seguono, in ordine di frequenza lentisco o terebinto (*Pistacia lentiscus/*

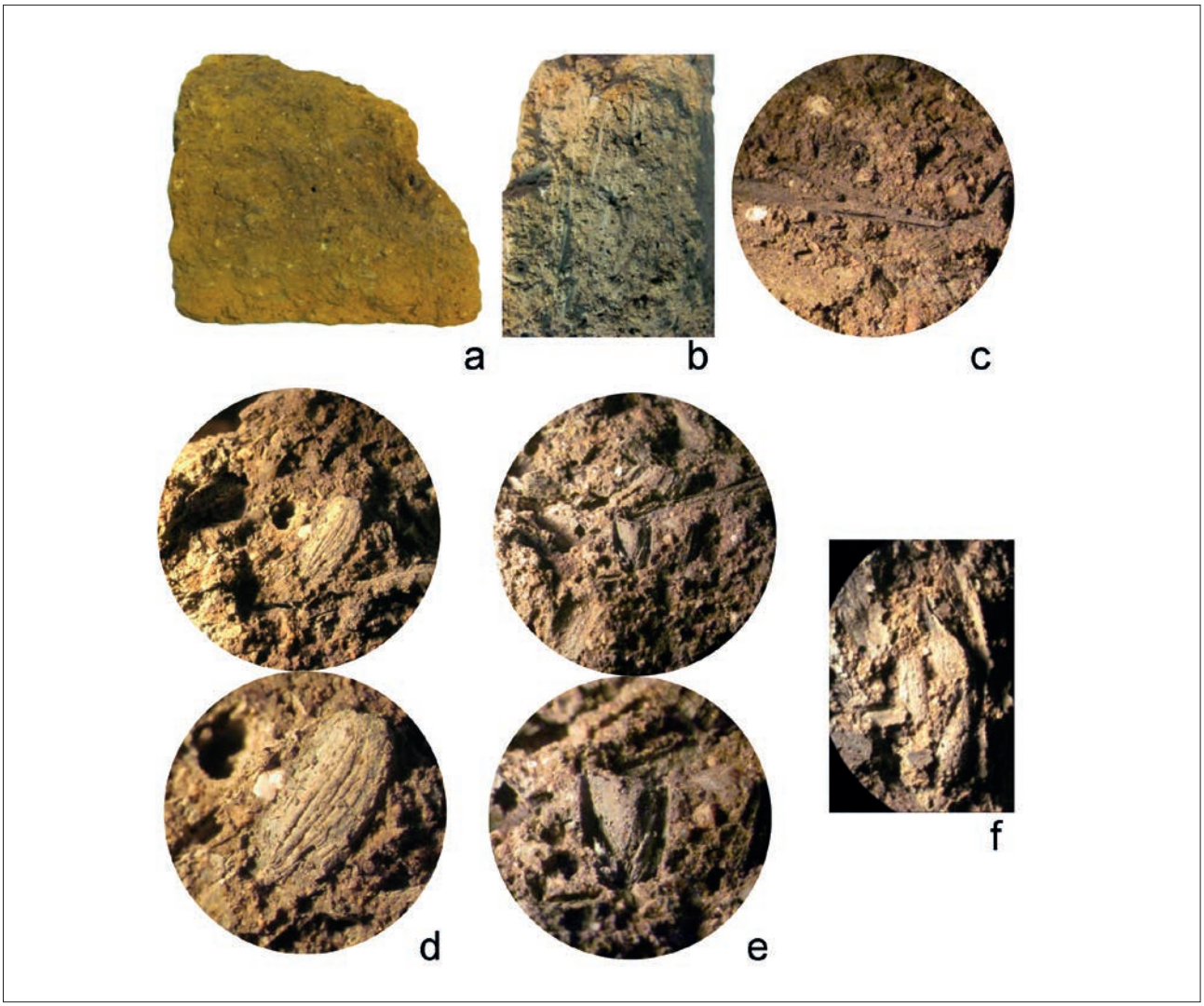


Fig. 11. Frammento di mattone crudo posto a sostegno dell'anfora (US 26093): a) superficie esterna del mattone; b-c) Culmi ad andamento disordinato nella matrice del mattone; d) resti di tegumenti essiccati presenti nella matrice del mattone; e-f) Calco parziale di una cariosside d'orzo (*Hordeum vulgare*) nella matrice del mattone.

terebinthus), vite (*Vitis vinifera*)[16] (fig. 10), corbezzolo (determinazione incerta, cfr. *Arbutus unedo*) e una latifoglia non meglio determinabile (tipo *Erica/Myrtus*). La presenza di corbezzolo, lentisco (ed eventualmente terebinto), specie di facile reperimento nella vegetazione intorno al sito e ottimi combustibili, e l'uso di rami sembra rimandare a legna appositamente raccolta per accendere fuochi. Più insolito appare l'uso come combustibile della vite, ma potrebbe trattarsi di tralci di potatura bruciati insieme all'altra legna. Le specie determinate, tutte pertinenti alla stessa traccia osservata a sud dell'anfora, non sembrano fra le più adatte per lavori di intreccio

Taxa	N. frammenti
cfr. *Arbutus unedo*	3
Pistacia lentiscus	11
Pistacia lentiscus/P. terebinthus	2
Vitis vinifera	2
cfr. *Vitis vinifera*	1
n.d. (tipo *Erica/Myrtus*)	1

Tab. 2. *Taxa* individuati dalle analisi archeobotaniche sul materiale combusto prelevato in corrispondenza della traccia rettilinea a sud dell'anfora (US 26089).

e ci si sente dunque di poter accantonare l'ipotesi che questi rami facessero parte di un possibile paravento eretto a protezione dell'apprestamento; si tratta comunque di materiale combusto, ma al momento non è possibile precisarne l'origine.

Marginali per la comprensione del funzionamento dell'apprestamento produttivo, ma non per questo

[16] Oltre ai già citati lavori sulle anfore provenienti dai fondali circostanti Nora (cfr. *supra* note 3 e 4), va ricordato lo studio sulle prime coltivazioni sull'isola di *Vitis vinifera*, databili all'età del Bronzo Medio e Tardo (Ucchesu *et alii* 2015a). Per una sintesi sulla viticultura in Sardegna nell'antichità, si vedano: Zucca 2009; Botto 2016b.

di minor rilievo sono le osservazioni condotte su un campione di mattone crudo (fig. 11a), prelevato dal materiale di rinzeppatura dell'anfora (US 26093). Il frammento di mattone osservato presenta una massa di fondo fine e piuttosto compatta, con numerosi inclusi minerali (sabbia e ciottolini) e un'abbondante presenza di culmi ad andamento disordinato (fig. 11b-c), conservati mediamente per una lunghezza di 1-2 cm, ma in alcuni punti fino a 4-6 cm; il diametro è generalmente sottile (1-2 mm, raramente 3 mm o più). Oltre ai culmi si osservano resti essiccati, talvolta combusti, di tegumenti di cariossidi (fig. 11d). Sono poi presenti impronte, lunghe 6-8 mm, la cui forma è ascrivibile a cariossidi di cereali. In qualche punto si osserva invece il calco, cioè la forma in positivo, con o senza le tracce del tegumento, riferibile a orzo vestito (*Hordeum vulgare*) (fig. 11e-f), cereale attestato in Sardegna già dal Medio e Tardo Neolitico[17]. Le spighette sembrano composte da un unico chicco simmetrico, carattere tipico delle forme di orzo a due file; ma la parzialità dei resti rende questo dato incerto. È noto l'impiego di paglia e pula come degrassante per la fabbricazione di mattoni crudi; la presenza di chicchi è da considerarsi accidentale ma non è infrequente, soprattutto quando si utilizza paglia di cereali vestiti.

4.2. Il forno *tannur* del saggio PR3

Anche nel caso del contesto individuato nel saggio PR3 e caratterizzato dalla presenza di un forno *tannur* conservato per l'intera circonferenza di base si è proceduto in primo luogo con osservazioni macroscopiche di tre frammenti di parete (US 25190). Sulla superficie interna dei campioni analizzati non si osservano macroscopicamente strati di materiale organico, combusto o non combusto, né colorazioni o impregnazioni; accuratamente lisciata, appare alterata da tracce di combustione. In sezione, nella parte centrale dell'impasto, sono visibili impronte e cavità lasciate da culmi di paglia o fieno, che talvolta raggiungono la superficie (fig. 12). Le impronte dei culmi hanno diametri da 1 mm a 2 mm e un'orientazione varia; alcune sono parallele alle superfici esterne, altre sono perpendicolari ad esse.

Taxa	N. frammenti
Arbutus unedo	1
Erica multiflora/scoparia	1
Erica arborea	1
Phillyrea angustifolia/latifolia	1
Quercus sez. *Suber* (*Quercus* cfr. *ilex*)	1

Tab. 3. *Taxa* individuati dalle analisi archeobotaniche sul materiale combusto prelevato all'interno del sedimento più superficiale di riempimento del *tannur* (US 25191).

Sono stati poi analizzati integralmente i due livelli di riempimento del forno, corrispondenti allo strato più superficiale (US 25191, 1955 g, sedimento "chiaro") e a quello immediatamente a contatto con il fondo del *tannur* (US 25224, ca. 1 kg, sedimento "scuro").

Il sedimento superiore (US 25191) è stato setacciato su colonna di setacci da 7-4-2-1-0,5 mm e sono state vagliate le frazioni maggiori di 1 mm. Esso contiene pochissimi carboni di piccole dimensioni; i cinque analizzabili sono risultati pertinenti ad altrettanti *taxa* (tab. 3): corbezzolo (*Arbutus unedo*), erica multiflora o erica da scope (*Erica multiflora/scoparia*), erica arborea (*Erica arborea*), ilatro sottile o ilatro comune (*Phillyrea angustifolia/latifolia*) e leccio (*Quercus* cfr. *ilex*). Sembra trattarsi di quanto rimane del combustibile usato per la cottura di cibi, ipotesi supportata dalla varietà, dall'uso prevalente di rami e dalle qualità combustibili delle specie. La scarsità di carboni, la presenza di diverse altre tipologie di resti, in parte scarti alimentari (uova, ricci di mare, macrofauna e pesci), e in generale la diluizione dei resti organici, rendono più probabile l'ipotesi di una infiltrazione secondaria di materiali comunque legati alla produzione di

Fig. 12. Impronte di culmi/steli nell'impasto della parete del *tannur*, US 25190.

Fig. 13. Campione dell'US 25224, sedimento ad immediato contatto con il fondo del *tannur*.

[17] Ucchesu *et alii* 2015b, p. 343; cfr. Bakels 2002, pp. 4-6.

	Percentuale relativa degli acidi grassi												Concentrazione lipidica (µg g-1)	C16:0/ C18:0
	$C_{7:0}$	$C_{8:0}$	$C_{9:0}$	$C_{10:0}$	$C_{11:0}$	$C_{12:0}$	$C_{14:0}$	$C_{15:0}$	$C_{16:0}$	$C_{17:0}$	$C_{18:1}$	$C_{18:0}$		
Parete tannur (US 25190)	8.8	15.3	30.4	6.8	1.5	8.1	5.7	1.7	15.8	0.0	2.3	3.6	1.5	4.4
Sedimento “chiaro” (US 25191)	13.5	6.6	14.8	2.6	0.6	1.7	2.7	0.8	31.2	0.6	6.4	18.4	2.0	1.7
Sedimento “scuro” (US 25224)	2.1	3.5	6.9	1.5	0.6	1.6	4.4	1.6	47.5	1.2	1.4	27.6	4.8	1.7
Parete anfora (US 26098)	0.0	0.0	10.2	3.4	0.0	39.2	5.7	3.4	27.2	0.1	4.3	6.6	1.8	4.1
Parete anfora “crosta nera”	0.0	0.0	8.8	3.5	0.0	3.0	11.7	6.4	64.9	0.2	0.0	1.5	1.6	43.1

Tab. 4. Percentuale relativa degli acidi grassi e concentrazione lipidica dei campioni determinate a partire dall’analisi GC-MS.

cibo o allo scarico di rifiuti di cucina, insieme ad altri resti accidentalmente finiti nel sedimento (ossicini di microfauna e nicchi di molluschi non eduli). Sono scarsi gli aggregati nerastri, dominanti invece nel campione prelevato dal fondo.

Quest’ultimo (US 25224) è stato lavato su setaccio a maglia di 0,5 mm; dopo lavaggio, una volta asciutto, è stato vagliato su colonna di setacci di 4-2-1-0,5 mm. Delle frazioni risultanti sono state vagliate la frazione maggiore di 4 mm, la frazione compresa tra 2 e 4 mm e una parte della frazione compresa tra 1 e 2 mm. Il materiale osservato contiene scarsi reperti organici combusti (pochi piccoli carboni derivati da rametti, qualche frammento di corteccia, forse un coprolite di ovicaprino), ma nonostante ciò ha un colore particolarmente scuro, diversamente dal campione precedente (fig. 13). La colorazione sembra dipendere dalla presenza di un quantitativo consistente di sostanza organica, concentrata negli aggregati a matrice fine nera che inglobano sabbia grossolana e piccoli ciottolini, in modo più o meno abbondante. È occasionale la presenza di schegge di ossa e denti di macrofauna.

Elisabetta Castiglioni, Mauro Rottoli

5. Analisi chimiche

Le osservazioni macroscopiche sono state sistematicamente accompagnate da analisi chimiche, volte a chiarire l’origine dei sedimenti e a contribuire alla ricostruzione delle destinazioni funzionali dei due apprestamenti. Come anticipato, tutti i campioni sono stati anzitutto analizzati mediante spettroscopia FTIR, sia come tali che come estratti, ottenendo conferma della presenza di una componente organica in ognuno di essi; in seguito l’analisi GC-MS ha restituito la percentuale in peso relativa dei diversi acidi grassi liberi e al peso della frazione lipidica totale estratta per grammo di materiale (tabb. 4-5).

Simbolo	Composto
$C_{7:0}$	Acido eptanoico
$C_{8:0}$	Acido ottanoico
G	Glicerolo
$C_{9:0}$	Acido nonanoico
$C_{10:0}$	Acido decanoico
$C_{11:0}$	Acido undecanoico
$C_{12:0}$	Acido dodecanoico
$C_{14:0}$	Acido tetradecanoico (miristico)
P	Plastificante
SI	Standard interno (acido tridecanoico)
$C_{15:0}$	Acido pentadecanoico
$C_{16:0}$	Acido esadecanoico (palmitico)
$C_{17:0}$	Acido eptadecanoico
$C_{18:1}$	Acido cis-9-ottadecenoico (oleico)
$C_{18:0}$	Acido ottadecanoico (stearico)
K31	Entriacontan-16-one (chetone a 31 atomi di C)
K33	Tritriacontan-16-one (chetone a 33 atomi di C)
K35	Pentatriacontan-18-one (chetone a 35 atomi di C)

Tab. 5. Simboli di riferimento utilizzati nei cromatogrammi. Si precisa che nelle analisi GC-MS tutti gli acidi grassi elencati sono osservati sotto forma dei corrispondenti trimetilsililesteri.

5.1. Il contesto produttivo del saggio PS2

Nel caso dei campioni del sedimento (US 26098) depositato sul fondo dell’anfora rinvenuta infissa in un livello di età arcaica del saggio PS2, la spettroscopia FTIR ha evidenziato una composizione simile quanto a componenti organiche e la presenza preponderante nel solo campione di *tipo b* di una componente silicatica, presumibilmente associata alla sabbia sopra citata[18] (fig. 14). L’analisi GC-MS ha confermato quanto ipotizzato sulla base degli spettri FTIR (fig. 15), mostrando che i composti organici prevalenti in entrambi i campioni sono acidi diterpenici caratteristici della resina di *Pinaceae*, in

[18] Cfr. *supra*, par. 4.1.

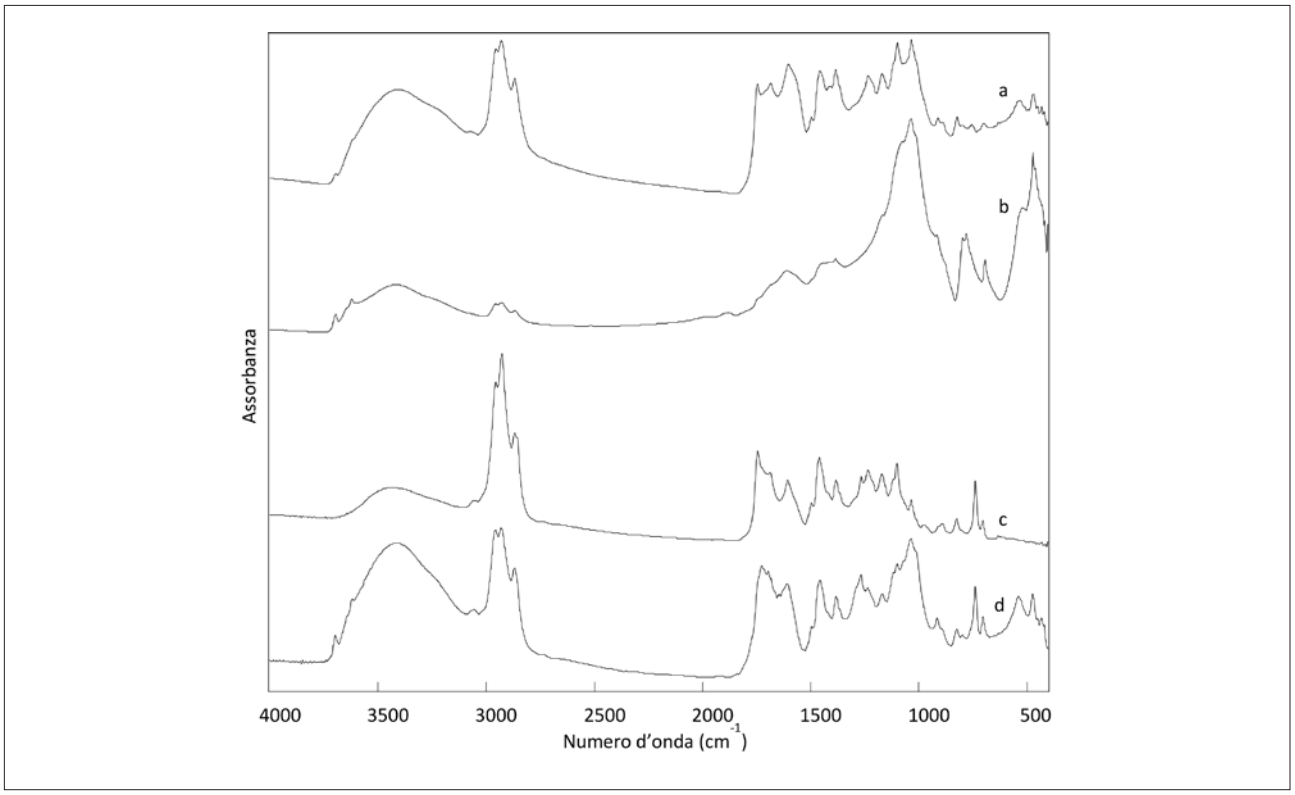


Fig. 14. Spettri FTIR di: a) aggregato del *tipo a* dell'US 26098 (pastiglia in KBr); b) aggregato del *tipo b* dell'US 26098 (pastiglia in KBr); c) aggregato del *tipo a* dell'US 26098 (estratto su pastiglia in KBr); d) aggregato del *tipo b* dell'US 26098 (estratto su pastiglia in KBr).

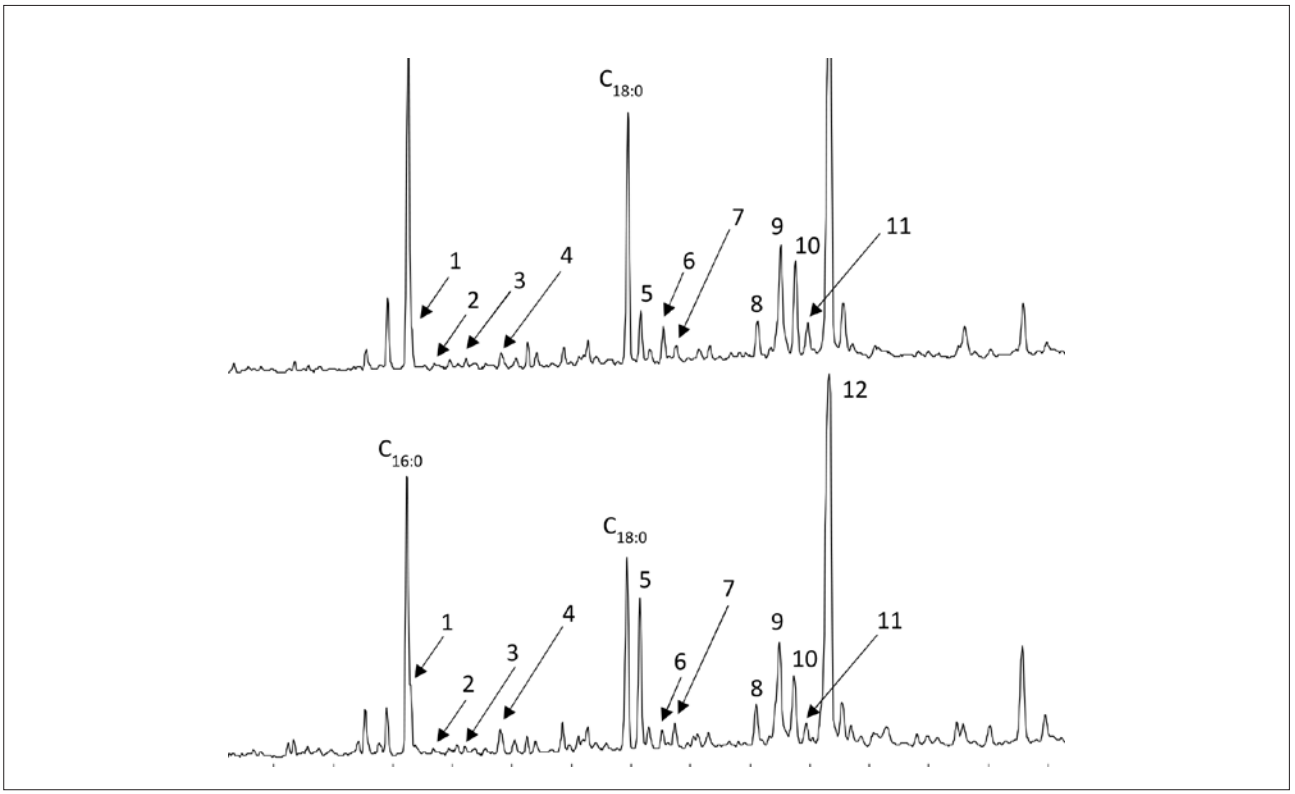


Fig. 15. Cromatogrammi parziali ottenuti dall'analisi GC-MS degli estratti di: a) aggregato del *tipo a* dell'US 26098; b) aggregato del *tipo b* dell'US 26098. Legenda: (1) 13-isopropilpodocarpa-8,11,13-trien-16-ale; (2) 7-isopropil-1-metil-1,2,3,4,4a,9,10,10a-ottaidrofenantrene; (3) 7-isopropil-1,1-dimetil-1,2,3,4,4a,9,10,10a-ottaidrofenantrene; (4) 7-isopropil-1,2,3,4-tetraidrofenantrene; (5) retene; (6) acido isopimarico; (7) podocarpa-8,11,13-trien-3-olo; (8) 8-isopropil-1,3-dimetilfenantrene; (9) deidroabietato di metile; (10) estere metilico dell'acido 13-(isopropil)podocarpa-6,8,11,13-tetraen-15-oico; (11) acido 13-(isopropil)podocarpa-8-en-15-oico; (12) acido deidroabietico; (13) acido 7-ossodeidroabietico. Nota: tutti i composti con gruppi ossidrilici o carbossilici sono sotto forma dei rispettivi trimetilsilil-derivati.

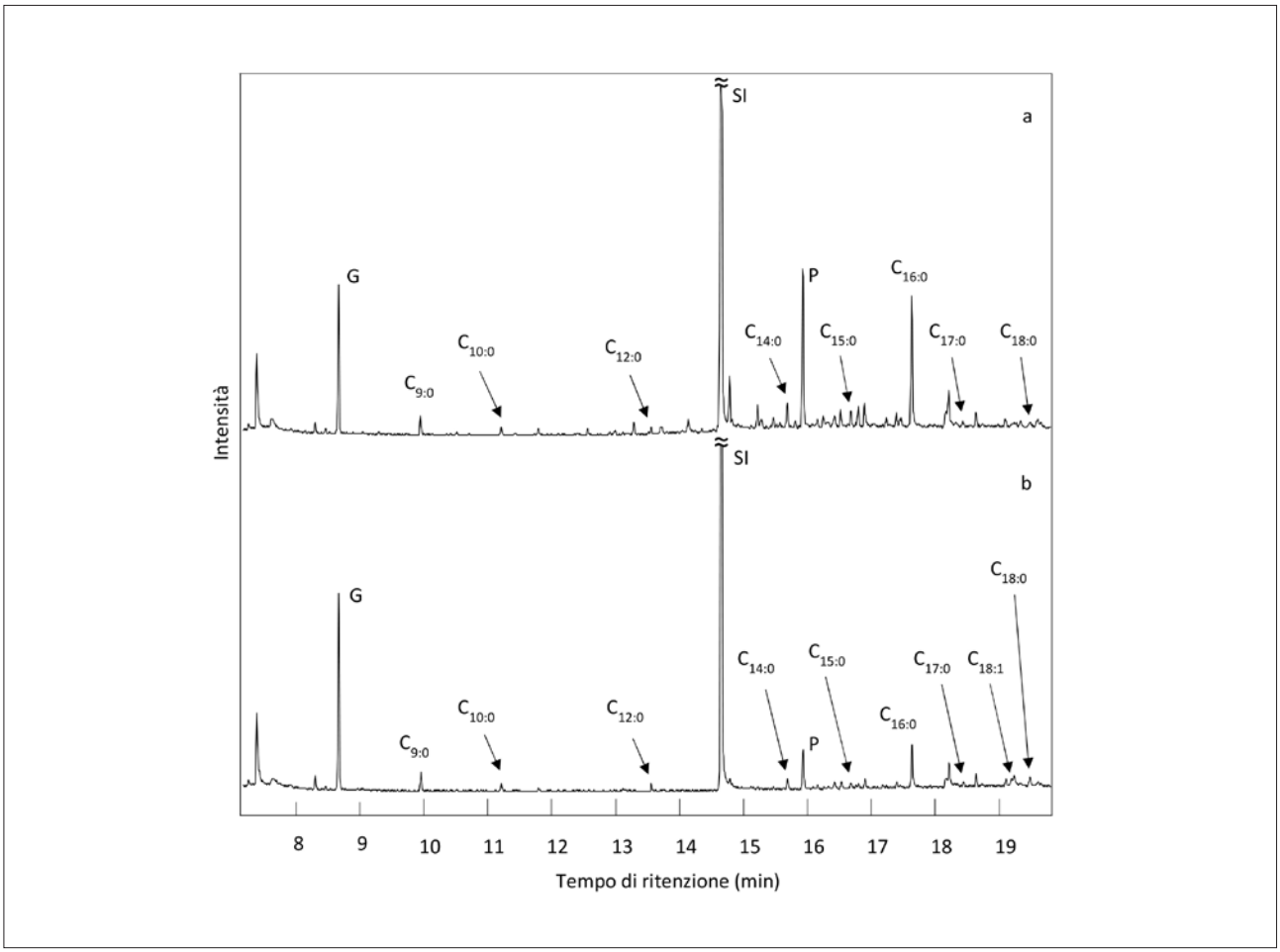


Fig. 16. Cromatogrammi parziali ottenuti dall'analisi GC-MS degli estratti di: a) "crosta nera" sulla parete dell'anfora, US 26094; b) parete dell'anfora, US 26094.

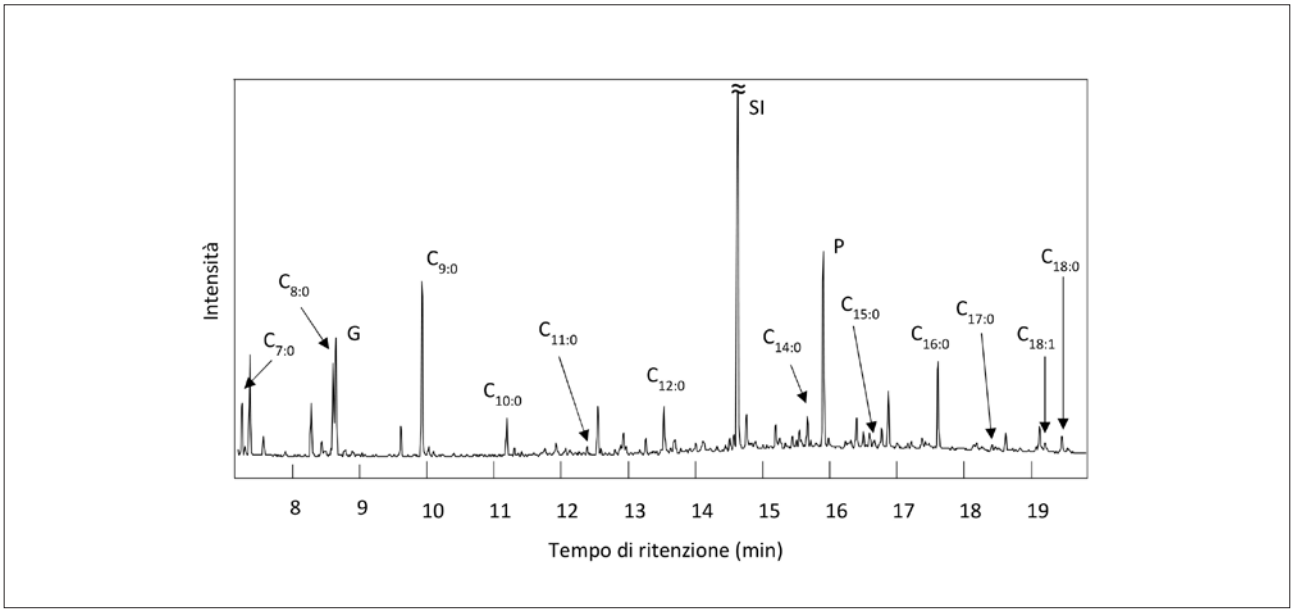


Fig. 17. Cromatogramma parziale ottenuto dall'analisi GC-MS dell'estratto dei frammenti di parete di *tannur*, US 25190.

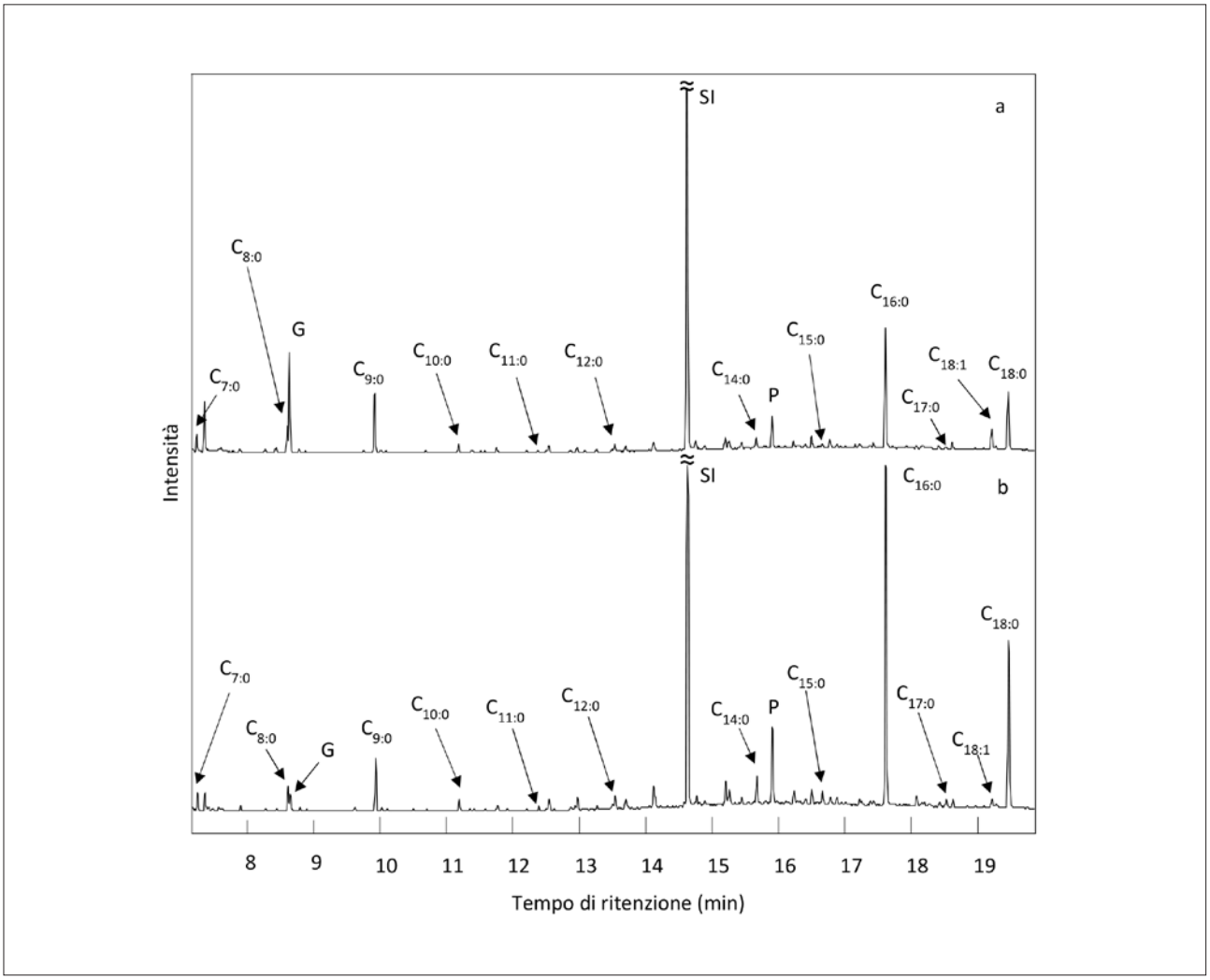


Fig. 18. Cromatogrammi parziali ottenuti dall'analisi GC-MS degli estratti di: a) sedimento chiaro, US 25191; b) sedimento scuro, US 25224.

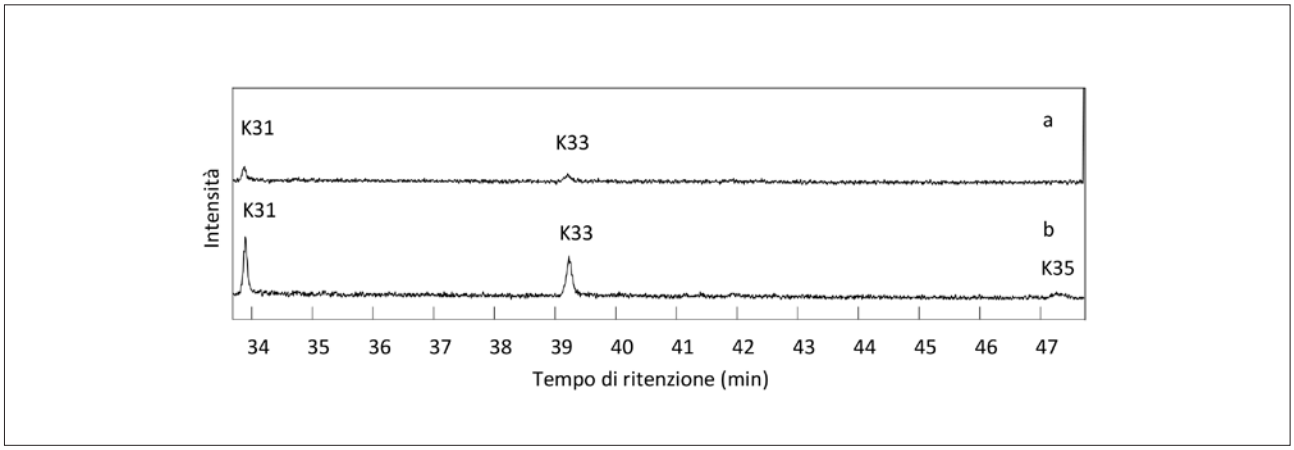


Fig. 19. Cromatogrammi parziali ottenuti dall'analisi GC-MS degli estratti di: a) sedimento chiaro, US 25191; b) sedimento scuro, US 25224.

particolare acido deidroabietico. Poiché accanto ad essi compaiono composti derivati dalla decarbossilazione dell'acido deidroabietico stesso, in particolare il retene, e per la presenza di deidroabietato di metile, si può riconoscere nei materiali analizzati la composizione tipica della pece derivata dalla pirolisi del legno di pino o abete. Si riscontra peraltro anche la presenza di acidi grassi liberi.

L'estratto lipidico del frammento di parete dell'anfora (US 26094), piuttosto ridotto dal punto di vista della quantità, ha mostrato alcune particolarità, come una discreta abbondanza di idrocarburi e, per quanto riguar-

da la "crosta nera" presente sulla superficie interna della parete, acidi grassi con una netta prevalenza dell'acido palmitico rispetto allo stearico (fig. 16, tab. 4).

5.2. Il *tannur*

L'analisi GC-MS dell'estratto lipidico del frammento di parete del *tannur* (US 25190) ha mostrato un contenuto di acidi grassi liberi corrispondente a circa 1.5 μg per grammo di materiale (tab. 4). Ricordiamo che le sostanze lipidiche eventualmente presenti in ambito archeologico mostrano sempre l'effetto dell'idrolisi, con trasformazione dei triacilgliceroli in di- e monoacilgliceroli e infine in acidi grassi liberi. Il contenuto lipidico del materiale di rivestimento del *tannur* è in quantità piuttosto ridotta, ma mostra una distribuzione peculiare degli acidi grassi, con un'elevata percentuale relativa in particolare di acido nonanoico, prevalente rispetto ai più comunemente abbondanti acidi palmitico e stearico (fig. 17). In letteratura è stato evidenziato come l'acido nonanoico può formarsi in seguito al degrado dell'acido oleico, che sembra essere favorito in particolare dal riscaldamento in presenza di materiali argillosi[19].

A differenza del frammento della parete, un contenuto lipidico superiore, quasi di 5 μg/g, è stato rinvenuto sempre mediante analisi GC-MS nel sedimento nero prelevato dal fondo della struttura (US 25224). In questo caso, gli acidi palmitico e stearico risultano prevalenti con un rapporto di circa 2:1 (tab. 4), ma la peculiarità dell'estratto lipidico di questo sedimento consiste nella presenza di tre composti chetonici, hentriacontan-16-one, tritriacontan-16-one e entriacontan-18-one (figg. 18-19). È stato dimostrato, in particolare nelle pubblicazioni di R. Evershed[20], come questi composti si formino facilmente riscaldando a temperature superiori a 400 °C, in presenza di argilla, triacilgliceroli e acidi grassi liberi.

Le stesse sostanze, però in quantità inferiori, sono state rilevate anche nel sedimento chiaro che costituiva il riempimento più superficiale della porzione conservata del forno (US 25191).

Silvia Bruni, Beatrice Sarti

6. Contributo delle analisi per la lettura dei due contesti

I due contesti stratigrafici oggetto d'indagine, individuati nei livelli sottoposti alle strutture dell'edificio di culto medio imperiale, si sono distinti sin da subito per l'eccezionale stato di conservazione dei materiali individuati, dei loro contenuti e dei sedimenti ad essi correlati; con questo presupposto sono state avviate dettagliate analisi archeobotaniche e chimiche che hanno contribuito alla ricostruzione dei processi di produzione, conservazione e cottura che ebbero luogo in età fenicia e punica nell'area del Tempio romano, offrendo una chiave di lettura delle evidenze archeologiche altrimenti non deducibile, in special modo per il contesto dell'anfora del saggio PS2.

Prendendo le mosse proprio dal riesame di questo più antico apprestamento, databile tra la fine del VII e l'inizio del VI sec. a.C., va anzitutto ribadito come l'anfora, di probabile produzione locale, sia stata volontariamente privata della porzione superiore e infissa nel primo piano di frequentazione dell'area, incidendo anche il suolo sterile. Il contenitore anforico fu rinzeppato mediante mattoni crudi e numerosi frammenti ceramici, anche pertinenti alla sua porzione superiore resecata, e al momento della sua defunzionalizzazione conservava all'interno un quantitativo notevole di materiale organico identificabile, grazie alle analisi chimiche, in una pece ottenuta da legno di *Pinacea*, riconoscibile analiticamente sulla base di *markers* specifici, quali l'estere metilico dell'acido deidroabietico; occorre qui precisare, come si avrà modo di ribadire a breve, che oltre alla patina nerastra di rivestimento delle pareti interne, abbondante era la quantità di pece sul fondo dell'anfora e, non meno significativo ai fini dell'interpretazione delle evidenze analizzate, che la presenza di 2 tracce rettilinee di materiale combusto e la diffusa rubefazione dei livelli in cui il contenitore venne infisso inducono a ritenere che nell'area si siano svolte attività termiche.

Notoriamente la pece trovò ampio impiego in età antica a scopo di impermeabilizzante di scafi di imbarcazioni e del fondo di recipienti, soprattutto di anfore[21]. Nella fattispecie, l'impiego di resine, segnatamente di conifere, trattate a caldo e di peci nei rivestimenti interni delle anfore da trasporto è ben documentato per contenitori anforici di età fenicia e punica e, in particolare, l'utilizzo di resina di pino è attestato per anfore recuperate presso i siti di *Sulky*, Monte Sirai e Paniloriga[22]. Analisi chimiche hanno inoltre riscontrato un rivestimento interno derivato da resine di conifera anche per alcuni manufatti riferibili alle classi della ceramica da cucina, ossia pentole e tegami, e da mensa[23].

È dunque possibile che, già nella prima fase di impiego, precedente all'infissione, l'anfora oggetto della presente analisi fosse dotata del rivestimento di pece sulle pareti interne o in alternativa che la stessa, dopo

[19] Si veda, ad esempio, Di Lernia *et alii* 2016 ed i riferimenti ivi riportati.

[20] Si veda in particolare Evershed *et alii* 1995.

[21] Mills, White 1994.

[22] Bordignon *et alii* 2005; Botto *et alii* c.s. I riferimenti bibliografici si devono al collega E. Madrigali, che si ringrazia sentitamente per le indicazioni.

[23] Pecci 2008; Botto *et alii* c.s.

il suo reimpiego per lo stoccaggio di derrate, sia stata interessata dalle consuete attività stagionali di manutenzione dell'impeciatura[24]. I residui rinvenuti sul fondo dell'anfora, inoltre, si configurano come il risultato di un trattamento termico, associato all'ottenimento del materiale impermeabilizzante e non già all'uso del recipiente come mezzo di cottura. La presenza di acidi grassi liberi nei due campioni si può associare o alle derrate alimentari che furono trasportate o conservate all'interno dell'anfora o ancora al materiale di rivestimento[25]. Per quanto riguarda la parete e la crosta nera da essa presentata, nonostante l'esiguità del materiale organico riscontrato, si può in via di tentativo associare l'abbondanza di idrocarburi e la prevalenza di acido palmitico a sostanze aggiuntive impiegate per il rivestimento del fondo del recipiente quali bitume o cera d'api.

Come anticipato, però, alcune evidenze stratigrafiche e archeobotaniche inducono a ritenere che in corrispondenza dell'apprestamento si siano svolti processi termici: vanno in questo senso tanto la superficie rubefatta delle pareti del taglio in cui venne inserito il contenitore anforico, quanto le tracce di scottatura dovuta a trattamento termico indiretto visibili sul rivestimento dell'anfora e sul mattone crudo sottoposto ad essa, quanto infine i due allineamenti rettilinei identificati a nord e a sud del contenitore e costituiti da variegato materiale ligneo combusto, che le analisi antracologiche hanno consentito di identificare come lentisco, terebinto, vite e corbezzolo.

Decisivo è infine osservare che la quantità di pece recuperata dall'anfora appare decisamente più abbondante di quanto necessario alla sua sola impermeabilizzazione (fig. 20), ragion per cui si ritiene ragionevole

Fig. 20. Dettaglio dell'anfora infissa, US 26094; si osservano sul fondo i resti di materiale organico.

[24] Brun 2003: 68-69; cfr. *Colum.*, 10, 18.

[25] In termini generali, infatti, il trattamento della superficie interna dell'anfora può essere associato al trasporto e alla conservazione di vino, oli alimentari e non, carni macellate o salse di pesce (Ramón Torres 1995, pp. 264-265; Pecci, Cau Ontiveros 2010; Garnier, Silvino, Bernal Casasola 2011).

ventilare la seguente ipotesi: il contenitore, terminato il suo impiego legato al trasporto e alla conservazione delle derrate, in occasione del quale poté forse ricevere un primo rivestimento interno, sarebbe stato riutilizzato nell'ambito di attività produttive connesse alla produzione della pece, le quali comportarono processi termici di una certa intensità. Sulle basi di quanto sinora esposto, dunque, se rimangono sfuggenti i dettagli del funzionamento dell'apprestamento produttivo individuato, si ritiene del tutto probabile che esso fosse destinato alla lavorazione o allo stoccaggio di pece destinata a rivestire i molti contenitori da trasporto che dovevano prendere le mosse dall'insediamento fenicio di Nora, carichi di derrate alimentari, delle quali si ha senz'altro eco nei minuti frammenti di scaglie di pesce, macrofauna e nei frammenti di ossa animali e di echinodermi infiltratisi secondariamente nel sedimento analizzato[26].

Di pari interesse, sebbene di più lineare lettura, è il secondo contesto stratigrafico oggetto d'indagini archeobotaniche e chimiche, ossia quello del forno *tannur*, conservato per l'intera circonferenza di base ed ascrivibile a una fase di vita compresa tra la seconda metà del II sec. a.C. e la prima metà del secolo successivo. Il *tannur* fu accuratamente posizionato nell'angolo nord-occidentale di un vano ricavato rasando una cisterna rivestita in cocciopesto, ossia nella posizione defilata che di consueto viene destinata a tali forni[27], e, in una seconda fase di impiego, venne protetto verso sud da una struttura curvilinea in ciottoli, con il probabile intento di migliorarne la produttività proteggendone il lato più esposto. Tale tipologia di forno, tipicamente destinato alla cottura del pane per irraggiamento dell'energia termica[28], è ampiamente documentata nei principali centri fenici e punici sardi e in generale del bacino del Mediterraneo[29]. Le attestazioni norensi, al di là dei numerosissimi frammenti recuperati in stato di deposizione secondaria[30], contano altri 7 contesti primari[31]: due *tannur in situ* sono noti presso il quartiere punico sottoposto al lastricato forense, ascrivibili a due differenti fasi databili rispettivamente alla seconda metà del VI sec. e all'inizio/metà del II sec. a.C.[32]; nel settore occidentale della penisola, in associazione a materiali di VI-V sec. a.C. è stato messo

[26] Conservazione e consumo di tali prodotti ittici sono pratiche ampiamente documentate nella Sardegna di età fenicia e punica (Campanella 2008, pp. 76-77).

[27] Briend, Humbert 1980, pp. 32-33; Campanella 2001a, p. 233; Gener Basallotte *et alii* 2014, p. 28.

[28] Cossu 2005, p. 57; Nocca 2015, pp. 311-314.

[29] Campanella 2001a.

[30] Campanella 2009d.

[31] Solo ipotetica è la presenza di *tannur* nella c.d. casa del *Thermopolium* (Bejor, Erba 2018, p. 50) e nell'abitazione che in fase tarda prese il posto delle Piccole Terme (Cosentino 2014, p. 37).

[32] Campanella 2001b; Bonetto 2009, pp. 95, 199-200.

in luce un *tannur* conservato per circa metà della sua circonferenza[33]; similmente conservato è il forno sottoposto al vano *L* della cd. Casa dell'Atrio Tetrastilo, attribuito alla fase di V-II sec. a.C.[34]; altri due *tannur* solo parzialmente conservati *in situ* sono noti infine presso una delle cd. Case a Mare[35] e nell'edificio *L* del quartiere centrale[36]; un'ultima recente attestazione viene dall'ampio cortile a destinazione artigianale individuato nel nucleo edilizio alle pendici settentrionali del colle di Tanit[37].

L'esame del sedimento depositato sul fondo del *tannur* del Tempio romano ha accertato la presenza di sostanze organiche colate dalle pareti; il contenuto lipidico, attestato tanto nella parete sia pure in misura minore, quanto nei sedimenti riferibili alle ultime attività di cottura, sembra suggerire che il forno, almeno nelle sue fasi finali di impiego, fu destinato alla cottura di cibi di origine vegetale o animale ricchi di sostanze grasse o in alternativa che la superficie interna del *tannur* fosse stata unta d'olio per agevolare la cottura di alimenti, quali ad esempio il pane, che tipicamente veniva prodotto in questa tipologia di forni, ma di cui non si è identificata alcuna traccia; vanno ad ogni modo esclusi impieghi differenti rispetto alla cottura di cibo, quali ad esempio la lavorazione di metalli. Certo è che la produzione dei composti chetonici che caratterizzano l'estratto lipidico individuato testimonia come la cottura nel forno raggiungesse alte temperature per tempi prolungati; nel sedimento che colmava il *tannur*, inoltre, si segnala la presenza di scarti alimentari (uova, ricci di mare, macrofauna e pesci) infiltratisi secondariamente nel forno in occasione della sua defunzionalizzazione, ma senz'altro anche in questo caso testimonianza indiretta di produzione e consumo di alimenti nell'area oggetto d'indagine. Ulteriori informazioni sono state infine ricavate a riguardo dei combustibili utilizzati all'interno del *tannur*: le analisi antracologiche hanno permesso di identificare tra i carboni, provenienti in prevalenza da rami, 5 differenti *taxa*, tutti con buone qualità combustibili (corbezzolo; erica multiflora/e. da scope; erica arborea; ilatro sottile/i. comune; leccio).

Silvia Bruni, Elisabetta Castiglioni,
Mauro Rottoli, Beatrice Sarti, Arturo Zara

[33] Grasso 2001, pp. 139-140, 147; Giannattasio, Grasso 2003, pp. 43-44.
[34] Minoja *et alii* 2014, pp. 133-134.
[35] Mevio 2013: 228-230; Mevio 2018, p. 80.
[36] Facchini 2007, pp. 88-90.
[37] Carboni, Cruccas 2020, p. 50.

Bibliografia

a cura di Francesca Pandolfo

Per le abbreviazioni delle riviste, si sono adottate le sigle dell'*Année Philologique*. Sono riportati per esteso, invece, i titoli non reperibili in detta bibliografia.

Gli autori latini e greci sono stati citati rispettando gli indici delle abbreviazioni dei nomi e delle opere rispettivamente del *Thesaurus Linguae Latinae* e del *Greek-English Lexicon* di H.G. Liddell e R. Scott.

Acconcia *et alii* 2010 = Acconcia V., Biancifiori E., Galluzzi G., Milletti M., Neri S., Picucci S., ten Kortenaar S. 2010, *Il bucchero di Populonia dalle ricerche dell'Università di Roma "La Sapienza": nuove acquisizioni e problemi*, in *Tra centro e periferia. Nuovi dati sul bucchero nell'Italia centrale tirrenica*, Roma, pp. 9-96.

Acquaro E. 1973, *Una moneta ibicenca dal tofet di Sulcis*, in RStudFen, I, 2, pp. 205-206.

Acquaro E. 1974, *Le monete puniche del Museo Nazionale di Cagliari. Catalogo*, Roma.

Acquaro E. 1979, *Tharros V. Lo scavo del 1978*, in RStudFen, VII, 1, pp. 49-59.

Acquaro E. 1987, *Il ripostiglio monetale punico di Cagliari*, in BNum, 29, pp. 29-141.

Acquaro E. 1999, *La ceramica di Tharros in età fenicia e punica: documenti e prime valutazioni*, in *La cérami*ca fenicia en Occidente. Centros de producción y áreas *de comercio*, Actas del I Seminario Internacional sobre Temas Fenicios (Guardamar del Segura, 21-245 de noviembre de 1997), edición a cargo de A. Gonzàlez Prats, Alicante, pp. 13-40.

Acquaro E., Cerasetti B. 2006 (a cura di), *Pantelleria punica. Saggi critici sui dati archeologici e riflessioni storiche per una nuova generazione di ricerca*, Bologna.

Acquaro *et alii* 1990 = Acquaro E., Manca Di Mores G., Manfredi L.I., Moscati S. 1990, *Tharros: la collezione Pesce*, Collezione di studi fenici 31, Roma.

Acquaro E., Fabbri B. 1998 (a cura di), *Produzione e circolazione della ceramica fenicia e punica nel Mediterraneo: il contributo delle analisi archeometriche*, Atti della 2ª Giornata di Archeometria della Ceramica (Ravenna, 14 maggio 1998), Imola.

Acquaro E., Viola M.R. 2002, *Monete puniche nelle collezioni italiane*, III, *Napoli, Museo Archeologico Nazionale*, Bollettino di Numismatica Monografie 6.3, Roma.

Adams J.L. 2002, *Ground Stone Analysis. A technological approach*, Salt Lake City-Tucson.

Adams *et alii* 2009 = Adams J.L., Delgado S., Dubreuil L., Hamon C., Plisson H., Rish R. 2009, *Functional Analysis of Macro-Lithic Artefact: A Focus on Working Surfaces*, in *Non-Flint Raw Material Use in Prehistory. Old prejudices and new directions* / *L'utilisation préhistorique de matières premières lithiques alternatives. Anciens préjugés, Nouvelles perspectives*, Proceedings of the XV World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006) / Actes du XV Congrès Mondial (Lisbonne, 4-9 septembre 2006), edited by F. Sternke, L. Eigeland, L.-J. Costa, Oxford, pp. 43-66.

Aequora 2005 = *Aequora, πόντος, jam, mare… Mare, uomini e merci nel Mediterraneo antico*, Atti del Convegno Internazionale (Genova, 9-10 dicembre 2004), a cura di B.M. Giannattasio, C. Canepa, L. Grasso, E. Piccardi, Borgo S. Lorenzo (FI) 2005.

Agus M., Cara S., Ghiotto A.R. 2015, *Le terrecotte figurate rinvenute nelle ricerche subacquee di Michel Cassien a* Nora*: uno studio integrato fra archeologia e archeometria*, in *L'Africa romana XX.III*, pp. 1875-1887.

Agus *et alii* 1980-1981 = Agus A., Angiolillo S., Bernardini P., Civello A., Comella A., Ferrara D., Messina M.G., Mureddu D., Pianu G., Saletti C., Stefani G. 1980-1981, *Cagliari: «Villa di Tigellio». I materiali dei vecchi scavi*, in Annali della Facoltà di lettere e filosofia di Cagliari, 3, pp. 21-157.

Agus *et alii* 2009 = Agus M., Cara S., Falezza G., Mola M. 2009, *I materiali da costruzione e i marmi bianchi*, in Bonetto, Falezza, Ghiotto 2009b, pp. 853-869.

Albanese L. 2007, *Alcuni materiali dell'area C-1: studio preliminare*, in Quaderni Norensi, 2, pp. 61-68.

Albanese L. 2012, *Prestigio e propaganda nell'uso del marmo di importazione a* Nora *e nella Sardegna romana*, in *L'Africa romana XIX.III*, pp. 2679-2688.

ALBANESE L. 2013, *Nora. Area C. Vano A32. Un immondezzaio urbano in un contesto abitativo romano*, Genova.

ALBANESE L. 2016, *Le produzioni ceramiche locali tardo romane a Nora tra innovazione e tradizione*, in *Nora* 2016, pp. 91-102.

ALBANESE L., COSENTINO V. 2013, *Nora tardo-antica. Ricerche in corso nel quartiere nord-occidentale*, in *Nora* 2013, pp. 107-122.

ALINGHELLI *et alii* 2009 = ALINGHELLI S., MAZZOCCHIN G.A., RUDELLO D., COLPO I. 2009, *Analysis of roman wall paintings from* Nora*, Sardinia (Italy)*, in *YOCOCU 2008. Youth in Conservation of Cultural Heritage*, Proceedings (Rome, 24-24 November 2008), edited by A. Macchia, E. Borrelli, L. Campanella, Roma, pp. 77-85.

ALONSO N. 2019, *A first approach to women, tools and operational sequences in traditional manual cereal grinding*, in Archaeological and Anthropological Sciences, 11, pp. 4307-4324.

ALONSO MARTÍNEZ N. 2014, *Etnoarqueología del proceso de molienda manual de cereales: grañones, sémolas y harinas / The ethnoarchaeology of cereal grinding: groats, semolina and flour*, in Revista d'Arqueología de Ponent, 24, pp. 113-136.

ALVAR NUÑO A. 2012, *Envidia y fascinación: el mal de ojo en el Occidente romano*, Huelva.

ALVAR NUÑO A. 2020, *Ritual power, routine and attributed responsibility: magic in roman households, workshops and farmsteads*, in MARCO SIMÓN F., PIRANOMONTE M., GORDON R.L. (edited by), *Choosing Magic*, Roma, pp. 77-92.

ALVINO G. 2002, *Il santuario italico di S. Angelo di Civitella*, in *Il Lazio regione di Roma*, Catalogo della Mostra (Palestrina, Museo Archeologico Nazionale, 12 luglio-10 settembre 2002), Roma, pp. 49-51.

AMADASI M.G. 1966, *L'abitato*, in AMADASI M.G., BARRECA F., GARBINI G., FANTAR M., FANTAR D., SORDA S. 1996, *Monte Sirai - III. Rapporto preliminare della Missione archeologica dell'Università di Roma e della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari. Rapporto preliminare della campagna di scavi 1965*, Studi semitici 20, Roma, pp. 83-103.

AMADASI M.G. 1967, *La zona C*, in *Monte Sirai - IV*, pp. 55-93.

AMADASI M.G., BRANCOLI I. 1965, *La necropoli*, in AMADASI M.G., BARRECA F., BARTOLONI P., BRANCOLI I, CECCHINI S.M., GARBINI G., MOSCATI S., PESCE G., *Monte Sirai - II. Rapporto preliminare della Missione archeologica dell'Università di Roma e della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari Rapporto preliminare della campagna di scavi 1964*, Studi semitici 14, Roma, pp. 95-121.

AMADORI M., AMADORI M.L., FABBRI B. 1996, *Indagini sulle materie prime argillose locali adatte per la produzione della ceramica punica di Tharros*, in RStudFen, XXIV, suppl., pp. 147-155.

AMADORI M.L., DEL VAIS C., RAFFAELLI G. 2009, *Indagini archeometriche sulla ceramica punica a vernice nera dall'ex Mercato di Olbia*, in *Le classi ceramiche. Situazione degli studi*, Atti della 10ª Giornata di Studi sull'Archeometria della ceramica (Roma, 5-7 aprile 2006), a cura di S. Gualtieri, B. Fabbri, G. Bandini, Bari, pp. 111-120.

AMADORI *et alii* 2002 = AMADORI M.L., DEL VAIS C., FABBRI B., LANZA S. 2002, *La ceramica punica a vernice nera da Tharros (Cabras – Oristano). Le letture storiche e indagini archeometriche*, in BERTI F., FABBRI B., GUALTIERI S., GUARNIERI C. (a cura di), *Metodologia di ricerca e obiettivi degli studi. Lo stato dell'arte*, Ferrara, pp. 39-58.

AMADORI *et alii* 2006 = AMADORI M.L., DEL VAIS C., ERCOLANI G., RAFFAELLI G. 2006, *Studio archeometrico sulle ceramiche puniche a vernice nera*, in ACQUARO, CERASETTI 2006, pp. 208-237.

AMADORI *et alii* 2016 = AMADORI M.L., DEL VAIS C., FERMO P., PALLANTE P. 2016, *Archaeometric researches on the provenance of Mediterranean Archaic Phoenician and Punic pottery*, in Environmental Science and Pollution Research, 24, pp. 13921-13949.

AMADORI M.L., FABBRI B. 1998a, *Indagini archeometriche su ceramica fenicia da mensa proveniente da Cartagine (VIII-VI sec. a.C.)*, in ACQUARO, FABBRI 1998, pp. 43-55.

AMADORI M.L., FABBRI B. 1998b, *Studio archeometrico di ceramica fenicia (VIII-VI secolo a.C.) proveniente da siti archeologici della Sardegna e Ischia*, in ACQUARO, FABBRI 1998, pp. 68-84.

AMOURETTI M.-CL. 1986, *Le pain et l'huile dans la Grèce antique*, Paris.

ANDREATTA C., RICCATO A., ZARA A. 2020, *Ceramica in contesto. Il caso del deposito di antoniniani dell'edificio ad est del foro di Nora*, in Quaderni Norensi, 8, pp. 163-175.

ANEDDA A. 2019a, *La ceramica ellenistica a rilievo*, in D'ORLANDO, DORIA, SORO 2019, pp. 69-72.

ANEDDA A. 2019b, *La sigillata italica e sud-gallica*, in D'ORLANDO, DORIA, SORO 2019, pp. 111-138.

ANGIOLILLO S. 1987, *L'arte della Sardegna romana*, Milano.

ANSELMINO L. 1983, *A proposito delle lucerne romane di Cartagine*, in Opus, II, pp. 31-41

ANSELMINO L., PAVOLINI C. 1981, *Terra sigillata: lucerne*, in *Atlante* I, pp. 184-207.

Antico Gallina M. 1985, *Le lucerne fittili di Dertona*, Quaderni della Biblioteca civica 6, Tortona.

Antonelli *et alii* 2014 = Antonelli F., Columbu S., de Vos Raaijmakers M., Andreoli M. 2014, *An Archaeometric contribution to the study of ancient millstones from the Mulargia area (Sardinia, Italy) through new analytical data on volcanic raw material and archaeological items from Hellenistic and Roman North Africa*, in Journal of Archaeological Science, 50, pp. 243-261.

Antonelli F., Lazzarini L. 2010, *Mediterranean trade of the most widespread Roman volcanic millstones from Italy and petrochemical markers of theri raw materials*, in Journal of Archaeological Science, 37, pp. 2081-2092.

Antonelli F., Lazzarini L., Cancelliere S. 2009, *Minero-petrographic and geochemical characterization of* greco scritto *marble from Cap de Garde, near* Hippo Regius (*Annaba, Algeria*), in Archaeometry, 51, 3, pp. 351-365.

Arca G.A. 2016, *Nora - ex area militare: le anfore*, in *Nora* 2016, pp. 29-33.

Arca G.A., De Luca G., Napolitano M. 2020, *Ceramiche fini da mensa nella Nora di età repubblicana e augustea: sei anni di ricerche nella ex area militare*, in *Nora* 2020, pp. 95-106.

Arditi M. 1825, *Il fascino e l'amuleto contro del fascino presso gli antichi*, Napoli.

Arèvalo González A., Bernal Casasola D., Cottica D. (editores) 2013, Ebusus *y Pompeya, Ciudades Marítimas. Testimonio monetales de una relación*/Ebusus *e Pompei, Città Marittime. Testimonianze monetali di una relazione*, Cadiz.

Armitage P. 1982, *A system for ageing and sexing the horn cores of cattle from British post-medieval sites (17th to early 18th century) with special reference to unimproved British longhorn cattle*, in *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*, edited by S. Payne, B. Wilson, C. Grigson, BAR International Series 109, Oxford.

Arribas A. 1987, *Los molinos*, in Arribas A., Trias M.ª G., Cerda D., De La Hoz 1987, *El barco de El Sec (Calvià, Mallorca). Estudio de los materiales*, Mallorca, pp. 563-588.

Artizzu D. 2012, *L'intervento archeologico presso l'area dell'Anfiteatro*, in Quaderni Norensi, 4, pp. 341-354.

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, Padova.

Asolati M., Bonetto J., Zara A. 2018, *Un deposito rituale di antoniniani dal settore orientale dell'abitato di Nora (Sardegna)*, in AIIN, 64, pp. 99-146.

Asti 1997 = *Atti del 2° Convegno Nazionale di Archeozoologia* (Asti, 14-16 novembre 1997), Forlì.

Atlante I = *Atlante delle forme ceramiche*. I. *Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo: medio e tardo impero*, *EAA*, Roma 1981.

Atlante II = *Atlante delle forme ceramiche. II. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (tardo ellenismo e primo impero)*, *EAA*, Roma 1985.

Attanasio D. 2003, *Ancient white marble analysis and identification by paramagnetic resonance spettroscopy*, Roma.

Attanasio *et alii* 2012 = Attanasio D., Yavuz A.B., Bruno M., Hermann Jr J.J., Tykot R.H., Van den Hoek A. 2012, *On the Ephesian origin of Greco Scritto*, in *Proceedings of the IX ASMOSIA Conference* (Tarragona, Spain, June 8-13, 2009), edited by A. Guitierrez Garcia-M, P. Lapuente, I. Roda, Tarragona, pp. 245-254.

Aubet M.E. 1974, *El origen de las placas en hueso de* Nora, in SS, 23, p. 125-130.

Aubet *et alii* 1999 = Aubet M.E., Carmona P., Curià E., Delgado A., Fernández Cantos A., Párraga m. 1999, *Cerro del Villar - I. El asentamiento fenicio en la desembocadura del rio Guadalhorce y su interaccion con el interland*, Junta de Andalucia.

Auriemma R., Pesavento Mattioli S. 2016, *Lusitanian Amphorae in Adriatic Italy: Commercial Routes and Distribution*, in *Lusiatanian Amphorae: Production and Distribution*, Proceedings of the International Congress (Tróia, Portugal, 10-13 October 2013), edited by I. Vas Pinto, R.R. de Almeida, A. Martin, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery 10, Oxford, pp. 419-427.

Auriemma R., Solinas E. 2009, *Archaeological remains as sea level change markers: a review*, in Quaternary International, 206, pp. 134-134.

Avila Franca E. 1968, *Alfinetes de toucado romanos de Conimbriga*, in Conimbriga, VII, pp. 67-94.

Avila Franca E. 1971, *Objectos de toilette de Conimbriga*, in Conimbriga, X, pp. 5-23.

Azzaroli A. 1962, *Il nanismo dei cervi insulari*, in Palaeontographia Italica, 26, pp. 1-31.

Baggio *et alii* 1994 = Baggio M., Ferrini B., Pirredda S., Porro C., Toso S. 1994, *Nora III. Lo scavo. Aree "A" e "B"*, Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 11, pp. 205-218.

Bailey D. M. 1975, *A catalogue of Lamps in the British Museum.* I. *Greek, Hellenistic, and early Roman Pottery Lamps*, London.

BAKELS C. 2002, *Plant remains from Sardinia, Italy, with notes on barley and grape*, in Vegetation History and Archaeobotany, 11, pp. 3-8.

BALFET H., FAUVET BERTHELOT M.F., MONZON S. 1989, *Lexique et typologie des poteries*, Paris.

BALZANO G. 1999, *Ceramica fenicia di Monte Sirai. Le forme aperte del vano C 33*, Roma (= RStudFen, XXVII, suppl.).

BANTI L. 1965, s.v. *Perachora*, in *EAA*, VI, pp. 31-32.

BARBERA M., PETRIAGGI R. 1993, *Le lucerne tardo-antiche di produzione africane del Museo Nazionale Romano*, Roma.

BARBIER M. 2016, *L'artisanat de l'os à l'époque gallo-romaine. De l'ostéologie à l'archéologie expeérimentale*, Oxford.

BARNABEI L. 2007, *Contributi di Archeologia Vesuviana*. III. *I culti di Pompei. Raccolta critica della documentazione*, Studi della Soprintendenza Archeologica di Pompei 21, Roma, pp. 7-88.

BARNETT R.D., MENDLESON C. 1987, *Tharros: A Catalogue of Material in the British Museum from Phonician and Other Tombs at Tharros, Sardinia*, London.

BARONE R. 1995, *Anatomia comparata dei mammiferi domestici*, I, *Osteologia*, Bologna.

BARRAUD D., GOLVIN J.-Cl., MAURIN L. 1998, *Les environs immédiats d'Oudhna*, in *Oudhna (Uthina). La redecouverte d'une ville antique de Tunisie*, études réunies par H. Ben Hassen, L. Maurin, Bordeaux-Paris-Tunis, pp. 95-105.

BARTOLONI P. 1983, *Studi sulla ceramica fenicia e punica di Sardegna*, Roma.

BARTOLONI P. 1985a, *Anfore fenicie e ceramiche etrusche in Sardegna*, in *Il commercio etrusco arcaico*, Atti dell'Incontro di studio (Roma, 5-7 dicembre 1983), a cura di M. Cristofani, Roma, pp. 103-118.

BARTOLONI P. 1985b, *La necropoli punica: La ceramica punica*, in *Nora* 1985, pp. 22-28.

BARTOLONI P. 1987, *Cuccureddus. La ceramica fenicia*, in RAL, s. VIII, XLII, 7-12, pp. 243-244.

BARTOLONI P. 1988, *Le anfore fenicie e puniche di Sardegna*, Roma.

BARTOLONI P. 1990, *S. Antioco: area del Cronicario (campagne di scavo 1983-86). I recipienti chiusi d'uso domestico e commerciale*, in RStudFen, XVIII, 1, pp. 37-79.

BARTOLONI P. 1994, *Monte Sirai 1. Gli scavi del 1990-92*, in RStudFen, XXII, 1, pp. 75-82.

BARTOLONI P. 1996, *La necropoli di Bitia - I*, Roma.

BARTOLONI P. 2000, *La necropoli di Monte Sirai - I*, Roma.

BARTOLONI P. 2009, *I Fenici e i Cartaginesi in Sardegna*, Sassari.

BARTOLONI P. 2011, *Ceramica fenicia della Collezione Giacomina di Sant'Antioco (Sardegna)*, in MASTINO A., SPANU P. G., USAI A., ZUCCA R. (a cura di), *Tharros Felix 4*, Pisa, pp. 421- 436.

BARTOLONI P. 2014, *Ceramica fenicia di Sardegna: la Collezione Biggio*, in Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae, XII, pp. 9-59.

BARTOLONI P. 2015a, *Ceramica fenicia di Sardegna: la Collezione Pischedda*, in Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae, XIII, pp. 67-142.

BARTOLONI P. 2015b, *Le necropoli fenicie di* Sulky *I: le collezioni private*, in *L'Africa romana XX.III*, pp. 1781-1794.

BARTOLONI P. 2016, *La ceramica fenicia e punica di Sardegna: la necropoli di Tuvixeddu*, in Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae, XIV, pp. 9-81.

BARTOLONI P. 2018, *Ceramica fenicia di Sardegna. Intervento nell'abitato arcaico di* Sulky, in Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*,* XVI, pp. 9-35.

BARTOLONI P. 2019 *Ceramica fenicia e punica di Sardegna: la collezione Giacomina di Sant'Antioco Intervento nell'abitato arcaico di* Sulky, in Folia Phoenicia*,* 3, pp. 41-65.

BARTOLONI P., BONDÌ S. F., MOSCATI S. 1997, *La penetrazione fenicia e punica in Sardegna. Trent'anni dopo*, Roma (= MAL, s. IX, IX, 1).

BARTOLONI P., CAMPANELLA L. 2000 (a cura di), *La ceramica fenicia di Sardegna. Dati, problematiche, confronti*, Atti del Primo Congresso Internazionale Sulcitano (Sant'Antioco, 19-21 settembre 1997), a cura di P. Bartoloni, L. Campanella, Roma.

BARTOLONI P., MOSCATI S. 1995, *La ceramica e la storia*, in RStudFen, XXIII, 1, pp. 37-45.

BARTOLONI P., TRONCHETTI C. 1981, *La necropoli di Nora*, Roma.

BASOLI P. 2006, *Una macina dal Nuraghe Palonalzu o Barunalzu (San Lorenzo-Osilo). Nota sull'agricoltura in età nuragica*, in Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae, 4, pp. 69-76

BASSI C. 2010, *I manufatti in metallo, osso,* ornamenta *e varie*, in BASSI C., GRANATA A., OBEROSLER R. (a cura di), *La via delle anime. Sepolture di epoca romana a Riva del Garda*, Catalogo della Mostra (Riva del Garda, 9 luglio - 1 novembre 2010), Riva del Garda, pp. 185-218.

Bassoli C. 2010, *Considerazioni sulle classi ceramiche dagli interri tardoantichi degli ambienti Ce e Cj*, in Quaderni Norensi, 3, pp. 109-133.

Bassoli C. 2010-2011, *I contesti delle fasi imperiali del quartiere centrale di Nora: i materiali ceramici. Una finestra preferenziale su cultura materiale e scambi commerciali nella Sardegna romana*, Tesi di dottorato di ricerca, Università degli Studi di Sassari, tutor prof. C. Pavolini.

Bassoli C. 2014, *La sigillata italica di un contesto del Quartiere centrale di Nora. Indicatori cronologici ed economici*, in Quaderni. Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo. Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano, 25, pp. 273-284.

Bassoli *et alii* 2010 = Bassoli C., Cau M.Á, Montana G., Santoro S., Tsantini E. 2010, *Late roman cooking wares fron Nora (Sardinia): interim archaeological and archaeometry study*, in *LRCW3*, pp. 245-259.

Bats M. 1988, *Vaisselle et alimentation à Olbia de Provence (v. 350-v. 50 av. J.-C.). Modèles culturels et catégories céramiques*, Paris, (= Revue archéologique de Narbonnaise, suppl. 18).

Bats M. 1996 (sous la direction de), *Les Céramiques communes de Campanie et de Narbonnaise (Ier.av.J.-C. – IIe s.ap.J.-C.). La vaisselle de cucine et de table*, Actes de Journées d'étude organisées par le Centre Jean Bérard et la Soprintendenza Archeologica per le Province di Napoli e Caserta (Naples, 27 - 28 mai 1994), Naples.

Béal J.C. 1983, *Catalogue des objets de tabletterie du Musée de la Civilisation gallo-romaine de Lyon*, Lyon-Paris.

Béal J.C. 1984, *Les objets de tabletterie antique du musée archéologique de Nimes*, Nimes.

Béal J.C. 1987, *Catalogue des objets en os et en bois de cerf*, in *Le pays roannais gallo-romain. Approche historique et archéologique*, Exposition (Roanne, 1986), Riorges, pp. 105-117.

Beccu E. 1989, *Il cervo sardo. Origini, biologia, diffusione, ambiente e salvaguardia della specie*, Sassari.

Bechtold B. 2007a, *Die phönizisch-punische Gebrauchskeramik der archaischen bis spätpunischen Zeit*, in Niemeyer, Docter, Schmidt 2007, pp. 327-431.

Bechtold B. 2007b, *Alcune osservazioni sui rapporti commerciali fra Cartagine, la Sicilia occidentale e la Campania (IV-metà II secolo a.C.): nuovi dati basati sulla distribuzione di ceramiche campane e nordafricane/cartaginesi*, in BABESCH, 82, pp. 51-76.

Bechtold B. 2008, *Observations on the Amphora Repertoire of Middle Punic Carthage*, Gent (= Carthage Studies, 2).

Bechtold B. 2010, *The Pottery Repertoire From Late 6th-Mid 2nd Century BC Carthage. Observations based on the Bir Messaouda Excavations*, Gent (= Carthage Studies, 4).

Bechtold B. 2013a, *Distribution patterns of Western Greek and Punic Sardinian amphorae in the Carthaginian sphere of influence (6th-3rd century B.C.E.)*, in Carthage Studies, 7, pp. 43-119.

Bechtold B. 2013b, *Il ruolo della Sicilia occidentale nella trasmissione di forme vascolari greche a Cartagine: il caso di Selinunte nella prima età ellenistica*, in Frey 2013, pp. 9-31.

Bechtold B. 2014, *Imitazioni di produzioni greche/italiche in contesto fenicio/punico. Le imitazioni locali di forme ceramiche allogene a Cartagine (V-II sec. a.C.)*, in *The Problem of "Imitations" throughout the Protohistory and Classic Period in the Central and Occidental Mediterranean: between the concept and the example*, Madrid, pp. 83-120.

Bechtold B. 2015, *Le produzioni di anfore puniche della Sicilia occidentale (VII-III/II sec. a.C.)*, Gent (= Carthage Studies, 9).

Bechtold B. 2018, *Rapporti commerciali fra la Tunisia e l'Italia centro-tirrenica fra IV e III secolo a.C.: gli apporti della cultura materiale ceramica*, in Cartagine. Studi e Ricerche, 3, pp. 1-28.
DOI: 10.13125/caster/3087

Bechtold B., Schmidt K. 2007, *Karthagische Lampen*, in Niemeyer, Docter, Schmidt 2007a, pp. 596-600.

Bejor G. 2018, *Case tardoantiche del quartiere centrale*, in Bonetto J., Bejor G., Bondì S.F., Giannattasio B.M., Giuman M., Tronchetti C. 2018 (a cura di), *Nora, Pula*, Sassari, pp. 64-66.

Bejor G. 2019, *Agricoltura e produzione di cibo, campagna e città: qualche osservazione dagli scavi di Nora (Sardegna)*, in Segenni S. (a cura di), *L'agricoltura in età romana*, Milano, pp. 37-48.

Bejor G., Erba M.E. 2018, *La "Casa del* Thermopolium*" e la "Casa del* Signinum*": note preliminari*, in Quaderni Norensi, 7, pp. 49-52.

Bejor G., Frontori I. 2018, *Nora, Quartiere Centrale. L'ultima fase dell'abitato: le case tardoantiche A1, A2, B*, in *Abitare nel Mediterraneo tardoantico*, Atti del II Convegno Internazionale del Centro Interuniversitario di Studi sull'Edilizia abitativa tardoantica nel Mediterraneo (CISEM) (Bologna 2-5 marzo 2016), a cura di I. Baldini, C. Sfameni, Bari, pp. 129-133.

Bellelli V., Botto M. 2002, *I bacini di tipo fenicio-cipriota: considerazioni sulla diffusione nell'Italia mediotirrenica di una forma ceramica fenicia per il periodo compreso fra il VII e il VI sec. a.C.*, in Paoletti, Tamagno 2002, pp. 277-307.

BELLUCCI G. 1900, *Amuleti italiani antichi e contemporanei*, Perugia.

BELTRAME C., BOETTO G. 1997, *Macine da relitti*, in Archeologia Subacquea, II, pp. 167-196.

BEN JERBANIA I., *Les lampes phénico-puniques dans la Méditerranée Occidentale du VIIIe s. au début du IVe s. av. J.-C.*, in Reppal, XIV, pp. 15-45.

BEN-TOR D. 1993, *The scarab. A reflection of Ancient Egypt*, Jerusalem.

BERNARDELLI A. 2006, *La tesaurizzazione di moneta di bronzo in Italia nel III sec. d.C. e la legge di Gresham: alcune considerazioni*, in *I ritrovamenti monetali e la Legge di Gresham*, Atti del III Convegno Internazionale di Numismatica e di Storia Monetaria (Padova, 28-29 ottobre 2005), a cura di G. Gorini, Numismatica Patavina 8, Padova, pp. 69-101.

BERNARDELLI A. 2014, *L'Impero romano in crisi. Aspetti della tesaurizzazione del bronzo in Italia*, in *Un confronto drammatico con il XXI secolo: l'Impero romano del III secolo nella crisi monetaria*, Atti del Convegno (Biassono, 9 giugno 2012), Biassono (MB), pp. 93-170.

BERNARDINI P. 1982, *Lucerne*, in Annali della Facoltà di lettere e filosofia di Cagliari, 3, pp. 81-100.

BERNARDINI P. 1990, *S. Antioco: area del Cronicario (campagne di scavo 1983-86). La ceramica fenicia: forme aperte*, in RStudFen, XVIII, 1, pp. 81-98.

BERNARDINI P. 2000a, *I materiali etruschi nelle città fenicie di Sardegna*, in BERNARDINI P., PSANU P.G., ZUCCA R. (a cura di) Μάχη. *La battaglia del Mare Sardonio. Studi e ricerche*, Cagliari-Oristano, pp. 175-194.

BERNARDINI P. 2000b, *I Fenici nel Sulcis: la necropoli di San Giorgio di Portoscuso e l'insediamento del Cronicario di Sant'Antioco*, in BARTOLONI, CAMPANELLA 2000, pp. 29-61.

BERNARDINI P. 2008, *La morte consacrata. Spazi, rituali e ideologie nella necropoli e nel* tofet *di* Sulky *fenicia e punica*, in DUPRÉ RAVENTÓS X., RIBICHINI S, VERGER S. (a cura di), Saturna Tellus. *Definizioni dello spazio consacrato in ambiente etrusco, italico, fenicio-punico, iberico e celtico*, Roma, pp. 639-658.

BERNARDINI P., PERRA M. 2012 (a cura di), *I Nuragici, i Fenici e gli altri. Sardegna e Mediterraneo tra Bronzo Finale e Prima Età del Ferro*, Atti del I Congresso Internazionale in occasione del venticinquennale del Museo "Genna Maria" di Villanovaforru (14-15 dicembre 2007), Sassari.

BERNARDINI P., TORE G., TRONCHETTI C. 1988, *Sant'Antioco*, in LILLIU G. (a cura di), *L'antiquarium arborense di Oristano e i civici musei archeologici della Sardegna*, Sassari, pp. 235-356.

BERNI MILLET P. 2011, *Tipología de la Haltern 70 bética*, in CARRERAS C., MORAIS R., GONZÁLEZ FERNÁNDEZ E. (coords.), *Ánforas romanas de Lugo*, Traballos de Arqueoloxía 3, Lugo, pp. 80-107.

BERTELLI A. 2014, *I materiali rinvenuti nelle indagini subacquee di Michel Cassien*, in BONETTO 2014, pp. 473-513.

BERTO S. 2014, *Le fasi edilizie precedenti la realizzazione della corte del tempio di età medio imperiale*, in Quaderni Norensi, 5, pp. 146-148.

BEZECZKY T. 2013, *The Amphorae of Roman Ephesus*, Forschungen in Ephesos XV/1, Wien.

BIANCHI C. 1995, *Spilloni in osso di età romana. Problematiche e rinvenimenti in Lombardia*, Milano.

BIANCHI C. 2004, *Gli oggetti in osso e avorio*, in SENA CHIESA G. (a cura di), *La collezione Lagioia. Una raccolta storica dalla Magna Grecia al Museo Archeologico di Milano*, Milano, pp. 449-458.

BIANCHI C. 2013, *Gli spilloni in osso*, in ROSSI F. (a cura di), *La villa romana della Pieve a Nuvolento. Restauro e valorizzazione del sito archeologico*, Milano, pp. 82-84.

BIGI L. 2018, *Lo sviluppo tecnologico nella produzione di olio di oliva a* Volubilis *e nella Mauretania Tingitana*, in MEFRA, 130/1, pp. 165-183.

BÍRÓ M.T. 1994*, The Bone Objects of the Roman Collection*, Catalogi Musei Nationalis Hungarici. Series Archaeologica II, Budapest.

BISI A. M. 1970, *La ceramica punica. Aspetti e problemi*, Napoli.

BISI A. M. 1974, *Le componenti mediterranee e le costanti tipologiche della ceramica punica*, in *Simposio Internacional de Colonizaciones* (Barcelona-Ampurias, 1971), ecopilación y edición por E. Ripoll Perelló, E. Sanmartí Grego, Barcelona, pp. 15-23.

BISON L. 2019, *Tre bracieri punici con protomi bovine da Nora (Scavi Pesce 1953-54)*, in Quaderni. Rivista di Archeologia, 30, pp. XI-XIV.

BISON *et alii* 2020 = BISON L., CRAMP L., HODOS T., SALIS G. 2020, *L'analisi dei residui organici: nuove prospettive per lo studio delle tradizioni culinarie nel mondo fenicio-punico*, in GÓMEZ BELLARD, PÉREZ-JORDÀ, VENDRELL BETÍ 2020, pp. 19-43.

BOESSNECK J., MÜLLER H.H., TEICHERT M. 1964**,** *Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (Ovis aries Linné) und Ziege (Capra hircus Linné)*, Kühn-Archiv 78, 1/2, Berlin.

BOLLA M. 1997, *Bronzi figurati romani nelle civiche raccolte archeologiche di Milano*, Milano.

Bolzoni G. 2016, *Nora, la ceramica comune dell'area E: rapporti commerciali e influenze culturali in età romana*, in *Nora* 2016, pp. 177-180.

Bolzoni G. 2017, *Area E, Terme Centrali: alcuni contesti di II sec. d.C. dagli scavi 2014*, in Quaderni Norensi, 6, pp. 107-112.

Bolzoni G. 2019, *Ceramica non troppo comune: il microcosmo delle ceramiche da cucina dall'area E di Nora*, in LANX, 27, pp. 226-252.

Bolzoni G. 2020, *La Casa del Pozzo Antico. Materiali dai contesti di abbandono*, in Quaderni Norensi, 8, pp. 103-118.

Bolzoni G., Frontori I., Mevio S. 2020, *Nora, III secolo a.C. - I secolo a.C.: contesti e materiali dall'area E*, in *Nora* 2020, pp. 77-94.

Bonamici M. 1997, *Un affresco in I Stile dal santuario dell'acropoli*, in *Aspetti della cultura di Volterra etrusca fra l'età del Ferro e l'età ellenistica e contributi della ricerca antropologica alla conoscenza del popolo etrusco*, Atti del XIX convegno di studi etruschi ed italici (Volterra, 15-19 ottobre 1995), Firenze, pp. 315-332.

Bonamici M. 2002, *Frammenti di ceramica etrusca dai nuovi scavi di Nora*, in Paoletti, Tamagno 2002, pp. 255-264.

Bonamici M. 2003, *Volterra. L'acropoli e il suo santuario. Scavi 1987-1995*, Pisa.

Bondì S.F. 1995, *Recenti studi e nuove prospettive sulla Sardegna fenicia e punica*, in *Actes du IIIe Congrès International des Études Phéniciennes et Puniques* (Tunis, 11-16 novembre 1991), Roma, pp. 165-174.

Bonetto J. 2009, *L'insediamento di età fenicia, punica e romana repubblicana nell'area del foro*, in Bonetto, Ghiotto, Novello 2009, pp. 39-243.

Bonetto J. 2012, *Il cd. Tempio romano e l'area ad Est del Foro*, in Quaderni Norensi, 4, pp. 133-136.

Bonetto J. 2013, *L'insediamento fenicio di Nora e le comunità nuragiche: contatti e distanze*, in van Dommelen, Roppa 2013, pp. 173-182.

Bonetto J. 2014, *Nora e il mare.* I. *Le ricerche di Michel Cassien (1978–1984)*, Padova.

Bonetto J. 2016, *Vecchie e nuove conoscenze per lo studio delle necropoli fenicie e puniche di Nora*, in Botto *et alii* 2016, pp. 263-274.

Bonetto J. c.s., *Nora fenicia. Nuovi dati e nuove letture*, in RStudFen.

Bonetto J., Botto M. 2017, *Tra i primi a Nora. Una sepoltura a cremazione nella necropoli sull'istmo*, in Quaderni. Rivista di Archeologia*,* 28, pp. 193-214.

Bonetto *et alii* 2012 = Bonetto J., Falezza G., Ghiotto A.R., Savio L., Tabaglio M., Zara A. 2012, *Il saggio PR3. Campagne di scavo 2009-2010*, in Quaderni Norensi, 4, pp. 155-183.

Bonetto *et alii* 2020a = Bonetto J., Balcon S., Bridi E., Carraro F., Dilaria S., Mazzariol A., Ruberti N. 2020, *La necropoli fenicia e punica occidentale: le indagini 2018-2019*, in Quaderni Norensi, 8, pp. 187-215.

Bonetto *et alii* 2020b = Bonetto J., Bruni S., Castiglioni E., Madrigali E., Metelli M.C., Rottoli M., Sarti B., Zara A. 2020, *Nuovi dati sulla conservazione e sulla cottura di alimenti da due contesti fenicio-punici di Nora (Sardegna, Italia)*, in Gómez Bellard, Pérez-Jordà, Vendrell Betí 2020, pp. 253-274.

Bonetto J., Falezza G. 2009, *Scenari di romanizzazione a Nora: un deposito votivo e la costituzione della provincia*, in Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae, VII, pp. 81-100.

Bonetto J., Falezza G. 2020, *All'alba della città romana: il deposito votivo del Tempio romano di Nora*, in *Nora* 2020, pp. 19-36.

Bonetto J., Falezza G., Ghiotto A.R. 2009a (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità (1997-2006)*. II.1. *I materiali preromani*, Padova.

Bonetto J., Falezza G., Ghiotto A. R. 2009b (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità (1997-2006)*. II.2. *I materiali romani e gli altri reperti*, Padova.

Bonetto J., Falezza G., Pavoni M.G. 2010, *Il saggio PS1. La lastra fittile con rappresentazione di volto umano e le monete*, in Quaderni Norensi, 3, pp. 178-197.

Bonetto, J., Furlan G., Marinello A. 2020, *Il saggio PU: campagna di scavo 2019*, in Quaderni Norensi, 8, pp. 121-130.

Bonetto J., Ghiotto A.R. 2013, *L'Università di Padova a Nora: dai Fenici ai Bizantini. Tra studio, formazione e valorizzazione*, in LANX, 14, pp. 123-156.

Bonetto J., Ghiotto A.R., Novello M. 2009, *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità (1997-2006)*. I. *Lo scavo,* a cura di J. Bonetto, Padova.

Bonetto J., Marinello A. 2018, *Il santuario di Eshmun/Esculapio. Campagne di scavo 2016-2017*, in Quaderni Norensi, 7, pp. 121-134.

Bonifay M. 2004, *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, BAR International Series 1301, Oxford.

Bonifay M. 2007, *Que transportaient donc les amphores africaines?*, in *Supplying Rome and the Empire*,

The proceedings of an international seminar held at Siena-Certosa di Pontignano on May 2-4, 2004 on Rome, the Pronvinces, production and distribution, edited by E. Papi, JRA Supplementary Series 69, Portsmouth (Rhode Island), pp. 8-31.

BONIFAY *et alii* 2010 = BONIFAY M., CAPELLI C., DRINE A., GHALIA T. 2010, *Les productions d'amphores romaines sur le littoral tunisien. Archéologie et archéometrie*, in Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta, 41, pp. 319-327.

BONINU A. 1971-72, *Catalogo della ceramica "sigillata africana chiara" del Museo di Cagliari*, in SS, 22, pp. 293-358.

BONINU *et alii* 1987 = BONINU A., D'ORIANO R., MASTINO A., PANCIERA S., SATTA M.C. 1987 (a cura di), Turris Libisonis. *La necropoli meridionale o di S. Gavino. Intervento di scavo 1979-1980*, Sassari (= Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza ai beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro, 16).

BORDIGNON *et alii* 2005 = BORDIGNON F., BOTTO M., POSITANO M., TROJSI G. 2005, *Identificazione e studio di residui organici su campioni di anfore fenicie e puniche provenienti dalla Sardegna sud-occidentale*, in Mediterranea, 2, pp. 57-106.

BORGARD P. 2005, *Les amphores à alun (Ier siécle avant J.-C.-IVe siécle après J.-C.)*, in *L'alun de Méditerranée* 2005, pp. 157-169.

BORTOLIN C. 2001-2002, *Il materiale ceramico dello scavo tra il "Macellum/Horreum" e le "Piccole Terme" (Area G) di Nora*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Padova, rel. prof. J. Bonetto.

BOTTO M. 2000a, *Tripodi siriani e tripodi fenici dal* Latium Vetus *e dall'Etruria meridionale*, in BARTOLONI, CAMPANELLA 2000, pp. 63-98.

BOTTO M. 2000b, *Materiali ceramici fenici provenienti dell'area P di Nora (scavi 1997-98)*, in TRONCHETTI C. (a cura di), *Ricerche su Nora – I (anni 1990-1998)*, Cagliari, pp. 197-210.

BOTTO M. 2007, *I rapporti fra la Sardegna e le coste medio-tirreniche della penisola italiana: la prima metà del I millennio a.C.*, in Annali della fondazione per il Museo «Claudio Faina», XIV, pp. 75-136.

BOTTO M. 2009a, *La ceramica da mensa e da dispensa fenicia e punica*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009a, pp. 97-237.

BOTTO M. 2009b, *La ceramica fatta a mano*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009a, pp. 359-371.

BOTTO M. 2011, *1992-2002: dieci anni di prospezioni topografiche a Nora e nel suo territorio*, in BONETTO J., FALEZZA G. (a cura di), *Vent'anni di Scavi a Nora. Ricerca, formazione e politica culturale*, Padova, pp. 57-84.

BOTTO M. 2012, *L'abitato fenicio e punico di Pani Loriga (Area B)*, in *Summer School di Archeologia fenicio-punica*, Atti 2011, a cura di M. Guirguis, E. Pompianu, A. Unali, Sassari (= Quaderni di Archeologia Sulcitana, 1), pp. 33-40.

BOTTO M. 2016a, *The Phoenicians in the central-west Mediterranean and Atlantic between "precolonization" and the "first colonization"*, in DONNELLAN L., NIZZO V., BURGERS G.-J. (edited.by), *Contexts of Early Colonization*, Papers of the Royal Netherlands Institute in Rome 64, Roma, pp. 289-309.

BOTTO M. 2016b, *La produzione del vino in Sardegna tra Sardi e Fenici: lo stato della ricerca*, in *L'archeologia come strumento per la ricostruzione del paesaggio e dell'alimentazione antica*, Atti del Convegno (Viterbo, 2015), a cura di G.M. Di Nocera, A. Guidi, A. Zifferero, Firenze (= Rivista di Storia dell'Agricoltura, 56), pp. 79-96.

BOTTO M. 2017a, *Pani Loriga*, in GUIRGUIS M. (a cura di), *La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*, Nuoro, pp. 167-181.

BOTTO M. 2017b, *The Punic Settlement of Pani Loriga in the Light of Recent Discoveries*, in FOLD&R, 393, pp. 1-19. www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2017-393.pdf

BOTTO M., CAMPANELLA L. 2009, *Le ceramiche fenicie e puniche di uso diverso*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009a, pp. 499-598.

BOTTO M., CANDELATO F. 2014, *Recenti indagini nell'abitato fenicio e punico di Pani Loriga. Indagini nell'abitato fenicio e punico di Pani Loriga*, in *Summer School di Archeologia fenicio-punica*, Atti 2012, a cura di M. Guirguis, A. Unali, Sassari (= Quaderni di Archeologia Sulcitana, 5), pp. 26-32.

BOTTO *et alii* 2016 = BOTTO M., FINOCCHI S., GARBATI G., OGGIANO I. 2016 (a cura di), *"Lo mio maestro e 'l mio autore". Studi in onore di Sandro Filippo Bondì*, Roma (= RStudFen, XLIV).

BOTTO *et alii* c.s. = BOTTO M., FRÈRE D., GARNIER N., MADRIGALI E. c.s., *Riti alimentari nella Sardegna punica: il caso di Pani Loriga*, in DEL MASTRO B., FRÈRE D., MUNZI P., POUZADAOUX C. (a cura di), *Manger, Boire, se parfumer pour l'éternité. Rituels alimentaires et odorants en Italie et en Gaule du IXe av. au Ier s. ap. J.-C.*, Collection du Centre Jean Bérard 53, Naples.

BOTTO M., MADRIGALI E. 2016, *Nora e i circuiti commerciali mediterranei fra VIII e VI sec. a.C. Bilancio delle indagini precedenti e dati inediti*, in *Nora* 2016, pp. 261-269.

BOTTO M., RENDELI M. 1993, *Nora II. Prospezione a Nora 1992*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano, 10, pp. 151-189.

Bouloumié B. 1979, *Essai de classification du* bucchero *trouvé à Saint-Blaise (fouilles H. Rolland)*, in *Le* bucchero nero étrusque *et sa diffusion en Gaule Méridionale*, Actes de la Table-Ronde d'Aix-en-Procence (21-23 mai 1975), Bruxelles, pp. 111-123.

Boutheina M. T. 2012, *Vestiges d'un habitat de l'époque punique moyenne à Bir Massouda (Carthage): bilan des fouilles dans le sondage 7 et analyse de la céramique*, Gent (= Carthage Studies, 6).

Brecciaroli Taborelli L. 2005, *Ceramiche a vernice nera*, in Gandolfi 2005a, pp. 59-103.

Bresciani E. 2005, *Grande Enciclopedia illustrata dell'antico Egitto*, Novara.

Bridi E., Carraro F., Mazzariol A. 2018, *La tomba 8. Campagne di scavo 2016-2017*, in Quaderni Norensi, 7, pp. 157-164.

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* 2020, pp. 59-74.

Bridi E., Mazzariol A. 2018, *Le tombe ad incinerazione (tombe 11, 15, 16, 18, 20, 21). Campagna di scavo 2016*, in Quaderni Norensi, 7, pp. 149-156.

Briend J., Humbert J.B. 1980 (sous la direction de), *Tell Keisan (1971-1976). Une cite phénicienne en Galilée*, Paris.

Briese C. 2007, *Die phönizisch-punische Feinkeramik archaischer Zeit. Red Slip, Glattwandige und Bichrome Ware archaischer Zeit: 2. Geschlossene Formen*, in Niemeyer, Docter, Schmidt 2007, pp. 305-327.

Briese C., Peserico A. 2007, *Die phönizisch-punische Feinkeramik archaischer Zeit*, in Niemeyer, Docter, Schmidt 2007, Mainz am Rhein, pp. 268-271.

Brun J.-P. 2003, *Le vin et l'huile dans la Méditerranée antique. Viticulture, oléiculture et procédés de transformation*, Paris.

Bruno B. 1995, *Aspetti di storia economica della Cisalpina romana. Le anfore di tipo Lamboglia 2 rinvenute in Lombardia*, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 7, Roma.

Bruno M., Bianchi F. 2015, *Marmi di Leptis Magna. Repertorio delle pietre bianche e policrome della città*, Roma.

Brusić Z. 1999, *Hellenistic and Roman Relief Pottery in Liburnia*, BAR International Series 817, Oxford.

Bruun P. M. 1987, *Die spätrömische Münze als Gegenstand der Thesaurirung*, Studien zu Fundmünzen der Antike 4, Berlin.

Bukowiecki E. 2010, *Le taille des briques de parament dans l'*opus testaceum *a Rome*, in Dessales H., Camporeale S., Pizzo A. (editores), *Arqueología de la costrucción II. Los processos constructivos en el mundo romanos: Italia y provincias orientales*, Madrid-Mérida, pp. 143-151.

Buonopane A. 2015, *I cereali nel mondo romano. Le fonti letterarie*, in *La civiltà del pane* 2015, pp. 67-82.

Buora *et alii* 2008 = Buora M., Carre M.B., Tiussi C., Ventura P. 2008, *Bolli su anfore Lamboglia 2 o simili dall'area aquileiese*, in Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta, 40, pp. 285-303.

Buora M., Magnani S., Rosset G.F. 2012/2013, *Proposta per la classificazione degli* opercula inscripta, in Opercula Inscripta. *Coperchi d'anfora fittili con scritte, segni e grafemi dall'area alto-adriatica* (Aquileia, 14 aprile 2012), a cura di M. Buora, S. Magnani e P. Ventura, Udine (= Quaderni Friulani di Archeologia, XXII/XXIII), p. 11.

Bussière J. 2007, *Lampes antiques d'Algérie*. II. *Lampes tardives et lampes chrétiennes*, Montagnac.

Butcher K. 2001-2002, *Small Change in Ancient Beirut: The Coin Finds from BEY 006 and 045; Persian, Hellenistic, Roman and Byzantine Periods*, in Berytus, 45-46, pp. 1-304.

Buttrey *et alii* 1989 = Buttrey T.V., Erim K.T., Groves T.D., Ross Holloway R. 1989, *Morgantina Studies*. II. *The Coins*, Princeton.

Cabras V. 2005, *La sigillata africana C dal porto di Olbia*, in Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae, III, pp. 81-102.

Caffini A. 2010, *Mortai lapidei della Cisalpina romana: nuovi esemplari*, in LANX, 5, pp. 166-194.

Callegher B. 1998, *Trento-Teatro Sociale scavi 1990-1992. Le monete repubblicane, imperiali e medievali: analisi critica e catalogo del complesso*, in Cavada E., Gorini G. (a cura di), *Materiali per la storia urbana di Tridentum*. II. *Ritrovamenti monetali*, Trento (= Archeologia della Alpi, 4), pp. 7-341.

Camilli A. 1999, Ampullae. *Balsamari ceramici di età ellenistica e romana*, Roma.

Campanella L. 1999, *Ceramica punica di età ellenistica da Monte Sirai*, Roma.

Campanella L. 2001a, *Nota su un tipo di forno fenicio e punico*, in RStudFen, XXIX, 2, pp. 231-239.

Campanella L. 2001b, *Un forno per il pane da Nora*, in Quaderni. Ministero per i beni e le attività culturali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 18, pp. 115-123.

CAMPANELLA L. 2003, *L'uomo e il cibo*, in ZAMORA J.Á. (editor), *El hombre fenicio. Estudios y materiales*, Roma, pp. 113-125.

CAMPANELLA L. 2005, *Anfore puniche dai fondali di Nora*, in Quaderni Norensi, 1, pp. 157-162.

CAMPANELLA L. 2008, *Il cibo nel mondo fenicio e punico d'Occidente. Un'indagine sulle abitudini alimentari attraverso l'analisi di un deposito urbano di* Sulky *in Sardegna*, Pisa-Roma.

CAMPANELLA L. 2009a, *La ceramica da conservazione fenicia e punica*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009a, pp. 239-246.

CAMPANELLA L. 2009b, *La ceramica da preparazione fenicia e punica*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009a, pp. 247-293.

CAMPANELLA L. 2009c, *La ceramica da cucina fenicia e punica*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009a, pp. 295-358.

CAMPANELLA L. 2009d, *I forni, i fornelli e i bracieri fenici e punici*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009a, pp. 469-498.

CAMPANELLA L. 2009e, *Matrici fittili, coroplastica e altri materiali*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009a, pp. 525-538.

CAMPANELLA L. 2009f, *L'osso lavorato*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009b, pp. 887-890.

CAMPISI L. 2000*, Tharros - XXV. Nota preliminare sulla ceramica da cucina*, in RStudFen, XXVIII, 2, pp. 161-176.

CAMPO M. 1976, *Las monedas de* Ebusus, Barcelona.

CAMPO M. 1993, *Las monedas de* Ebusus, in *Numismática hispano-púnica: estado actual de la investigación*, VII jornadas de arqueologia fencio-pùnica (Ibiza, 1992), editor J. H. Fernández, Ibiza, pp. 37-98.

CAMPO M. 2013, *Las moneda de* Ebusus *y su proyección* mediterránea, in ARÈVALO GONZÁLEZ, BERNAL CASASOLA, COTTICA 2013, pp. 61-81.

CAMPUS F., LEONELLI V. 2000, *La tipologia della ceramica nuragica. Il materiale edito*, Viterbo.

CAMPUS F., LEONELLI V. 2006, *Due contesti del Bronzo recente dal nuraghe Adoni di Villanovatulo (NU)*, in CASTIA S. (a cura di), *Sardegna nuragica. Analisi e interpretazione di nuovi contesti e produzioni*, Cronache di Archeologia 5, Sassari, pp. 13-45.

CAMPUS F., LEONELLI V. 2012, *Tra Bronzo Finale e I Ferro. Analisi dei contesti sardi alla luce del riesame del sito dell'Ausonio II di Lipari*, in BERNARDINI, PERRA 2012, pp. 142-64.

CANEPA C. 2003, *Ceramica comune romana*, in GIANNATTASIO 2003a, pp. 137-202.

CANEPA C. 2006, *Proposta per una classificazione della ceramica comune di Nora (II sec. a.C. – tarda età imperiale)*, in CUCUZZA N., MEDRI M. (a cura di), *Archeologie. Studi in onore di Tiziano Mannoni*, Bari, pp. 365-368.

CANZANELLA M.G. 1997, *Per uno studio della cultura materiale: le macine di Entella*, in *Seconde giornate internazionali di studi sull'area elima*, Atti (Gibellina, 22-26 ottobre 1994), I, Pisa-Gibellina, pp. 251-290.

CAPECCHI G. 1994-1995, *Prodotti laterizi: gli embrici. Un tentativo di ordinamento del materiale frammentario*, in *Studi sul territorio di Populonia. In memoria di Antonio Minto*, I, Rassegna di Archeologia 12, Firenze, pp. 506-534.

CAPELLI C., CABELLA R., PIAZZA M. 2007, *Analisi archeometriche sui materiali litici e ceramici dell'atelier di Albinia*, in *Le fornaci e le anfore di Albinia. Primi dati su produzioni e scambi dalla costa tirrenica al mondo gallico*, Atti del Seminario Internazionale (Ravenna, 6-7 maggio 2006), a cura di D. Vitali, Bologna, pp. 115-124.

CAPPAI I. 1992, *Le ceramiche fenicie e puniche. Le forme chiuse*, in TRONCHETTI *et alii* 1992, pp. 123-38.

CAPUTO M. 1986, *La decorazione parietale di I stile*, in COARELLI F. (a cura di), Fregellae. 2. *Il santuario di Esculapio*, Roma, pp. 65-75, pl. XXXVIII-XLIII.

CAPUTO M. 1990-1991, *La decorazione parietale di primo stile nel Lazio*, in AFLPer(class), XXVIII, pp. 211-276.

CARANDINI A. 1981, *Ceramica africana. Introduzione*, in *Atlante* I, pp. 11-18.

CARANDINI A., PANELLA C. 1973 (a cura di), *Ostia III. Le terme del Nuotatore. Scavo degli ambienti III, VI, VII, V e di un saggio nell'area SO*, 2, Studi Miscellanei 21, Roma.

CARANDINI A, PANELLA C. 1977 (a cura di), *Ostia I.V. Le terme del Nuotatore. Scavo dell'ambiente XVI e dell'area XXV*, Studi Miscellanei 23, Roma.

CARANDINI A., RICCI A. 1985, *Settefinestre: una villa schiavistica nell'Etruria romana.* II. *La villa e i suoi reperti*, Modena.

CARANDINI A., TORTORELLA S. 1981, *Terra sigillata: vasi*, in *Atlante* I, pp. 19-183.

CARBONE D. 2014, *Le decorazioni parietali delle Piccole Terme (PT/R)*, in Quaderni Norensi, 5, pp. 47-61.

CARBONE F., STANNARD C. 2013, *Pseudo-mints again: a die study*, in FREY 2013, pp. 255-301.

CARBONI R. 2016, *Nora − ex area militare: le terrecotte votive*, in *Nora* 2016, pp. 35-38.

Carboni R. 2020, *Nora. Le terrecotte votive dell'ex area militare*, Roma.

Carboni R., Cruccas E. 2020, *Il settore meridionale dell'ex base della Marina militare di Nora: un quartiere urbano tra tarda Repubblica e primi secoli dell'Impero*, in *Nora* 2020, pp. 47-56.

Carboni *et alii* 2012 = Carboni R., Cicu E., Corrias F., Cruccas E. 2012, Turris Libisonis*, Terme Pallottino: nuovi scavi e ricerche*, in *L'Africa romana XIX.III*, pp. 2625-2643.

Cardoso *et alii* 2016 = Cardoso J.L., López Castro J.L., Ferjaoui A., Mederos Martín A., Martínez Hahnmüller V., Ben Jerbania I. 2016, *What the people of Utica (Tunisia) ate at a banquet in the 9th century BC. Zooarchaeology of a North African early Phoenician settlement*, in Journal of Archaeological Science, 8, pp. 314-322.

Carenti G. 2012-2013, *La pesca nell'antichità. L'apporto dell'archeozoologia negli studi storico-archeologici: un esempio da Sulky - Sant'Antioco*, Tesi di dottorato di ricerca, Università degli Studi di Sassari, tutor prof.ssa B. Wilkens.

Carenti G. 2019, *Nora: analisi archeozoologica di un contesto chiuso. Probabili manifestazioni cultuali in età romana*, in *Atti dell'8° Convegno Nazionale di Archeozoologia* (Lecce, 11-14 novembre 2015), a cura di J. De Grossi Mazzorin, I. Fiore, C. Minniti, Lecce, pp. 183-187.

Carenti G., Wilkens B. 2006, *La colonizzazione fenicia e punica e il suo influsso sulla fauna sarda*, in Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae, IV, pp. 173-186.

Carre M.B., Monsieur P., Pesavento Mattioli S. 2014, *Transport amphorae Lamboglia 2 and Dressel 6A: Italy and/or Dalmatia? Some clarifications*, in JRA, 27, pp. 417-428.

Carre M.B., Pesavento Mattioli S. 2003, *Tentativo di classificazione delle anfore olearie adriatiche*, in AN, LXXIV, cc. 453-476.

Carta D. 2013, *Tracce della presenza umana nel territorio di Serrenti in età romana nel contesto del Campidano centro-orientale. Osservazioni preliminari*, in ArcheoArte, 2, pp. 147-159.

Carta M. 1978, *Materiali rinvenuti,* in *Ostia. La Taberna dell'Invidioso*, NSA, s. VIII, XXXII, suppl., pp. 46-164.

Carzedda G., La Fragola A. 2016, *Il dato numismatico come spia cronologica di frequentazione: il caso del santuario de La Purissima di Alghero*, in Quaderni. Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo. Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano Medio Campidano Carbonia Iglesias e Ogliastra, 27, pp. 369-400.

Caso L. 2011, *Il motivo decorativo del cerchio con la rosetta a sei petali nella casa dei cubicoli floreali a Pompei*, in *Atti del XVI Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico* (Palermo, 17-19 marzo - Piazza Armerina, 20 marzo 2010), a cura di C. Angelelli, Tivoli (Roma), pp. 251-261.

Cassatella A. 1984, Favisae capitolinae, in Luciani R. (a cura di), *Roma sotterranea*, Catalogo della mostra (Roma, 15 ottobre 1984-14 gennaio 1985), Roma, pp. 271-273.

Cassien M. 1979, *Rapport de prospection sur le site punico-romain de Nora. Commune de Pula. Partie -A-. Gisement de Coltellazzo*, *Nora-Pula (Ca), Italie* (= Cassien M. 2014, Il Rapporto del 1979, in Bonetto 2014, pp. 101-142 (traduzione), 585-597 (anastatica)).

Cassien M. 1980, *Campagne de sauvetages 1980 sue les sites sous-marins de Nora-Pula* (= Cassien M. 2014, Il rapporto del 1980, in Bonetto 2014, pp. 143-271 (traduzione), 599-632 (anastatica)).

Cassien M. 1982-1984, *Rapport 82-84. Prospections et fouilles sous-marines. Gisement phénico-punique de Coltelazzo, Nora-Pula (Ca), Italie*. (= Cassien M. 2014, Il Rapporto del 1979, in Bonetto 2014, pp. 331-392 (traduzione), 653-670 (anastatica)).

Castanyer P., Sanmarti R., Tremoleda J.1993, *Céramique punique à vernis noir*, in Py 1993a, pp. 539-541.

Castiglione M. 2018, *La ceramica da cucina feniciopunica di Pani Loriga (Area A): contesti, forme e usi*, in Guirguis 2018, pp. 59-64.

Catalisano S. 1951, *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100000, fogli 234-235, "Cagliari-Villasimius"*, Roma.

Catalli F. 2005, *Materiali numismatici dal santuario di Casalvieri (Sora)*, in *Depositi votivi e culti dell'Italia antica dall'età arcaica a quella tardo-repubblicana*, Atti del Convegno (Perugia, 1-4 giugno 2000), a cura di A. Comella, S. Mele, Bari, pp. 145-151.

Cavalier M., Depalmas A. 2008, *Materiali sardi nel villaggio di Lipari. I frammenti ceramici e le correlazioni,* in Rivista di Scienze Preistoriche, 58, pp. 281-300.

Cavaliere P. 2004-2005, *Olbia punica: intervento di scavo in un ambiente di via delle Terme (parte II)*, in Byrsa, 3-4, pp. 229-288.

Cavaliere P. 2008, *Gli indigeni nella città punica di Olbia*, in Bollettino di Archeologia online, volume speciale, pp. 36-46.

Cavaliere *et alii* 2000 = Cavaliere P., D'Oriano R., Manconi F., Sanciu A., Wilkens B. 2000, *Olbia punica: intervento di scavo in via delle Terme*, Rivista di Studi Punici, 1, pp. 5-99.

CAVARI F., DONATI F. 2002, *Gli intonaci dipinti provenienti dallo scavo dell'acropoli di Populonia (Saggio III, 2002)*, in CAMBI F., MANACORDA D. (a cura di), *Materiali per Populonia*, Firenze, pp. 167-182.

CAVARI F., DONATI 2004, *Nuovi elementi della decorazione parietale in I stile dall'acropoli di Populonia*, in GUALANDI M.L., MASCIONE C. (a cura di), *Materiali per Populonia 3*, Firenze, pp. 89-105.

CELUZZA M.G. 1985, *I reperti della villa. Materiali da costruzione. Prodotti laterizi*, in CARANDINI, RICCI 1985, pp. 33-39.

CHAMPLIN E. 2003, *Nero*, Cambridge-Londra.

CHARTRAIN A. 2015, *Il mulino, una macchina dell'antichità*, in *La civiltà del pane* 2015, pp. 433-468.

CHELBI F. 1992, *Céramique a vernis noir de Carthage*, Tunis.

CHESSA I. 1988, *Anfore fenicie da Nora*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 5, pp. 91-96.

CHESSA I. 1992, *Le ceramiche fenicie e puniche. Le forme aperte*, in TRONCHETTI *et alii* 1992, pp. 95-120.

CHIERA G. 1978, *Testimonianze su Nora*, Roma.

CHIOSI E. 1996, *Cuma: una produzione di ceramica a vernice rossa interna*, in BATS 1996, pp. 225-233.

CHRZANOVSKI L. 2006, Lumière! *L'éclairage dans l'antiquité. Une ex position itinérante conçue par le Musée romain de Nyon, Suisse*, Milano.

CIBECCHINI F, PRINCIPAL J. 2004, *Per chi suona la Campana B?*, in DE SENA E.C., DESSALES H. (edited by), *Metodi e approcci archeologici: l'industria e il commercio nell'Italia antica / Archaeologiacal Methods and Approaches: Industry and Commerce in Ancient Italy*, BAR International Series 1262, Oxford, pp. 159-172.

CIPRIANO M.T., CARRE M.B. 1989, *Production et typologie des amphores sur la côte adriatique de l'Italie*, in *Anfore romane e storia economica: un decennio di ricerche*, Atti del Colloquio (Siena, 22-24 maggio 1986), Collection de l'École Française de Rome 114, Rome, pp. 67-104.

CIPRIANO M.T., DE FABRIZIO S. 1996, *Benevento. Il quartiere ceramico di Cellarulo: prime osservazioni sulla tipologia ceramica*, in BATS 1996, pp. 201-223.

CIPRIANO *et alii* 2005 = CIPRIANO S., MAZZOCCHIN S., DE VECCHI G.P., ZANCO A. 2005, *Le anfore ad impasto grezzo rinvenute nella Venetia: tipologia, cronologia, distribuzione, caratteri chimico-petrografici e tecnologia di produzione*, in *L'alun de Méditerranée* 2005, pp. 187-196.

CIPRIANO S., MAZZOCCHIN S. 2000, *Scambi economici tra* Patavium *e le regioni iberiche: il quadro complessivo dallo studio dei depositi di drenaggio*, in *Ex Baetica Amphorae. Conservas, aceite y vino de la Bética en el Imperio Romano,* Congreso Internacional (Écija y Sevilla, 17-20 de Diciembre 1998), Écija, pp. 787-791.

CIPRIANO S., MAZZOCCHIN S. 2016, *Le produzioni di anfore adriatiche della* gens Iulia, in MAINARDIS F. (a cura di), Voce concordi. *Scritti per Claudio Zaccaria*, AAAd LXXXV, Trieste, pp. 217-246.

CIPRIANO S., MAZZOCCHIN S. 2017, *Western Adriatic amphorae productions: the research status*, in *AdriAmphorae. Amphorae as a resource for the reconstruction of economic development in the Adriatic region in Antiquity: local production*. Proceedings of the workshop (Zagreb, 21st April 2016), edited by G. Lipovac Vrkljan, I. Radic Rossi, A. Konestra, Zagreb, pp. 33-47.

CIPRIANO S., MAZZOCCHIN S. 2018a, *Sulla cronologia delle anfore Dressel 6A: novità dai contesti di bonifica della* Venetia, in Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta, 45, pp. 261-271

CIPRIANO S., MAZZOCCHIN S. 2018b, *The fishing economy in ancient times: Goods and amphorae for the Adriatic trade*, in Regional Studies in Marine Science, 21, pp. 17-20.

CIPRIANO S., SANDRINI G.M., 2000, *Fornaci e produzioni fittili di Altino*, in *Produzione ceramica in area padana tra il II secolo a.C. e il VII secolo d.C.: nuovi dati e prospettive di ricerca*. Convegno Internazionale Desenzano del Garda (8-10 aprile 1999) a cura di G.P. Brogiolo, G. Olcese, Mantova, pp. 185-190.

CIPRIANO S., SANDRINI M.G. 2018, *Contenitori a corpo cilindrico Conspectus 51 di* Altinum, in Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta, 45, pp. 273–280.

CISCI S. 2012, *Cagliari - Indagini archeologiche presso il bastione di Santa Caterina*, in The Journal of Fasti Online, pp. 1-13.

CIUGUDEAN D. 1997, *Objectele din os, corn şi fildeş de la Apulum,* Bibliotheca Musei Apulensis 5, Alba Iulia.

CLEMENTE *et alii* 2004 = CLEMENTE P., GIULIANA A., CARTA MANTIGLIA G., DALMASSO E., MASSARI S., PIQUEREDDU P., PORCU GAIAS M., TAVERA A. 2004, *Gioielli. Storia, linguaggio, religiosità dell'ornamento in Sardegna*, Nuoro.

COARELLI F. 1987, *I santuari del Lazio in età repubblicana*, Roma.

COARELLI F. 2002, *Das Heilige*, in COARELLI F. (herausgegeben von), *Pompeji*, Munich, pp. 74-109.

COHEN A., SERJEANTSON D. 1996, *A manual for identification of Bird Bones from Archaeological Sites*, London.

COLAVITTI A.M. 1996, *Per una storia dell'economia della Sardegna romana: grano ed organizzazione del territorio. Spunti per una ricerca*, in *L'Africa romana XI.II*, pp. 643-652.

Colavitti A.M., Tronchetti C. 2000, *Area M. Lo scavo di un ambiente bizantino: il vano M/a*, in Tronchetti 2000, pp. 33-66.

Colpo I. 2003, *Intonaci*, in Giannattasio 2003a, pp. 263-269.

Colpo I. 2009, *I frammenti di intonaco e di stucco modanato*, in Bonetto, Falezza, Ghiotto 2009b, pp. 777-782.

Colpo I. 2014, *Un nuovo apparato decorativo dalla città romana di Nora (Cagliari-Sardegna)*, in *Antike Malerei Zwischen Lokalstil und Zeitstil*, Akten des XI. Internationalen Kolloquiums der AIPMA (Ephesos, 13-17 September 2010), herausgegeben von N. Zimmermann, Wien, pp. 429-434, Taf. CXLVII, Abb. 1–6.

Colpo I., Salvadori M. 2003, *La cultura artistica a Nora: le testimonianze pittoriche*, in Tronchetti 2003a, pp. 9-19.

Columbu *et alii* 2007 = Columbu S., Marini C., Naitza S., Tocco S. 2007, *I siti estrattivi costieri punici romani del Sulcis (Sardegna sud-occidentale). Nota preliminare*, in Tocco, Marini, Naitza 2007, pp. 121-132.

Conspectus 1990 = Ettlinger E., Hedinger B., Hoffmann B., Kenrick Ph., Pucci G., Roth-Rubi K., Schneider G., Von Schnurbein S., Wells C.M., Zabehlicky scheffenegger S. 1990, *Conspectus formarum terrae sigillatae italico modo confectae*, Bonn.

Contardi S. 2018, *Note sulle pareti sottili dalle Piccole Terme di Nora*, in Giannattasio 2018, pp. 51-60.

Contu E. 1999, *Mangiare e bere in Età Nuragica*, in *"Le Boire et le Manger". Utilisation des ressources locales et pratiques culturelles typiquement méditerranéennes*, Actes des VIIe Rencontres culturelles interdisciplinaires de l'Alta Rocca (Alta Rocca, 31 août - 1er septembre 1996), Levie, pp. 75-96.

Cook R. M., Dupont P. 1998, *East Greek Pottery*, London and New York.

Cool H.E.M., 2016, *The small finds and vessel glass from insula VI.1 Pompeii: excavations 1995-2006*, Archaepress Roman Archaeology 17, Oxford.

Corbino C.A. 2007, *Manufatti in osso*, in Cantini F., Cianferoni C., Francovich R., Scampoli E. (a cura di), *Firenze prima degli Uffizi. Lo scavo di via de' Catellani: contributi per un'archeologia urbana fra tardo antico ed età moderna*, Firenze, pp. 650-665.

Corrias F. 2012, *La ceramica a vernice nera da Olbia, Sardegna. Tra produzioni attiche e italiche, alcune forme di transizione*, in *Il futuro nell'Archeologia. Il contributo dei giovani ricercatori*, Atti del IV Convegno nazionale dei giovani archeologi (Tuscania, 12-15 maggio 2011), a cura di G. Guarducci, S. Valentini, Roma, pp. 284-293.

Corso A. 2016, *Drawings in Greek and Roman Architecture*, Oxford.

Cortese C. 2005, *Le ceramiche comuni: problemi generali e criteri di classificazione*, in Gandolfi 2005a, pp. 325-338.

Cosentino V. 2014, *Piccole Terme. L'indagine della vasca del* frigidarium *(PT/v)*, in Quaderni Norensi, 5, pp. 33-39.

Cosso A. 2016, *I resti faunistici dell'insediamento romano adiacente al nuraghe Talia, Olmedo*, in *Atti del 7° Convegno Nazionale di Archeozoologia* (Ferrara, 22-23 novembre - Rovigo, 24 novembre 2012), a cura di J. De Grossi Mazzorin, U. Thun Hohenstein, Ferrara (= Annali dell'Università degli Studi di Ferrara, 12/1), pp. 101-104.

Cossu T. 2005, *Il pane in Sardegna dalla preistoria all'età romana*, in *Pani. Tradizione e prospettive della panificazione in Sardegna*, Nuoro, pp. 52-59.

Crawford M.H. 2003, Thesauri, *hoards and votive deposits*, in *Sanctuaires et sources dans l'antiquité. Les sources documentaires et leurs limites dans la description des lieux de culte*, Actes de la table ronde (Naples, Centre Jean Berard, 30 novembre 2011), sous la direction de O. De Cazanove, J. Scheid, Naples, pp. 69-84.

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, rel. prof. G. Gorini. http://paduaresearch.cab.unipd.it/473/.

Crummy N. 1992, *Roman small finds from the Culver Street site Category 13: military equipment*, in Crummy P., *Excavations at Culver Street, the Gilberd School, and Other Sites in Colchester 1971-85*, Colchester Archaeological Report 6, pp. 187-191.

Cucuzza N., Falezza G. 2009, *La ceramica ellenistica di provenienza egea*, in Bonetto, Falezza, Ghiotto 2009b, pp. 617-619.

Cuomo di Caprio N. 1998, *Tecniche di cottura*, in *Indagini archeometriche relative alla ceramica a vernice nera: nuovi dati sulla provenienza e la diffusione*, Atti del seminario internazionale di studio (Milano 22-23 novembre 1996), a cura di P. Frontini, M.T. Grassi, Como, pp. 153-155.

Cuomo Di Caprio N., Santoro Bianchi S. 1983 (a cura di), *Lucerne fittili e bronzee del Museo Civico di Lodi, sezione archeologica*, Quaderni di studi lodigiani 1, Lodi.

Curwen C. 1937, *Querns*, in Antiquity, 11, pp. 133-151.

Cuscito G., Verzár-Bass M. 2002, *Bronzi di età romana in Cisalpina. Novità e riletture*, Trieste.

Cygielman M., Pagnini L. 2002, *Presenze sarde a Vetulonia: alcune considerazioni*, in Paoletti, Tamagno 2002, pp. 388-410.

D'ALESSANDRO L. 2011, *Anfore adriatiche a Roma: attestazioni del bollo THB dal Nuovo Mercato Testaccio*, in *Actes du Congrès de la Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule* (Arles, 2-5 Juin 2011), pp. 607-616.

DAVINSON G. R. 1952, *Corinth.* XII. *The Minor Objects*, Princeton.

DE BEAUNE S.A. 2004, *The Invention of Technology. Prehistory and Cognition*, in Current Anthropology, 45, 2, pp. 139-162.

DE CARO S. 1986, *Saggi nell'area del tempio di Apollo a Pompei. Scavi stratigrafici di A. Maiuri nel 1931-1932 e 1942-1943*, Napoli.

DE CARO S. 1991a, *La città sannitica*, in ZEVI F. (a cura di), *Pompei*, I, Napoli, pp. 23-46.

DE CARO S. 1991b, *La città di età imperiale*, in ZEVI F. (a cura di), *Pompei*, II, Napoli, pp. 11-38.

DE CARO T., BULTRINI G. 2000, *Tharros - XXV. Sui marmi policromi rinvenuti a Tharros (Sardegna)*, in RStudFen, XXVIII, 2, pp. 205-215.

DE CAROLIS E. 1999, Homo faber. *Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei*, Napoli.

DEFRASSU P. 2006, *Ceramica da mensa (III a.C. – VII d.C.)*, in MARTORELLI, MUREDDU 2006, pp. 91-111.

DE GROSSI MAZZORIN J. 2011, *Testimonianze di pratiche artigianali dai resti animali: l'industria su osso e palco in età classica e medievale*, in DE GROSSI MAZZORIN J. (a cura di), *Artigiani dell'osso, avorio e palco. Ornamenti, utensili e giochi dalla preistoria al medioevo*, Quaderni della Musa 2, Lecce, 79-104.

DE JORIO A. 1832, *La mimica degli antichi investigata nel gestire napoletano*, Napoli.

DEL HOYO CALLEJA J., VÁZQUEZ HOYS A.M. 1996, *Clasificación funcional y formal de amuletos fálicos en Hispania*, in ETF(hist), 9, pp. 441-466.

DELLA PORTA C., SFREDDA N., TASSINARI G. 1998, *Ceramiche comuni*, in OLCESE G. (a cura di), *Ceramiche in Lombardia tra II secolo a.C. e VII secolo d.C. Raccolta dei dati editi*, Documenti di archeologia 16, pp. 133-229.

DE LUCA G. 2017, *Ceramiche a vernice nera da Su Landiri Durci - Carbonia (CI) tra produzioni locali e importazioni*, in Layers, 2, pp. 73-113.

DE LUCA G. 2018, *Ceramiche a vernice nera dall'ex area militare di Nora*, in GIANNATTASIO 2018, pp. 41-40.

DELUSSU F. 2000, *Lo stato attuale degli studi sulle faune oloceniche della Sardegna centro-settentrionale*, in *Asti* 1997, pp. 183-192.

DEL VAIS C. 1997, *La ceramica a vernice nera non attica*, in RStudFen, XXV, suppl., pp. 97-120.

DEL VAIS C. 2006a, *La ceramica corinzia, di tipo ionico, figurata, a vernice nera e le lucerne*, in ACQUARO, CERASETTI 2006, pp. 156-237.

DEL VAIS C. 2006b, *La ceramica romana: ceramica a pareti sottili, sigillata e ceramica da cucina*, in ACQUARO E., DEL VAIS C., FARISELLI A.C. (a cura di), *Beni culturali e antichità puniche. La necropoli meridionale di Tharros*, Tharrica 1, La Spezia, pp. 231-236.

DEL VAIS C. 2007, *Nuove ricerche sulla ceramica punica a vernice nera*, in *Ricerca e confronti 2006. Giornate di studio di archeologia e di storia dell'arte*, a cura di S. Angiolillo, M. Giuman, A. Pasolini, Cagliari, pp. 171-182.

DEL VAIS C. 2014, *Il Sinis di Cabras in età punica*, in MINOJA M., USAI A. (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, pp. 103-136.

DEL VAIS *et alii* 1995 = DEL VAIS C., FARISELLI A., GAUDINA E., MATTAZZI P., A. MEZZOLANI A. 1995, *Tharros: saggio di scavo sul cardo maximus*, in Ocnus, 3, pp. 193-201.

DEL VAIS C., GRILLO S.M., NAITZA S. 2014a, *Le cave di arenaria dell'area di Tharros: risultati preliminari di una ricerca archeologica e archeometrica*, in FARISELLI 2014, pp. 53-102.

DEL VAIS C., GRILLO S.M., NAITZA S. 2014b, *Inventory, mapping and multidisciplinary study of the ancient quarries of the Sinis Peninsula (West Sardinia, Italy)*, in *ISA 2012. 50 years of ISA*, Proceeding of the 39th International Symposium for Archaeometry (Leuven, 29 May - 1 June 2012), edited by R.B. Scott, D. Braekmans, M. Carremans, P. Degryse, Leuven, pp. 34-41.

DEL VAIS C., MATTAZZI P, MEZZOLANI A. 1995, *Tharros XXI-XXII. Saggio di scavo dei quadrati B2.7-8, C2.7-8: La cisterna ad ovest del cardo*, in *Tharros* 1995, pp. 133-152.

DEL VAIS C., SANNA I. 2009, *Ricerche su contesti sommersi di età fenicia e punica nella laguna di Santa Giusta (OR). Campagne 2005-2007*, in SS, XXXIV, pp. 123-149.

DEL VAIS C., SANNA I. 2012, *Nuove ricerche subacquee nella laguna di Santa Giusta (OR) (campagna del 2009-2010)*, in ArcheoArte. Rivista elettronica di Archeologia e Arte, 1, suppl., pp. 201-233.

DE MARTINO E. 2006, *Sud e magia*, Milano.

DENEAUVE J. 1969, *Lampes de Carthage*, Paris.

DE NUCCIO M., ONGARO L. 2002, *I marmi colorati della Roma imperiale*, Guida alla mostra (Roma, 28 settembre 2002 - 19 gennaio 2003), Venezia.

Depalmas A. 2009, *Il Bronzo recente della Sardegna*, in *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna.* I. *Relazioni generali*, Atti della XLIV Riunione scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari-Barumini-Sassari, 23-28 novembre 2009), Firenze, pp. 131-160.

Depeyrot G. 1999, *Zilil* I. Colonia Iulia Constantia *Zilil*. *Étude du numéraire*, Collection de l'École Française de Rome 250, Roma.

De Salvia F. 1983, *La presenza culturale egizia nell'Italia preellenistica. Considerazioni su una recente pubblicazione*, in Oriens Antiquus, XII, pp. 137-140.

Deschler-Erb S., Gostencnik K. 2008, *Différences et identités de la vie quotidienne dans les provinces romaines: l'exemple de la tabletterie*, in *Le travail de l'os, du bois de cerf de la corne à époque romaine: un artisanat en marge?*, Actes de la table ronde *Instrumentum* (Chauvigny, France, 8-9 decembre 2005), sous la direction de I. Bertrand, Monographies *Instrumentum* 34, Montagnac, pp. 283-309.

De Simone R. 2008, *Tradizioni figurative greche nella 'Selinunte punica': le cretule del tempio C"*, in *Greci e Punici in Sicilia tra V e IV secolo a.C.*, Atti del IV Convegno di Studi (Caltanissetta 6-7 ottobre 2007), a cura di M. Congiu, C. Micciché, S. Modeo, L. Santagati, Caltanissetta, pp. 31-45.

Dessena F. 2015, *Nuraghe Tratalias. Un osservatorio per l'analisi delle relazioni tra indigeni e Fenici nel Sulcis*, Roma.

De Visscher F., Mertens J., Balty J.Ch. 1962, *Le sanctuarie d'Hercule et ses portiques à Alba Fucens*, in MonAL, 46, cc. 333-396.

de Vos M., Attoui R., Andreoli M. 2011, *Hand and 'donkey' mills in North African farms*, in *Bread for the People: The Archaeology of Mills and Milling*, Proceedings of the colloquium (British School at Rome, 4th-7th November 2009), edited by D. William, D. Peacock, Oxford, pp. 131-150.

de Vos M., de Vos A. 1982, *Pompei Ercolano Stabia*, Roma.

Di Giuseppe H. 2011, *Black-gloss Ware in Italy. Production management and local histories*, Oxford.

Di Lernia *et alii* 2016 = Di Lernia S., Bruni S., Cislaghi I., Cremaschi M., Gallinaro M., Guglielmi V., Mercuri A.M., Poggi G., Zerboni A. 2016, *Colour in context. Pigments and other coloured residues from the Early-Middle Holocene site Of Takarkori (SW Libia)*, in Archaeological and Anthropological Science, 8, pp. 381-402.

Di Stefano C.A.1975, *Bronzetti figurati del Museo Nazionale di Palermo*, Roma.

Dobreva D. 2017a, *Tra Oriente e Occidente. Dinamiche commerciali in* Moesia Inferior *e* Thracia *in epoca romana. I dati delle anfore*, Antenor Quaderni 42, Roma.

Dobreva D. 2017b, *Nuovi dati sulle lucerne tardoantiche da Aquileia: i rinvenimenti della domus c.d. di Tito Macro*, in *Rimske i kasnoantičke svjetiljke: Proizvodnja j distribucija, Kontakti na Mediteranu.* Zbornik međunarodnog okruglog stola (Zagreb 2. veljače 2015) / *Roman and Late Antique lamps: production and distribution, contacts on the Mediterranean*, Proceeding of the international round table (Zagreb, 2nd February 2015), edited by G. Lipovac Vrkljan, I. Ožanić Roguljić, M. Ugarković, Zagreb, pp. 81-102.

Docter R. F. 2007, *Die importierte griechische und zentralmediterrane Feinkeramik archaiscer Zeit*, in Niemeyer, Docter, Schmidt 2007, pp. 453-491.

Dolci E. 1989 (a cura di), *Il marmo nella civiltà romana*. *La produzione e il commercio*, Atti del Seminario (Carrara, maggio-giugno 1989), Carrara.

Dollase W.A. 1986, *Correction of intensities for preferred orientation in powder diffractometry: application of the March model*, in Journal of Applied Crystallography, 19, pp. 267–272.

Donati F. 2003, *La decorazione dipinta della piccola* domus, in *Nora* 2003, pp. 93-97.

Donati F. 2004, *Moduli e tecniche di un contesto decorativo a Nora in Sardegna*, in *Plafonds et voûtes à l'époque antique*, Actes du VIIIe colloque international de l'Association Internationale pour la Peinture Murale Antique (Budapest-Veszprém, 15-19 mai 2001), sous la direction de L. Borhy, Budapest, pp. 147-154.

Donati F. 2018, *Lineamenti per una sintesi sulla pittura murale romana nell'Italia centrale e insulare (Sardegna)*, in Dubois, Niffeler 2018, pp. 537-554.

Donati F. 2020, *Pittori e decoratori a Nora. Sistemi lineari e gusto 'barocco'*, in Donati, Benetti 2020, pp. 135-148

Donati F., Benetti I. 2020 (a cura di), *Sistemi decorativi della pittura antica: funzione e contesto*, Atti del II Colloquio Nazionale AIRPA (Pisa, 14-15 giugno 2018), Roma.

Donderer M. 1984, *Münzen als Bauopfer in römischen Privathäusern*, in BJ, 184, pp. 177-187.

Donner M. 1995, *La macina per cereali nel Veneto di età romana*, in *Homo Edens. Nel nome del pane*, Atti del IV Colloquio (Bolzano, 3-6 giugno 1993), a cura di O. Longo, P. Scarpi, Trento, pp. 391-406.

Donner M., Marzoli C. 1994, *La macinazione. Evoluzione delle tecniche e degli strumenti*, in *Il grano e le macine. La macinazione di cereali in Alto Adige dall'Antichità al Medioevo*, Tirolo (BZ), pp. 73-98.

DORE S. 2006, *Ceramica con decorazione polita a stecca/ campidanese*, in MARTORELLI, MUREDDU 2006, pp. 163-172.

D'ORIANO R. 2012, *Sardi con i Fenici dal Mediterraneo all'Atlantico*, in BERNARDINI, PERRA 2012, pp. 254-274.

D'ORLANDO D. 2017, *Le monete dalle aree Alfa e Beta di Nora, anno 2013 (Pula, CA). Materiale numismatico della prima campagna di scavo dell'Università degli Studi di Cagliari nell'area ex-militare di Nora*, in Layers, 2, pp. 1-27.

D'ORLANDO D., DORIA F., SORO L. 2019, *Archeologia urbana a Cagliari. Scavi in via Caprera 8 (2014-2015)*, Cagliari.

DOTTRENS E. 1946, *Étude préliminaire. Les phalanges osseuses de* Bos Taurus domesticus, in Revue suisse de zoologie, 53, 4, pp. 739-774.

DRESSEL H. 1899, *Corpus Inscriptionum Latinarum*. XV, 2. *Inscriptiones Urbis Romae Latinae. Instrumentum domesticum. Partis posterioris fasciculus I*, Berlin.

DUBOIS Y., NIFFELER U. 2018 (sous la direction de), *Pictores per provincias II. Status Quaestionis*, Actes du 13e colloque de l'Association internationale pour la Peinture Murale Antique (Lausanne, 12-16 septembre 2016), Antiqua 55, Basel.

DUNBABIN J. 1962, *Perachora. The sanctuaries of Hera Akraia and Limenia*. II. *Pottery, ivories, Scarabs and other Objects from the Votive deposit of Hera Limenia*, Oxford.

DUNHAM RJ. 1962, *Classification of carbonate rocks according to depositional texture*, in *Classification of carbonate rocks*, Proceedings (Denver, April 27, 1961), edited by W.E. Ham, American Association of Petroleum Geologists Memoir 1, Tulsa, pp. 108–121.

EAA = Enciclopedia dell'Arte Antica Classica e Orientale, Roma 1958-1994.

EDWARDS CH. M 1986, *Corinthian Moldmade Bowls: the 1926 Reservoir*, in Hesperia, 55, pp. 389-519.

EVERSHED *et alii* 1995 = EVERSHED R.P., STOTT A., RAVEN A., DUDD S.N., CHARTES S., LEYDEN A. 1995, *Formation of long-chain ketones in ancient pottery vessels by pyrolysis of acyl lipids*, in Tetrahedron Letters, 36, pp. 8875-8878.

FACCHINETTI G. 2008, *Offerte di fondazione: la documentazione aquileiese*, in AN, LXXIX, cc. 149-218.

FACCHINETTI G. 2012, *Ritualità connesse alla fondazione di domus. Le offerte monetali di fondazione ad Aquileia*, in *L'architettura privata ad Aquileia in età romana*, Atti del Convegno di Studio (Padova, 21-22 febbraio 2011), a cura di J. Bonetto, M. Salvadori, Antenor Quaderni 24, Padova, pp. 337-352.

FACCHINI G. 2007, *L'indagine archeologia dell'edificio L*, in Quaderni Norensi, 2, pp. 77-90.

FALEZZA 2009a, *La ceramica romana a vernice nera*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009b, pp. 621-645.

FALEZZA G. 2009b, *La ceramica sigillata italica, sud-gallica e orientale*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009b, pp. 657-664.

FALEZZA G. 2009c, *La ceramica sigillata africana*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009b, pp. 665-679.

FALEZZA G. 2009d, *La ceramica africana da cucina*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009b, pp. 681-692.

FANTAR M., FANTAR D. 1967, *La zone B*, in *Monte Sirai - IV*, pp. 27-54.

FARCI F., SALIS G. 2015, *Un contributo allo studio del Sulcis punico-romano: l'intervento 2011-2012 in località* Su *Landiri Durci (Carbonia)*, in *L'Africa romana XX.III*, pp. 2296-2305.

FARELLO P. 2000, *Reperti faunistici punici da Tharros (OR)*, in *Asti* 1997, pp. 293-300.

FARISELLI A.C. 2014 (a cura di), *Da Tharros a Bitia. Nuove prospettive della ricerca archeologica nella Sardegna fenicia e punica*, Atti della Giornata di Studio (Bologna, 25 marzo 2013), Bologna.

FARISELLI A.C. 2017, *L'alimentazione*, in GUIRGUIS M. 2017 (a cura di), *La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*, Nuoro, pp. 311-315.

FEGHALI GORTON A. 1996, *Egyptian and Egyptianizing Scarabs. A typology of steatite, faience and paste scarabs from Punic and other Mediterranean sites*, Oxford.

FENU P. 2000, *Area "D": le fasi ante Macellum*, in TRONCHETTI 2000, pp. 105-121.

FERRANDES A. F. 2006, *Produzioni stampigliate e figurate in area etrusco-laziale tra fine IV e III secolo a.C. Nuove riflessioni alla luce di vecchi contesti*, in ArchClass 57, pp. 115-174.

FILIPPI F. 2008 (a cura di), *Horti et Sordes. Uno scavo alle falde del Gianicolo*, Roma

FINOCCHI S. 1999, *La laguna e l'antico porto di Nora: nuovi dati a confronto*, in RStudFen, XXVII, 2, pp. 167-192.

FINOCCHI S. 2000, *Nora: anfore fenicie dai recuperi subacquei*, in BARTOLONI, CAMPANELLA 2000, pp. 163-173.

FINOCCHI S. 2002, *Considerazioni sugli aspetti produttivi di Nora e del suo territorio in epoca fenicia e punica*, in RStudFen, XXX, 2, pp. 147-186.

Finocchi S. 2003, *Ceramica fenicia, punica e di tradizione punica*, in Giannattasio 2003a, pp. 37-62.

Finocchi S. 2005, *Il Colle e l'"Altoluogo di Tanit": campagne 2003-2004*, in Quaderni Norensi, 1, pp. 135-152.

Finocchi S. 2007, *Alcuni dati sullo sfruttamento agricolo del territorio di Monte Sirai*, in Daidalos, 8, pp. 49-60.

Finocchi S. 2009, *Le anfore fenicie e puniche,* in Bonetto, Falezza, Ghiotto 2009a, pp. 373-468.

Finocchi S., Garbati G. 2007, *Il Colle e l'"Alto luogo di Tanit": campagne 2005-2006. Lo scavo della cisterna: notizia preliminare*, in Quaderni Norensi, 2, pp. 211-233.

Fiore *et alii* 2012 = Fiore I., Tagliacozzo A., Russo L., Shepherd J. 2012, *La produzione di aghi in osso a Ostia Antica (Roma)*, in *Atti del 6° Convegno Nazionale di Archeozoologia* (San Romano in Garfagnana (LU), 21-24 maggio 2009), a cura di J. De Grossi Mazzorin, D. Saccà, C. Tozzi, Lecce, pp. 419-422.

Fiorelli G. 1866, *Catalogo del Museo Nazionale di Napoli. Raccolta pornografica*, Napoli.

Fioriello C.S. 2003, *Le lucerne imperiali e tardoantiche di Egnazia*, Bari.

Flannery K.V. 1969, *Origins and ecological effects of early domestication in Iran and Near East*, in Ucko P.G., Dimbley G.W. (edited by), *The domestication and exploitation of plants and animals*, Chicago, pp. 27-66.

Floris S. 2017, *Gli strumenti agricoli nel mondo punico: inventario preliminare*, in Byrsa, 31-32, pp. 145-170.

Fonzo O. 1986, *Reperti faunistici in Marmilla e Campidano nell'età del Bronzo e nella prima età del Ferro*, in *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.*, Atti del II Convegno di Studi "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo" (Selargius-Cagliari 27-30 novembre 1986), a cura di G. Lilliu, Cagliari, pp. 233-242.

Forteleoni L. 1961, *Le emissioni monetali della Sardegna punica*, Sassari.

Forti S., Paci G. 2008, *Le anfore Lamboglia 2 dal porto romano di Ancona. Notizie preliminari*, in Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta, 40, pp. 315-323.

Fouzai *et alii* 2013 = Fouzai B., Casas L., Ouazaa N. L., Fantar M., Álvarez A. 2013, *Archeomagnetic data from three Punic sites in Tunisia*, in Journal of Archaeological Science, 40, pp. 1703-1714.

Franceschi E. 2009a, *La ceramica a pareti sottili*, in Bonetto, Falezza, Ghiotto 2009b, pp. 647-656.

Franceschi E. 2009b, *Le anfore romane*, in Bonetto, Falezza, Ghiotto 2009b, pp. 733-745.

Franceschi E. 2009c, *Le lucerne romane*, in Bonetto, Falezza, Ghiotto 2009b, pp. 747-755.

Francisci D. 2011, *Macine per cereali della Val di Non. Dal manufatto alla storia*, Roma.

Frau E. 1999, *I vasi a pareti sottili di Sulci*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano, 16, pp. 177-198.

Frère 2014 = Frère D., Garnier N., Cygielman M., Pagnini L. 2014, *Les cruches askoïdes sardes en Etrurie: la problématique de leur contenu et de leur fonction*, in SE, s. III, LXXVII, pp. 253-291.

Frey S. (réunies par) 2013, *La numismatique pour passion: Études d'histoire monétaire offertes à Suzanne Frey-Kupper par quelques-uns de ses amis à l'occasion de son anniversaire 2013*, Lausanne.

Frey Kupper S. 1999, *Appendice I. I ritrovamenti monetali*, in B. Bechtold C. (a cura di), *La necropoli di* Lilybaeum, Palermo, pp. 394-457.

Frey Kupper S. 2013, *Die antiken Fundmünzen vom Monte Iato (1971-1991). Ein Beitrag zur Geldgeschichte Westsiziliens*, II, Studia Ietina X, Lausanne.

Frey Kupper S. 2014, *Coins and their use in the Punic Mediterranean. Case studies from Carthage to Italy (fourth to first century BC)*, in Quinn J., Vella N. (edited by), *The Punic Mediterranean Identities and Identification from Phoenician Settlement to Roman Rule*, Cambridge, pp. 76-110.

Frey Kupper S. 2015a, *L'evidenza numismatica relativa alla fase PUN III del saggio I. Campagna di scavo (2005): cronologia, considerazioni sul gruppo stilistico "capigliatura a mo'di spaghetti" e la serie di monete puniche da Pantelleria (2002–2009)*, in Schäfer Th., Osanna M., Schmidt K. (herausgegeben von), *Cossyra I. Ergebnisse der Grabung auf der Akropolis von S. Teresa/Pantelleria*, Tübinger Archäologische Forschungen 10, Rahden, pp. 457-463.

Frey Kupper S. 2015b, *Coins and Contacts*, in Bonanno A., Vella N. (edited by), *Tas-Silġ, Marsaxlokk (Malta). Archaeological Excavations Conducted by the University of Malta, 1996-2005*, I, Ancient Near Eastern Studies Supplement 48, Leuven, pp. 351-400.

Frey Kupper S., Stannard C. 2008, *Pseudo-mints and small change in Italy and Sicily in the late Republic*, in AJN, 20, pp. 351-404.

Frey Kupper S., Stannard C. 2010, *Les imitations pseudo-*Ebusus/Massalia *en Italie central: typologie et structure, presence dans les collections et dans les trouvailles de France*, in RN, 166, pp. 109-148.

Frezza P. 2001-2002, *Il materiale ceramico dello scavo tra il "Macellum/Horreum" e le "Piccole Terme" (Area G) di*

Nora, Tesi di laurea, Università degli Studi di Padova, rel. prof. J. Bonetto.

FRONTORI I. 2012a, *Le Terme Centrali. Indagini negli ambienti At e Cf*, in Quaderni Norensi, 4, pp. 105-114.

FRONTORI I. 2012b, *Reperti in osso lavorato del quartiere centrale di Nora*, in LANX, 13, pp. 117-140.

FRONTORI I. 2014, *Il Quartiere delle Terme Centrali*, in Quaderni Norensi, 4, pp. 89-96.

FURLAN G., MADRIGALI E. 2009, *I marmi di rivestimento,* in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009b, pp. 817-851.

GALLALA *et alii* 2018 = GALLALA W., YOUNES A., LARIDHI OUAZAA N., HADJZOBIR S. 2018, *Roman Millstones of Carthage (Tunisia): a Goarchaeological Study Using Petrological and Geochemical Methods*, in Geoheritage, 10, 4, pp. 1-14.

GALLI F. 2000*, La collezione di Lucerne del Museo "G.A. Sanna" di Sassari*, Piedimonte Matese (CE).

GALLI V. 2004, *Gravisca. Scavi nel santuario greco.* 11. *Le lucerne greche e locali*, Bari.

GALLIAZZO V. 1979, *Bronzi romani del Museo Civico di Treviso*, Roma.

GAMBA *et alii* 2013 = GAMBA M., GAMBACURTA G., RUTA SERAFINI A., TINÉ V., VERONESE F. 2013 (a cura di), *Venetkens. Viaggio nella terra dei Veneti antichi*, Catalogo della mostra (Padova, 2013), Venezia.

GAMBINO C. 2020, *Un anello con scarabeo dalla necropoli occidentale di Nora*, in Quaderni Norensi, 8, pp. 241-244.

GANDOLFI D. 2005a, *La ceramica e i materiali di età romana. Classi, produzioni, commerci e consumi*, Bordighera (IM).

GANDOLFI D. 2005b, *Sigillate e ceramiche da cucina africane*, in GANDOLFI 2005a, pp.195-232.

GARAU E. 2002, *La ceramica comune con decorazione "a pettine" dagli scavi di via Brenta (Cagliari)*, in MARTORELLI R. (a cura di), *Città, territorio, produzione e commerci nella Sardegna medievale. Studi in onore di Letizia Pani Ermini*, Cagliari, pp. 323-358.

GARAU E. 2006, *Da Qrthdsht a Neapolis. Trasformazioni dei paesaggi urbano e periurbano dalla fase fenicia alla fase bizantina*, Ortacesus (SU).

GARAU E. 2007, *Disegnare paesaggi della Sardegna*, Ortacesus (SU).

GARAU E., RENDELI M. 2006, *Tra Africa e* Sardinia*: mobilità di merci e di genti (?) a* Nora *nella tarda antichità*, in *L'Africa romana. 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), a cura di A. Akerraz, P. Ruggeri, A. Siraj, C. Vismara, II, Roma, pp. 1247-1278.

GARBATI G. 2008, *Religione votiva. Per un'interpretazione storico-religiosa delle terrecotte votive nella Sardegna punica e tardo-punica*, Pisa-Roma (= RStudFen, XXXIV, suppl.).

GARBATI G. 2012, *Ricerche a Nora. Riflessioni sulle aree sacre urbane tra la tarda età repubblicana e l'età augustea*, in *Archeologia e memoria storica*, Atti delle Giornate di Studio (Viterbo, 25-26 marzo 2009), a cura di G.M. di Nocera, Viterbo, pp. 95-105.

GARCÌA Y GARCÌA L. 2006, *Danni di guerra a Pompei. Una dolorosa vicenda quasi dimenticata*, Studi della Soprintendenza Archeologica di Pompei 15, Roma.

GARNIER N., SILVINO T., BERNAL CASASOLA D. 2011, *L'identification du contenu des amphores: huile, conserves de poissons et poissage*, in *Société française d'étude de la céramique antique en Gaule*, Actes du congrès, (Arles, 2-5 juin 2011), sous la direction de L. Rivet, Marseille, pp. 397-416.

GAUDINA E. 1997, *Tharros - XXIV. Bracieri e bacini decorati*, in *Tharros XXIV*, Roma (= RStudFen, XXV, suppl.), pp. 57-63.

GAZZERRO L. 1997-1998, *La ceramica a pareti sottili a Nora. Scavi 1990-1997*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Genova, rel. prof.ssa B.M. Giannattasio.

GAZZERRO L. 2003a, *Ceramica a pareti sottili*, in GIANNATTASIO 2003a, pp. 106-112.

GAZZERRO L. 2003b, *Terra sigillata italica,* in GIANNATTASIO 2003a, pp. 113-116.

GAZZERRO L. 2003c, *Terra sigillata sud-gallica*, in GIANNATTASIO 2003a, p. 117.

GAZZERO L. 2003d, *Terra sigillata africana*, in GIANNATTASIO 2003a, pp. 118-125.

GAZZERO L. 2003e, *Ceramica africana da cucina*, in GIANNATTASIO 2003a, pp. 127-135.

GAZZERRO L. 2003f, *Lucerne*, in GIANNATTASIO 2003a, pp. 237-244.

GAZZERRO L. 2003g, *Ossi lavorati*, in GIANNATTASIO 2003a, pp. 251-253.

GAZZERRO L. 2003h, *Materiali laterizi*, in GIANNATTASIO 2003a, pp. 271-274.

GENER BASALLOTTE *et alii* 2014 = GENER BASALLOTTE J.-M., NAVARRO GARCÍA M.A., PAJUELO SÁEZ J.-M., TORRES ORTIZ M., LÓPEZ ROSENDO E. 2014, *Arquitectura y urbanismo de la* Gadir *fenicia: el yacimento del "Teatro Cómico"*

de Cádiz, in Botto M. (editor), *Los Fenicios en la Bahía de Cádiz. Nuevas investigaciones*, Pisa-Roma, pp. 14-50.

Ghedini F., Salvadori M. 1996, *Nora IV. I frammenti d'intonaco dell'"area D". Relazione preliminare*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 13, pp. 161-170.

Ghiotto A.R. 2004, *L'architettura romana nelle città della Sardegna*, Antenor Quaderni 4, Padova.

Ghiotto A.R. 2009a, *Gli elementi architettonici e i materiali di arredo in marmo,* in Bonetto, Falezza, Ghiotto 2009b, pp. 807-815.

Ghiotto A.R. 2012, *Il saggio PR3. Campagna di scavo 2010*, in Quaderni Norensi, 4, pp. 229-237.

Ghiotto A.R. 2014, *Il saggio PS4. Campagna di scavo 2013*, in Quaderni Norensi, 5, pp. 181-188.

Ghiotto *et alii* 2017 = Ghiotto A.R., Fioratto G., Stella Mosimann F., Zara A. 2017, *L'edificio a est del foro (saggio PO). Campagne di scavo 2014-2015*, in Quaderni Norensi, 6, pp. 135-142.

Ghiotto A.R., Zara A. 2012, *Il saggio PR2. Campagna di scavo 2011*, in Quaderni Norensi, 4, pp. 145-154.

Giannattasio B.M. 1996, Nora*: strutture ed elementi di attività produttive*, in *L'Africa romana XI.II*, pp. 1001-1006.

Giannattasio B.M. 2003a (a cura di), *Nora area C. Scavi 1996-1999*, Genova.

Giannattasio B.M. 2003b, *Varia*, in Giannattasio 2003a, pp. 255-258.

Giannattasio B. M. 2018 (a cura di), *La ceramica della Sardegna meridionale. Questioni aperte e nuove prospettive*, Canterano (RM).

Giannattasio B.M., Grasso L. 2003, *Area C: nuovi dati dallo scavo*, in *Nora* 2003, pp. 41-56.

Giardino S. 2013, *La ceramica comune tra VI e V secolo a.C. dai recenti scavi a Mozia: dal repertorio originariamente fenicio all'influenza della tradizione greca*, in *Actas del I Congreso Internacional sobre Estudios Cerámicos. Homenaje a la dra. Mercedes Vegas* (Cádiz, 1-5 de noviembre de 2010), L. Girón, M. Lazarich, M. Conceiçâo Lopes coords., Cádiz, pp. 835-859.

Giovannelli E. 2015, *Scarabei e scaraboidi in Etruria, Agro Falisco e Lazio Arcaico dall'VIII al V sec. a.C.*, Trento (= Quaderni di Aristonothos. Scritti per il Mediterraneo Antico, 3).

Giovinetti F. 2019, *Alcune lucerne fittili dal Quartiere Centrale di Nora*, in LANX, 27, pp. 291-311.

Girod A. 2015, *Appunti di Archeomalacologia*, Firenze.

Giunio K.A. 2016, Medicamina faciei feminae. *Odijevanje, frizure, kozmetika i mirisi staroga Rima kroz fundus Arheoloskoga muzeja Zadar*, Zadar.

Giuntella A.M. 1985, *I materiali ceramici*, in Giuntella A.M., Borghetti G., Stiaffini D. (a cura di) Mensae *e riti funerari in Sardegna. La testimonianza di Cornus*, Mediterraneo tardoantico e medievale. Scavi e ricerche 1, Taranto, pp. 69-82.

Gjerstad E. 1960, *Early Rome.* III. *Fortifications, Domestic Architecture, Sanctuaries, Stratigraphic Excavations*, Skrifter utgivna av Svenska Institutet i Rom, s. 4°, XVII.3, Lund.

Godynicki S. 1965, *Determination of Deer Height on the Basis of Metacarpal and Metatarsal Bones*, in Roczniki Wyższej Szkoły Rolniczej w Poznaniu, 25, pp. 39-51.

Gómez Bellard C., Pérez-Jordà G., Vendrell Betí A. 2020 (coords.), *La alimentación en el mundo púnico. Producciones, procesos y consumos*, SPAL Monografías Arqueología XXXII, Sevilla.

González Arévalo A. 2006, *El valor simbólico y el uso cultual de a moneda en la costa gaditana*, in *Moneda, cultes i ritus*, X Curs d'Història monetària d'Hispània (Barcelona, 23-24 novembre 2006), Barcelona, pp. 75-98.

Gorini G. 2015, *A new hoard of Romano-Campanian coins from Nora (Sardinia)*, in Bland R., Calomino D. (edited by), *Studies in Ancient Coinage in Honour of Andrew Burnett*, London, pp. 31-40.

Goudineau C. 1970, *Note sur la céramique à engobe interne rouge-pompéien* («*Pompejanisch-Roten Platten*»), in MEFRA, 82, pp. 159-186.

Gras M. 1973-74, *Céramique d'importation étrusque à Bithia (Sardaigne)*, in SS, 23, pp. 131-139.

Gras M. 1974, *Les importations du VI siècle avant J.C. à Tharros (Sardaigne). Musée de Cagliari et Antiquarium Arborense d'Oristano*, in MEFRA, 86, pp. 79-139.

Grasso L. 2001, *Nora. Area C: campagne di scavo 1999-2000*, in Quaderni. Ministero per i beni e le attività culturali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 18, pp. 137-150.

Grasso L. 2003a, *Ceramica a vernice nera*, in Giannattasio 2003a, pp. 70-96.

Grasso L. 2003b, *Ceramica megarese*, in Giannattasio 2003a, pp. 103-104..

Grasso L. 2007, *Alcuni materiali d'importazione dal pozzo dell'area C*, in Quaderni Norensi, 2, pp. 15-24.

Graziani Abbiani M. 1969, *Lucerne fittili paleocristiane nell'Italia settentrionale*, Bologna.

GRECO E., THEODORESCU D. 1983, *Poseidonia-Paestum. II. L'agorà*, Collection de l'École Française de Rome 42, Roma.

GREEN J.R. 2001, *Gnathia and Other Overpainted Wares of Italy and Sicily: A Survey*, in LÉVÊQUE P., MOREL J.-P. (sous la direction de), *Céramiques hellénistiques et romaines III*, édité par É. Genny, Paris, pp. 57-103.

GREEP S. 1983, *Military equipment*, in N. CRUMMY, *The Roman small finds from excavations in Colchester 1971-79*, Colchester Archaeological Report 2, pp. 129-140.

GUALANDI *et alii* 2003 = GUALANDI M.L., FABIANI F., DONATI F., CERATO I. 2003, *L'isolato lungo la via del porto*, in *Nora* 2003, pp. 81-97.

GUALANDI M.L., FABIANI F., DONATI F. 2005, *Una piccola* domus *di III secolo lungo la via del porto a Nora (CA). Proposte di intervento per il restauro e la musealizzazione*, in Domus *romane: dallo scavo alla valorizzazione*, Atti del Convegno di Studi (Brescia 3-5 aprile 2003), a cura di F. Morandini, F. Rossi, Milano, pp. 333-345.

GUALANDI GENITO M.C. 1977, *Lucerne fittili delle collezioni del Museo Civico Archeologico di Bologna*, Bologna.

GUALANDI GENITO M.C. 1986, *Le lucerne antiche del Trentino*, Trento.

GUALTIERI A.F. 2000, *Accuracy of XRPD QPA using the combined Rietveld–RIR method*, in Journal of Applied Crystallography, 33, pp. 267–278.

GUERRERO V. 1995, *La vajilla púnica de usos culinarios*, in RStudFen, XXIII, 1, pp. 61-99.

GUIDO F. 1987, *Le monete*, in BONINU *et alii* 1987, pp. 113-115.

GUIDO F. 1993, *Monete*, in *Genna Maria*. II.1. *Il deposito votivo del Mastio e del cortile*, Cagliari, pp.125-159.

GUIDO F. 2000, *Nuove monete dalla Sardegna: venti secoli di storia*. I. *Monete puniche, romane repubblicane ed imperiali*, Collezioni numismatiche 1, Milano.

GUIDO F. 2004, *Olbia. Su Cuguttu 1992: le Monete*, in MASTINO, RUGGERI 1996, pp. 441-446.

GUIRGUIS M. 2010a, *Necropoli fenicia e punica di Monte Sirai. Indagini archeologiche 2005-2007*, Ortacesus (SU).

GUIRGUIS M. 2010b, *Il repertorio ceramico fenicio della Sardegna: differenziazioni regionali e specificità evolutive*, in *Motya and the Phoenician Ceramic Repertoire between the Levant and the West 9th-6th Century BC*, Proceedings of the International Conference held in Rome (26th February 2010), edited by L. Nigro, Roma, pp. 173-210.

GUIRGUIS M. 2011, *Gli spazi della morte a Monte Sirai (Carbonia - Sardegna). Rituali e ideologie funerarie nella necropoli fenicia e punica (scavi 2005-2010)*, in FOLD&R, 230, pp. 1-32.
www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2011-230.pdf

GUIRGUIS M. 2012, *Tyrio fundata potenti. Temi sardi di archeologia fenicio-punica*, Sassari.

GUIRGUIS M. 2013, *Dinamiche sociali e cultura materiale a* Sulky *e a Monte Sirai*, in VAN DOMMELEN, ROPPA 2013, pp. 111-120.

GUIRGUIS M. 2017 (edited by), *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West* I, Proceedings of the 8th International Congress of Phoenician and Punic studies (Carbonia-Sant'Antioco, 21th-26th October 2013), Pisa-Roma (= Folia Phoenicia, 1).

GUIRGUIS M. 2018 (edited by), *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West* II, Proceedings of the 8th International Congress of Phoenician and Punic studies (Carbonia-Sant'Antioco, 21th-26th October 2013), Pisa-Roma (= Folia Phoenicia, 2).

GUIRGUIS M., PLA ORQUÍN R. 2015, *Monte Sirai tra età punica e romana (IV-II secolo a.C.). Trasformazioni urbane e continuità culturale nella Sardegna di età ellenistica*, in *L'Africa romana XX.III*, pp. 2307-2321.

HABERMEHL K.-H. 1975, *Die Alterbestimmung bei Haus- und Labortieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild*, Berlin-Hamburg.

HACKENS T. 1963, Favisae, in *Études étrusco-italiques. Mélanges pour le 25° anniversaire de la chaire d'Étruscologie à l'Université de Louvain*, Louvain, pp. 71-99.

HALSTEAD P., COLLINS P. 2002, *Sorting the Sheep from the Goats: Morphological Distinctions between the Mandibles and Mandibular Teeth of Adult Ovis and Capra*, in Journal of Archeological Science, 29, pp. 545-553.

HAUSSMAN U. 1996, *Hellenistische Keramik. Eine Brunnenverfüllung nördlich von Bau C und Reliefkeramik verschiedener Fundplätze in Olympia*, Berlin.

HAYES J. W. 1972, *Late Roman Pottery*, London.

HAYES J. W. 1985, *Sigillate orientali*, in *Atlante* II, pp. 1-96.

HAYNE J. 2016, *Drinking identities and changing ideologies in Iron Age Sardinia*, in CAMPBELL L., MALDONALDO A., PIERCE E., RUSSELL A. (edited by), *Creating material worlds: the uses of identity in archaeology*, Oxford, pp. 107-134.

HIDRI H. 1988, *Kupa me dekor në reliev të Dyrrahut*, in Iliria, 1, pp. 75-87.

HNI = RUTTER N.K. 2001, Historia Numorum. *Italy*, London.

Hölbl G. 1979, *Beziehungen der ägyptischen Kultur zu Altitalien*, Leiden.

Howgego Ch.1994, *Coin circulation and the integration of the Roman economy*, in JRA, 7, pp. 5-21.

Howland R. H. 1958, *The Athenian Agora.* IV. *Greek lamps and their survivals*, Princeton.

Huffstot J. 1998, *Votive (?) use of coins in fourth-century Lusitania: the builders' deposit in the Torre de Palma basilica*, in RPA, 1, 1, pp. 221-226.

Iannelli D'Andria M.A. 1985, *Appunti sulla ceramica medievale campana: le decorate "a stralucido", a pittura rossa, a bande, ingobbiata*, in Archeologia Medievale, 12, pp. 713-730.

Ibba M.A. 2001, *Materiali archeologici dal territorio di Sinnai (Cagliari)*, in Quaderni. Ministero per i beni e le attività culturali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 18, pp. 65-114.

IGCH= Thompson M., Mørkholm O., Kraay C.M. 1976, *An Inventory of Greek Coin Hoards*, New York.

Inglese C. 2000, *Progetti sulla pietra*, Roma.

Insinna E.A. 2017, *L'acropoli di Monte Sirai dall'età arcaica all'età ellenistica. Indagini nel vano C66 (2010-2013)*, in Guirguis 2017, pp. 142-149.

Insinna E.A. 2020, *Le macine di* Molaria *(Mulargia-Bortigali) a Cartagine e le relazioni sardo-puniche con specifico riferimento al Marghine*, in Guirguis M., Muscuso S., Pla Orquín R. (a cura di), *Cartagine, il Mediterraneo centro-occidentale e la Sardegna. Società, economia e cultura materiale tra Fenici e autoctoni. Studi in onore di Piero Bartoloni*, Sassari, pp. 65-82.

Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina 1991, *I cervidi: biologia e gestione*, Documenti tecnici, 8, Ozzano dell'Emilia.

Izzi G. 1980, *Scrittori della jettatura*, Roma.

Johns C., Wise P.J. 2003, *A Roman gold phallic pendant from Braintree, Essex*, in Britannia, 34, pp. 274-276.

Johns S. 1982, *Sex or symbol. Erotic images of Greece and Rome*, London.

Kamenjarin I. 2014, *Helenistička reljefna keramika iz Sikula (Resnika),* in Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku, 107, pp. 129-160.

Karageorghis V., Lagarce J.E., Leclant J., *Fouilles de Kition*. II. *Objets Egyptiens et Egyptisants*, Nicosia.

Keay S. 1984, *Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean. A typology and economic study: the Catalan evidence*, BAR International Series 196 (I), Oxford.

Kompare T., 2015, *Tegole romane in Istria nord-occidentale: prodotto complementare di figline anforarie?*, in *Il laterizio nei cantieri imperiali. Roma e il Mediterraneo*, Atti del I workshop "Laterizio" (Roma, 27-28 novembre 2014), a cura di E. Bukowiecki, R.Volpe, U. Wulf-Rheidt, Roma (= Archeologia dell'architettura, XX), pp. 114-119.

Kossatz A.U. 1990, *Funde aus Milet. Die megarischen Becher*, Berlin-New York.

Kratochvïl Z. 1969, *Species criteria on the distal section of the tibia in* Ovis ammon f. aries L. *and* Capra aegagrus f. hircus L., in Acta Veterinaria, 38, pp. 483-490.

Krmniceck S. 2018, *Coins in walls, pits and foundations: on the archaeological evidence of coin finds*, in *Numismatica e archeologia. Monete, stratigrafie e contesti. Dati a confronto*, Atti del I workshop Internazionale di Numismatica (Roma, 28-30 settembre 2011), a cura di G. Pardini, N. Parise, F. Marani, Roma, pp. 519-530.

La civiltà del pane 2015 = *La civiltà del pane. Storia, tecniche e simboli dal Mediterraneo all'Atlantico*, Milano 2015.

La Fragola A. 2000, *Ceramica comune ed altri materiali dalle tombe romane di Nora (Ca)*, in Quaderni. Ministero per i beni e le attività culturali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 17, pp. 209-236.

L'Africa romana VIII.II = L'Africa romana, Atti dell'VIII Convegno di studio (Cagliari, 14-16 dicembre 1990), II, a cura di A. Mastino, Sassari 1991.

L'Africa romana XI.II = L'Africa romana, Atti dell'XI convegno di studio (Cartagine, 15-18 dicembre 1994), II, a cura di M. Khanoussi, P. Ruggeri, C. Vismara, Ozieri (SS) 1996.

L'Africa romana XVIII.II = Milanese M., Ruggeri P., Vismara C. 2010 (a cura di), *L'Africa romana. I luoghi e le forme dei mestieri e della produzione nelle province africane*, Atti del XVIII Convegno di Studio (Olbia, 11-14 dicembre 2008), II, Roma 2010.

L'Africa romana XIX.III = L'Africa romana. Trasformazione dei paesaggi del potere nell'Africa settentrionale fino alla fine del mondo antico, Atti del XIX convegno di studio (Sassari, 16-19 dicembre 2010), III, a cura di M.B. Cocco, A. Gavini, A. Ibba, Roma 2012.

L'Africa romana XX.III = L'Africa romana. Momenti di continuità e rottura: bilancio di trent'anni di convegni L'Africa romana, Atti del XX Convegno internazionale di studi (Alghero - Ponte Conte Ricerche, 26-29 settembre 2013), III, a cura di P. Ruggeri, Roma 2015.

Laidlaw A. 1985, *The first style in Pompeii: painting and architecture*, Roma.

L'alun de Méditerranée 2005 = *L'alun de Méditerranée*, Colloque International (Naples, 4-6 juin 2003, Lipari 7-8 juin 2003), édité par P. Borgard, J.-P. Brun, M. Picon, Collection du Centre Jean Bérard 23, Naples-Aix-en-Provence 2005.

LAMBOGLIA N. 1950, *Gli scavi di* Albintimilium *e la cronologia della ceramica romana*. I. *Campagne di scavo 1938-1939*, Bordighera (IM).

LAMBOGLIA N. 1952, *Per una classificazione preliminare della ceramica romana*, in *Atti del I Convegno internazionale di studi liguri (1950)*, Bordighera (IM).

LAMBOGLIA N. 1958, *Prolegomeni alla ceramica romana*, in La Veneranda Anticaglia, VI, pp. 3-11.

LANCEL S. 1987, *La céramique punique d'époque hellénitique*, in LÉVÊQUE P., MOREL J.-P. (sous la direction de), *Céramiques hellénistiques et romaines*, II, Paris, pp. 99-137.

LARESE A., SGREVA D. 1997, *Le lucerne fittili e bronzee del Museo Archeologico di Verona*, Roma.

LAUMONIER A. 1977, *La céramique hellénistique* à *reliefs*. 1. *Ateliers ioniens*, Exploration archéologique de Délos 31, Paris.

LAUTER H. 1979, *Bemerkungen zur späthellenistischen Baukunst in Mittelitalien*, in JDAI, 94, pp. 390-459.

LAZZARINI L. 2002a, *La determinazione della provenienza delle pietre decorative usate dai romani*, in DE NUCCIO, ONGARO 2002, pp. 222-265.

LAZZARINI L. 2002b, *The origin and characterization of breccia nuvolata, marmor Sagarium, and marmor Triponticum*, in *Proceedings of the V ASMOSIA Conference* (Boston, June 11-15, 1998), edited by J.J. Herrmann Jr., N. Herz, R. Newman, London, pp. 58-67.

LAZZARINI L. 2004 (a cura di), *Pietre e marmi antichi. Natura, caratterizzazione, origine, storia d'uso, diffusione, collezionismo*, Padova.

LAZZARINI L. 2007, *Poikiloi Lithoi, Versiculores Maculae: I marmi colorati nella Grecia antica. Storia, uso, diffusione, cave, geologia, caratterizzazione scientifica, archeometria, deterioramento*, Pisa.

LEONARDI G. 1988, *La lavorazione della pietra e del vetro*, in CHIECO BIANCHI A.M., TOMBOLANI M. 1988 (a cura di), *I Paleoveneti. Catalogo della Mostra sulla civiltà dei Veneti antichi*, Padova, pp. 76-77.

LEOTTA M.C. 2005, *Ceramica a vernice rossa interna*, in GANDOLFI 2005a, pp. 115-120.

LEVI M.A. 1989, *La città antica: morfologia e biografia della aggregazione urbana nell'antichità*, Roma.

LIGAS V. 2013, *Manufatti litici dall'officina artigianale della fortezza del Nuraghe Sirai. Studio Tipologico e contestuale*, in VAN DOMMELEN, ROPPA 2013, pp. 135-141.

LIGAS V. 2019, *Gli strumenti litici degli strati di vita*, in PERRA 2019, pp. 387-408.

LILLIU C. 1998-1999, *Grano e macine nella Sardegna punico-romana*, Tesi di diploma, Scuola Nazionale di Archeologia, Università "La Sapienza", Roma.

LILLIU C. 1999, *Cereali e macine della Sardegna antica. Guida all'esposizione*, Cagliari.

LILLIU G. 1939, *Barumini. Necropoli, pagi, ville rustiche romane*, in NSA, s. VI, XVII, pp. 370-380.

LILLIU G. 1943, *Nuovi scavi nella necropoli di Siali di Sotto, tombe romane in località Molinu*, in NSA, s. VII, vol. IV, pp. 175-209.

LILLIU G. 1955, *Il nuraghe di Barumini e la stratigrafia nuragica*, Sassari (= SS, XII-XIII (1952-1954)), pp. 90-469.

LILLIU G. 1991, *La Sardegna e il mare durante l'età romana*, in *L'Africa romana VIII.II*, pp. 661-694.

LILLIU G., FERRARESE CERUTI M.L. 1958-1959, *La «facies» nuragica di Monte Claro (sepolcri di Monte Claro e Sa Duchessa - Cagliari e villaggi di Enna Pruna e Su Guventu - Mogoro)*, in SS, XVI, pp. 3-266.

LINDHAGEN A. 2009, *The transport amphoras Lamboglia 2 and Dressel 6A: a central Dalmatian origin?*, in JRA, 22, pp. 83-108.

LIPPI C. 1816, *Fu il fuoco, o l'acqua che sotterrò Pompei ed Ercolano?*, Napoli.

LOCATELLI D. 2001, *Bucchero*, in BONGHI JOVINO M. (a cura di), *Tarquinia. Scavi sistematici nell'abitato. Campagne 1982-1988. I materiali 2*, Roma, pp. 187-336.

LOESCHCKE S. 1919, *Lampen aus Vindonissa. Ein Beitrag zur Geschichte von Vindonissa und des antiken Beleuchtungswesens*, Zurich.

LOPEZ MULLOR A. 2008, *Las cerámicas de paredes finas en la fachada mediterránea de la Península Ibérica y las Islas Baleares*, in BERNAL CASASOLA D., RIBERA I LACOMBA A. (editores), *Cerámicas hispanorromanas. Un estado de la cuestión*, Cádiz, pp. 343-383.

LO SCHIAVO F., PERRA M., MARINVAL P. 2015, *Il Pane nella Sardegna Nuragica*, in *Preistoria del cibo. L'alimentazione nella preistoria e nella protostoria*, 50ma Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Roma, 5-9 ottobre 2015). Sessione 3 - Manipolazione e conservazione delle risorse alimentari. Gli aspetti tecnici ed economici, Firenze, pp. 1-7.

LRBC = Carson R.A.G., Hill P.V., Kent J.P.C. 1960, *Late Roman Bronze Coinage*, I-II, London.

LRCW1 = Gurt i Esparraguera J.Mª., Buxeda i Garrigós J., Cau Ontiveros M.A. (edited by) 2005, *LRCW1. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and Archaeometry*, BAR International Series 1340, Oxford,

LRCW3 = Menchelli S., Santoro S, Pasquinucci M., Guiducci G. (edited by) 2010, *LRCW3. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and archaeometry. Comparison between western and eastern Mediterranean*, I, BAR International Series 2185 (I), Oxford

Luciano A. 2010, *Seduzione e svago in epoca romana: i reperti in osso lavorato del Criptoportico di Alife*, in *Annuario 2010. Associazione Storica del Medio Volturno*, Piedimonte Matese (CE), pp. 191-205.

MacGregor A. 1985, *Bone, antler, ivory & horn. The technology of skeletal materials since the Roman period*, London.

Mackensen M. 1993, *Die Spätantiken Sigillata- und Lampentöpferein von El Mahrine (Nordtunisien). Studien zur nordafrikanischen Feinkeramik des 4. bis 7. Jahrhunderts*, Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 50, München.

Mackensen M., Schneider G. 2002, *Production centres of African red slip ware (3rd - 7th centuries) in northern and central Tunisia. Archaeological provenance and reference groups based on chemical analysis*, in JRA, 15, pp. 121-158.

Mackensen M., Schneider G. 2006, *Productiont centres of African Red Slip ware (2nd – 3rd c.) in northern and central Tunisia: archaeological provenance and reference groups based on chemical analysis*, in Journal of Roman Archaeology, 19, pp. 163-190.

MacKinnon M. 2010, *"Romanizing" Ancient Carthage: Evidence from Zooarchaeological Remains*, in Campana D., Crabtree P., deFrance S.D., Lev-Tov J., Choyke A. (edited by), *Anthropological approaches to Zooarchaeology. Complexity, Colonialism, and Animal Transformations*, Oxford, pp. 168-177.

Madau M. 2000, *La ceramica attica di Tharros, le nuove stratigrafie dalla città fenicia del Sinis*, in Sabbatini 2000, pp. 99-104.

Madrigali E. 2020, *Le ricerche di Michel Cassien (1978-1984). Anfore fenicie e puniche dal Museo "Giovanni Patroni"*, in Quaderni Norensi, 8, pp. 299-305.

Madrigali E. 2021, *Phoenician and Punic amphorae from the water of Nora (Sardinia). The recoveries of Michel Cassien (1978-1984)*, in *1st Amphoras in the Phoenician and Punic World Conference. The State of Art*, Proceedings of the conference held in Ghent, 15-17 December 2016, a cura di R. Docter, E. Gubel, V. Martinez Hahnmüller, A. Perugini, Leuven, pp. 273-289.

Madrigali E., Zara A. 2018, *Anfore fenicie e puniche con contenuti alimentari dai rinvenimenti di Michel Cassien a Nora*, in Guirguis 2018, pp. 54-58.

Magliani S. 2014, *Area C/S. Campagna di scavo maggio-giugno 2012*, in Quaderni Norensi, 5, pp. 7-13.

Maini E. 2012, *Lo sviluppo dell'allevamento in Emilia-Romagna. Aspetti economici e implicazioni sociali nella gestione della risorsa animale durante l'età del Bronzo*, Tesi di dottorato di ricerca, Università degli Studi di Bologna, tutor prof. M. Tosi.

Malossini F. 2011, *Gli allevamenti animali nel fondo rustico dell'antica Roma*, in AARov, 261, s. IX, I, B, pp. 145-215.

Mameli S. 1998, *Prime considerazioni sugli elementi architettonici della Sardegna romana*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano, 15, pp. 519-523.

Mameli S., Nieddu G. 2005, *La decorazione architettonica della città di Nora*, Oristano.

Manacorda D. 2001, *Le fornaci di Gancola (Brindisi): archeologia, epigrafia, archeometria*, in Laubenheimer F. (sous la direction de), *20 ans de recherches à Sallèle d'Aude*, Besançon, pp. 229-240.

Manacorda D., Pallecchi S. 2012, *Le fornaci romane di Giancola (Brindisi)*, Bari.

Manca di Mores G. 1990, *Terrecotte figurate*, in Acquaro *et alii* 1990, pp. 15-69.

Manca di Mores G. 1991, *Tharros - XVII. Ceramica da cucina da Tharros*, in RStudFen, XIX, 2, pp. 215-221.

Manconi F. 2005, *Gli animali domestici dell'età del Bronzo della Sardegna. Aspetti biometrici*, in *Atti del 3° Convegno Nazionale di Archeozoologia* (Siracusa, 3-5 novembre 2000), a cura di I. Fiore, G. Malerba, S. Chillardi, Roma, pp. 271-285.

Manconi F., Pandolfi A. 1996, *Sassari, località Badde Rebuddu. Scavo di un impianto per la produzione fittile*, in *L'Africa romana XI.II*, pp. 873-896.

Manfredi L.I. 1987a, *Rinvenimenti. Tharros (Oristano), Undicesima e tredicesima campagna di scavo (1984, 1986)*, in BNum, 9, pp. 147-150.

Manfredi L.I. 1987b, *Le monete puniche di Tharros*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 4, pp. 181-188.

MANFREDI L.I. 1988, *Tharros - XIV. Bracieri ellenistici e bacini decorati punici a Tharros*, in RStudFen, XVI, 2, pp. 221-236.

MANFREDI L.I. 1990, *Elementi di avorio e osso*, in ACQUARO *et alii* 1990, pp. 107-115.

MANFREDI L.I. 1991, *Tharros - XVII. Repertorio decorativo dei bacini punici di Tharros. Campagne 1988-1990*, in RStudFen, XIX, 2, pp. 191-213.

MANFREDI L.I. 1993, *La coltura dei cereali in età punica in Sardegna e Nord-Africa*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 10, pp. 191-218.

MANFREDI L.I. 1993-1995, *Il grano e l'orzo fra Nord-Africa e Sardegna*, in Nuovo Bullettino Archeologico Sardo, 5, pp. 219-276.

MANFREDI L.I. 1995a, *Monete puniche. Repertorio epigrafico e numismatico delle leggende puniche*, Bollettino di Numismatica Monografie 6, Roma.

MANFREDI L.I. 1995b, *Tharros - XXI-XXII. Bacini punici decorati da Tharros: tipologia e funzionalità*, in *Tharros* 1995, pp. 71-81.

MANFREDI L.I. 1997, *L'archeometria e le monete puniche*, in ACQUARO E., FRANCISI M.T., INGO G.M., MANFREDI L.I. (a cura di), *Progetto Tharros*, La Spezia, pp. 47-58.

MANFREDI L.I. 1999, *Note storiche e archeometriche sulle monete puniche da Tharros*, in ACQUARO E., FRANCISI M.T., KIROVA T.K., MELUCCO VACCARO A. (a cura di), *Tharros Nomen*, Ricerche e studi sui beni culturali 1, La Spezia, pp. 181-186.

MANFREDI L.I. 2006, *Le monete puniche nel Mediterraneo antico: produzione, coniazione e circolazione*, in Mediterranea, 3, pp. 257-298.

MANFREDI L.I., FRANCISI M.T. 1996, *Le monete puniche in Sardegna: nuovi dati e riletture*, in PISANO G. (a cura di), *Nuove ricerche puniche in Sardegna*, Studia Punica 11, Roma, pp. 31-45.

MANNONI T. 1970, *La ceramica d'uso comune in Liguria prima del secolo XIX. Prime notizie per una classificazione*, in *Atti del III Convegno Internazionale della Ceramica* (Albissola 31 maggio – 2 giugno 1970), Savona, pp. 297-328.

MANNONI T., GIANNICHEDDA E. 1996, *Archeologia della produzione*, Torino.

MANTOVANI V., SAVIO L., TABAGLIO M. 2015, *Il Tempio romano di Nora. Analisi di un contesto ceramico dallo scavo del pronao*, in *L'Africa romana XX.III*, pp. 2273-2286.

MANUNZA M.R., CARBONI R., CRUCAS E. 2013, *I materiali ceramici provenienti dall'US 5 del sito di Carzeranu (Settimo S. Pietro-Cagliari),* in Quaderni. Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo. Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano*,* 24, pp. 139-178.

MARABINI MOEVS M.T. 1973, *The Roman thin walled pottery from Cosa (1948-1954)*, Rome.

MARANGOU-LERAT A. 1995, *Le vin et les amphores de Crète de l'époque classique à l'époque impériale*, Études Crétoises 30, Athènes.

MARANO M. 2014, *L'abitato punico-romano di Tharros (Cabras-OR): i dati di archivio*, in FARISELLI 2014, pp. 75-102.

MARANO M. 2016, *I quartieri residenziali punico-romani di Tharros (OR). Indagine architettonica e urbanistica*, Tesi di dottorato di ricerca, Università Ca' Foscari di Venezia, tutores P. Basso, A. Mastrocinque, A.C. Fariselli.

MARANO M. 2020, *Macine granarie da Tharros: note preliminari per la caratterizzazione funzionale degli spazi abitativi punico-romani*, in *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterrneo* / *A Journey between East and West in the Mediterranean*, Actas del IX Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos / Proceedings of 9th International Congress oh Phoenician and Punic Studies (Mérida, 22-26 de Octubre de 2018), editores S. Celestino Pérez, E. Rodríguez González, II, Mérida, pp. 625-633.

MARAOUI TELMINI *et alii* 2014 = MARAOUI TELMINI B., DOCTER R., BECHTOLD B., CHELBI F., VAN DE PUT W. 2014, *Defining Punic Carthage*, in QUINN J.C., VELLA N.C. (edited by), *The Punic Mediterranean: identities and identification from Phoenician settlement to Roman rule*, Cambridge, pp. 113-147.

MARASCO G. 1992, *L'Africa, la Sardegna e gli approvvigionamenti di grano nella tarda repubblica*, in *L'Africa romana*, Atti del IX convegno di studio (Nuoro, 13-15 dicembre 1991), a cura di A. Mastino, 2, Sassari, pp. 651-660.

MARCO SIMÓN F. 1986, *Topografía cualitativa en la magia romana: izquierda y derecha como elementos de determinación simbólica*, in MHA, 7, pp. 81-90.

MARINI *et alii* 2007 = MARINI C., MURRU G., NAITZA S., TOCCO S., TUVERI C. 2007, *L'estrazione dei materiali lapidei in Sardegna: dai primordi all'età romana*, in TOCCO, MARINI, NAITZA 2007, pp. 97-120.

MARINVAL PH., CASSIEN M. 2001, *Les pépins de raisin (*Vitis vinifera L.*) des amphores phénico-puniques de l'épave de Coltellazzo, Nora-Pula (Cagliari-Sardaigne, Italie*), in MARNIVAL Ph. (sous la direction de), *Histoires d'Hommes. Histoires de plantes. Hommages au professeur Jean Erroux. Rencontres d'Archéobotanique de Toulouse*, Montagnac, pp. 121-130..

Maritan F.E. 2009, *I* mortaria *fittili romani da Altino: tipologia, corpus epigrafico e di distribuzione areale*, in Quaderni di Archeologia del Veneto, XXV, pp. 162-179.

Maritan *et alii* 2019 = Maritan L., Zamparo L., Bonetto J., Mazzoli C. 2019, *Punic black-gloss ware in Nora (south-western Sardinia, Italy): production and provenance*, in Journal of Archaeological Science. Reports, 23, pp. 1-11. DOI: 10.1016/j.jasrep.2018.10.010

Maritan L., Holakooei P., Mazzoli C. 2015, *Cluster analysis of XRPD data in ancient ceramics: What for?*, in Applied Clay Science, 114, pp. 540-549.

Marras L.A. 1987, *Monete romane a Cuccureddus di Villasimius*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 4, pp. 33-42.

Marras M.G. 1985, *Ceramica comune di età romana*, in Lilliu G. (a cura di), *Territorio di Gesturi: Censimento Archeologico*, Cagliari, pp. 227-242.

Martin Ruiz J.A., Garcìa Carretero J.R. 2019, *Cylindrical bone and ivory hinges found in phoenician sites of the western Mediterranean*, in RStudFen, XLVII, pp. 27-38.

Martorelli R., Mureddu D. 2002, *Scavi sotto la chiesa di S. Eulalia a Cagliari, notizie preliminari*, in Archeologia Medievale, 29, pp. 283-340.

Martorelli R., Mureddu D. 2006, *Archeologia urbana a Cagliari. Scavi in Vico III Lanusei (1996-1997)*, Cagliari.

Massa M. 1992, *Ceramica ellenistica con decorazione a rilievo della bottega di Efestia*, Roma.

Massari G., Ratti G. 1977, *Catalogazione del materiale e metodologia di classificazione dei tipi*, in Frova A. (a cura di), *Scavi di Luni*. II. *Relazione delle campagne di scavo 1972-1973-1974*, Roma, pp. 595-597.

Massimetti M.G.C. 1991, *Lo sfruttamento del granito gallurese in epoca imperiale: risvolti economici e sociali*, in *L'Africa romana VIII.II*, pp. 789-796.

Mastino A. 1985, *Popolazione e classi sociali a Turris Libisonis: i legami con Ostia*, in Boninu A., Le Glay M., Mastino A. (a cura di), *Turris Libisonis Colonia Iulia*, Sassari, pp. 37-81.

Mastino A. 1995, *La produzione ed il commercio dell'olio nella Sardegna antica*, in Atzori M., Vodret A. (a cura di), *Olio sacro e profano. Tradizione olearie in Sardegna e Corsica*, Sassari, pp. 60-76.

Mastino A. 2001, *La Gallura. L'età punica e romana: percorso storico e archeologico*, in Bardanu S., *La Gallura. Una Regione diversa in Sardegna. Cultura e civiltà del popolo gaullurese*, San Teodoro (SS), pp. 37-110.

Mastino A. 2005 (a cura di), *Storia della Sardegna antica*, Nuoro.

Mastino A., Ruggeri P. 1996 (a cura di), *Da* Olbìa *ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), Sassari.

Mastino A., Spanu P.G., Zucca R. 2005, Mare Sardum. *Merci, mercanti e scambi marittimi della Sardegna antica*, Sassari.

Mastino A., Spanu P., Zucca R. 2006 (a cura di), *Tharros Felix*, 2, Roma.

Mastino A., Zucca R. 1991, *La Sardegna nelle rotte mediterranee in età romana*, in Camassa G., Fasce S. (a cura di), *Idea e realtà del viaggio. Il viaggio nel mondo antico*, Genova, pp. 191-259.

Matolcsi J. 1970, *Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von hungarischen Knochenmaterial*, in Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie, 87, pp. 89-137.

Mazzariol A., Zara A. c.s., *Nora. La storia degli studi e delle ricerche*.

Mazzocchin S. 2009, *La ceramica comune romana,* in Bonetto, Falezza, Ghiotto 2009b, pp. 699-597.

Mazzocchin S. 2013, *Vicenza. Traffici commerciali in epoca romana: i dati delle anfore*, Pulsar 1, Trieste.

Mazzocchin S. 2020, *I contenitori da trasporto*, in Bonetto J., Francisci D., Mazzocchin S. (a cura di), *Gortina IX.2. Il teatro del Pythion. Scavi e ricerche 2001-2013*, Monografie della Scuola archeologica di Atene e delle missioni italiane in Oriente XXVIII, pp. 633-660.

Medri M. 1992, *Terra sigillata tardo italica decorata*, Roma.

Melandri G. 2010, *Aegyptiacà a Capua nel quadro dei traffici col mondo vicino-orientale tra età del Ferro e Orientalizzante*, in *International Congress of Classical Archaeology. Meetings between cultures in the Ancient Mediterranean* (Roma 2008) (= Bollettino di Archeologia Online, Volume speciale), pp. 20-32.

Melis M.G. 2014, *Vita quotidiana in un villaggio nuragico*, in Moravetti, Alba, Foddai 2014, pp. 35-48.

Melis S. 2002, *Ceramica "fiammata"*, in Martorelli R., Mureddu D. (a cura di), *Cagliari. Le radici di Marina. Dallo scavo archeologico di S. Eulalia un progetto di ricerca, formazione e valorizzazione*, Cagliari, pp. 92-94.

Mercando L. 1975-1981, *Relitto di nave romana presso Ancona*, in Forma Maris Antiqui, XI-XII, pp. 69-78.

Merella S. 2014, *Manufatti in pietra*, in Moravetti, Alba, Foddai 2014, pp. 263-273.

METELLI M.C. 2017, *Il Tempio romano. L'ambiente PS2. Campagne di scavo 2013-2014*, in Quaderni Norensi, 6, pp. 124-128.

MEVIO S. 2013, *Case a mare: proposte di ricostruzione*, in *Nora* 2013, pp. 223-235.

MEVIO S. 2018, *Case a Mare: campagna di scavo 2016*, in Quaderni Norensi, 7, pp. 77-82.

MEZZOLANI A. 1994, *Tharros - XX. Ceramica sigillata della campagna 1993*, in RStudFen, XXII, 2, pp. 249-254.

MICHETTI L. M. 2007, *Scambi e interferenze culturali tra ambiente etrusco-italico e mondo punico: alcuni esempi nell'artigianato artistico di età recente (IV-III secolo a.C.)*, in *Etruschi, Greci, Fenici e Cartaginesi nel Mediterraneo centrale*, Orvieto (TR), pp. 325-363.

MILANESE *et alii* 2010 = MILANESE M., BIAGINI M., CHERCI M., MARRAS G., PADUA G., VECCIU A. 2010, *Ceramiche tardoantiche da ricognizioni di superficie nella Sardegna Nord-occidentale*, in *LRCW3*, pp. 225-233.

MILLS J.S., WHITE R. 1994, *The Organic Chemistry of Museum Objects*, London.

MINNITI C. 1999, *L'utilizzazione dei molluschi nell'età del Bronzo di Coppa Nevigata*, in *Atti del 19º Convegno Nazionale sulla Preistoria - Protostoria - Storia della Daunia* (San Severo (FG), 27-29 novembre 1998), a cura di A. Gravina, I, San Severo (FG), pp. 177-197.

MINOJA *et alii* 2014 = MINOJA M., CANEPA M., MAXIA M., PANERO E. 2014, *La Casa dell'Atrio Tetrastilo. Sondaggi archeologici negli ambienti D, I, L*, in Quaderni Norensi, 5, pp. 121-137.

MIOLA *et alii* 2009 = MIOLA A., DA RUOS C., SOSTIZZO I., ULIANA M. 2009, *I resti archeobotanici ed entomologici*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009b, pp. 909-919.

MIŠE M., ŠEŠELJ L. 2007, *The late Hellenistic and early Roman fine pottery from the sanctuaries of Diomedes in Dalmatia*, in Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta, 40, pp. 113–119.

MOORMANN E. M. 2011, *Divine interiors. Mural paintings in Greek and Roman Sanctuaries*, Amsterdam.

Monte Sirai - IV = AMADASI M.G., BARRECA F., BARTOLONI P., FANTAR M., FANTAR D., MOSCATI S. 1967, *Monte Sirai - IV. Rapporto preliminare della Missione archeologica dell'Università di Roma e della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari. Rapporto preliminare della campagna di scavi 1966*, Studi semitici 25, Roma.

MORAVETTI A. 1988, *Il nuraghe S. Antine di Torralba. Brocche askoidi-pintadere-lisciatoi*, in MORAVETTI A. 1988 (a cura di), *Il nuraghe S. Antine nel Logudoro - Meilogu*, Sassari, pp. 189-206.

MORAVETTI A., ALBA E., FODDAI L. 2014 (a cura di), *La Sardegna nuragica. Storia e materiali*, Roma.

MOREL J.-P. 1963, *Notes sur la céramique étrusco-campanienne. Vases à vernis noir de Sardaigne et d'Arezzo*, in MEFRA, 75, 1, pp. 7-37.

MOREL J.-P. 1980a, *Les vases à vernis noir et à figures rouges d'Afrique avant la deuxième guerre punique et le probleme des exportations de Grande-Grèce*, in AntiAfr, 15, pp. 29-75.

MOREL J.-P. 1980b, *La Sicile dans les courants commerciaux de la Méditerranée sud-occidentale, d'après la céramique à vernis noir*, in *Philias Charin. Miscellanea di studi classici in onore di Eugenio Manni*, V, Roma, pp. 1563-1582.

MOREL J.-P. 1981, *Céramique campanienne: les formes*, Rome.

MOREL J.-P. 1983a, *Les importations de céramiques grecques et italiennes dans le monde punique (Ve-Ier siècles): révision du matériel et nouveaux documents*, in *Atti del Primo Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici* (Roma, 5-10 novembre 1979), Roma, pp. 731-740.

MOREL J.-P. 1983b, *Les relations économiques dans l'Occident grec*, in *Modes de contacts et processus de transformation dans les sociétés anciennes*, Actes du colloque de Cortone (24-30 mai 1981), Roma, pp. 549-580.

MOREL J.-P. 1984-1985, *L'aire punicisante* (à *propos de la repartition de quelques types céramiques)*, in BCTH, Afrique du Nord, 20-21, pp. 145-147.

MOREL J.-P. 1985, *La ceramica e le altre merci d'accompagnamento nel commercio da e per Roma in età repubblicana*, in *Misurare la terra. Città, agricoltura, commercio: materiali da Roma e dal suburbio*, Modena, pp. 172-179.

MOREL J.-P. 1988, *Artisanat et colonisation dans l'Italie romaine aux IVe et IIIe siècles av. J.-C.,* in DArch, 6, II, pp. 49-63.

MOREL J.-P. 2000a, *La céramique attique à vernis noir du IVe siècle: position des problèmes*, in SABBATINI 2000, pp. 11-21.

MOREL J.-P. 2000b, *La céramique attique à vernis noir du IVe siècle en Afrique du Nord*, in SABBATINI 2000, pp. 259-264.

MOREL J.-P. 2002, *Les céramiques dans l'Afrique antique: quelques problèmes de "marchés"*, in AntAfr, 38-39, pp. 331-343.

MORITZ L.A. 1958, *Grain-mills and Flour in Classical Antiquity*, Oxford.

Moroni M.T. 2008, *L'*instrumentum *in osso e metallo*, in Filippi 2008, pp. 387-405.

Mostecky H. 1993, *Ein spätantiker Münzschatz aus Sassari, Sardinien (2. Hälfte des.5 Jhdts.)*, in Rassegna di Studi del Civico Museo Archeologico e del Civico Gabinetto Numismatico di Milano, 51-52, pp. 129-206, tavv. LXXIX-LXXXIII.

Najim A. 1996, *Tharros XXIII. Les brûle-parfums à coupelles superposées de Carthage e de Tharros: essai de comnparaison*, in RStudFen, XXIV, suppl., pp. 61-73.

Napolitano M. 2016*, Nora – ex area militare: ceramica a pareti sottili*, in *Nora* 2016, pp. 69-72.

Napolitano M. 2018, *Alcune riflessioni sulla ceramica fine dell'ex area militare di Nora tra importazioni e produzioni locali*, in Giannattasio 2018, pp. 61-72.

Napolitano M. 2019, *La ceramica a pareti sottili*, in D'Orlando, Doria, Soro 2019, pp. 73-110.

Naso A. 2011, *Manufatti etruschi e italici nell'Africa settentrionale (IX-II sec. a.C.)*, in Maras D.F. (a cura di), *Corollari. Scritti di antichità etrusche e italiche in omaggio all'opera di Giovanni Colonna*, Pisa-Roma, pp. 75-83.

Negrino F., 1993, *Laterizi (LT)*, in Milanese M., *Genova romana: mercato e città dalla tarda età repubblicana a Diocleziano dagli scavi del colle di Castello*, Roma, pp. 202-225.

Nervi C. 2014, *Oltre il mare: influssi africani sulla ceramica comune a Nora (CA, sud Sardegna) dai punici all'epoca tardo antica*, in Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta, 43, pp. 443-450.

Nervi C. 2016, *Il paesaggio di Nora (Cagliari – Sud Sardegna). Studio dei materiali romani e tardoantichi*, BAR International Series 1833, Oxford.

Newberry P.E. 1907, *Scarab-shaped seals*, in *Catalogue Général des Antiquités Égyptiennes du Musée de Caire*, London.

Nieddu G. 1992, *La decorazione architettonica della Sardegna romana*, Oristano.

Nieddu G., Zucca R. 1991, Othoca, *una città sulla laguna*, Oristano.

Niemeyer H.G., Docter R.F., Schmidt K. 2007 (herausgegeben von), *Karthago*. I. *Die Ergebnisse der Hamburger Grabung unter dem Decumanus Maximus*, Mainz am Rhein.

Nocca G. 2015, *Cerealia. Archeonutrizione e archeogusto nell'evoluzione delle strategie alimentari dei cereali*, Roma.

Nora 1985 = *Nora. Recenti studi e scoperte*, Pula (CA) 1985.

Nora 2003 = *Nora 2003*, Pisa 2003.

Nora 2013 = *Le sette città di Nora*, Atti della giornata (Milano, 11 febbraio 2013), Milano 2013 (= LANX, 14).

Nora 2016 = *Nora Antiqua*, Atti del convegno di studi (Cagliari, 3-4 ottobre 2014), a cura di S. Angiolillo, M. Giuman, R. Carboni, E. Cruccas, Perugia 2016.

Nora 2020 = *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, Roma 2020.

Novello M. 2009, *Il tempio del foro*, in Bonetto, Ghiotto, Novello 2009, pp. 375-453.

Oggiano I. 1998, *Nora VI. Lo scavo: area F*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 15, pp. 190-201.

Oggiano I. 2000, *L'area F di Nora: un'area sacra sul promontorio del Coltellazzo*, in Tronchetti 2000, Cagliari, pp. 211-241.

Olcese G. 1993, *Le ceramiche comuni di Albintimilium. Indagine archeologica e archeometrica sui materiali dell'area del Cardine,* Firenze.

Olcese G. 2003, *Ceramiche comuni a Roma e in area romana: produzione, circolazione e tecnologia (tarda età repubblicana - prima età imperiale)*, Documenti di archeologia 28, Mantova.

Olianas C. 2018, *Uno scarabeo egittizzante inedito dall'area del pozzo sacro di Sant'Anastasia di Sardara*, in Guirguis 2018, pp. 131-134.

Orrù M.A., Cisci S. 2006, *Contenitori per la conservazione ed il trasporto (VI a.C. - VIII d.C.)*, in Martorelli, Mureddu 2006, pp. 112-136.

Orrù *et alii* 2013 = Orrù M., Grillo S., Lovicu G., Venora G., Bacchetta G. 2013, *Morphological characterisation of* Vitis vinifera *L. seeds by image analysis and comparison with archaeological remains*, in Vegetation History and Archaeobotany, 22, pp. 231-242.

Orsingher A. 2010, *Le* oil bottles *fenicie: analisi dei contesti e considerazioni crono-tipologiche*, in Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae, VIII, pp. 37-69.

Orsingher A. 2013, *La ceramica di impasto a Mozia tra cultura fenicia e tradizione indigena*, in *Actas del I Congreso Internacional sobre Estudios Cerámicos. Homenaje a la dra. Mercedes Vegas* (Cadiz, 1-5 de noviembre de 2010), coords. L. Girón, M. Lazarich, M. Conceiçâo Lopes, Cadiz, pp. 757-790.

Ortu A. 1993, *Alcune sepolture della necropoli romana di Pau Cungiaus (Vallermosa - Ca)*, in Quaderni. Ministero

per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le procince di Cagliari e Oristano, 10, pp. 219-230.

OSBORNE R.H. 1998, *The Experimental Replication of a Stone Mortar*, in Lithic Technology, 23, 2, pp. 116-123.

OZANIC ROGULJIC I. 2014, *Posude s perforiranom resetkom iz Crikvenice*, in *Rimske keramičarske i staklarske radionice proizvodnja i trgovina na jadranskom prostoru. Tema kolokvija: eksperimentalna arheologija zbornik ii*, Međunarodnog arheološkog kolokvija (Crikvenica, 28-29. Listopada 2011) / *Officine per la produzione di ceramica e vetro in epoca romana produzione e commercio nella regione adriatica*, Atti del II colloquio archeologico internazionale, Crikvenca (Croazia), 28-29 Ottobre 2011, a cura di G. Lipovac Vrkljan, B. Šiljeg, I. O. Roguljić, A. Konestra, Crikvenica, pp. 279–286.

PADERI M.C. 1982, *Sepolture e corredi di età romana della necropoli di Bidd'e Cresia*, in *Ricerche archeologiche nel territorio di Sanluri.* Mostra grafica e fotografica (Sanluri (SU), 16-26 giugno 1982), Sanluri (SU), pp. 67-80.

PADERI M.C. 1985, *Vasi in terra sigillata*, in *Territorio di Gesturi. Censimento archeologico*, Quartu Sant'Elena (CA).

PAGLIETTI G., CICILLONI R. 2015, *Arredi litici, macine e mortai dalla capanna 16 del villaggio nuragico di Brunku 'e s'Omu (Villa Verde, Sardegna centro-occidentale)*, in CANU N., CICILLONI R. (a cura di), *Il Santuario di Santa Vittoria di Serri. Tra archeologia del passato e archeologia del futuro*, Roma, pp. 299-310.

PALAZZO P. 2013, *Le anfore di Apani (Brindisi)*, Roma.

PALLECCHI S. 2002, *I mortaria di produzione centro-italica. Corpus dei bolli*, Roma 2002.

PANELLA C. 1998, *Anfore e archeologia subacquea*, in *Archeologia subacquea. Come opera l'archeologo sott'acqua. Storie dalle acque*, VIII Ciclo di Lezioni sulla ricerca applicata in archeologia (Pontignano (SI), 1996), a cura di G. Volpe, Firenze, pp. 531-559.

PANELLA C. 2010, *Roma, il suburbio e l'Italia in età medio- e tardo-repubblicana: cultura materiale, territori, economie*, in Facta, 4, pp. 11-123.

PANELLA C., FANO M. 1977, *Le anfore con anse bifide conservate a Pompei: contributo ad una loro classificazione*, in *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'*étude *des amphores*, Actes du colloque (Rome, 27-29 mai 1974), Rome, pp. 133-177.

PANERO E. 2005, *I materiali provenienti dagli ambienti Ad ed Af*, in Quaderni Norensi, 1, pp. 19-30.

PANERO E. 2017, *Area E, CdT: alcuni contesti materiali dagli scavi 2014-2015*, in Quaderni Norensi, 6, pp. 99-106.

PANERO E., SPADARO C. 2019, *Lamps from the city centre: trade and productions in ancient Nora (Cagliari, Italy)*, in *Ancient lamps from Balkans and* beyond, Acts of the 4th International Lychnological Congress (Ptuj, 2012), edited by L. Chrzanovski, A. Nestorovic, V. Vidrih Perko, Drémil-Lafage, pp. 379-386.

PANDOLFINI M. 1992, *Il bucchero*, in CRISTOFANI M. (a cura di), *Lo scarico arcaico della Vigna Parrocchiale*, I, Caere 3.1. Roma, pp. 141-177.

PANNUTI U. 1983, *Museo Archeologico Nazionale di Napoli. Catalogo della collezione glittica*, 1, Roma.

PANOZZO N. 1998, *Manufatti in pietra levigata: macinelli, macine e lisciatoi*, in BIANCHIN CITTON E., GAMBACURTA G., RUTA SERAFINI A. (a cura di), *..."presso l'Adige ridente"... (Virgilio, Eneide, IX, vv. 680-681). Recenti rinvenimenti archeologici da Este a Montagnana*, Padova, pp. 377-385.

PAOLETTI O., TAMAGNO P.L. 2002 (a cura di), *Etruria e Sardegna centro-settentrionale tra l'Età del Bronzo Finale e l'Arcaismo*, Atti del XXI convegno di studi etruschi ed italici (Sassari-Alghero-Oristano-Torralba, 13-17 ottobre 1998), Pisa-Roma.

PARKER A. 1992, *Ancient Shipwrecks of the Mediterranean and the Roman Provinces*, BAR International Series 580, Oxford.

PARODI A. 2007, *Vano A32. Le lucerne: gli esemplari dell'immondezzaio*, in Quaderni Norensi, 2, pp. 33-43.

PARODI A. 2012, *Alcune considerazioni sulle lucerne delle Piccole Terme (scavi 2009-2011)*, in Quaderni Norensi, 4, pp. 77-87.

PASQUINUCCI M., DEL RIO A., MENCHELLI S. 1998, *Produzioni di vino nell'Etruria settentrionale costiera*, in *El vi a l'antiguitat, economia, producció i comerç al Mediterrani occidental*, Actes II Colloqui internacional d'Arqueologia romana (Badalona, 6-9 de Maig de 1998), Badalona, pp. 357-363.

PATRONI G. 1901, *Nora. Scavi eseguiti nel perimetro di quella antica città e in una delle sue necropoli durante i mesi di maggio e giungo 1901*, in NSA, pp. 365-381.

PATRONI G. 1902, *Nora – Scavi eseguiti durante il mese di luglio del 1901*, in NSA, pp. 71-78.

PATRONI G. 1904, *Nora. Colonia fenicia in Sardegna*, in MonAL, XIV, cc.109-258.

PAVOLINI C. 1981, *Le lucerne nell'Italia romana,* in GIARDINA A., SCHIAVONE A. (a cura di), *Società romana e produzione schiavistica.* II. *Merci, mercanti e scambi nel Mediterraneo*, Bari, pp. 139-184.

PAVOLINI C. 1983, *Considerazioni sulla diffusione delle lucerne in terra sigillata prodotte in Tunisia*, in Opus, II, pp. 43-49.

Pavolini C. 1986, *La circolazione di lucerne in terra sigillata africana*, in Giardina A. (a cura di), *Società romana e impero tardoantico*. III. *Le merci, gli insediamenti*, Roma-Bari, pp. 241- 250.

Pavoni M.G. 2009, *Le monete*, in Bonetto, Falezza, Ghiotto 2009b, pp. 871-880.

Pavoni M.G., Pettenò E. 2003, *Ritrovamenti di anfore nelle acque di Nora*, in Tronchetti 2003a, pp. 117-123.

Peacock D.P.S., Bejaoui F., Ben Lazreg N. 1990, *Roman pottery Production in central Tunisia*, in JRA, 3, pp. 59-84.

Peacock S. 1980, *The Roman Millstone Trade: A Petrological Sketch*, in World Archaeology, 12, 1, pp. 43-53.

Peacock S. 2013, *The stone of life. The archaeology of querns, mills and flour production in Europe up to c. AD 500*, Southampton.

Pecci A. 2008, *Analisi dei residui organici assorbiti nei materiali dell'US 500*, in Campanella 2008, pp. 260-263.

Pecci A., Cau Ontiveros M.Á 2010, *Análisis de residuos orgánicos en ánforas: el problema de la resina y el aceite*, in Blázquez Martínez J.M., Remesal Rodríguez J. (editores), *Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma)*, V, Barcelona, pp. 593-600.

Pedroni L. 2001, *Ceramica calena a vernice nera. Produzione e diffusione*, Città di Castello (PG).

Pellegrino E. 2016, *Les pots à collerette interne du début de l'époque impériale. Des vases de riservedestinés à la lacto-fermentation?*, in Djaoui D. (sous la direction de), *Histoires materielles. Terre cuite, bois, métal et autres objets. Des pots et des potes*, *Mélanges offerts à Lucien Rivet*, Autun, pp. 281–294.

Pensabene P. 1974-1975, *Sull'impiego del marmo di Cap de Garde. Condizioni giuridiche e significato economico delle cave in età imperiale*, in *Scritti in onore di Giovanni Becatti*, Studi Miscellanei 22, Roma, pp. 177-190.

Pensabene P. 2002, *Le principali cave di marmo bianco*, in De Nuccio, Ongaro 2002, pp. 202-221.

Pensabene P. 2007, *I magazzini di marmi e le tarde domus ostiensi*, in Pensabene P., *Ostiensium marmorum decus et decor. Studi architettonici, decorativi e archeometrici*, Studi Miscellanei 33, Roma, pp. 453-455.

Perassi C. 2008, *Il sesterzio di Domiziano dal criptoportico del* Capitolium*: una deposizione intenzionale*, in Cavalieri Manasse G. (a cura di), *L'area del* Capitolium *di Verona. Ricerche storiche e archeologiche*, Verona, pp. 531-582.

Perassi C. 2018, *Monete da strutture pavimentali. Un caso di studio lunense*, in *Numismatica e archeologia. Monete, stratigrafie e contesti. Dati a confronto*, Atti del I workshop internazionale di Numismatica (Roma, 28-30 settembre 2011), a cura di G. Pardini, N. Parise, F. Marani, Roma, pp. 225-339.

Perra C. 2001a, *Monte Sirai. Gli scavi nell'abitato 1996-1998*, in RStudFen, XXIX, 1, pp. 121-130.

Perra C. 2001b, *Gli spazi abitativi*, in *Monte Sirai. Le opere e i giorni. La vita quotidiana e la cultura dei Fenici e dei Cartaginesi di Monte Sirai*, Catalogo della mostra, Carbonia.

Perra C. 2019, *La fortezza sardo-fenicia del Nuraghe Sirai (Carbonia)*. *Il Ferro II di Sardegna*, Roma.

Pesando F., Guidobaldi M.P. 2006, *Il "secolo d'oro" di Pompei. Aspetti dell'architettura pubblica e privata nel II secolo a.C.*, in *Sicilia ellenistica, consuetudo italica. Alle origini dell'architettura ellenistica d'Occidente*, Atti del Convegno (Spoleto, 5-7 novembre 2004), a cura di M. Osanna, M. Torelli, Roma, pp. 227-241.

Pesavento Mattioli S. 2005, *Le anfore da allume. L'apporto di Padova. Bilancio e prospettive*, in *L'alun de Méditerranée* 2005, pp. 177-185.

Pesavento Mattioli S., Cipriano S. 1994, *Anfore bollate dal territorio patavino*, in *Epigrafia della produzione e della distribuzione*, Actes de la VIIe Rencontre franco-italienne sur l'épigraphie du monde romain (Rome, 5-6 juin 1992), Collection de l'École Française de Rome 193, Rome, pp. 511-524.

Pesce G. 1957, *Nora. Guida agli scavi*, Bologna.

Pesce G. 1965, *Le statuette puniche di Bitia*, Roma.

Pesce G. 1966, *Tharros*, Cagliari.

Pesce G. 1972[2], *Nora. Guida agli scavi*, Cagliari (I ed. 1957).

Pesce G. 2000[2], *Sardegna punica*, a cura di R. Zucca, Cagliari (I ed. 1961).

Peserico A. 1994, *Monte Sirai 1. La ceramica fenicia: le forme aperte*, in RStudFen, XXII, 1, pp. 117-144.

Peserico A. 1996, *Le brocche con orlo a fungo fenicie nel Mediterraneo. Tipologia e cronologia*, Roma.

Peserico A. 1997, *Bacini punici da Tharros: problemi di archeologia e d'archeometria*, in Acquaro E. (a cura di), *Progetto Tharros*, Roma, pp. 59-78.

Peserico A. 1998, *La ceramica fenicia da mensa: la produzione di Cartagine e delle altre regioni fenicie d'Occidente (VIII-VI secolo)*, in Acquaro, Fabbri 1998, pp. 27-42.

Peserico A. 2007, *Die phönizisch-punische Feinkeramik archaischer Zeit. Red Slip, Glattwandige und Bichrome Ware archaischer Zeit: 2. Offene Formen*, in Niemeyer, Docter, Schmidt 2007, pp. 271-305.

PIANU G. 2000, *Gravisca. Scavi nel santuario greco.* 10. *Il bucchero*, Bari.

PIANU *et alii* 1982 = PIANU G., PINNA M., SCAFIDI E., TRONCHETTI C., USAI A. 1982, *Villa Speciosa (CA)*, in Archeologia Medievale, 9, pp. 387-409.

PIANU *et alii* 1982-1983 = PIANU G., PINNA M., SCAFIDI E., TRONCHETTI C., USAI A. 1982-1983, *Lo scavo dell'area archeologica di S. Cromazio a Villa Speciosa (CA). Seconda relazione preliminare*, in AFLPer(class), s. VI, XX, pp. 373-424.

PICCARDI E. 2003a, *La ceramica fiammata*, in GIANNATTASIO 2003a, pp. 205-208.

PICCARDI E. 2003b, *Anfore*, in GIANNATTASIO 2003a, pp. 209-236.

PICON M. 1973, *Introduction à l'étude technique des céramiques sigillées de Lezoux*, Dijon.

PIERANTONI SATTA G. 1954, *Rinvenimenti in Sardegna di monete dell'Impero romano d'Occidente. I ripostigli*, in AIIN, 1, pp. 65-111.

PIETRA G. 2008, *La ceramica sigillata africana D in Sardegna: dinamiche storiche ed economiche tra Tardoantico e alto Medioevo*, in *L'Africa romana. Le ricchezze dell'Africa. Risorse, produzioni, scambi*, Atti del XVII Convegno di studio (Sevilla, 14-17 dicembre 2006), a cura di J. González, P. Ruggeri, C. Vismara, R. Zucca, XVII, III, Roma, pp.1749-1776.

PINELLI C. 2019*, La ceramica di produzione africana da cucina*, in D'ORLANDO, DORIA, SORO 2019, pp. 389- 408.

PINNA F. 2005, *Una produzione di ceramica comune nei siti tardo-antichi e alto-medievali della Sardegna: note sui manufatti decorati a linee polite dallo scavo di S. Eulalia a Cagliari*, in *LRCW1*, pp. 267-284.

PINNA M. 1981-1985, *La ceramica a pareti sottili del Museo di Cagliari*, in SS, XXVI, pp. 239-302.

PIRAS E. 1996, *Le monete della Sardegna. Dal IV sec. a.C. al 1842*, Sassari.

POGGI D., LAZZARINI L. 2005, *Il granito sardo: cave e cavatura. Usi, diffusione e aspetti archeonterici*, in Marmora, I, pp. 49-68.

POHL G. 1962, *Die fruhchristliche Lampen vom Lorenzberg bei Epfach, Landkreis Schongau. Versuch einer Gliederung der Lampen vom mediterranen Typus*, in WERNER J. (herausgegeben von), *Aus Bayerns Frühzeit. Friedrich Wagner zum 75. Geburtstag*, München, pp. 219-228.

POLOSA A. 2006, *Appunti sulla circolazione monetaria in Sardegna fino all'età augustea*, in AIIN, 52, pp. 1-44.

POMA L. 2014, *Terrecotte femminili «con colomba». Diffusione dell'iconografia nel mondo fenicio-punico. Gli esemplari selinuntini del Museo «A. Pepoli» di Trapani*, in Les Carnets de l'ACoSt, 12, 223.
DOI: 10.4000/acost.223

POMPIANU E. 2010a, *I fenici a Sulky: nuovi dati dal vano IIE dell'area del Cronicario*, in Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae, VIII, pp. 27-36.

POMPIANU E. 2010b, Sulky *fenicia (Sardegna): nuove ricerche nell'abitato*, in FOLD&R, 212, pp. 1-18.
www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2010-212.pdf

POMPIANU E. 2017, *Nuovi scavi nella necropoli punica di Villamar (2013-2015)*, FOLD&R, 395, pp. 1-28.
www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2017-395.pdf

POMPIANU E. 2020, *Vita domestica nella* Sulky *arcaica: un nuovo contesto dall'abitato fenicio*, in GUIRGUIS M., MUSCUSO S., PLA ORQUÍN R. (a cura di) *Cartagine, il Mediterraneo centro-occidentale e la Sardegna. Società, economia e cultura materiale tra Fenici e autoctoni. Studi in onore di Piero Bartoloni*, I, Le Monografie della SAIC 3, Sassari, pp. 174-189.

PONTIS A. 2019, *La sigillata africana*, in D'ORLANDO, DORIA, SORO 2019, pp. 139-168.

POPLIN F. 1980, *Les ossements animaux des amphores puniques de Nora*, in CASSIEN 1980, Paris, pp. 76-97.

POPLIN F. 2014, *Les ossements de 1984 étudiés au printemps 2013*, in BONETTO 2014, pp. 551-566.

PORTEN PALANGE F.P. 2004, *Katalog der Punzenmotive in der arretinischen Reliefkeramik*, 1, Mainz.

PORTEN PALANGE F.P. 2009, *Die Werkstatten Der Arretinischen Reliefkeramik*, Mainz 2009.

PORTILLO RAMÍREZ M. 2006, *La mòlta i triturat d'aliments vegetals durant la protohistòria a la Catalunya oriental*, Tesi de doctorat, Universitat de Barcelona, dirigida per dr. J. Sanmartí Grego, dra. R.M. Albert Cristóbal.

PREVIATO C. 2009, *I frammenti scultorei*, in BONETTO, FALEZZA, GHIOTTO 2009b, pp. 803-806.

PREVIATO C. 2016, *Nora. Le cave di pietra della città antica*, Roma.

PREVIATO C. c.s., *Le macine*, in BONETTO J., MAZZOCCHIN S., DOBREVA D. (a cura di), *Aquileia. Fondi Cossar.* 2.2. *I materiali*, Scavi di Aquileia II, Roma.

PRIVITERA *et alii* 2015 = PRIVITERA A., GUIDO A., MASTANDREA A., RAO A., RUSSO F. 2015, *Morphological and mineralogical evolution of microfossils during the haeting process: a contribution to the archaeometric study of ceramics*, in RAL, 26, pp. 499-512.
DOI: 10.1007/s12210-015-0443-0

Prost D. 1983, *Le mobilier en os gallo-romain d'Escolives Sainte-Camille*, in Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est, 34, pp. 263-281.

Prummel W. 1987, *Atlas for identification of foetal skeletal elements of Cattle, Horse, Sheep and Pig. Part. 1*, in Archaeolozoologia, I, pp. 23-30.

Prummel W. 1988, *Atlas for identification of foetal skeletal elements of Cattle, Horse, Sheep and Pig. Part. 3*, in Archaeolozoologia, II, (1,2), pp. 13-26.

Prummel W. 1989, *Appendix to Atlas for Identification of foetal skeletal elements of Cattle, Horse, Sheep and Pig*, in Archaeolozoologia, III, (1,2), pp. 71-78.

Puppo P. 1995, *Le coppe megaresi in Italia*, Roma.

Py M. 1992, *Meules d'époque protohistorique et romaine provenant de Lattes*, in Py M. (sous la direction de), *Recherches sur l'économie vivrère des* Lattarenses, Lattara 5, Lattes, pp. 183-232.

Py M. 1993a (sous la direction de), *Dicocer. Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidental*, Lattara 6, Lattes.

Py M. 1993b, *Céramique pseudo-attique massaliète*, in Py 1993a, pp. 536-538.

Quercia A. 2008, *Le ceramiche comuni di età romana*, in Filippi 2008, pp. 141-176.

Rakob F. 1999 (herausgegeben von), *Karthago.* III. *Die deutschen Augrabungen in Karthago*, Mainz am Rhein.

Ramón Torres J. 1982, *Cuestiones de comercio arcaico: frascos fenicios de aceite perfumado en el Mediterráneo central y occidental*, in Ampurias, 44, pp. 17-41

Ramón Torres J. 1991, *Las ánforas púnicas de Ibiza*, Eivissa.

Ramón Torres J. 1995, *Las* ánforas *fenicio-púnicas del Mediterraneo central y occidental*, Barcelona.

Raptopoulos S.Y. 2005, *Les producteurs d'alun de Milo: une histoire de patrons et d'ouvriers*, in *L'alun de Méditerranée* 2005, pp. 171-176.

Rasmussen T.B. 1979, *Bucchero Pottery from Southern Etruria*, Cambridge.

Rea G. 2017, *La "Casa del Direttore Tronchetti". Gli intonaci dipinti e le cornici degli ambienti D e U*, in Quaderni Norensi, 6, pp. 67-74.

Redissi T. 1991, *Les empreintes de sceaux* égyptiens *et* égyptisants *de Carthage*, in CEDAC Carthage. Bulletin, XII, pp. 13-24.

Redissi T. 1999, *Étude des empreintes de sceaux de Carthage*, in Rakob 1999, pp. 4-92.

Reece R. 1985, *Rome in the Mediterranean World: the evidence of coins*, in Malone C., Stoddart S. (edited by), *Papers in Italian Archaeology IV. The Cambridge Conference*. Part IV. *Classical and Medieval Archaeology*, BAR International Series 246, Oxford, pp. 85-98.

Reekmans L. 1968, *Peintures murales du II siècle après J.-C. à Alba Fucens*, in Paremens W. (edited by), *Antidorum W. Peremans sexagenario ab aluminis oblatum*, Studia Hellenistica 16, Louvain, pp. 201-219.

Reid J.S. 1916, *Roman Ideas of Deity*, in JRS, 6, pp. 170-184.

Reimer *et alii* 2013 = Reimer P.J., Bard E., Bayliss A., Beck J.W., Blackwell P.G., Bronk Ramsey C., Buck C.E., Cheng H., Edwards R.L., Friedrich M., Grootes P.M., Guilderson T.P., Haflidason H., Hajdas I., Hatté C., Heaton T.J., Hoffmann D.L., Hogg A.G., Hughen K.A., Kaiser K.F., Kromer B., Manning S.W., Niu M., Reimer R.W., Richards D.A., Scott E.M., Southon J.R., Staff R.A., Turney C.S.M., van der Plicht J. 2013, *IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP*, in Radiocarbon, 55, 4, pp. 1869-1887.

Relli R., Forci A. 1996, *Il sito archeologico di Torre Cannai a S. Antioco (Cagliari)*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 13, pp. 73-86.

Rendeli M. 2003, *Bucchero*, in Giannattasio 2003a, pp. 63-65.

Rendeli M. 2009, *La ceramica greca ed etrusca*, in Bonetto, Falezza, Ghiotto 2009a, pp. 7-71.

RIC = *The Roman Imperial Coinage*, I-X, London 1923-1994.

RIC II^2/1 = Carradice A., Buttrey T.V. 2007, *The Roman Imperial Coinage.* II.1. *From AD 69 to AD 96. Vespasian to Domitian (second fully revised edition)*, London.

Ricci A. 1985, *Ceramica a pareti sottili*, in *Atlante* II, pp. 231-358.

Ricci M. 1973, *Per una cronologia delle lucerne tardo repubblicane*, in Rivista degli Studi Liguri, XXXIX, pp. 168-234.

Rickman Fitch C., Wynick Goldman N. 1994, *Cosa: The Lamps*, in Memoirs of the American Academy in Rome, 39, Rome.

Riemenschneider U. 1986, *Pompejanische Stuckgesimse des Dritten und Vierten Stils*, Europäische Hochschulschriften. Archäologie 12, Frankfurt am Main.

RIETVELD H. M. 1969, *A profile refinement method for nuclear and magnetic structures*, in Journal of Applied Crystallography, 2, pp. 65-71.

RIGHINI-CANTELLI V. 1979, *Tharros V. La ceramica ellenistica e romana*, in RStudFen, VII, 1, pp. 113-119.

RIGHINI-CANTELLI V. 1981, *Tharros VII. Su alcuni documenti fittili di Tharros*, in RStudFen, IX, 1, pp. 85-91.

RIGHINI-CANTELLI V. 1983, *Ceramica a vernice nera con decorazione incisa ed impressa dal Tofet di Tharros*, in RStudFen, XI, 1, pp. 77-89.

RIZZO G. 2003, Instrumenta Urbis, I, *Ceramiche fini da mensa, lucerne e anfore a Roma nei primi due secoli dell'Impero*, Collection de l'École Française de Rome 307, Roma.

RIZZO G. 2012, *Ostia e Roma, un binomio ancora possibile? Di alcuni generi trasportati in anfora in età tardoantonina*, in KEAY S. (edited by), *Rome, Portus and the Mediterranean*, Archaeological Monographs of the British School at Rome, 21, London, pp. 87-103.

ROBINSON H.S. 1959, *The Athenian Agora*. V. *Pottery of the roman period. Chronology*, Princeton.

RODRÌGUEZ DE BERLANGA M. 1888, *Sepulcros antiguos de Càdiz*, in Revista Archaeologica, 3, pp. 33-49.

ROGL C. 2008, *Die hellenistischen Reliefbecher aus Lousoi: Material aus den Grabungen im Bereich Phournoi 1983–1994*, Vienna.

ROGL C. 2014, *Mouldmade Relief Bowls from Ephesos. The Current State of Research*, in *Pottery, peoples and places. Study and interpretation of late Hellenistic pottery*, edited by P. Guldager Bilde, M. L. Lawall, Bristol, pp. 131-140.

ROPPA A. 2008, *Evoluzione insediativa di un paesaggio rurale sardo tra età cartaginese ed epoca imperiale: il caso del transetto 17 nel "Rio Mannu Survey"*, in *L'Africa romana. Le ricchezze dell'Africa. Risorse, produzioni, scambi*, Atti del XVII Convegno di studio (Sevilla, 14-17 dicembre 2006), a cura di J. González, P. Ruggeri, C. Vismara, R. Zucca, XVII, IV, Roma, pp. 2639-2655.

ROPPA A. 2010, *Impianti rurali nella Sardegna centro-occidentale di età ellenistica*, in *L'Africa romana. I luoghi e le forme dei mestieri e della produzione nelle province africane*, Atti del XVIII Convegno di Studio (Olbia, 11-14 dicembre 2008), a cura di M. Milanese, P. Ruggeri, C. Vismara, XVIII, III, pp. 2178-2190.

ROPPA A. 2013, *Comunità urbane e rurali nella Sardegna punica di età ellenistica*, SAGVNTUM - Extra 14, Valencia.

ROPPA A. 2019, *Ceramic Artisanal Practices in the Western Phoenician World. The Sardinian Case Study*, in RStudFen, XLVII, pp. 53-66.

ROPPA A., MADRIGALI E. c.s., *Colonial Production and Urbanization in Iron Age to early Punic Sardinia (8th - 5th c. BC)*, in *Making Cities. Economies of Production and Urbanisation in Mediterranean Europe 1000–500 BCE*, Cambridge.

ROSADA G. 1970-1971, *La tipologia e il significato dell'"ordine" tuscanico nell'architettura di Roma*, in AIV, CXXIX, pp. 65-126.

ROSS HOLLOWAY R. 1994, *The archaeology of early Rome and Latium*, London.

ROTROFF S.I. 1982, *Hellenistic Pottery. Athenian and imported moldmade bowls*, Princeton

ROTROFF S.I. 1997, *The Athenian Agora*. XXIX. *Hellenistic pottery. Athenian and imported wheelmade table ware and related material*, 1-2, Princeton.

ROVERI A.M. 1963, *Nefertum*, in *EAA*, V, p. 382.

ROVINA D. 1998, *Ceramiche di importazione e produzioni locali dell'insediamento altomedievale di Santa Filitica (Sorso-Sassari)*, in *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Atti del Convegno in onore di J. W. Hayes (Roma, 11-13 maggio 1995), a cura di L. Saguì, Firenze, pp. 787-796.

ROWLAND JR. R.J. 1994, Sardinia provincia frumentaria, in *Le ravitaillement en blé de Rome et des centres urbains des débuts de la République jusqu'au Haut-Empire*, Actes du Colloque International (Naples, 14-16 février 1991), Napoli-Roma, pp. 255-260.

RRC = CRAWFORD M.H. 1974, *Roman Republican Coinage*, voll. I-II, London.

RRCH = CRAWFORD M.H. 1969, *Roman Republican Coin Hoards*, London.

RUSSO L., FIORE I., TAGLIACOZZO A. 2016, *Un mestiere invisibile: tracce della lavorazione dell'osso a Ostia*, in Bollettino di Archeologia online, VII, 1-2, pp. 145-176.

SABATO *et alii* 2019 = SABATO D., PEÑA-CHOCARRO L, UCCHESU M., SARIGU M., DEL VAIS C., SANNA I., BACCHETTA G. 2019, *New insights about economic plants during the 6th–2nd centuries BC in Sardinia, Italy*, in Vegetation History and Archaeobotany, 28, pp. 9-16.

SABBATINI B. 2000 (sous la direction de), *La céramique attique du IVe siècle en Méditerranée occidentale*, Actes du colloque international organisé par le Camille Jullian (Arles, 7-9 dècembre 1995), Napoli.

SALIS G. 2013, *Carbonia. Località Su Landiri Durci (Area P.I.P.)*, in Quaderni. Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo. Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano, 24, p. 397.

SALOMONSON J. W. 1968, *Étude sur la céramique romaine d'Afrique sigillée claire et céramique commune*

de Henclzir el Ouiba (Raqqada), en Tunisie centrale, in Bulletin van de Vereeniging tot bevordering der kennis van de antieke beschaving te 's-Gravenhage, XLIII, pp. 80-141.

Salomonson J. W. 1969, *Spätrömische rote Tonware mit Reliefverzierung aus nordafrikanischen Werkstätten: entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen zur reliefgeschmückten Terra Sigillata Chiara "C"*, in BABESCH, XLIV, pp. 4-109.

Salvi D. 1989, *Testimonianze archeologiche*, Dolianova (SU).

Salvi D. 1990, *La continuità del culto. La stipe votiva di S. Andrea Frius*, in *L'Africa romana*, Atti del VII convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989), a cura di A. Mastino, VII, I, Sassari, pp. 465-474.

Salvi D. 2005a (a cura di), *Luce sul tempo: la necropoli di Pill' 'e Matta. Quartucciu*, Cagliari.

Salvi D. 2005b, *Rosse terre d'Africa a Quartucciu*, in *Aequora* 2005, pp. 279-282.

Salvi D. 2006, *Macine e vetro nel relitto di Su Pallosu (San Vero Milis, Oristano*), in Mastino, Spanu, Zucca 2006, pp. 155-163.

Salvi D. 2008, *La ceramica campidanese*, in Almanacco Gallurese, pp. 71-85.

Salvi D. 2010, *La campidanese. Ceramica comune da mensa della Sardegna meridionale nei contesti chiusi di età tardoantica della necropoli di Pill' 'e Matta, Quartucciu (Cagliari-Sardegna - Italia)*, in *LRCW3*, pp. 235-243.

Salvi D., Sanna I. 2005, *San Vero Milis (OR), Su Pallosu. Il relitto delle macine e del vetro*, in *Aequora* 2005, pp. 258-260.

Salvi D., Stefani G. 1997, *Insediamenti e materiali dall'età punica al Medioevo*, in Corona P. (a cura di), *Quartucciu. Il suo patrimonio culturale*, Oristano, pp. 99-135.

Sanciu A. 1996, *Olbia. Su Cuguttu 1992: la terra sigillata italica, tardo-italica e sud-gallica*, in Mastino, Ruggeri 1996, pp. 373-406.

Sanciu A. 1997, *Una fattoria d'età romana nell'agro di Olbia*, Sassari.

Sanciu A. 1998, *Insediamenti rustici d'età tardo-repubblicana nell'agro di Olbia*, in *L'Africa romana*, Atti del XII convegno di studio (Olbia, 12-15 dicembre 1996), a cura di M. Khanoussi, P. Ruggeri, C. Vismara, 2, Sassari, pp. 777-799.

Sanciu A. 2000a, *Lo scavo*, in Cavaliere *et alii* 2000, pp. 7-20.

Sanciu A. 2000b, *La ceramica a vernice nera*, in Cavaliere *et alii* 2000, pp. 21-37.

Sangiorgi S. 2005, *Le ceramiche da fuoco in Sardegna: osservazioni preliminari a partire dai materiali rinvenuti nello scavo di S. Eulalia a Cagliari*, in *LRCW1*, pp. 255-266.

Sangiorgi S. 2006, *Suppellettile da illuminazione, Lucerne*, in Martorelli, Mureddu 2006, pp. 137-149.

Sanmarti J. 1990, *La diffusion des amphores massaliètes sur la côte centrale de Catalogne*, in *Les amphores de Marseille grecque. Chronologie et diffusion*, Actes de la table ronde de Lattes (11 mars 1989), sous la direction de M. Bats, Lattes-Aix-en-Provance, pp. 171-178.

Sanna A.L., 2006, *Fittili da costruzione (età romana – XIX sec.)*, in Martorelli, Mureddu 2006, pp. 280-297.

Sanna I. 2016, *La marina di Nora in età romana: i reperti subacquei quali indicatori di contatti e scambi economici e commerciali*, in *Nora* 2016, pp. 3-11.

Sanna I. 2019, *Approdi e traffici transmarini nella Cagliari punica: i dati della ricerca archeologica subacquea*, in *Know the sea to live the sea. Conoscere il mare per vivere il mare*, Atti del Convegno (Cagliari - Cittadella dei Musei, 7-9 marzo 2019), a cura di R. Martorelli, Perugia, pp. 41-67.

Sanna R.M. 1984, *Villa Speciosa. Censimento archeologico del territorio*, Cagliari.

Santocchini Gerg S. 2011, *Buccheri inediti nel Museo Archeologico Nazionale "G. A. Sanna" di Sassari*, in Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae, IX, pp. 59-72.

Santocchini Gerg S. 2013, *"Mercato sardo" e "mercato fenicio": materiali etruschi e interazioni culturali nella Sardegna arcaica*, in van Dommelen, Roppa 2013, pp. 75-86.

Santocchini Gerg S. 2014, *Incontri tirrenici. Le relazioni fra Etruschi, Sardi e Fenici in Sardegna (630-480 a.C.)*, Bologna.

Santocchini Gerg S. 2017, *Sulle rotte degli Etruschi: traffici arcaici fra Etruria e Sardegna*, in Guirguis 2017, pp. 105-111.

Santocchini Gerg S. 2019, *Importazioni, imitazioni e ispirazioni. I reperti etruschi e greci dalla fortezza del Nuraghe Sirai*, in Perra 2019, pp. 340-383.

Santoni V. 2000, *La collezione Delitala di Sassari*, in Quaderni. Ministero per i beni e le attività culturali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 17, pp. 269-326.

Santoni V., Wilkens B. 1996, *Il complesso nuragico "La Madonna del Rimedio" di Oristano*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintenden-

za archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 13, pp. 29-43.

SANTORO BIANCHI S. 2005, *La ceramica comune: ancora qualche riflessione*, in GANDOLFI 2005a, pp. 349-352.

SAPELLI M. 1979, *Lucerne fittili delle Civiche Raccolte Archeologiche*, in Rassegna di studi del civico museo archeologico e del gabinetto numismatico di Milano. Notizie dal chiostro del Monastero Maggiore. Suppl. 2, Milano.

SATTA M.C. 1987, *Le tombe e l'area circostante*, in BONINU *et alii* 1987, pp. 73-111.

SATTA M.C. 1996, *Olbia. Su Cuguttu 1992: ceramica fine da mensa e da cucina di produzione africana*, in MASTINO, RUGGERI 1996, pp. 407-440.

SATTA M.C. 2006, *BOSA in mostra al Museo "G.A. Sanna" di Sassari*, Sassari.

SATTA M.C., LOPEZ G. 2010, *Macine granarie dal mare di Bosa (Sardegna). Produzione, diffusione e commercio*, in *L'Africa romana XVIII.II*, pp. 1325-1355.

SCHEFFER C. 1987, *Forni e fornelli etruschi in età arcaica*, in *L'alimentazione nel mondo antico. Gli Etruschi*, Roma, pp. 97-105.

SCHMID E. 1972, *Atlas of Animal Bones for Prehistorians, Archaeologists, and Quaternary Geologists - Knochenatlas für Prähistorischer, Archäologen und Quartärgeologen*, Amsterdam-London-New York.

SCHNEIDER J.S., OSBORNE R.H. 1996, *A Model for the Production of Portable Stone Mortars and Bowls*, in Pacific Coast Archaeological Society Quarterly, 32, 4, pp. 27-40.

SCHRAMM Z. 1967, *Long bones and height in withers of goat*, in Roczniki Wyższej Szkoły Rolniczej w Poznaniu, 36, pp. 89-105.

ŠEBESTA G. 1977, «*La via dei mulini». Dall'esperienza della mietitura all'arte di macinare (molinologia)*, San Michele all'Adige (TN).

SECCI R. 2008, *Il ruolo di Cartagine nel Mediterraneo centrale: nuovi dati e prospettive alla luce della documentazione ceramica*, in *L'Africa romana. Le ricchezze dell'Africa. Risorse, produzioni, scambi*, Atti del XVII Convegno di studio (Sevilla, 14-17 dicembre 2006), a cura di J. González, P. Ruggeri, C. Vismara, R. Zucca, I, Roma, pp. 135-150.

SECCI R. 2012, *Saggio tipologico sulla ceramica punica: un repertorio di coppe da Tharros*, Tricase (LE).

SECHI M. 2012, *La viabilità romana nel Marghine e Meilogu della Sardegna tra le stationes di Hafa e Molaria*, Tesi di dottorato di ricerca, Università degli Studi di Sassari, tutores G. Pianu, R. Zucca.

ŠEGVIĆ *et alii* 2012 = ŠEGVIĆ B, ŠEŠELJ L., SLOVENEC D., LUGOVIĆ B, FERREIRO MÄHLMANN R. 2012, *Composition, Technology of Manufacture, and Circulation of Hellenistic Pottery from the Eastern Adriatic: A Case Study of Three Archaeological Sites along the Dalmatian Coast, Croatia*, in Geoarchaeology, 27, pp. 63-87.

SERRA P.B. 1993, *I materiali di età storica: dall'Alto Impero all'Alto Medioevo (secc. I-VII d.C.)*, in SANTONI V., TRONCHETTI C., SERRA P.B., GUIDO F. 1993, *Il nuraghe Losa di Abbasanta*, I, Cagliari (= Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 10, suppl.), pp. 123-219.

SHEHI E. 2010, *Kilns in Albania. An overview*, in Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta, 41, pp. 55-59.

SHEPHERD E. J. 2007, *Considerazioni sulla tipologia e diffusione dei laterizi da copertura nell'Italia tardo-repubblicana*, in Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma, XCVIII, pp. 55-88.

SHEPHERD E. J. 2008, *Appunti sulla tipologia e diffusione dei laterizi da copertura nell'Italia tardo-repubblicana*, in SHEPHERD E.J., CAPECCHI G., DE MARINIS G., MOSCA F., PATERA A. (a cura di), *Le fornaci del Vingone a Scandicci. Un impianto produttivo di età romana nella valle dell'Arno*, Roma (= Rassegna di archeologia, 22B (2006)), pp. 263-278.

SHEPHERD E. J. 2015, *Tegole piane di età romana: una tipologia influenzata dalle culture "locali", una diffusione stimolata dall'espansione militare*, in Archeologia dell'Architettura, XX, pp. 120-132.

SIEBERT G. 1978, *Recherches sur les ateliers de bols à reliefs du Péloponnèse a l'époque hellénistique*, Paris.

SIEBERT G. 1980, *Les bols â reliefs. Une industrie d'art de l'époque hellénistique,* in *Céramiques hellénistiques et romaines*, I, Paris, pp. 55-81.

SILVER I.A. 1963, *The Ageing of Domestic Animals, in Science*, in BROTHWELL D., HIGGS E., CLARK G. (edited by), *Science in Archaeology. A Comprehensive Survey of Progress and Research*, New York, pp. 250-268.

SIRIGU R. 1999, *La ceramica comune della necropoli di Sulci (S. Antioco)*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 16, pp. 129-176.

SIRIGU R. 2003, *Un percorso di lettura nell'ipertesto museale: la "morte povera" in età romana*, in Quaderni del museo. Museo Archeologico Nazionale di Cagliari, 1, pp. 107-150.

SNG Cop., North Africa = JENKINS G.K. 1969, *Sylloge Nummorum Graecorum. The Royal Collection of Coins and Medals. Danish National Museum*, *North-Africa: Syrtica-Mauretania*, Copenhagen.

SNG Sassari= Guido F. 1994, *Sylloge Nummorum Graecorum Italia, Sassari, Museo Archeologico "G.A. Pinna"*. I. *Sicilia-Numidia*, Milano.

Soddu O. 2006a, *Produzione africana*, in Martorelli, Mureddu 2006, pp. 154-159.

Soddu O. 2006b, *Ceramica cd. fiammata*, in Martorelli, Mureddu 2006, pp. 159-163.

Solinas E., Sanna I. 2005, *Nora:* documenta submersa, in *Aequora* 2005, pp. 253-257.

Sollai M. 1989, *Le monete della Sardegna romana*, Sassari.

Sorrentino C. 2003, *Materiale osteologico animale*, in Giannattasio 2003a, pp. 301-304.

Sorrentino C. 2007, *Vano A32. Analisi dei residui di pasto da un immondezzaio*, in Quaderni Norensi, 2, pp. 25-31.

Sorrentino C. 2009, *Il materiale osteologico animale*, in Bonetto, Falezza, Ghiotto 2009b, pp. 891-903.

Sotgiu G. 1968, *Iscrizioni latine della Sardegna.* II.1. *Lucerne*, Padova.

Spadaro 2008-2009, *Nora, il quartiere centrale. Le lucerne*, Tesi di laurea magistrale, Università degli Studi di Milano, rel. prof. G. Bejor.

Sparkes B. A., Talcott L. 1970, *The Athenian Agora*. XII. *Black and plain pottery of the 6th, 5th and 4th centuries B.C.*, 1-2, Princeton.

Staffa A.R. 1995, *Le produzioni ceramiche in Abruzzo tra il V e il VII secolo*, in *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Atti del Convegno in onore di John W. Hayes (Roma, 11-13 maggio 1995), a cura di L. Sagui, Roma, pp. 437-480.

Stannard C. 1998, *Overstrikes and imitative coinages in central Italy in the late Republic*, in Burnett A., Wartenberg U., Witschonke R. (edited by), *Coins of Macedonia and Rome. Essays in honour of Charles Hersh*, London, pp. 210-229.

Stannard C. 2005a, *The Monetary Stock at Pompeii at the Turn of the Second and First Centuries BC: Pseudo-Ebusus and Pseudo Massalia*, in *Nuove ricerche a Pompei ed Ercolano*, Atti del Convegno Internazionale (Roma, 28-30 novembre 2002), a cura di P. G. Guzzo, M. P. Guidobaldi, Studi della Soprintendenza Archeologica di Pompei 10, Napoli, pp. 120-143.

Stannard C. 2005b, *Numismatic evidence for relations between Spain and Central Italy at the turn of the second and first centuries BC*, in SNR, 84, pp. 47-79.

Stannard C. 2013, *Are Ebusan coins at Pompeii, and the Pompeian pseudo-mint, a sign of intensive contacts with the island of* Ebusus?, in Bernal Casasola, Cottica 2013, pp. 125-155.

Starac A. 2008, *A deposit of roman amphorae in Pula (Croatia)*, in Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta, 40, pp. 121-129.

Stazio A. 1955, *Rapporti tra Pompei ed* Ebusus *nelle Baleari alla luce dei rinvenimenti monetali*, in AIIN, 2, pp. 33-57.

St. Clair A. 2003, *Carving as Craft. Palatine East and the Greco-Roman Bone and Ivory Carving*, Baltimore-London.

Steinby M., 1979, *La produzione laterizia*, in Zevi F. (a cura di), *Pompei 79. Raccolta di studi per il decimonono centenario dell'eruzione vesuviana*, Napoli, pp. 265-271.

Stella A. 2012, *Le monete*, in Quaderni Norensi, 4, pp. 239-248.

Stella Mosimann F. 2016, *Il tempio romano di Nora: la decorazione parietale della cella in età alto imperiale*, Tesi di laurea magistrale, Università degli Studi di Padova, rel. prof. J. Bonetto, correll. dott. M. Secco, dott.ssa A. Addis.

Stella Mosimann F. 2018a, *Il Tempio romano di Nora (Cagliari, Sardegna): la decorazione parietale della cella in età alto imperiale*, in Dubois, Niffeler 2018, pp. 575-582.

Stella Mosimann F. 2018b, *I frammenti d'intonaci dipinti dell'edificio ad est del foro*, in Quaderni Norensi, 7, pp. 113-118.

Stella Mosimann F. 2019, *L'edificio ad est del foro di Nora (Sardegna): approccio metodologico allo studio delle decorazioni pittoriche. Risultati preliminari*, Tesi di scuola di specializzazione, Università degli Studi di Padova, rel. prof. J. Bonetto.

Stella Mosimann F., Secco M. c.s., *Lo studio archeometrico della pittura norense: nuovi dati da un vano affrescato dall'edificio a est del Foro*, in *Pareti dipinte. Dallo scavo alla valorizzazione*, Atti del XIV Convegno internazionale dell'Association Internationale pour la Peinture Murale Antique (Napoli-Ercolano, 9-13 settembre 2019), a cura di E. Vecchitetti, M. Giacco, A. Coralini.

Stella Mosimann F., Zara A. 2019, *Lo scavo del crollo di un vano affrescato dell'edificio ad est del foro di Nora (Sardegna). Nuovi contributi dallo studio della pittura parietale*, in FOLD&R, 428, pp. 1-16.

Stella Mosimann, Zara 2020, *La pittura parietale a Nora: nuovi dati dal crollo di un edificio ad est del foro,* in Donati, Benetti 2020, pp. 149-158.

Stoppioni M.L. 2008, *Anfore greco-italiche*, in Malnati L., Stoppioni M.L. (a cura di), Vetus Litus. *Archeologia*

della foce. Una discarica di materiali ceramici del III secolo a.C. alla darsena di Cattolica lungo il Tavollo, Quaderni di Archeologia dell'Emilia Romagna 23, Borgo S. Lorenzo (FI), pp. 131-150.

STUIVER M., POLACH H.A. 1977, *Discussion Reporting of ^{14}C Data*, Radiocarbon, 19, 3, pp. 355-363.

SZILÀGYI J.G. 1998, *Ceramica etrusco-corinzia figurata.* II. *590/580-550 a.C.*, Monumenti etruschi 8, Firenze.

TABAGLIO M. 2014, *Il saggio PR2. Campagne di scavo 2012-2013*, in Quaderni Norensi, 5, pp. 167-173.

TARAMELLI A. 1932, *Riola (Cagliari). Ripostiglio di grandi bronzi imperiali rinvenuti in regione Is Benas*, in NSA, pp. 150-155.

TARICCO, M., CATALISANO, S. 1937, *Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100000*, *foglio 240 "S. Efisio"*, Roma.

TAYBOUT R.A. 1989, Aedificiorum figurae. *Untersuchungen zu den Architekturdarstellungen des frühen zweiten Stils,* Amsterdam.

TCHERNIA A. 1986, *Le vin de l'Italie romain. Essai d'histoire* économique *d'après les amphores*, Rome.

TECT 1 2014 = SALVADORI M., SCAGLIARINI D. 2014 (a cura di), *TECT 1. Un progetto per la conoscenza della pittura parietale romana nell'Italia settentrionale*, Antenor Quaderni 34, Padova.

TEICHERT M. 1969, *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen*, in Kühn-Archiv, LXXXIII, 3, pp. 237-292.

TEICHERT M. 1975, *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen*, in *Archaeozoological studies*, *Archaeozoological studies*, Papers of the Archaeozoological Conference (Groningen, 1974), herausgegeben von A.T. Clason, Amsterdam-New York pp. 51-69.

TERRENATO N., RICCI G. 1998, *I residui nella stratificazione urbana. Metodi di quantificazione e implicazioni per l'interpretazione delle sequenze: un caso di studio dalle pendici settentrionali del Palatino*, in GUIDOBALDI F., PAVOLINI C., PERGOLA P. (a cura di), *I materiali residui nello scavo archeologico*, Roma, pp. 89-104

Tharros 1995 = *Tharros XXI-XX*, Roma 1995 (= RStudFen, XXIII, suppl.).

THUILLIER J.P. 1985, *Nouvelles découvertes de bucchero à Carthage*, in *Il commercio etrusco arcaico*, Atti dell'Incontro di Studio (Roma, 5-7 dicembre 1983), Quaderni del Centro di studio per l'archeologia etrusco-italica 9, Roma, pp. 155-163.

TILLOCA C. 2004, *Importazioni nordafricane da una zona interna della Sardegna: il caso del territorio di Villacidro (Cagliari)*, in *L'Africa romana. Ai confini dell'Impero: contatti, scambi, conflitti*, Atti del XV convegno di studio (Tozeur, 11-15 dicembre 2002), a cura di M. Khanoussi, P. Ruggeri, C. Vismara, II, Roma, pp. 1255-1272.

TOCCO S., MARINI C., NAITZA S. 2007 (a cura di), *Le risorse lapidee in Sardegna. Dal recupero ambientale alla valorizzazione*, Atti del convegno (Cagliari, 22 giugno 2007), Cagliari.

TOMBOLANI M. 1981, *Bronzi figurati etruschi, italici, paleoveneti e romani del Museo Provinciale di Torcello*, Roma.

TOMEI M.A. 2006, *Roma. Memorie dal sottosuolo. Ritrovamenti archeologici 1980-2006*, Milano.

TORE G. 1995, *Ricerche e studi di Archeologia fenicio-punica in Sardegna (1989-1994)*, in *I Fenici. Ieri, oggi, domani. Ricerche, scoperte, progetti* (Roma, 3-5 marzo 1994), Roma, pp. 449-454.

TORTORELLA S. 1981, *Ceramica da cucina*, in *Atlante* I, pp. 208- 228.

TRONCHETTI C. 1979, *Cagliari, Museo Archeologico Nazionale. Ripostiglio di Vallermosa*, in AIIN, 26, pp. 269-274, tavv. XV-XVIII.

TRONCHETTI C. 1985, *Le ricerche subacquee*, in *Nora* 1985, p. 90.

TRONCHETTI C. 1987, *Nora: la ceramica a vernice nera non attica*, in Quaderni del Museo Archeologico Comunale di Pula, 1, pp. 11-21.

TRONCHETTI C. 1988a, *I Sardi. Traffici, relazioni, ideologie nella Sardegna arcaica*, Milano.

TRONCHETTI C. 1988b, *Bithia II: la ceramica a vernice nera a pasta grigia*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 5, pp. 141-152.

TRONCHETTI C. 1989, *La civiltà romana. Cultura materiale e monetazione*, in SANTONI V. (a cura di), *Il Museo Archeologico Nazionale di Cagliari*, Sassari, pp. 179-200.

TRONCHETTI C. 1990a, *Il civico museo archeologico di Pula*, Milano (estratto di LILLIU G. 1988 (a cura di), *L'Antiquarium arborense e i civici musei archeologici della Sardegna*, Sassari).

TRONCHETTI C. 1990b, *La necropoli romana di Sulci - Scavi 1978: relazione preliminare*, in Quaderni. Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano, 7, pp. 173-192.

TRONCHETTI C. 1991, *La ceramica a vernice nera di Cagliari nel IV e III secolo a.C.: importazioni e produzioni locali*, in *Atti del II Congresso internazionale di studi fe-*

nici e punici (Roma, 9-14 novembre 1987), a cura di E. Acquaro, Roma, pp. 1271-1278.

Tronchetti C. 1992, *Osservazioni sulla ceramica attica della Sardegna*, in Tykot R.H., Andrews T.K. (edited by), *Sardinia in the Mediterranean: a footprint in the sea. Studies in Sardinian Archaeology presented to Miriam S. Balmuth*, Sheffield, pp. 364-377.

Tronchetti C. 1994, *La ceramica attica a vernice nera di IV sec a.C. della Sardegna*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 11, pp. 165-193.

Tronchetti C. 1996a, *La ceramica della Sardegna romana*, Milano.

Tronchetti C. 1996b, *Nora IV. Ceramica e cronologia I: il contesto dell'US 77, 129-152*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano, 13, pp. 129-152.

Tronchetti C. 1996c, *La ceramica di importazione*, in Bartoloni 1996, pp. 119-128.

Tronchetti C. 1998, *Problemi di cronologia ceramica nella Sardegna romana*, in *Sardinian and Aegean Chronology towards the Resolution of Relative and Absolute Dating in the Mediterranean*, Proceedings of the International Colloquium Sardinian Stratigrafy and Mediterranean Chronology (Tufts University, Massachussetts, March 17-19, 1995), edited by M.S. Balmuth, R.H. Tykot, Oxford, pp. 371-381.

Tronchetti C. 1999, *I corredi romani della necropoli di Santa Lucia - Gesico*, in Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 16, pp. 107-127.

Tronchetti C. 2000 (a cura di), *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, Cagliari.

Tronchetti C. 2001²a, *Nora*, Sassari (I ed. 1984).

Tronchetti C. 2001b, *Una produzione di ceramica a vernice nera a Cagliari tra III e II sec. a.C.: la "Cagliari 1"*, in *Architettura arte e artigianato nel Mediterraneo dalla Preistoria all'Alto Medioevo*, Atti della Tavola Rotonda Internazionale in memoria di Giovanni Tore (Cagliari, 17-19 dicembre 1999), Oristano, pp. 275-300.

Tronchetti C. 2003a (a cura di), *Ricerche su Nora - II (anni 1990-1998)*, Elmas (CA).

Tronchetti C. 2003b, *Materiali di importazione e corredi tombali di età romana*, in *Tra Cartaginesi e romani. Lo scavo della necropoli di Serramanna (CA)*, in Quaderni del museo. Museo Archeologico Nazionale di Cagliari, 1, pp. 23-28.

Tronchetti C. 2003c, *La ceramica attica in Sardegna tra VI e IV secolo a.C.: significato e problemi*, in *Il greco, il barbaro e la ceramica attica*, Atti del Convegno internazionale di studi (Catania, 14-19 maggio 2001), a cura di F. Giudice, R. Panvini, Roma, pp. 178-182.

Tronchetti C. 2006a, *La sigillata italica con bollo della Sardegna*, in Mastino, Spanu, Zucca 2006, pp. 243-267.

Tronchetti C. 2006b, *La facies commerciale di Nora (Pula, CA) nella prima età imperiale*, in *Aequora* 2005, pp. 268-274.

Tronchetti C. 2008, *Punic Sardinia in the Hellenistic period*, in Sagona C. (edited by), *Beyond the homeland: markers in phoenician cronology*, Ancient Near Eastern Studies 28, Leuven, pp. 597-629.

Tronchetti C. 2009a, *La ceramica fiammata*, in Bonetto, Falezza, Ghiotto 2009, pp. 693-697.

Tronchetti C. 2009b, *Ceramica attica e ideologia nella Sardegna punica*, in *Ceramica attica da santuari della Grecia, della Ionia e dell'Italia*, Atti del Convegno (Perugia 2007), a cura di S. Fortunelli, C. Masseria, Venosa (PZ), pp. 553-562.

Tronchetti C. 2010a, *La* facies *fenicia di Nora,* in RStudFen, XXXVIII, 1, pp. 119-30.

Tronchetti C. 2010b, *Una produzione sarda di età romana imperiale: la "ceramica fiammata"*, in *L'Africa romana XVIII.II*, pp. 1169-1186.

Tronchetti C. 2012, *Studi sulla ceramica attica della Sardegna*, Tricase (LE).

Tronchetti C. 2014a, *Prima nota sulla sigillata sarda,* in Quaderni. Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano, 25, pp. 285-295.

Tronchetti C. 2014b, *Il problema delle imitazioni ceramiche nella Sardegna fenicia e punica: imitazioni da originali greci e indigeni*, in Graells i Fabregat R., Krueger M., Sardà Seuma S., Sciortino G. (coords.), *El problema de las "imitaciones" durante la Protohistoria en el Mediterraneo centro-occidental. Entre el concepto y ejemplo*, Tubingen-Berlin, pp. 121-130.

Tronchetti C. 2014c, *La Facies punica di Nora: la cultura materiale ceramica*, in Lemaire A. (édité par), *Phéniciens d'Orient et d'Occident. Mélanges Josette Elayi*, Paris, pp. 549-555.

Tronchetti C. 2015, *Continuità e trasformazione nella Sardegna romana tra Repubblica e primo Impero*, in *L'Africa romana XX.III*, pp. 1807-1813.

Tronchetti C. 2016, *Ancora su Fenici, Etruschi e Sardegna*, in Botto *et alii* 2016, pp. 233-240.

TRONCHETTI *et alii* 1992 = TRONCHETTI C., CHESSA I., CAMPAI L., MANFREDI L., SANTONI V., SORRENTINO C. 1992, *Lo scavo di via Brenta a Cagliari. I livelli feniciopunici e romani*, Cagliari (= Quaderni. Ministero per i beni culturali e ambientali. Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, 9, suppl.).

UCCHESU *et alii* 2015a = UCCHESU M., ORRÙ M., GRILLO O., VENORA G., USAI A., SERRELI P.F., BACCHETTA G. 2015, *Earliest evidence of a primitive cultivar of* Vitis vinifera *L. during the Bronze Age in Sardinia (Italy)*, in Vegetation History and Archaeobotany, 24, pp. 587-600.

UCCHESU *et alii* 2015b = UCCHESU M., PEÑA-CHOCARRO, SABATO D., TANDA G. 2015, *Bronze Age subsistence in Sardinia, Italy: cultivated plants and wild resources*, in Vegetation History and Archaeobotany, 24, pp. 343-355.

UCCHESU *et alii* 2017 = UCCHESU M., SARIGU M., DEL VAIS C., SANNA I., D'HALLEWIN G., GRILLO O., BACCHETTA G. 2017, *First finds of* Prunus domestica *L. in Italy from the Phoenician and Punic periods (6th–2nd centuries BC)*, in Vegetation History and Archaeobotany, 26, pp. 539-549.

UGAS G. 2001, *Torchio nuragico per il vino dall'edificio-laboratorio n. 46 di Monte Zara in Monastir*, in *Architettura, arte e artigianato nel Mediterraneo dalla Preistoria all'Alto Medioevo*, Atti della Tavola Rotonda Internazionale in memoria di Giovanni Tore (Cagliari, 17-19 dicembre 1999), Oristano, pp. 77-112.

UNALI A. 2011a, *Contributo su Sant'Antioco arcaica*, in Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae, IX, pp. 103-114.

UNALI A. 2011b, *I livelli tardo-punici del Vano IIG nel Cronicario di Sant'Antioco (CI)*, in FOLD&R, 231, pp. 1-19. www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2011-231.pdf

USAI E., ZUCCA R. 1981-1985, Colonia Iulia Augusta Uselis, in SS, XXVI, pp. 303-346.

VALOTAIRE V. 1919, *Bronzes figurés du musée de Saumur*, in Revue archéologique, 10, pp. 277-293.

VAN ANDRINGA W. 2009, *Quotidien des dieux et des hommes. La vie religieuse dans les cités du Vésuve à l'époque romaine*, Bibliothèque des écoles françaises d'Athènes et de Rome 337, Rome.

VAN DOMMELEN P. 1998, *On colonial grounds. A comparative study of colonialism and rural settlement in first millennium BC west central Sardinia*, Leiden.

VAN DOMMELEN *et alii* 2010 = VAN DOMMELEN P., GÓMEZ BELLARD C., PÉREZ JORDÀ G. 2010, *Produzione agraria nella Sardegna punica fra cereali e vino*, in *L'Africa romana XVIII.II*, pp. 1187-1202.

VAN DOMMELEN P., GOMEZ BELLARD C. 2008, *Rural landscapes of the Punic world*, London.

VAN DOMMELEN P., ROPPA A. 2013 (a cura di), *Materiali e contesti nell'Età del Ferro sarda*, Atti della giornata di studi (Museo civico di San Vero Milis - Oristano, 25 maggio 2012), Pisa-Roma (= RStudFen, XVI, 1-2).

VAN DOMMELEN P., TRAPICHLER M. 2011a, *Fabrics of Western Sardinia*, in Facem (version 06/06/2011). http://www.facem.at/project-papers.php

VAN DOMMELEN P., TRAPICHLER M. 2011b, *Fabrics of Western Central Sardinia*, in Facem (version 06/06/2011). http://www.facem.at/project-papers.php

VAN WONTERGHEM F. 1984, *Superaequum, Corfinium, Sulmo*, Forma Italiae. Regio IV, 1, Firenze.

VAN WONTERGHEM F. 1989, *La decorazione del sacello*, in MATTIOCCO E. (a cura di), *Dalla villa di Ovidio al santuario di Ercole*, Sulmona, pp. 151-158.

VARONE A. 2000, *L'erotismo a Pompei*, Roma.

VASILEIADOU M. 2010, *Oggetti di osso e di avorio provenienti da Eleutherna di Creta (Grecia)*, in Bollettino di Archeologia online, I, pp. 162-172.

VECCHIO 2002, *Ceramica comune*, in *Mozia. Gli scavi nella "Zona A" dell'abitato*, a cura M.L. Fama, Bari, pp. 203-273.

VEGAS M. 1984, *Archaische Keramik aus Karthago*, in MDAI(R), 91, pp. 215-237.

VEGAS M. 1987, *Karthago: Stratigraphische Untersuchungen 1985. Die Keramik aus der punischen Seetor-Straße*, in MDAI(R), 94, pp. 355-412.

VEGAS M. 1989, *Archaische und Mittelpunische Keramik aus Karthago (Grabungen 1987-88)*, in MDAI(R), 96, pp. 209-265.

VEGAS M. 1991, *Keramikinventar Räume P 30, P 33, P 34*, in RAKOB F. (herausgegeben von), *Karthago*. I. *Die deutschen Ausgrabungen in Karthago*, Mainz am Rhein, pp. 140-151.

VEGAS M. 1999, *Phöniko-punische Keramik aus Karthago*, in RAKOB 1999, pp. 93-219.

VEGAS M. 2000, *Ceramica di VII secolo da Cartagine fenicia*, in BARTOLONI, CAMPANELLA 2000, pp. 355-370.

VEGAS M. 2005, *L'influsso della ceramica greca sul vasellame di Cartagine*, in *Atti del V Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici*, a cura di A. Spanò Giamellaro, Palermo, pp. 277-283.

VENTURA M. 1990, *La necropoli romana di "*Cea Romana*", agro di Villasalto - Cagliari*, in *Le sepolture in Sardegna dal IV al VII secolo*, Atti del IV convegno sull'Archeologia tardo-romana e medievale (Cagliari-Cuglieri, 27-28 giugno 1987), Oristano, pp. 37-65.

Vercoutter J. 1945, *Les objects égyptiens et égyptisants du mobilier funéraire carthaginois*, Paris.

Villedieu F. 1984, Turris Libisonis. *Fouille d'un site romain tardif à Porto Torres, Sardaigne*, Oxford.

Viola M.R. 2005, *Pula. Collezione del Museo Norace*, in Manfredi L.I. (a cura di), *Raccolte Italiane di monete puniche,* Roma (= RStudFen, XXXIII, suppl.), pp. 51-83.

Visonà P. 1992, *Carthaginian bronze coinage in Sardinia*, in *Numismatique et histoire économique phéniciennes et puniques*, Actes du Colloque (Louvain-la-Neuve, 13-16 mai 1987), sous la direction de T. Hackens, G. Moucharte, Louvain-la-Neuve, pp. 121-132.

Vitale R. 2008, *Il numerario di piccolo taglio dai rinvenimenti monetali di Pompei*, in *I ritrovamenti monetali e i processi inflativi nel mondo antico e medievale*, Atti del IV Congresso Internazionale di Numismatica e di Storia Monetaria (Padova, 12-13 ottobre 2007), a cura di G. Gorini, M. Asolati, Padova, pp. 29-51.

von Bissing F.W. 1941, *Zeit und Herfunkt der in Cerveteri gefundene Gefässe aus ägyptischer Fayence und glasierten Ton*, München.

von den Driesch A. 1976, *Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und Frühgeschichtlichen Siedlungen*, München.

von Hase F.W. 1989, *Der etruskischer Bucchero aus Karthago. Ein Beitrag zu den frühen Handelsbeziehungen im westlichen Mittelmergebiet (7.-6. Jahrhundert v.Chr.)*, in Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, 39, pp. 327-410.

von Hase F.W. 1993, *Il bucchero etrusco a Cartagine*, in *Produzione artigianale ed esportazione nel mondo antico. Il bucchero etrusco*, Atti del Colloquio Internazionale (Milano 10-11 maggio 1990), a cura di M. Bonghi Jovino, Milano, pp. 187-194.

Wentworth C. K. 1922, *A scale of grade and class terms for clastic sediments*, in Geology, 30, 5, pp. 377-392.

Werz U. 2016, *RIC Sondernzeichen für Mac, Windows und Unix*, Lörrach.

White K.D. 1975, *Farm equipment of the Roman world*, Cambridge-London-New York-Melbourne.

Wikander O. 1988, *Acquarossa I. The painted architectural terracottas.* Part 2. *Typological and decorative analysis*, Roma, p. 209.

Williams D. 2015, s.v. *milling*, in Bescherer Metheny K., Beaudry M.C. (edited by), *Archaeology of food. An encyclopedia*, Lanham-Boulder-New York-London, pp. 323-325.

Williams-Thorpe O. 1988, *Provenancing and archaeology of Roman millstones from the Mediterranean area*, in Journal of Archaeological Science, 15, pp. 253-305.

Williams-Thorpe O., Rigby J. 2006, *Roman granites of Sardinia: geochemical and magnetic characterizzation of columns and quarries, and comments on distribution in Mediterranean area*, in Marmora, II, pp. 83-112.

Williams-Thorpe O., Thorpe R.S. 1989, *Provenancing and Archaeology of Roman Millstones from Sardinia (Italy)*, in Oxford Journal of Archaeology, pp. 89-113.

Williams-Thorpe O., Thorpe R.S. 1990, *Millstone Provenancing used in Tracing the Route of a Fourth-Century BC Greek Merchant Ship*, in Archaeometry, XXXII, 2, pp. 115-137.

Wolf M. 2009, *Forschungen zur Tempelarchitektur Pompejis. Der Venus-Tempel im Rahmen des pompejanischen Tempelbaus*, in MDAI(R), 115, pp. 221-355.

World Register of Marine Species
http://www.marinespecies.org/.

Zaccaria Ruggiu A. 1980, *Le lucerne fittili del Museo Civico di Treviso*, Roma.

Zahbelicky-Scheffenegger S. 1985, *Töpfe mit gelochtem einsatz vom Magdalensberg*, in *Pro Arte antiqua. Festschrift für Hedwig Kenner*, 2, Wien-Berlin, pp. 361-366.

Zamparo L. 2016, *La ceramica romana a vernice nera del Tempio romano di Nora*, in *Nora* 2016, pp. 239-243.

Zamparo L. 2018, *Alcune attestazioni attiche dalle tombe 8 e 9*, Quaderni Norensi, 7, pp. 181-188.

Zampieri G. 1997, "*Gioielli" del Museo Archeologico di Padova: vetri, bronzi, metalli preziosi, ambre e gemme*, Padova.

Zampieri G., Lavarone B. 2000 (a cura di), *Bronzi Antichi del Museo Archeologico di Padova*, Roma.

Zanker P. 1995, *Pompeji. Stadtbild und Wohngeschmack*, Mainz am Rhein.

Zara A. 2014, *Il saggio PR1: il settore orientale. Campagna di scavo 2013*, in Quaderni Norensi, 5, pp. 159-165.

Zara A. 2015, *Il tempio romano di Nora. Riflessioni sulla dedica in base a un frammento epigrafico inedito*, in *L'Africa romana XX.III*, pp. 1879-1902.

Zara A. 2018, *La trachite euganea. Archeologia e storia di una risorsa lapidea del Veneto antico*, Antenor Quaderni 44, Roma.

Zeder M.A., Pilaar S.E. 2009, *Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth in sheep,* Ovis*, and goats,* Capra, in Journal of Archaeological Science, 37, pp. 225-242.

Zucca R. 1980, *Nota sulle figurine al tornio della Sardegna*, in Archeologia sarda, 1, pp. 43-48.

ZUCCA R. 1983-84, *Tre piattelli "di Genucilia" dalla Sardegna*, in AFLPer(class), 21, pp. 305-311.

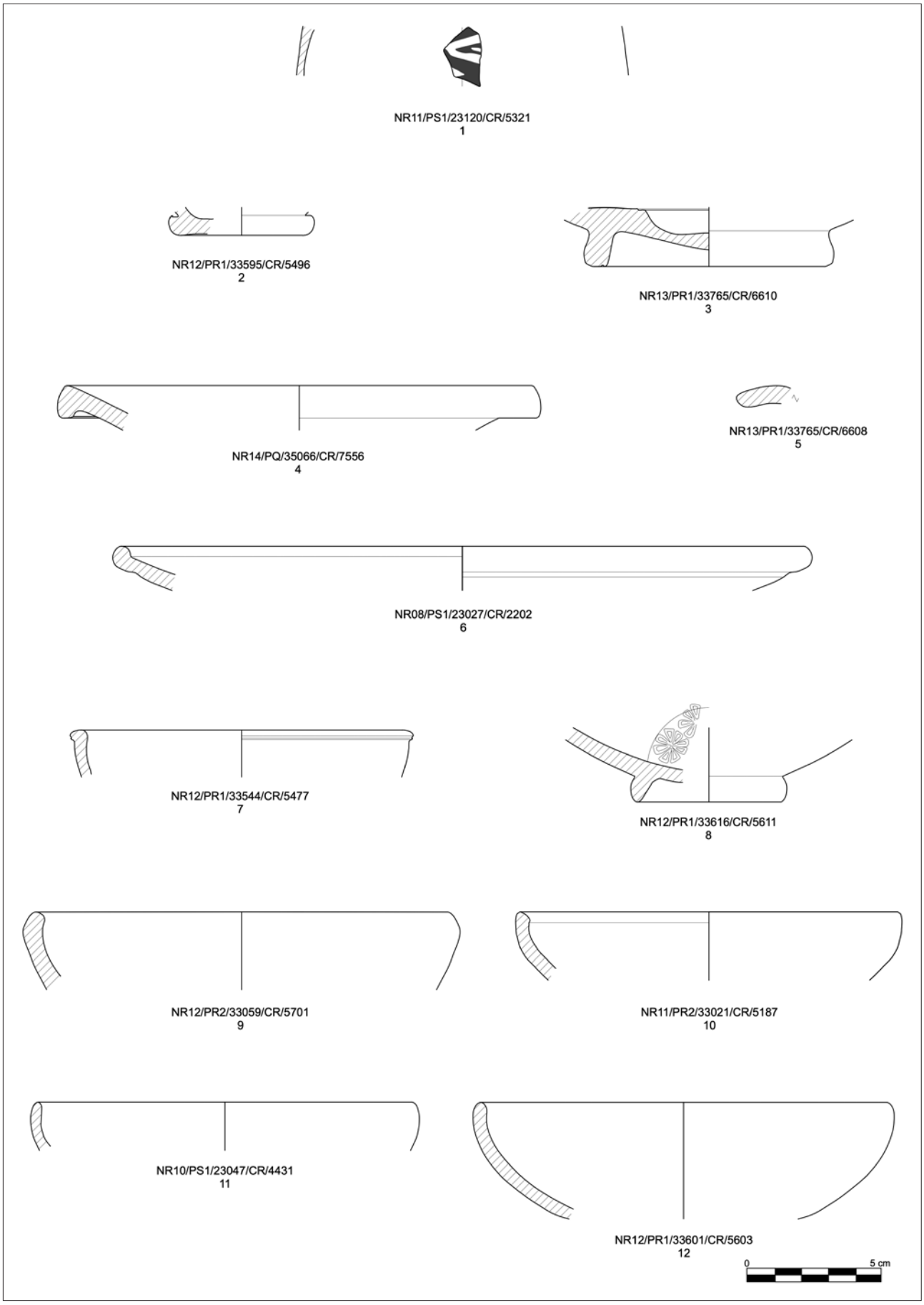
ZUCCA R. 2003, *I* LVDI *in Sardinia e Corsica*, in Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae, I, pp. 159-173.

ZUCCA R. 2005, *Splendidissima civitas Neapolitanorum*, Roma.

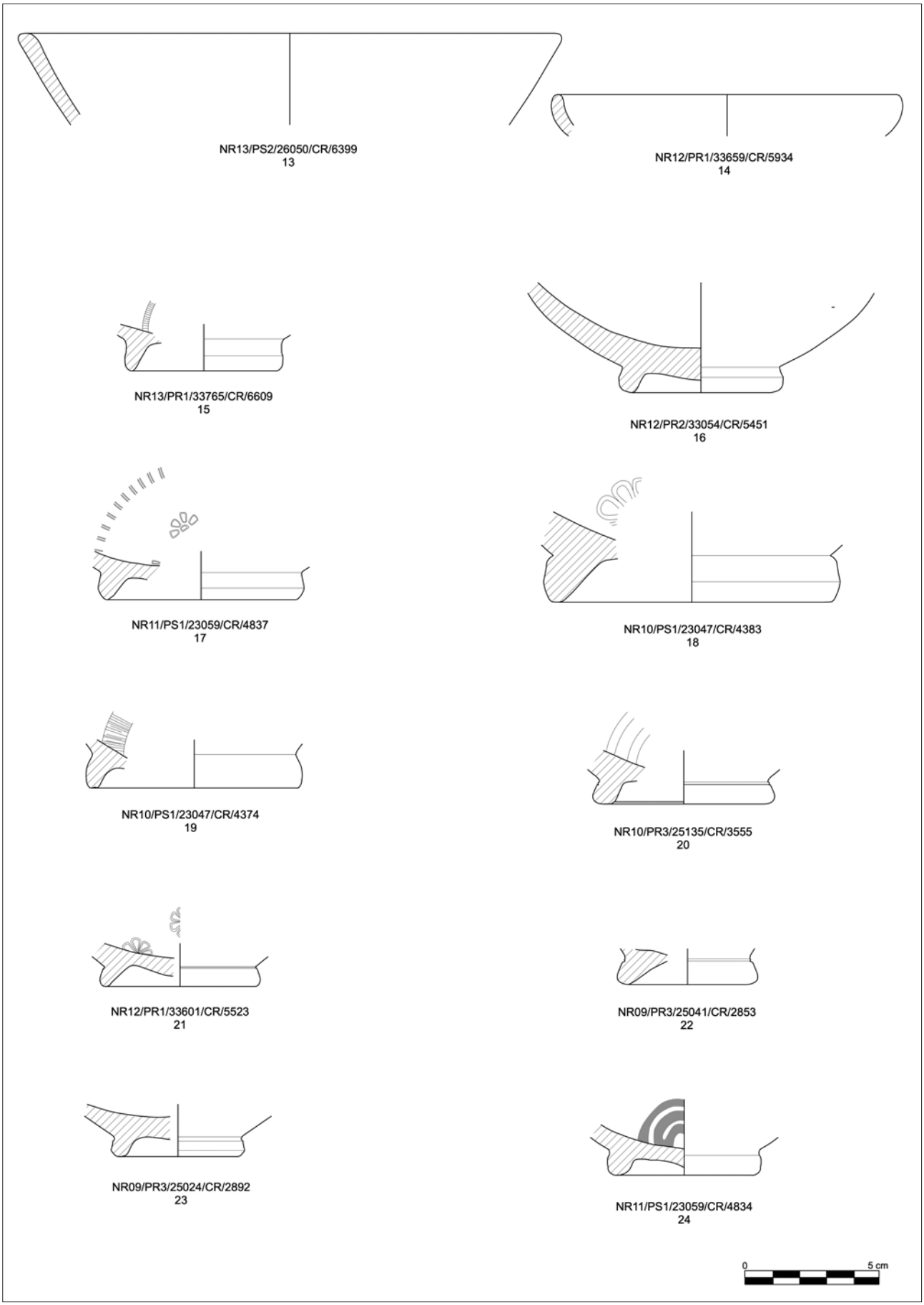
ZUCCA R. 2009, *Il vino in Sardegna nell'antichità*, in *La Vernaccia di Oristano*, Atti della 24ma Tornata dell'Accademia Italiana della Vite e del Vino (Oristano, 15 maggio 2009), Firenze-Conegliano, pp. 9-18.

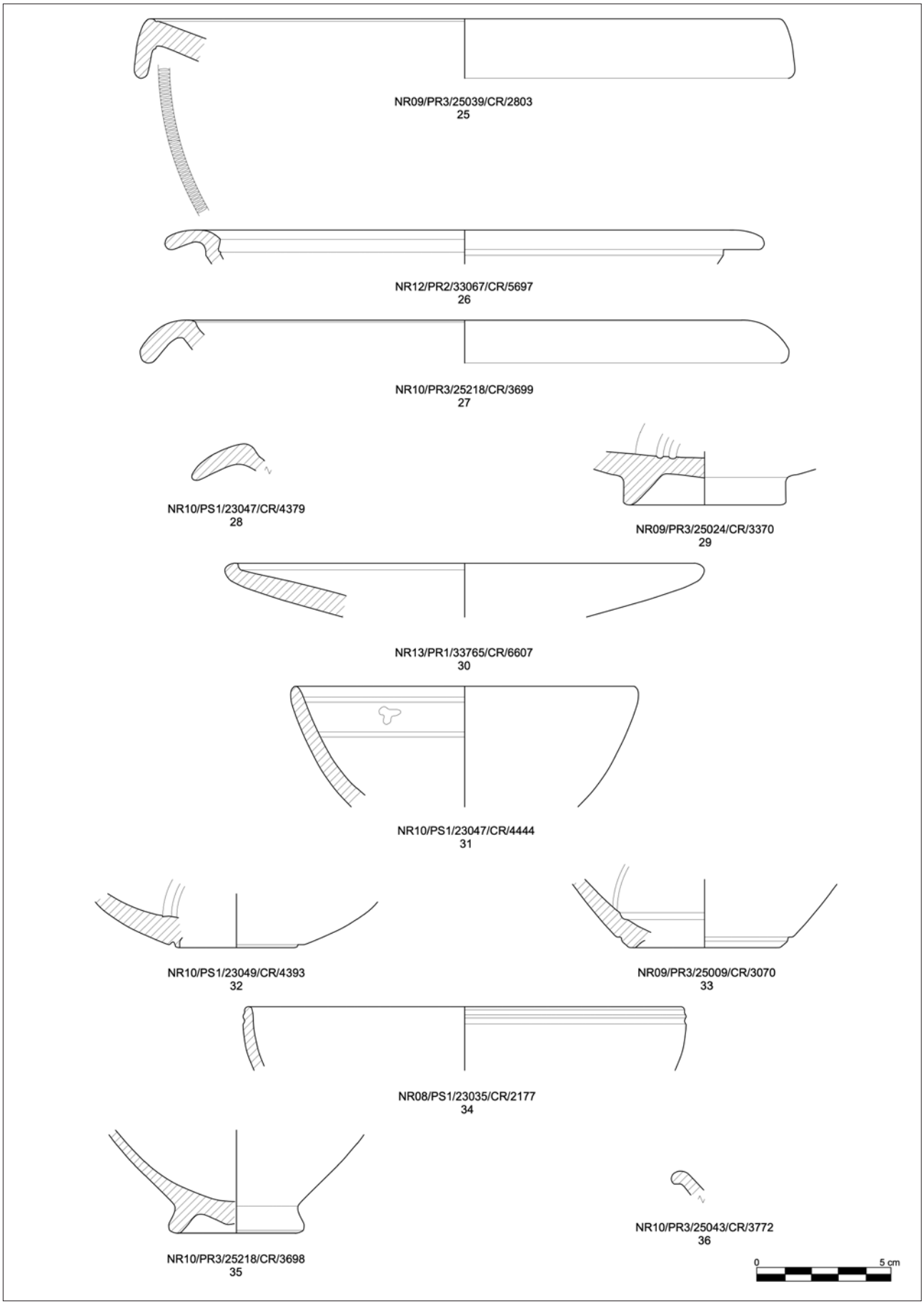
Tavole

a cura di Silvia Tinazzo

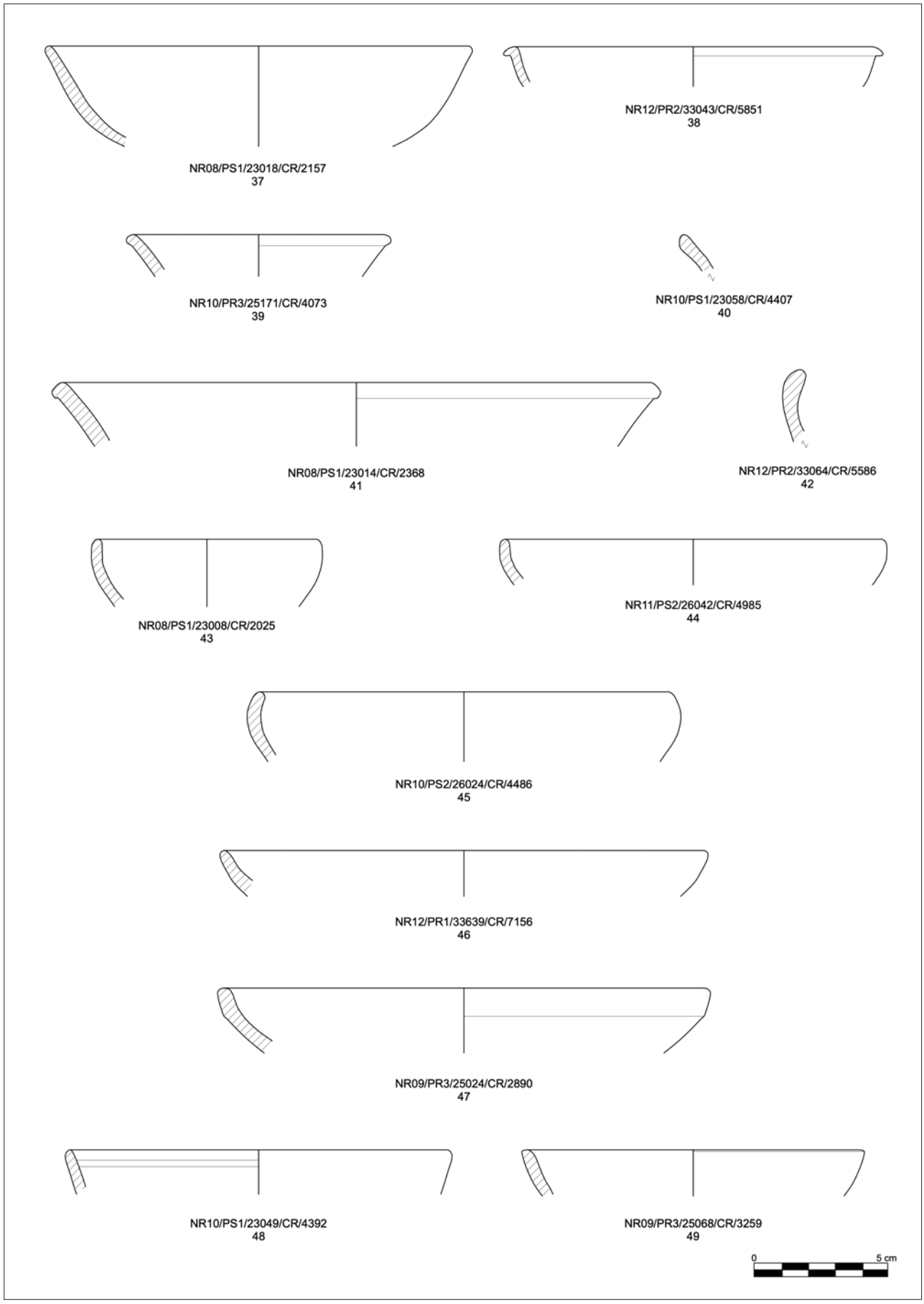

NR11/PS1/23120/CR/5321
1
NR12/PR1/33595/CR/5496
2
NR13/PR1/33765/CR/6610
3
NR14/PQ/35066/CR/7556
4
NR13/PR1/33765/CR/6608
5
NR08/PS1/23027/CR/2202
6
NR12/PR1/33544/CR/5477
7
NR12/PR1/33616/CR/5611
8
NR12/PR2/33059/CR/5701
9
NR11/PR2/33021/CR/5187
10
NR10/PS1/23047/CR/4431
11
NR12/PR1/33601/CR/5603
12
0
5 cm

Tav. LXIII

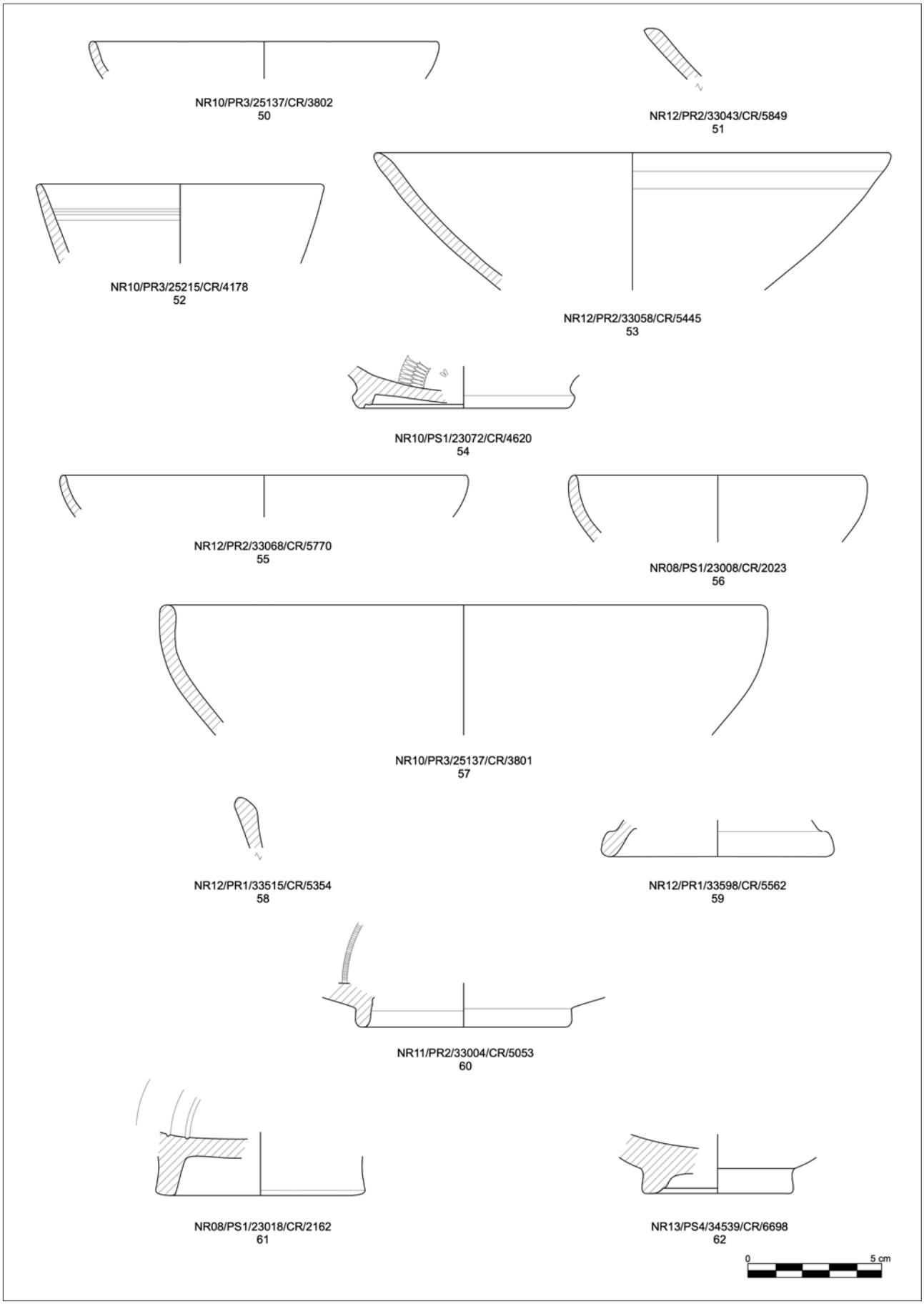

NR13/PS2/26050/CR/6399
13
NR12/PR1/33659/CR/5934
14
NR13/PR1/33765/CR/6609
15
NR12/PR2/33054/CR/5451
16
NR11/PS1/23059/CR/4837
17
NR10/PS1/23047/CR/4383
18
NR10/PS1/23047/CR/4374
19
NR10/PR3/25135/CR/3555
20
NR12/PR1/33601/CR/5523
21
NR09/PR3/25041/CR/2853
22
NR09/PR3/25024/CR/2892
23
NR11/PS1/23059/CR/4834
24
0
5 cm


NR09/PR3/25039/CR/2803
25
NR12/PR2/33067/CR/5697
26
NR10/PR3/25218/CR/3699
27
NR10/PS1/23047/CR/4379
28
NR09/PR3/25024/CR/3370
29
NR13/PR1/33765/CR/6607
30
NR10/PS1/23047/CR/4444
31
NR10/PS1/23049/CR/4393
32
NR09/PR3/25009/CR/3070
33
NR08/PS1/23035/CR/2177
34
NR10/PR3/25218/CR/3698
35
NR10/PR3/25043/CR/3772
36
0
5 cm

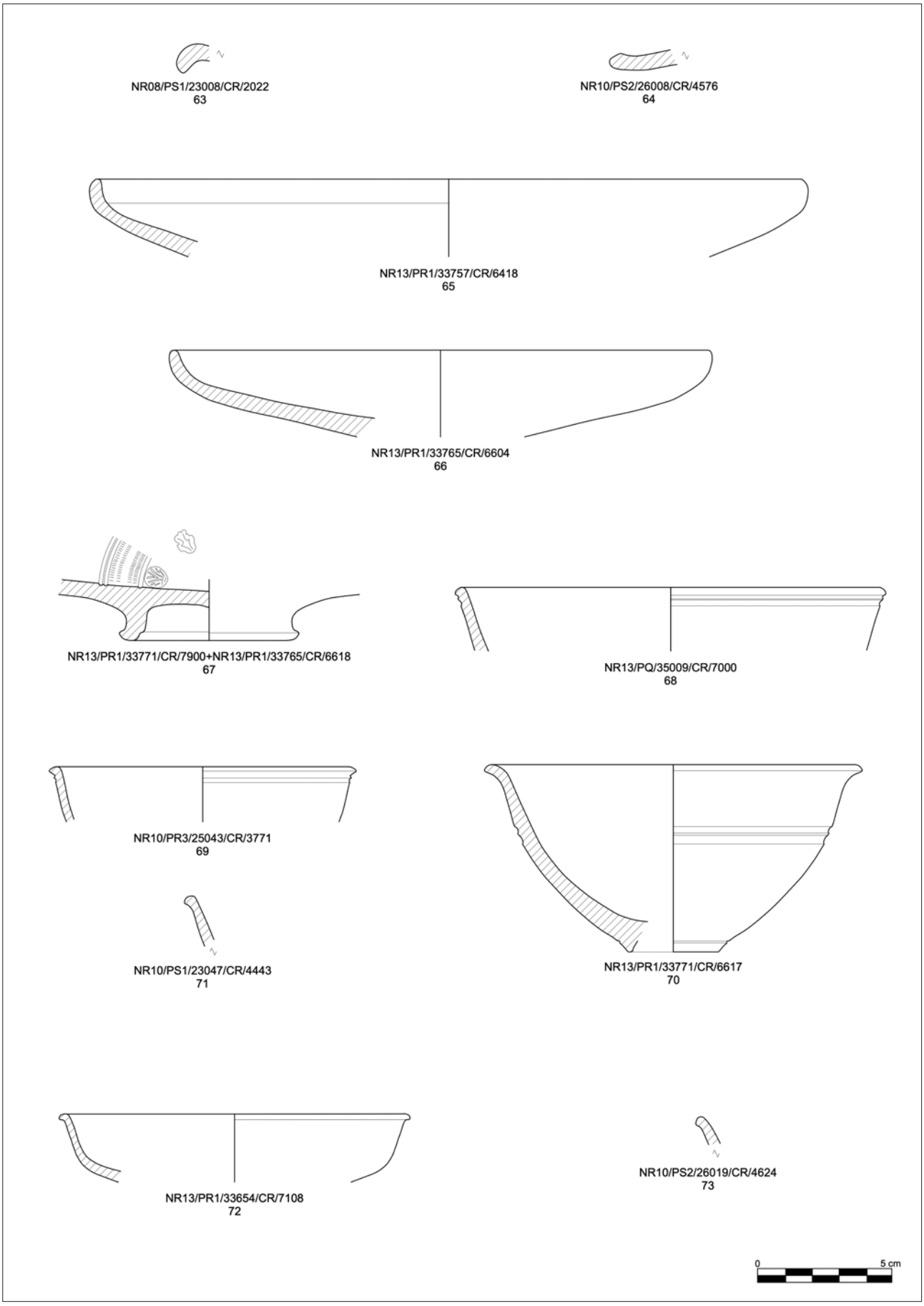
Tav. LXV


NR08/PS1/23018/CR/2157
37
NR12/PR2/33043/CR/5851
38
NR10/PR3/25171/CR/4073
39
NR10/PS1/23058/CR/4407
40
NR08/PS1/23014/CR/2368
41
NR12/PR2/33064/CR/5586
42
NR08/PS1/23008/CR/2025
43
NR11/PS2/26042/CR/4985
44
NR10/PS2/26024/CR/4486
45
NR12/PR1/33639/CR/7156
46
NR09/PR3/25024/CR/2890
47
NR10/PS1/23049/CR/4392
48
NR09/PR3/25068/CR/3259
49
0
5 cm

TAV. LXVI


NR10/PR3/25137/CR/3802
50
NR12/PR2/33043/CR/5849
51
NR10/PR3/25215/CR/4178
52
NR12/PR2/33058/CR/5445
53
NR10/PS1/23072/CR/4620
54
NR12/PR2/33068/CR/5770
55
NR08/PS1/23008/CR/2023
56
NR10/PR3/25137/CR/3801
57
NR12/PR1/33515/CR/5354
58
NR12/PR1/33598/CR/5562
59
NR11/PR2/33004/CR/5053
60
NR08/PS1/23018/CR/2162
61
NR13/PS4/34539/CR/6698
62
0
5 cm

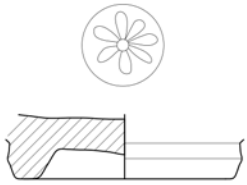
Tav. LXVII


NR08/PS1/23008/CR/2022
63
NR10/PS2/26008/CR/4576
64
NR13/PR1/33757/CR/6418
65
NR13/PR1/33765/CR/6604
66
NR13/PR1/33771/CR/7900+NR13/PR1/33765/CR/6618
67
NR13/PQ/35009/CR/7000
68
NR10/PR3/25043/CR/3771
69
NR10/PS1/23047/CR/4443
71
NR13/PR1/33771/CR/6617
70
NR13/PR1/33654/CR/7108
72
NR10/PS2/26019/CR/4624
73
0
5 cm

NR12/PR1/33628/CR/5672
74

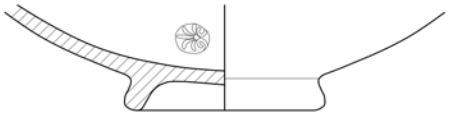
NR09/PR3/25041/CR/2855
75

NR12/PR1/33567/CR/5456
76



NR13/PR1/33765/CR/6611
77

NR12/PR1/33610/CR/7155
78



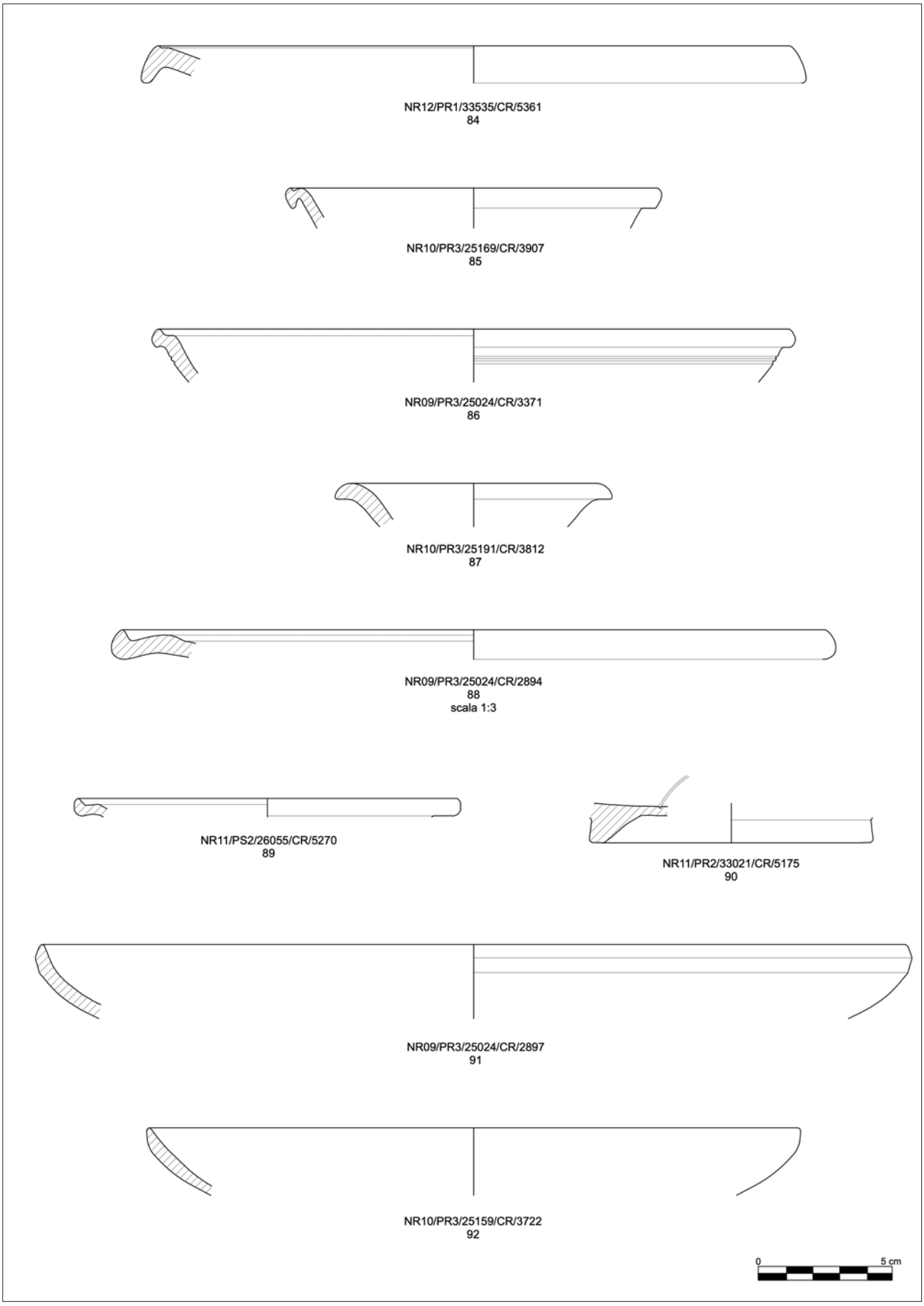
NR10/PR3/25169/CR/3897
79

NR08/PS1/23008/CR/2021
80

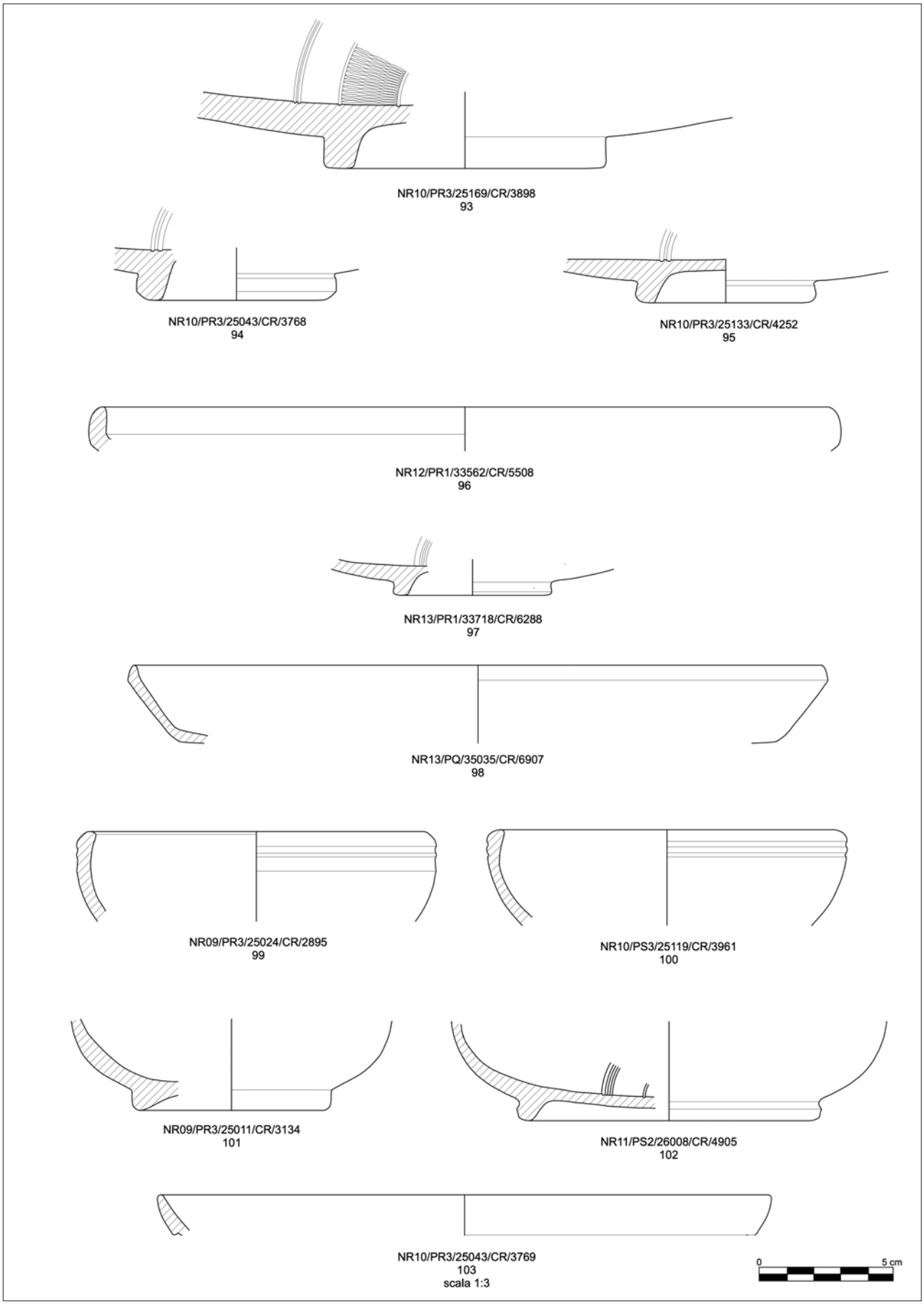
NR12/PR1/33562/CR/5505
81

NR08/PS1/23008/CR/2024
82

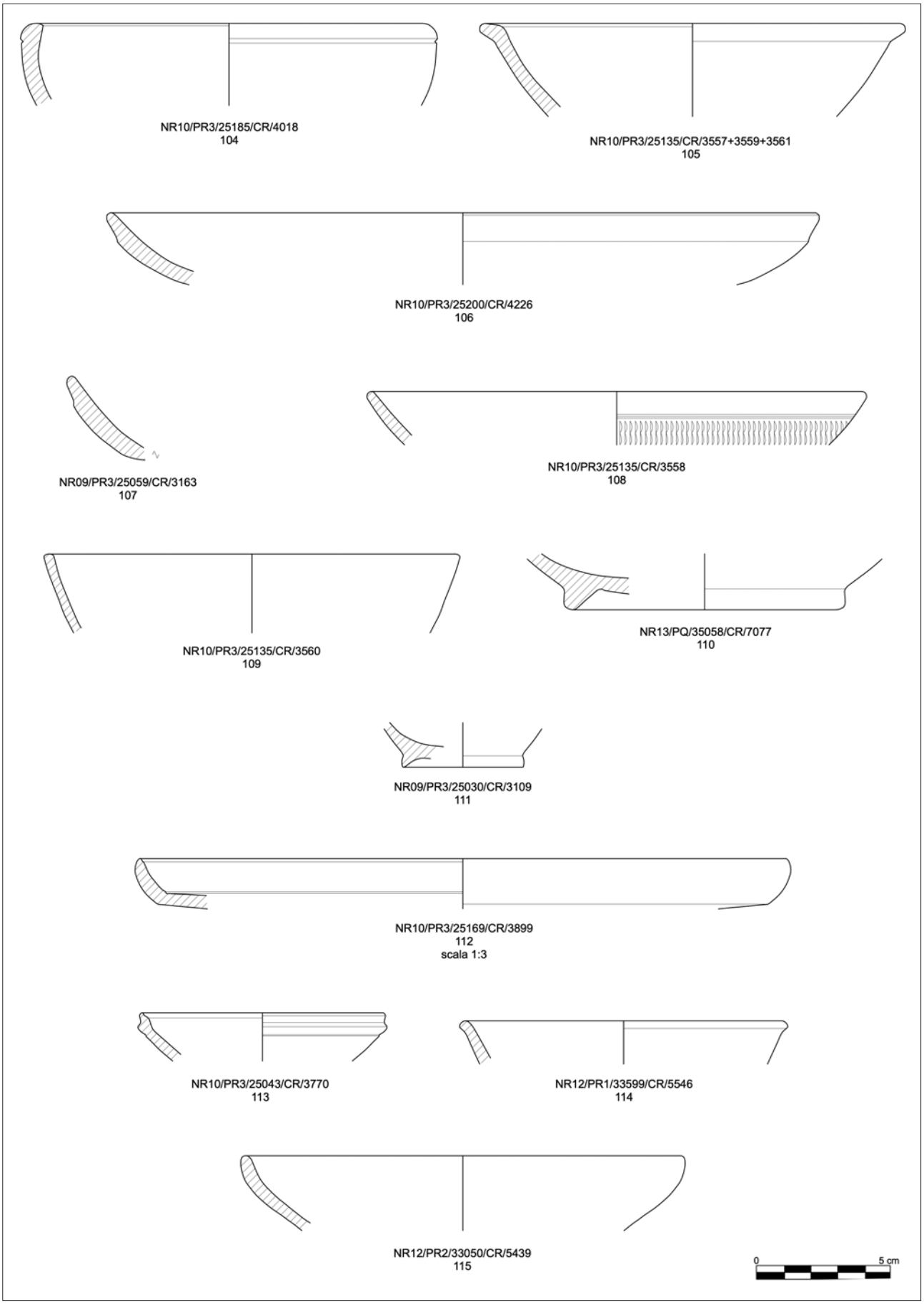
NR10/PS1/23061/CR/4437
83


NR12/PR1/33535/CR/5361
84
NR10/PR3/25169/CR/3907
85
NR09/PR3/25024/CR/3371
86
NR10/PR3/25191/CR/3812
87
NR09/PR3/25024/CR/2894
88
scala 1:3
NR11/PS2/26055/CR/5270
89
NR11/PR2/33021/CR/5175
90
NR09/PR3/25024/CR/2897
91
NR10/PR3/25159/CR/3722
92
0
5 cm

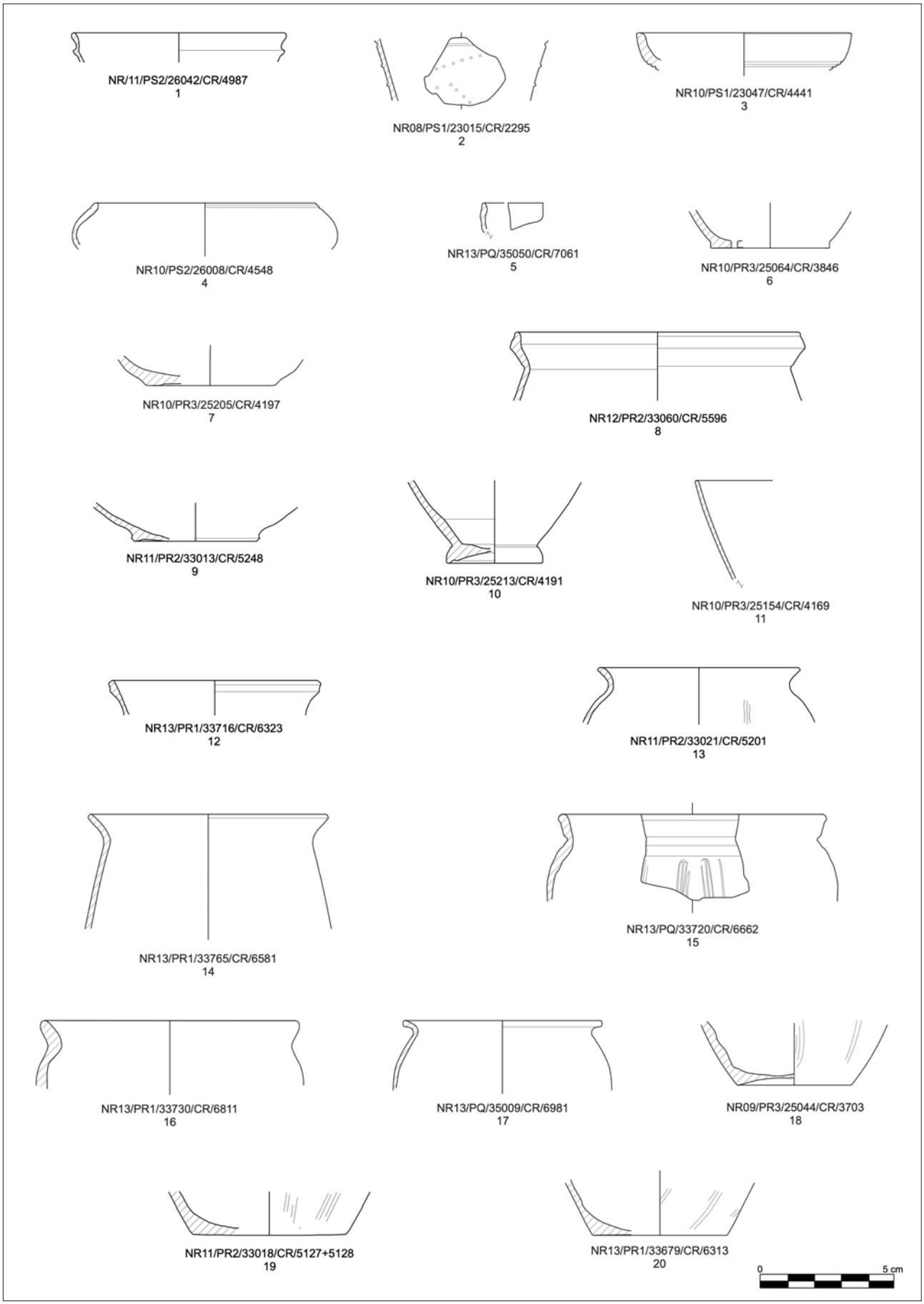
TAV. LXX


NR10/PR3/25169/CR/3898
93
NR10/PR3/25043/CR/3768
94
NR10/PR3/25133/CR/4252
95
NR12/PR1/33562/CR/5508
96
NR13/PR1/33718/CR/6288
97
NR13/PQ/35035/CR/6907
98
NR09/PR3/25024/CR/2895
99
NR10/PS3/25119/CR/3961
100
NR09/PR3/25011/CR/3134
101
NR11/PS2/26008/CR/4905
102
NR10/PR3/25043/CR/3769
103
scala 1:3
0
5 cm

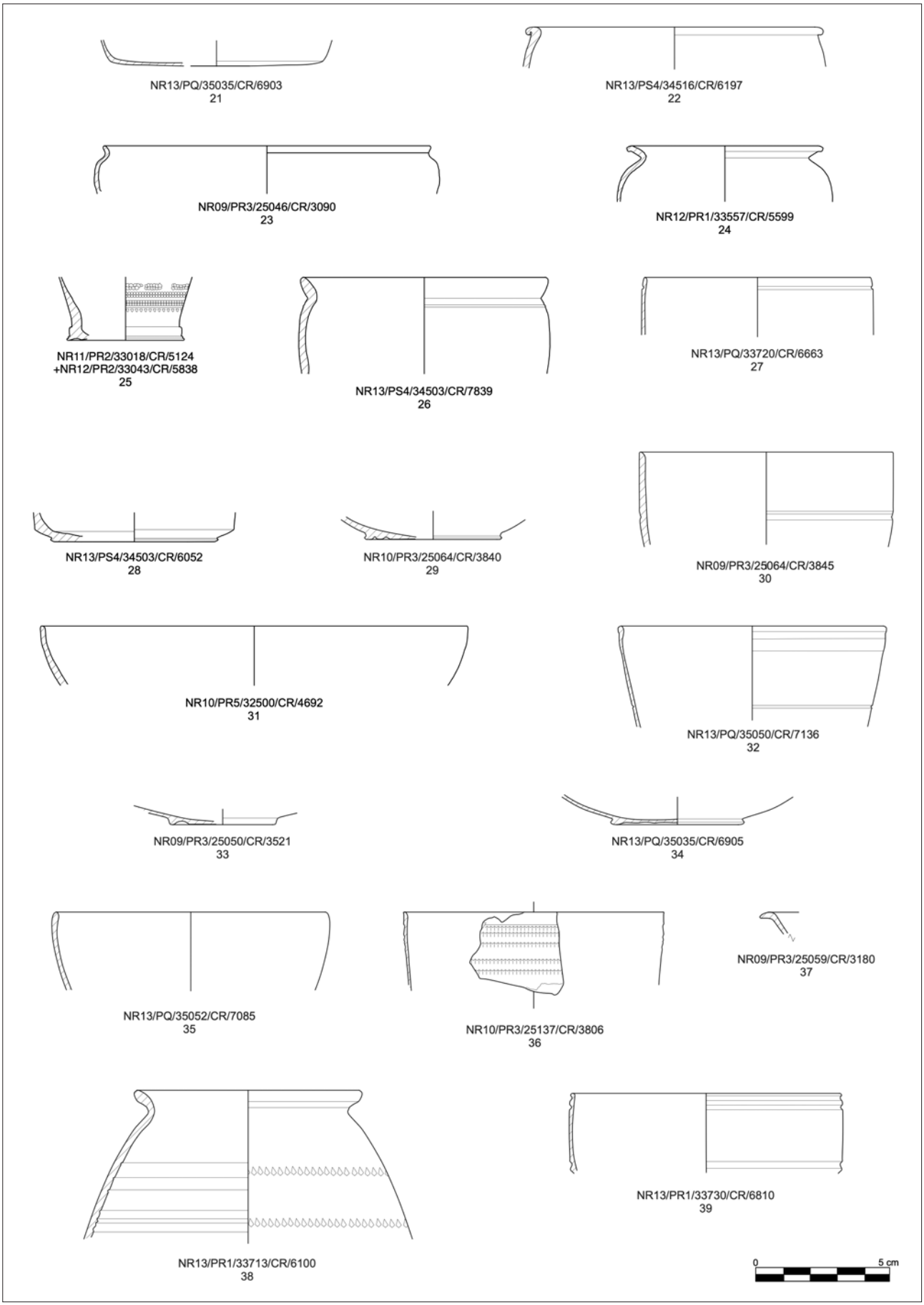
Tav. LXXI

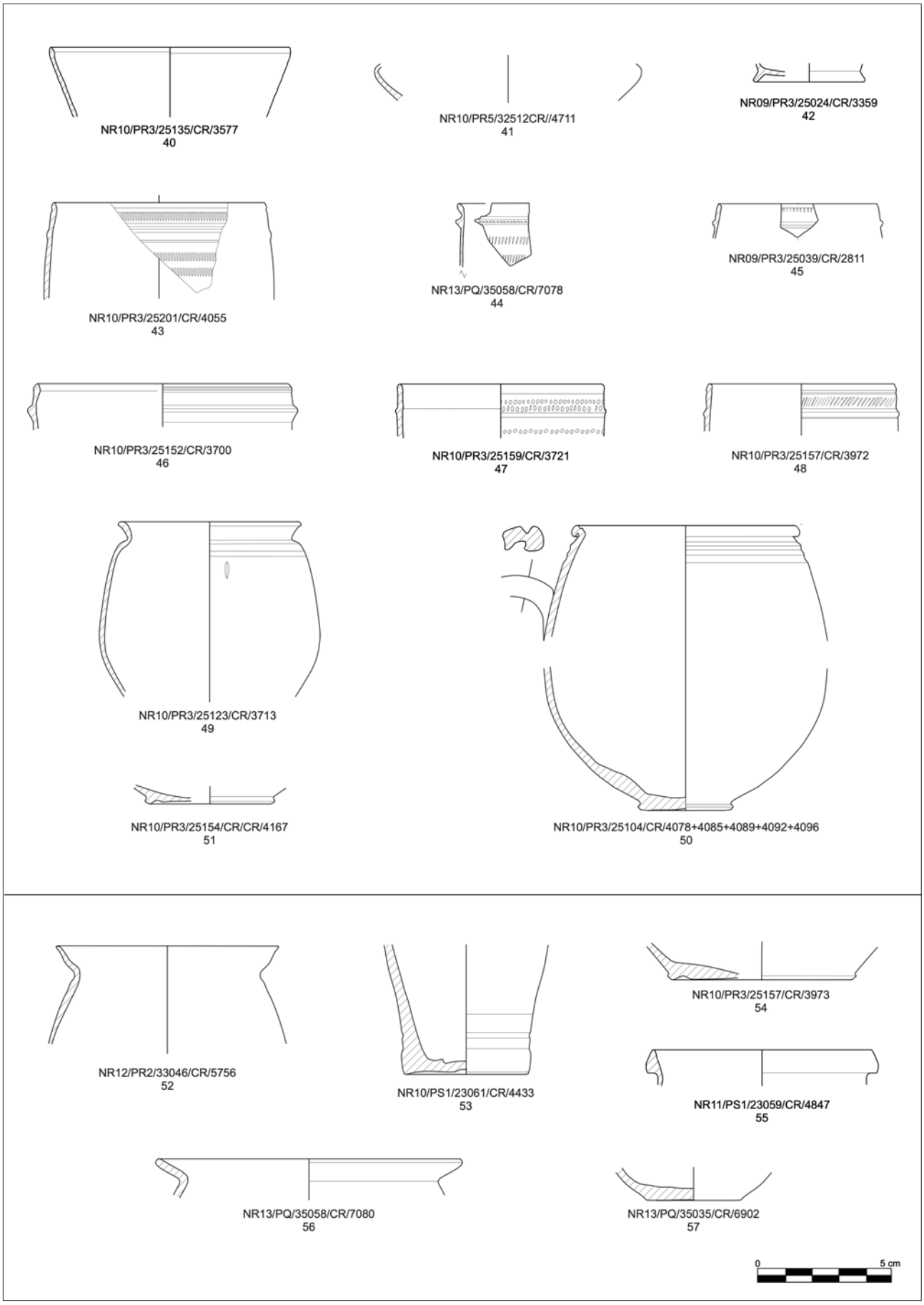

NR10/PR3/25185/CR/4018
104
NR10/PR3/25135/CR/3557+3559+3561
105
NR10/PR3/25200/CR/4226
106
NR09/PR3/25059/CR/3163
107
NR10/PR3/25135/CR/3558
108
NR10/PR3/25135/CR/3560
109
NR13/PQ/35058/CR/7077
110
NR09/PR3/25030/CR/3109
111
NR10/PR3/25169/CR/3899
112
scala 1:3
NR10/PR3/25043/CR/3770
113
NR12/PR1/33599/CR/5546
114
NR12/PR2/33050/CR/5439
115
0
5 cm

TAV. LXXII

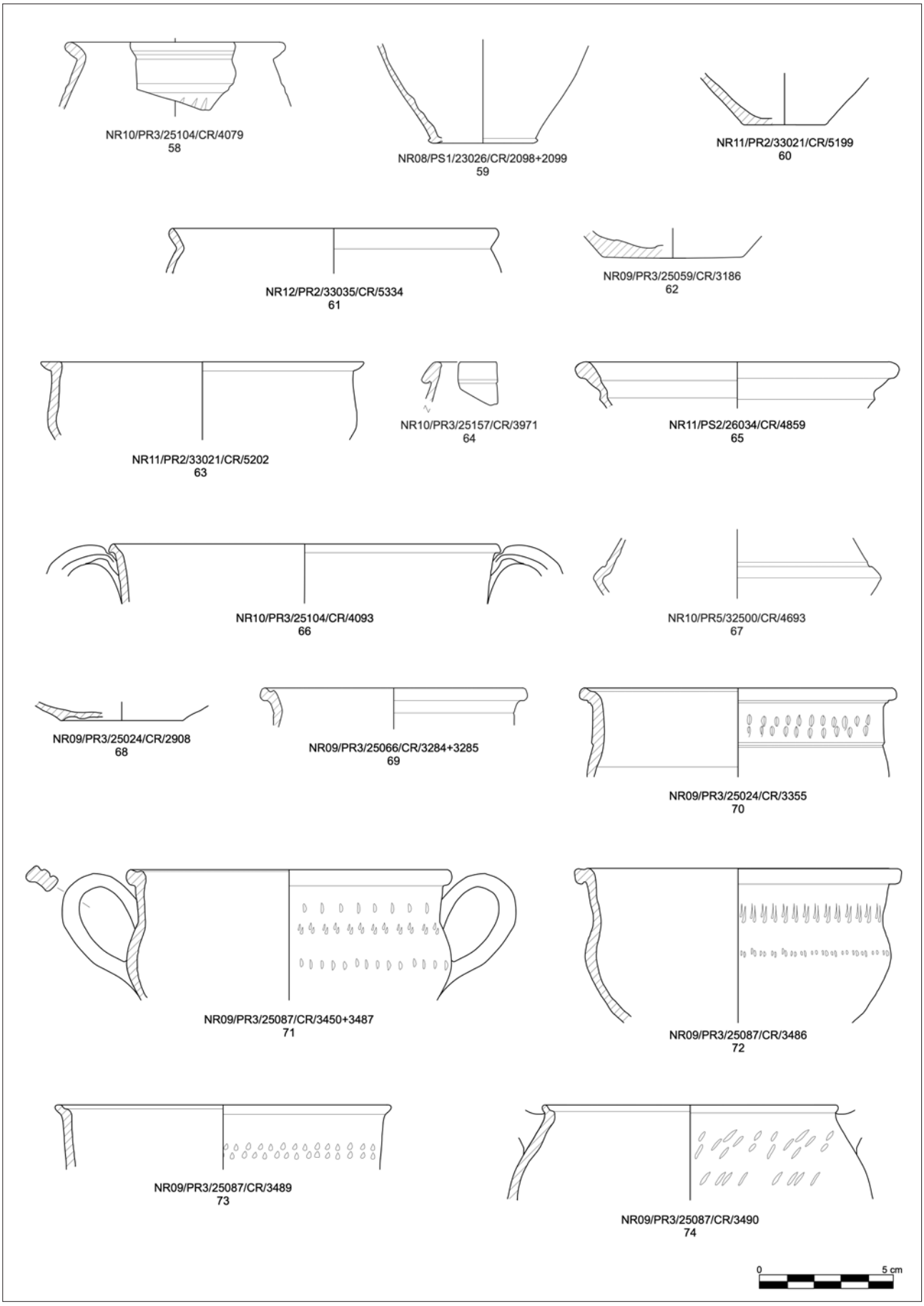

NR/11/PS2/26042/CR/4987
1
NR08/PS1/23015/CR/2295
2
NR10/PS1/23047/CR/4441
3
NR10/PS2/26008/CR/4548
4
NR13/PQ/35050/CR/7061
5
NR10/PR3/25064/CR/3846
6
NR10/PR3/25205/CR/4197
7
NR12/PR2/33060/CR/5596
8
NR11/PR2/33013/CR/5248
9
NR10/PR3/25213/CR/4191
10
NR10/PR3/25154/CR/4169
11
NR13/PR1/33716/CR/6323
12
NR11/PR2/33021/CR/5201
13
NR13/PR1/33765/CR/6581
14
NR13/PQ/33720/CR/6662
15
NR13/PR1/33730/CR/6811
16
NR13/PQ/35009/CR/6981
17
NR09/PR3/25044/CR/3703
18
NR11/PR2/33018/CR/5127+5128
19
NR13/PR1/33679/CR/6313
20
0
5 cm

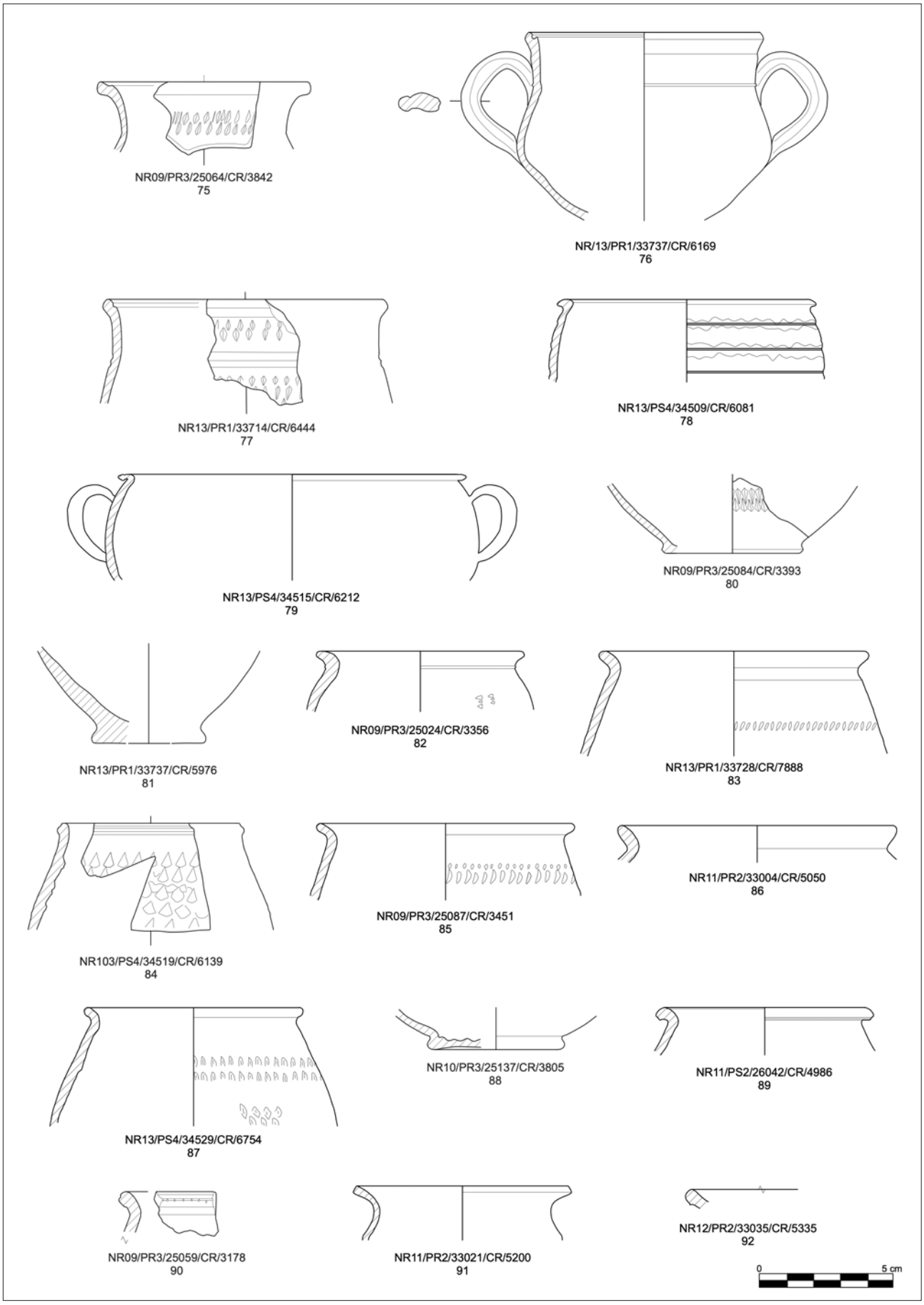
TAV. LXXIII


NR13/PQ/35035/CR/6903
21
NR13/PS4/34516/CR/6197
22
NR09/PR3/25046/CR/3090
23
NR12/PR1/33557/CR/5599
24
NR11/PR2/33018/CR/5124
+NR12/PR2/33043/CR/5838
25
NR13/PS4/34503/CR/7839
26
NR13/PQ/33720/CR/6663
27
NR13/PS4/34503/CR/6052
28
NR10/PR3/25064/CR/3840
29
NR09/PR3/25064/CR/3845
30
NR10/PR5/32500/CR/4692
31
NR13/PQ/35050/CR/7136
32
NR09/PR3/25050/CR/3521
33
NR13/PQ/35035/CR/6905
34
NR13/PQ/35052/CR/7085
35
NR10/PR3/25137/CR/3806
36
NR09/PR3/25059/CR/3180
37
NR13/PR1/33730/CR/6810
39
NR13/PR1/33713/CR/6100
38
0
5 cm

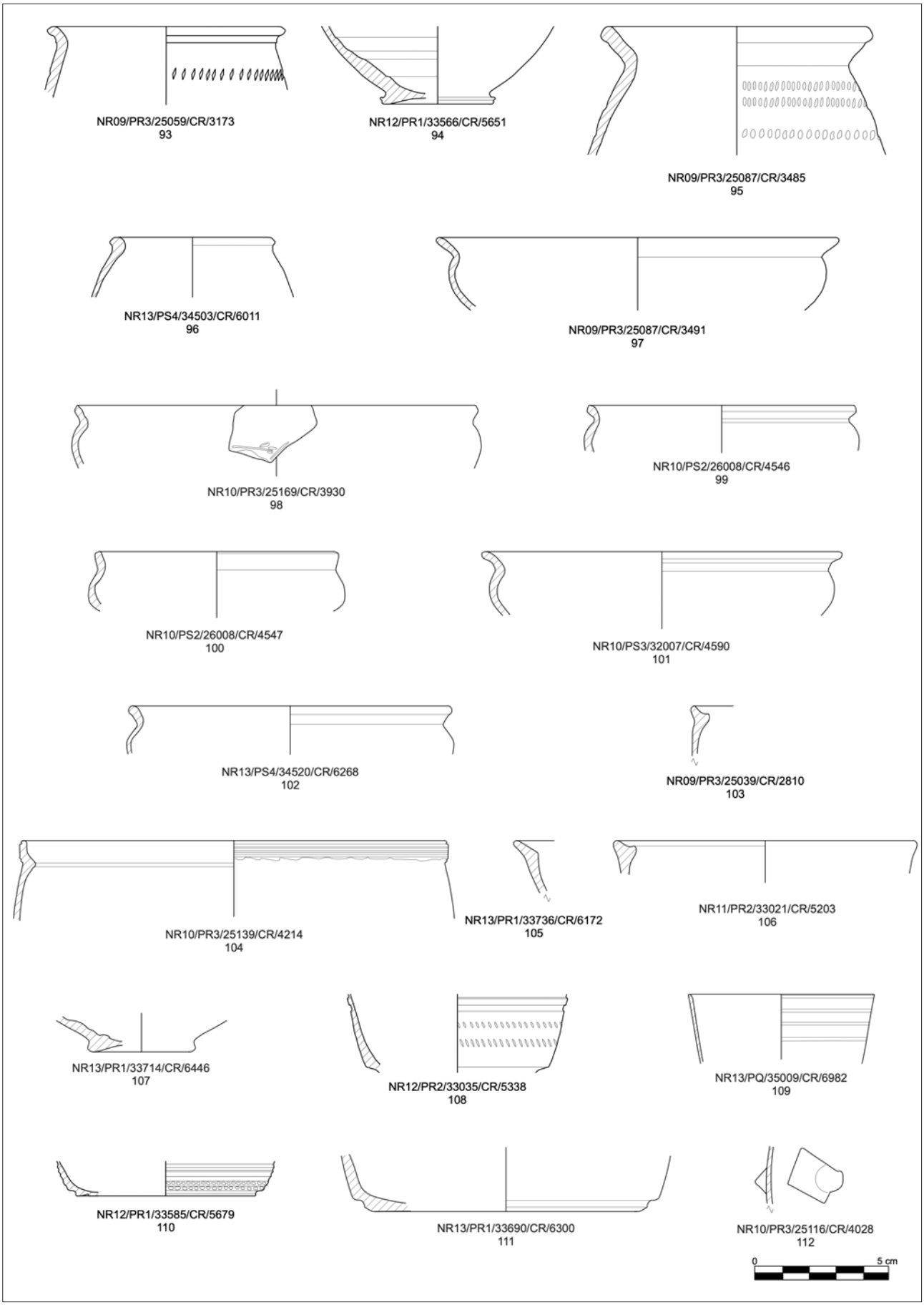

NR10/PR3/25135/CR/3577
40
NR10/PR5/32512CR//4711
41
NR09/PR3/25024/CR/3359
42
NR10/PR3/25201/CR/4055
43
NR13/PQ/35058/CR/7078
44
NR09/PR3/25039/CR/2811
45
NR10/PR3/25152/CR/3700
46
NR10/PR3/25159/CR/3721
47
NR10/PR3/25157/CR/3972
48
NR10/PR3/25123/CR/3713
49
NR10/PR3/25154/CR/CR/4167
51
NR10/PR3/25104/CR/4078+4085+4089+4092+4096
50
NR12/PR2/33046/CR/5756
52
NR10/PS1/23061/CR/4433
53
NR10/PR3/25157/CR/3973
54
NR11/PS1/23059/CR/4847
55
NR13/PQ/35058/CR/7080
56
NR13/PQ/35035/CR/6902
57
0
5 cm

Tav. LXXV

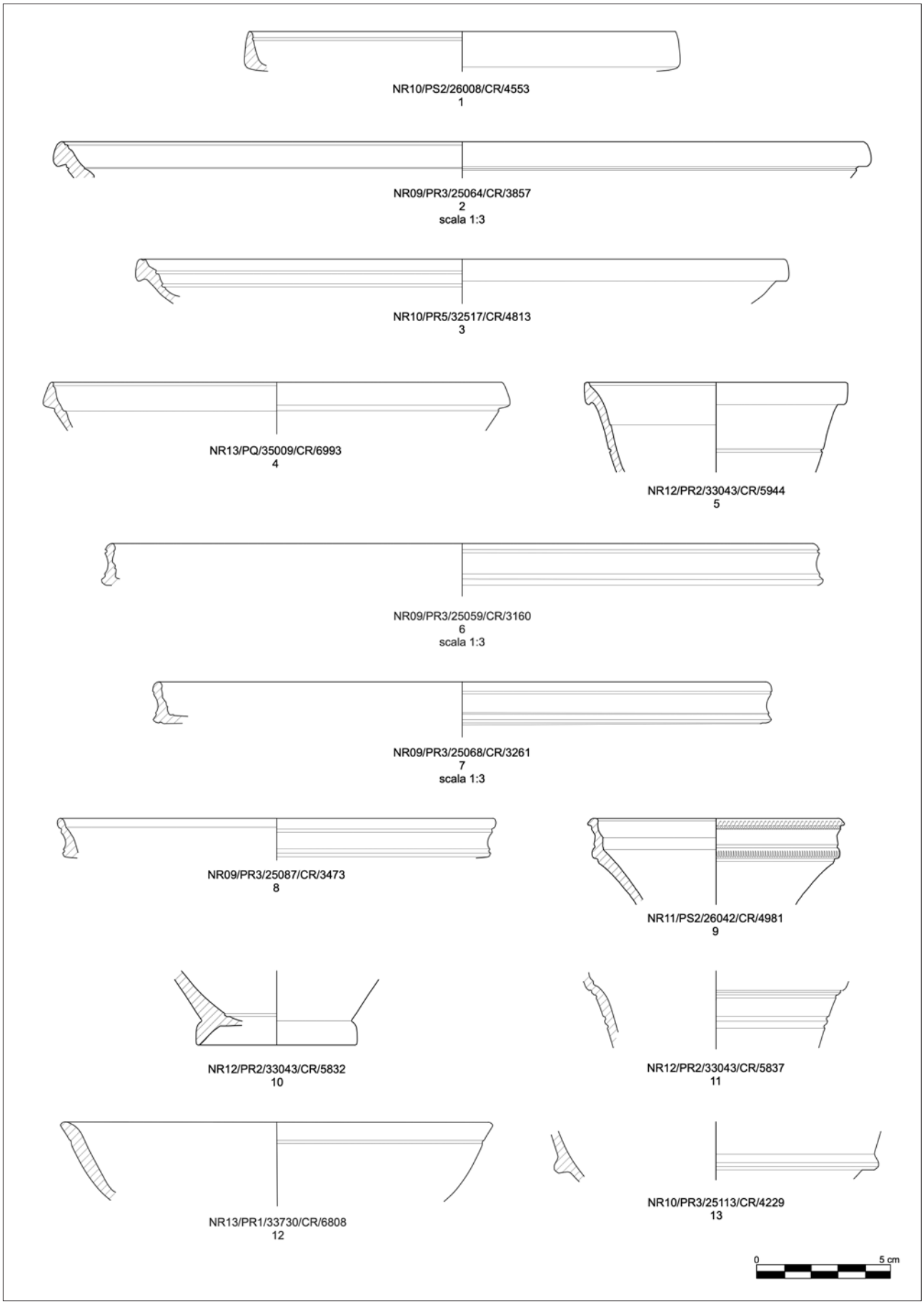

NR10/PR3/25104/CR/4079
58
NR08/PS1/23026/CR/2098+2099
59
NR11/PR2/33021/CR/5199
60
NR12/PR2/33035/CR/5334
61
NR09/PR3/25059/CR/3186
62
NR11/PR2/33021/CR/5202
63
NR10/PR3/25157/CR/3971
64
NR11/PS2/26034/CR/4859
65
NR10/PR3/25104/CR/4093
66
NR10/PR5/32500/CR/4693
67
NR09/PR3/25024/CR/2908
68
NR09/PR3/25066/CR/3284+3285
69
NR09/PR3/25024/CR/3355
70
NR09/PR3/25087/CR/3450+3487
71
NR09/PR3/25087/CR/3486
72
NR09/PR3/25087/CR/3489
73
NR09/PR3/25087/CR/3490
74
0
5 cm


NR09/PR3/25064/CR/3842
75
NR/13/PR1/33737/CR/6169
76
NR13/PR1/33714/CR/6444
77
NR13/PS4/34509/CR/6081
78
NR13/PS4/34515/CR/6212
79
NR09/PR3/25084/CR/3393
80
NR13/PR1/33737/CR/5976
81
NR09/PR3/25024/CR/3356
82
NR13/PR1/33728/CR/7888
83
NR103/PS4/34519/CR/6139
84
NR09/PR3/25087/CR/3451
85
NR11/PR2/33004/CR/5050
86
NR13/PS4/34529/CR/6754
87
NR10/PR3/25137/CR/3805
88
NR11/PS2/26042/CR/4986
89
NR09/PR3/25059/CR/3178
90
NR11/PR2/33021/CR/5200
91
NR12/PR2/33035/CR/5335
92
0
5 cm

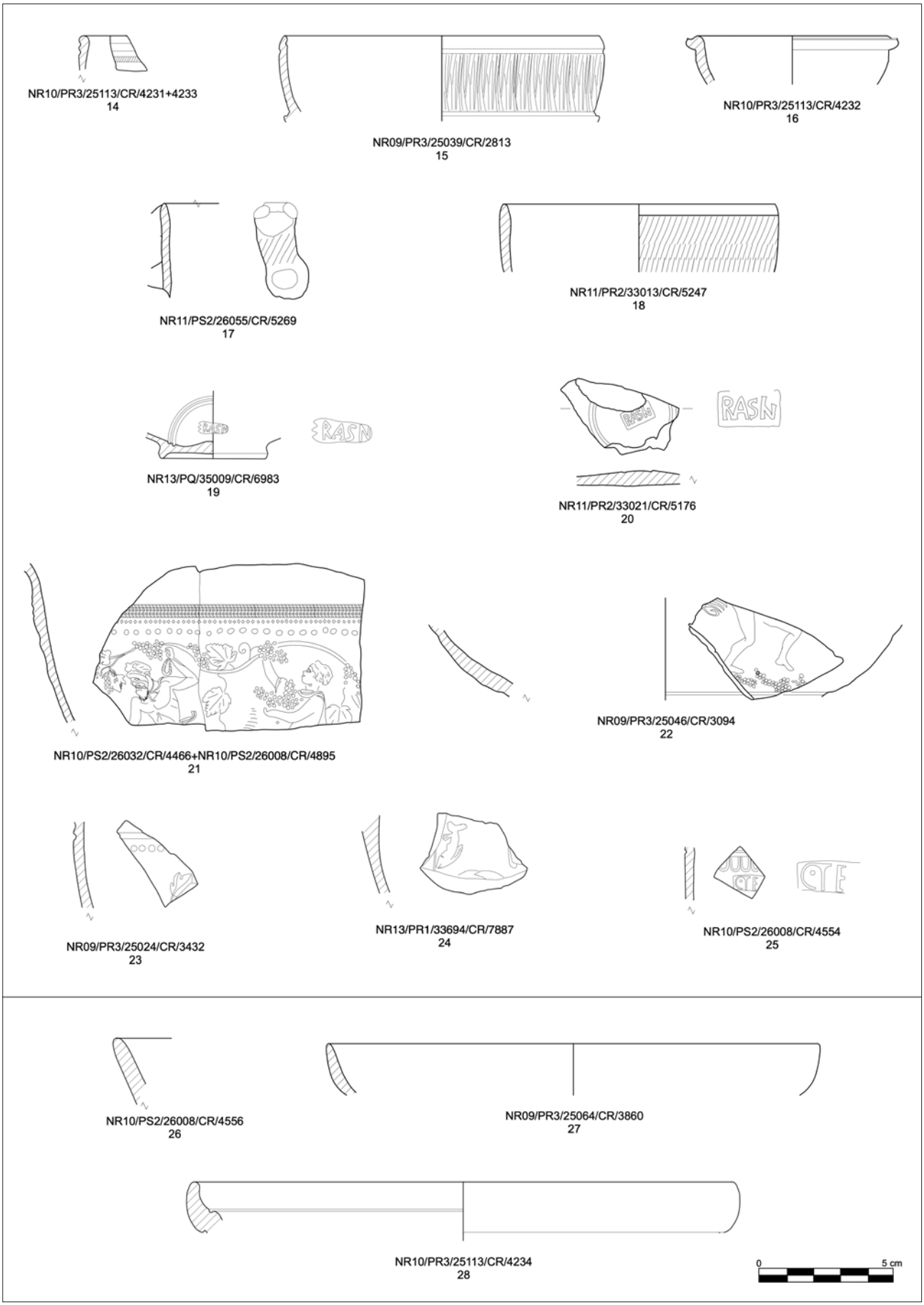
Tav. LXXVII

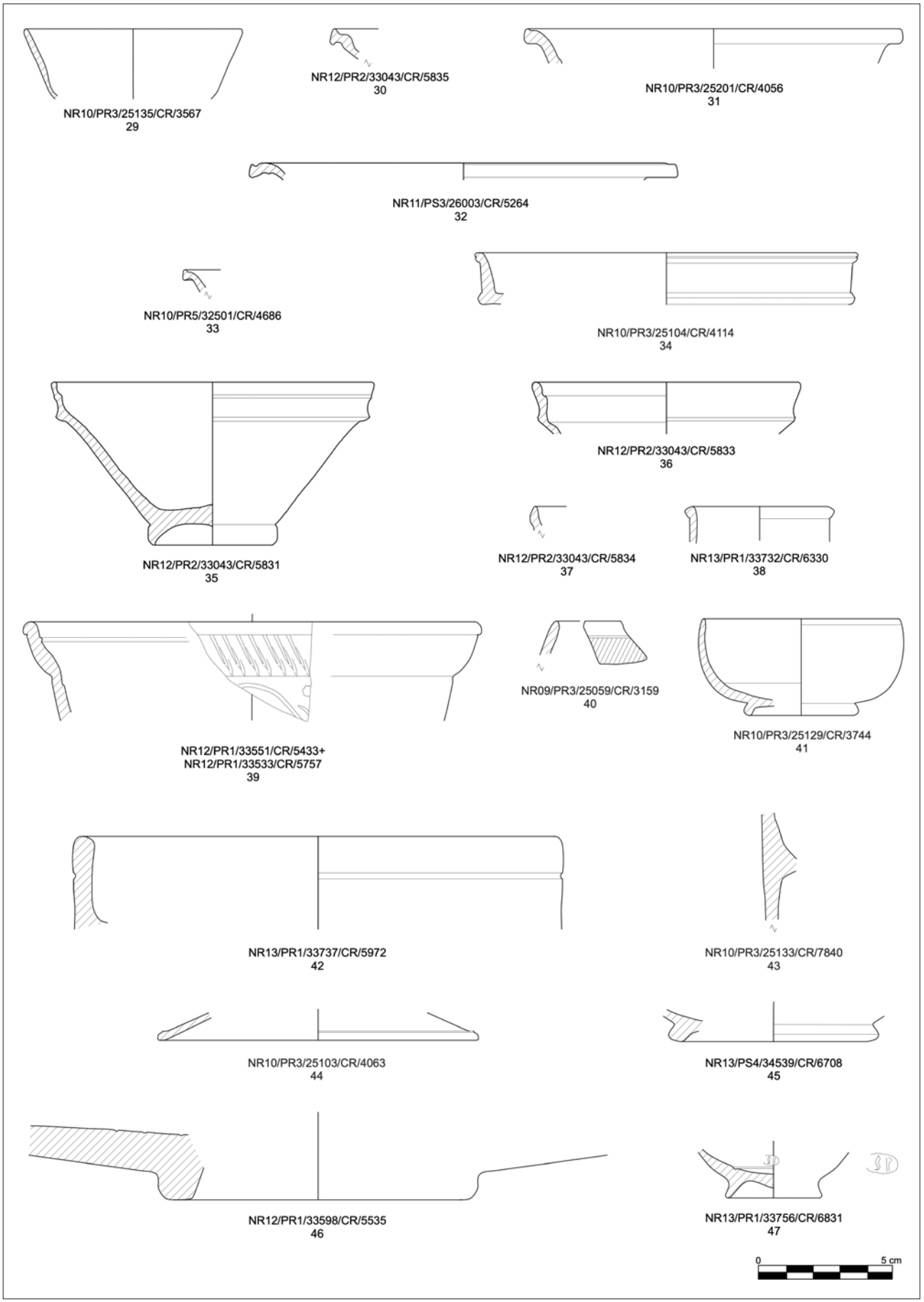

NR09/PR3/25059/CR/3173
93
NR12/PR1/33566/CR/5651
94
NR09/PR3/25087/CR/3485
95
NR13/PS4/34503/CR/6011
96
NR09/PR3/25087/CR/3491
97
NR10/PR3/25169/CR/3930
98
NR10/PS2/26008/CR/4546
99
NR10/PS2/26008/CR/4547
100
NR10/PS3/32007/CR/4590
101
NR13/PS4/34520/CR/6268
102
NR09/PR3/25039/CR/2810
103
NR10/PR3/25139/CR/4214
104
NR13/PR1/33736/CR/6172
105
NR11/PR2/33021/CR/5203
106
NR13/PR1/33714/CR/6446
107
NR12/PR2/33035/CR/5338
108
NR13/PQ/35009/CR/6982
109
NR12/PR1/33585/CR/5679
110
NR13/PR1/33690/CR/6300
111
NR10/PR3/25116/CR/4028
112
0
5 cm

TAV. LXXVIII

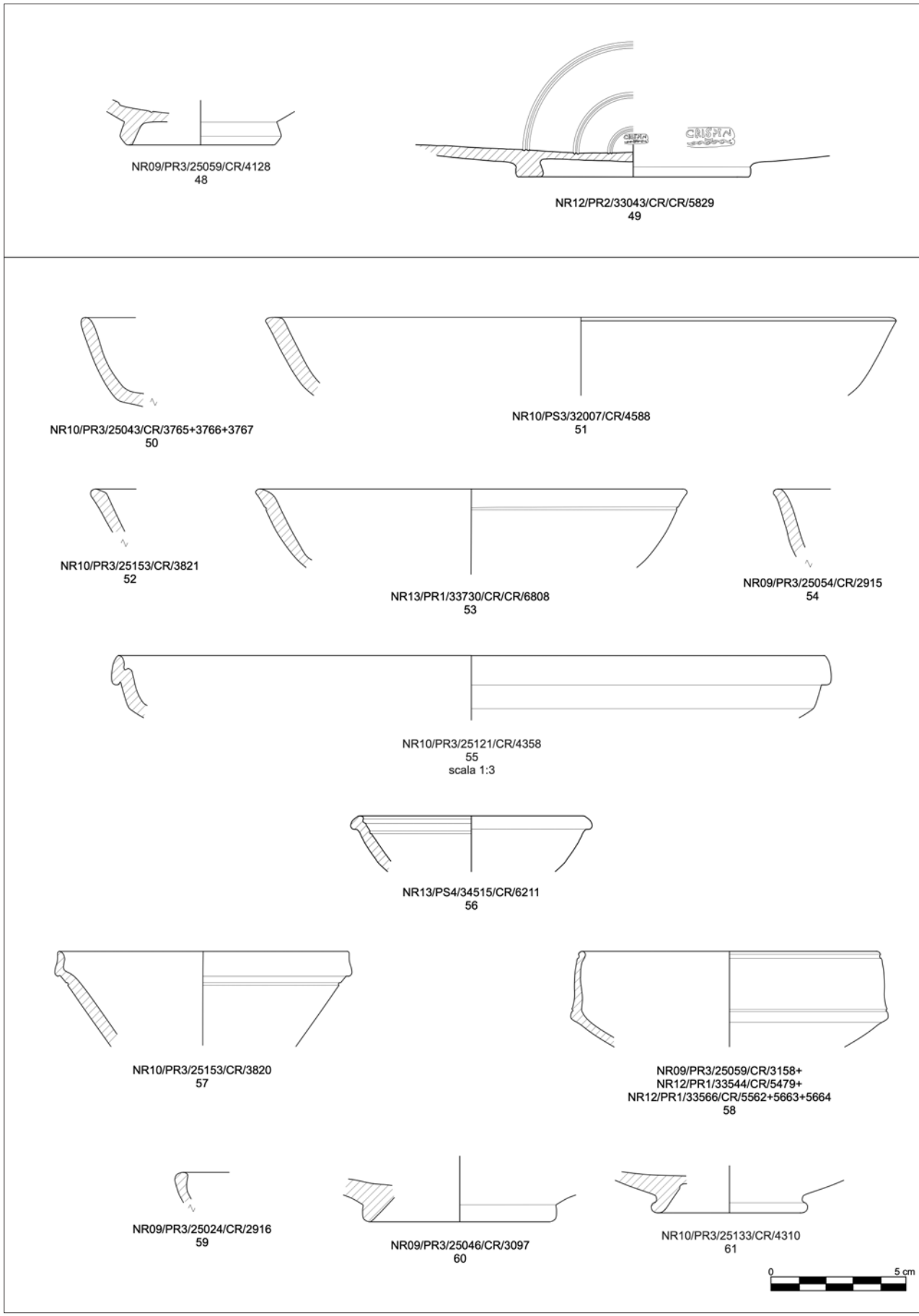

NR10/PS2/26008/CR/4553
1
NR09/PR3/25064/CR/3857
2
scala 1:3
NR10/PR5/32517/CR/4813
3
NR13/PQ/35009/CR/6993
4
NR12/PR2/33043/CR/5944
5
NR09/PR3/25059/CR/3160
6
scala 1:3
NR09/PR3/25068/CR/3261
7
scala 1:3
NR09/PR3/25087/CR/3473
8
NR11/PS2/26042/CR/4981
9
NR12/PR2/33043/CR/5832
10
NR12/PR2/33043/CR/5837
11
NR13/PR1/33730/CR/6808
12
NR10/PR3/25113/CR/4229
13
0
5 cm

Tav. LXXIX

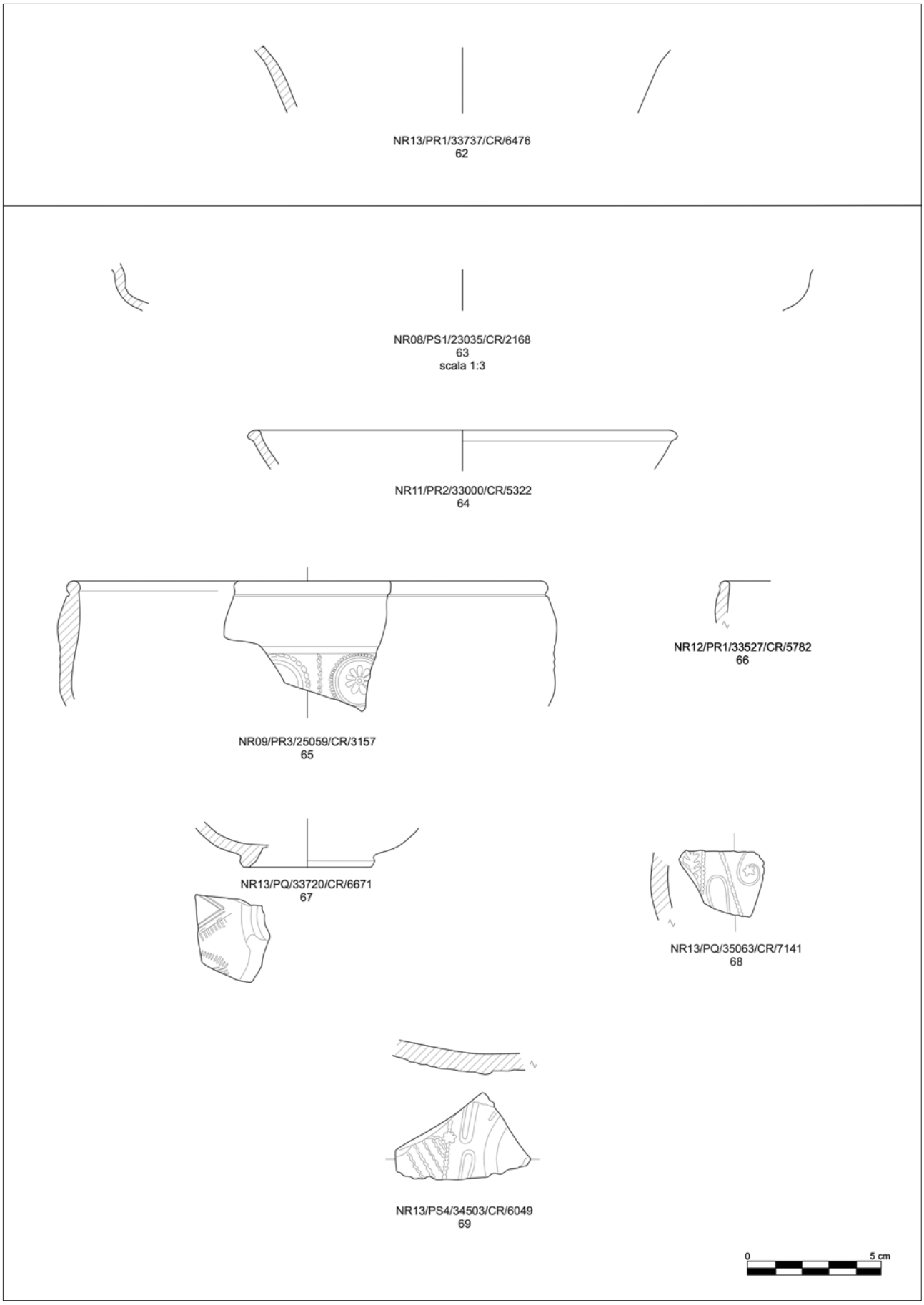

NR10/PR3/25113/CR/4231+4233
14
NR09/PR3/25039/CR/2813
15
NR10/PR3/25113/CR/4232
16
NR11/PS2/26055/CR/5269
17
NR11/PR2/33013/CR/5247
18
NR13/PQ/35009/CR/6983
19
RASN
NR11/PR2/33021/CR/5176
20
NR10/PS2/26032/CR/4466+NR10/PS2/26008/CR/4895
21
NR09/PR3/25046/CR/3094
22
NR09/PR3/25024/CR/3432
23
NR13/PR1/33694/CR/7887
24
NR10/PS2/26008/CR/4554
25
NR10/PS2/26008/CR/4556
26
NR09/PR3/25064/CR/3860
27
NR10/PR3/25113/CR/4234
28
0
5 cm


NR10/PR3/25135/CR/3567
29
NR12/PR2/33043/CR/5835
30
NR10/PR3/25201/CR/4056
31
NR11/PS3/26003/CR/5264
32
NR10/PR5/32501/CR/4686
33
NR10/PR3/25104/CR/4114
34
NR12/PR2/33043/CR/5831
35
NR12/PR2/33043/CR/5833
36
NR12/PR2/33043/CR/5834
37
NR13/PR1/33732/CR/6330
38
NR12/PR1/33551/CR/5433+
NR12/PR1/33533/CR/5757
39
NR09/PR3/25059/CR/3159
40
NR10/PR3/25129/CR/3744
41
NR13/PR1/33737/CR/5972
42
NR10/PR3/25133/CR/7840
43
NR10/PR3/25103/CR/4063
44
NR13/PS4/34539/CR/6708
45
NR12/PR1/33598/CR/5535
46
NR13/PR1/33756/CR/6831
47
0
5 cm

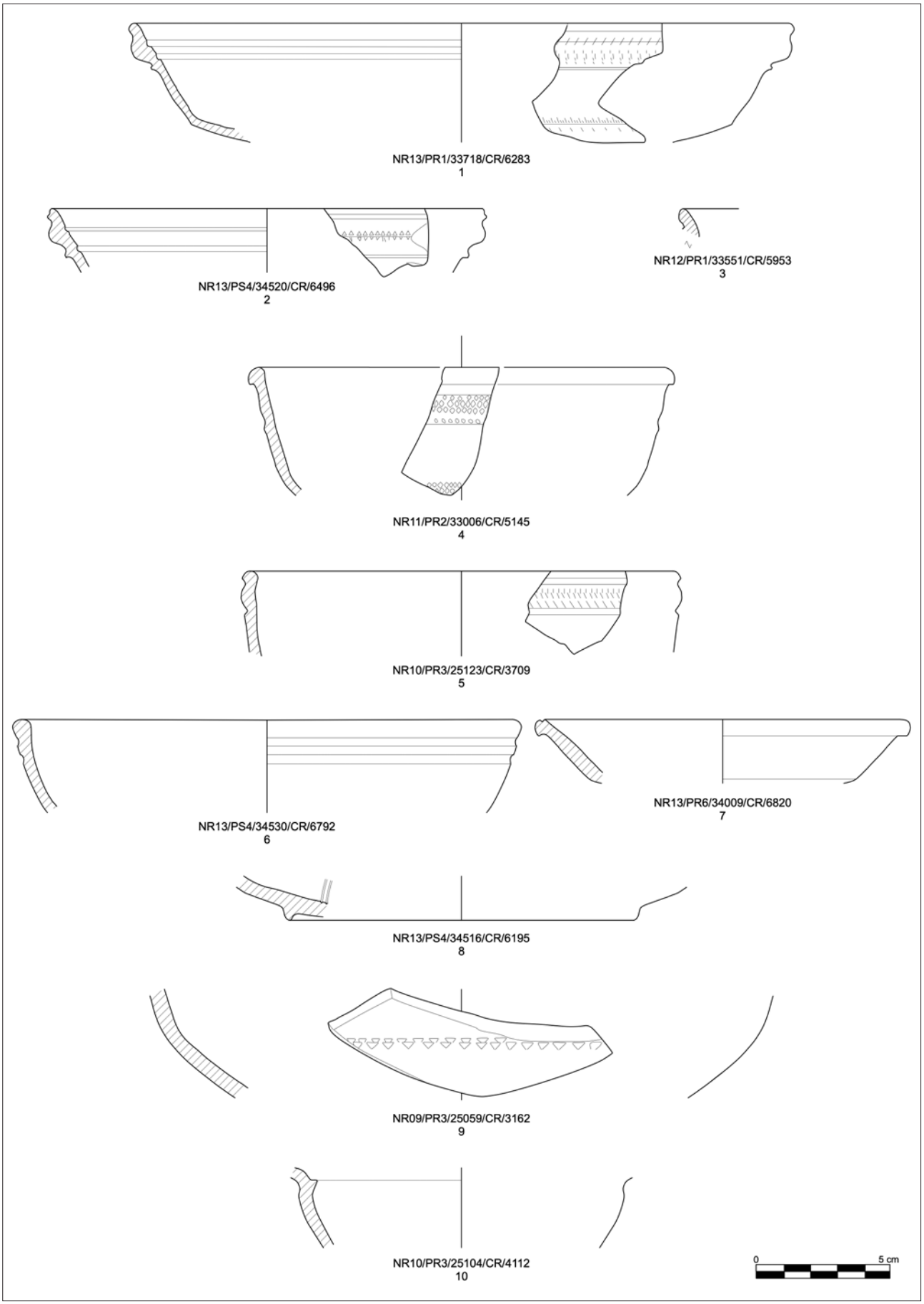
TAV. LXXXI


NR09/PR3/25059/CR/4128
48
NR12/PR2/33043/CR/CR/5829
49
NR10/PR3/25043/CR/3765+3766+3767
50
NR10/PS3/32007/CR/4588
51
NR10/PR3/25153/CR/3821
52
NR13/PR1/33730/CR/CR/6808
53
NR09/PR3/25054/CR/2915
54
NR10/PR3/25121/CR/4358
55
scala 1:3
NR13/PS4/34515/CR/6211
56
NR10/PR3/25153/CR/3820
57
NR09/PR3/25059/CR/3158+
NR12/PR1/33544/CR/5479+
NR12/PR1/33566/CR/5562+5663+5664
58
NR09/PR3/25024/CR/2916
59
NR09/PR3/25046/CR/3097
60
NR10/PR3/25133/CR/4310
61
0
5 cm

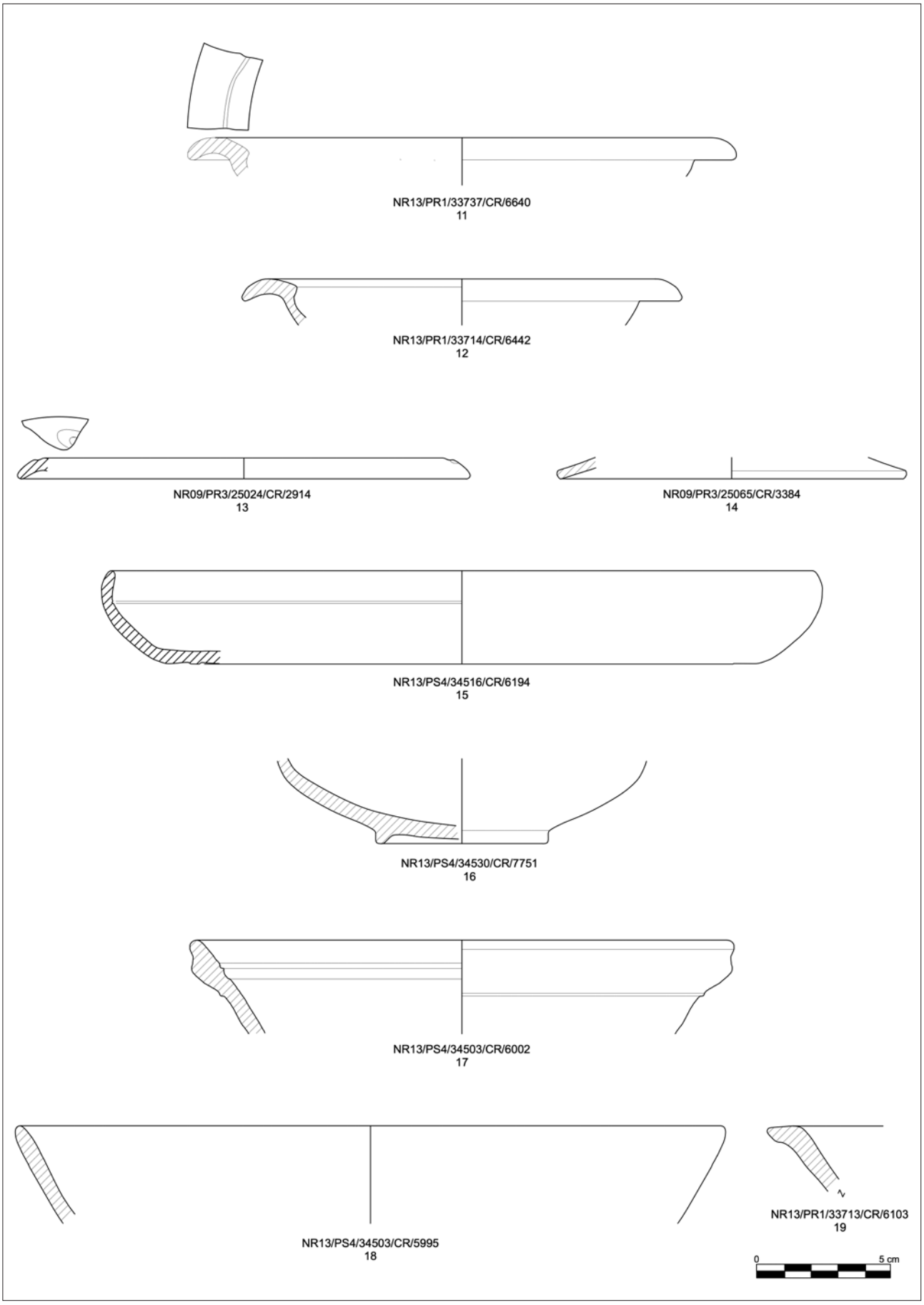
TAV. LXXXII


NR13/PR1/33737/CR/6476
62
NR08/PS1/23035/CR/2168
63
scala 1:3
NR11/PR2/33000/CR/5322
64
NR09/PR3/25059/CR/3157
65
NR12/PR1/33527/CR/5782
66
NR13/PQ/33720/CR/6671
67
NR13/PQ/35063/CR/7141
68
NR13/PS4/34503/CR/6049
69
0
5 cm

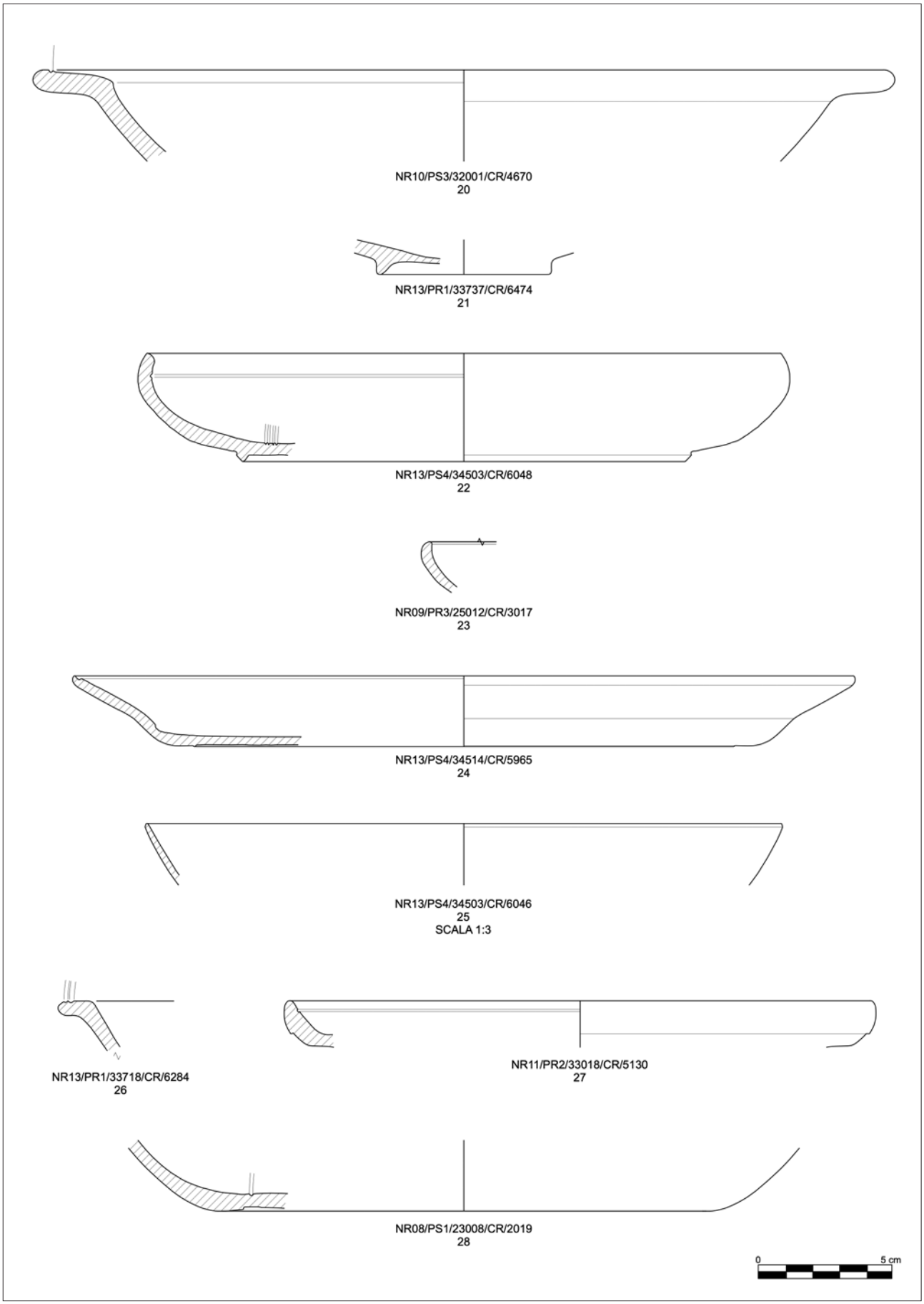
Tav. LXXXIII


NR13/PR1/33718/CR/6283
1
NR13/PS4/34520/CR/6496
2
NR12/PR1/33551/CR/5953
3
NR11/PR2/33006/CR/5145
4
NR10/PR3/25123/CR/3709
5
NR13/PS4/34530/CR/6792
6
NR13/PR6/34009/CR/6820
7
NR13/PS4/34516/CR/6195
8
NR09/PR3/25059/CR/3162
9
NR10/PR3/25104/CR/4112
10
0
5 cm

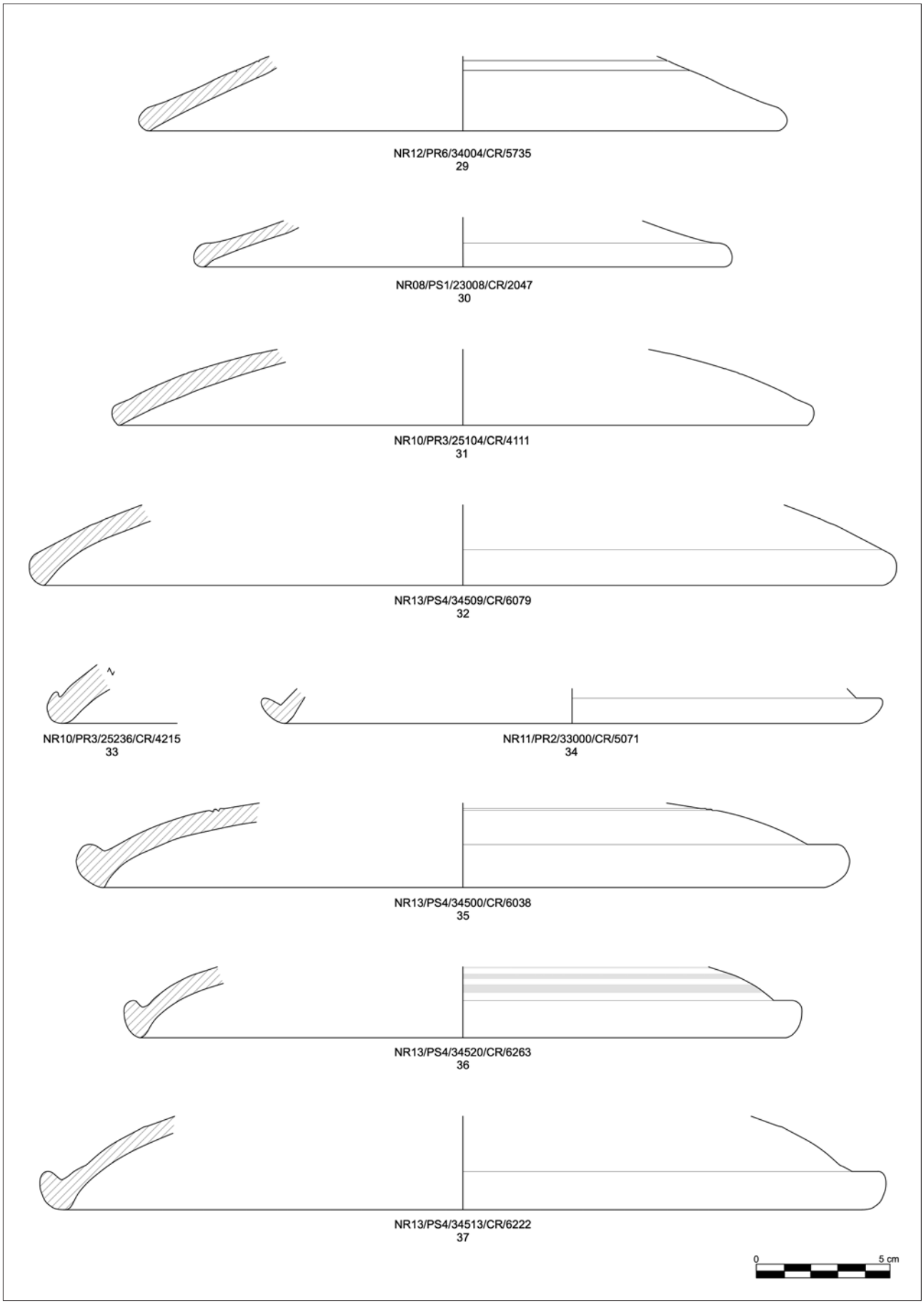
Tav. LXXXIV


NR13/PR1/33737/CR/6640
11
NR13/PR1/33714/CR/6442
12
NR09/PR3/25024/CR/2914
13
NR09/PR3/25065/CR/3384
14
NR13/PS4/34516/CR/6194
15
NR13/PS4/34530/CR/7751
16
NR13/PS4/34503/CR/6002
17
NR13/PS4/34503/CR/5995
18
NR13/PR1/33713/CR/6103
19
0
5 cm

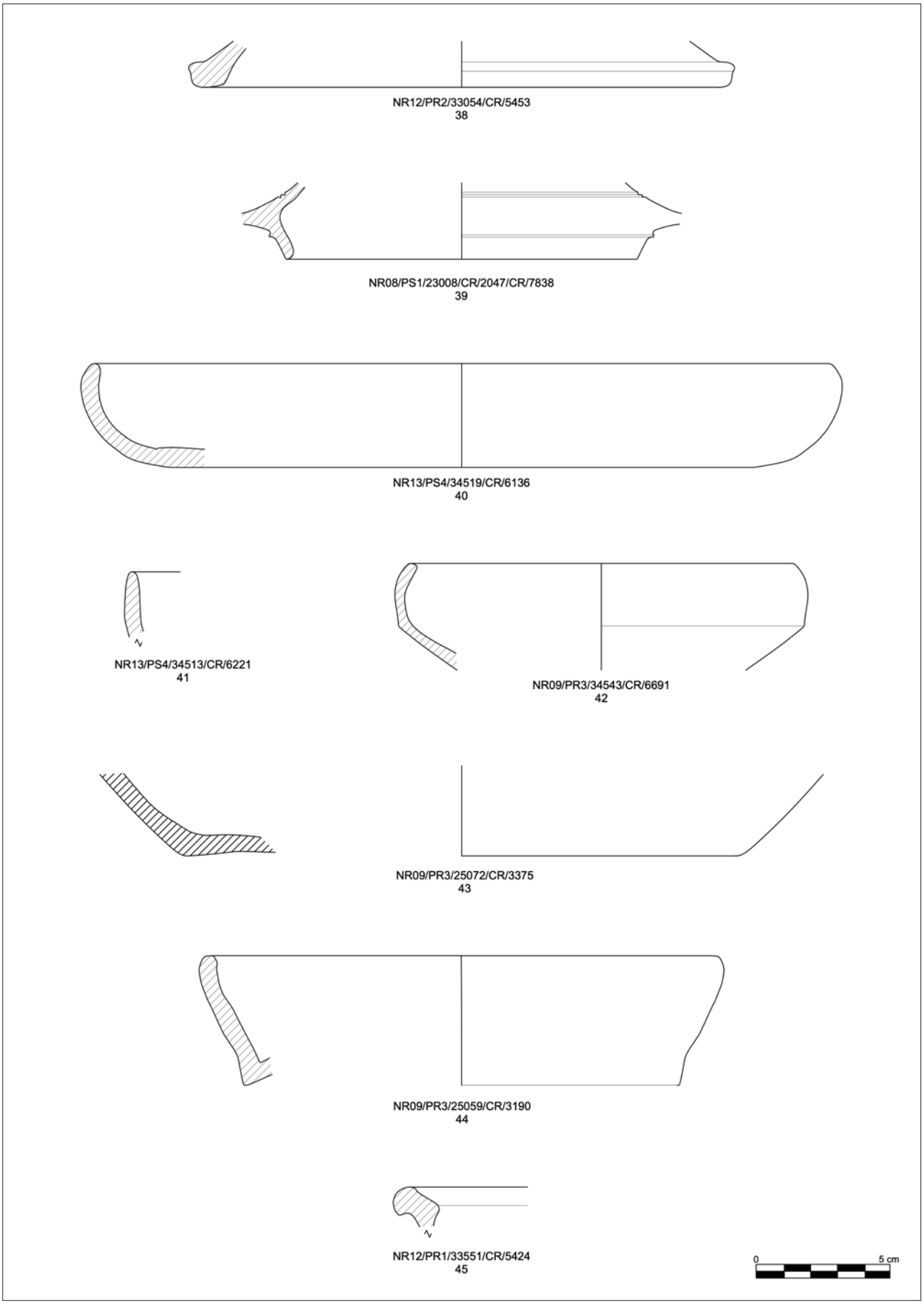
Tav. LXXXV


NR10/PS3/32001/CR/4670
20
NR13/PR1/33737/CR/6474
21
NR13/PS4/34503/CR/6048
22
NR09/PR3/25012/CR/3017
23
NR13/PS4/34514/CR/5965
24
NR13/PS4/34503/CR/6046
25
SCALA 1:3
NR13/PR1/33718/CR/6284
26
NR11/PR2/33018/CR/5130
27
NR08/PS1/23008/CR/2019
28
0
5 cm

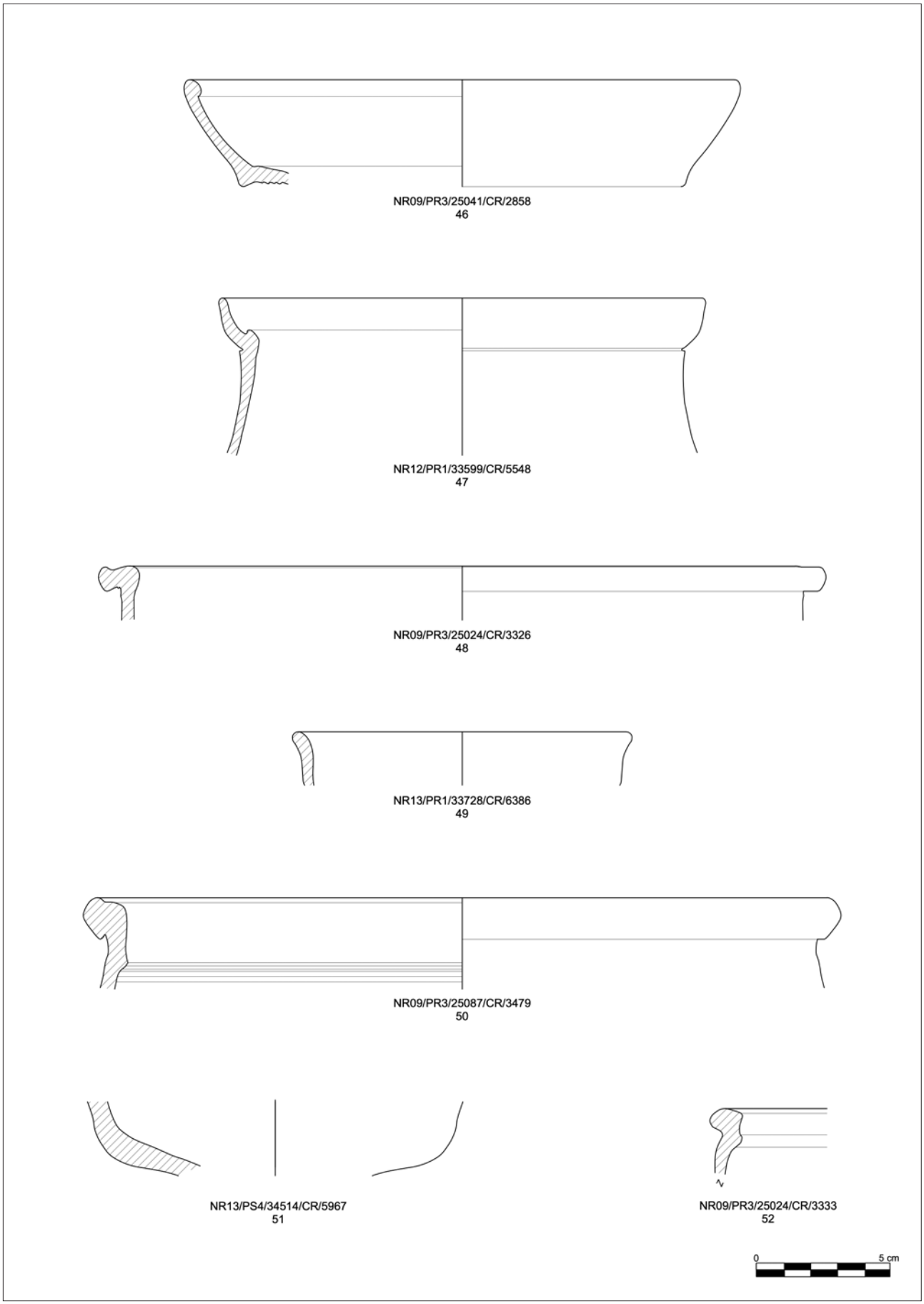
Tav. LXXXVI


NR12/PR6/34004/CR/5735
29
NR08/PS1/23008/CR/2047
30
NR10/PR3/25104/CR/4111
31
NR13/PS4/34509/CR/6079
32
NR10/PR3/25236/CR/4215
33
NR11/PR2/33000/CR/5071
34
NR13/PS4/34500/CR/6038
35
NR13/PS4/34520/CR/6263
36
NR13/PS4/34513/CR/6222
37
0
5 cm

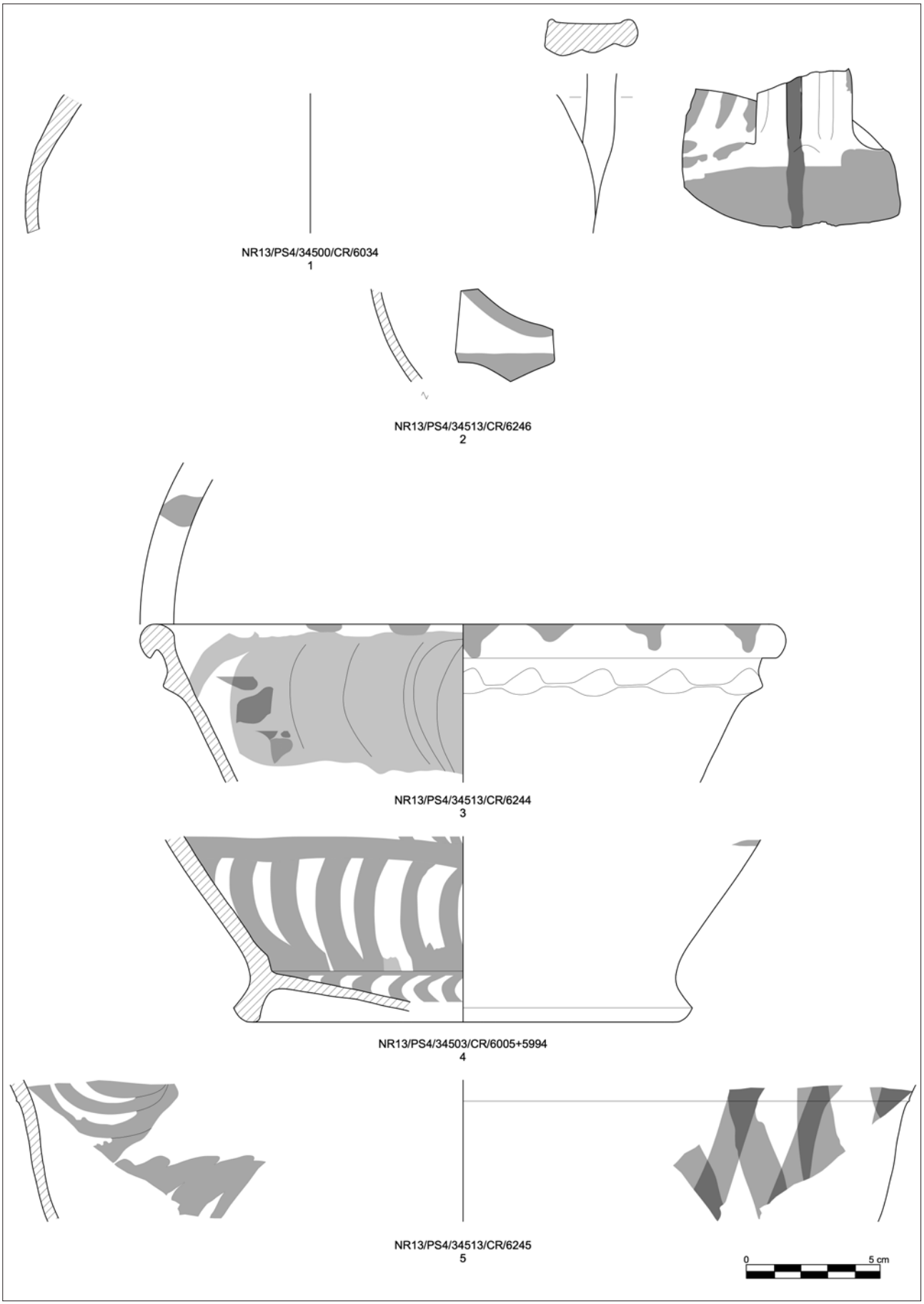
Tav. LXXXVII



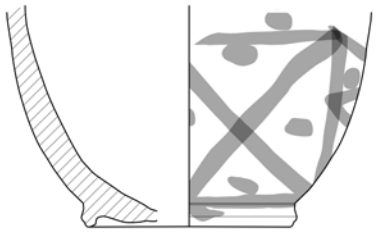
Tav. LXXXVIII


NR09/PR3/25041/CR/2858
46
NR12/PR1/33599/CR/5548
47
NR09/PR3/25024/CR/3326
48
NR13/PR1/33728/CR/6386
49
NR09/PR3/25087/CR/3479
50
NR13/PS4/34514/CR/5967
51
NR09/PR3/25024/CR/3333
52
0
5 cm

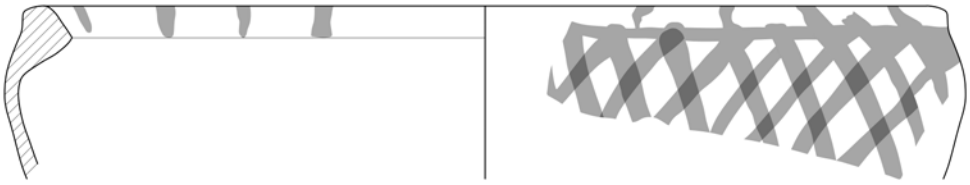
Tav. LXXXIX


NR13/PS4/34500/CR/6034
1
NR13/PS4/34513/CR/6246
2
NR13/PS4/34513/CR/6244
3
NR13/PS4/34503/CR/6005+5994
4
NR13/PS4/34513/CR/6245
5
0
5 cm

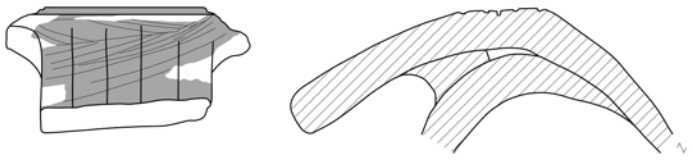
TAV. XC



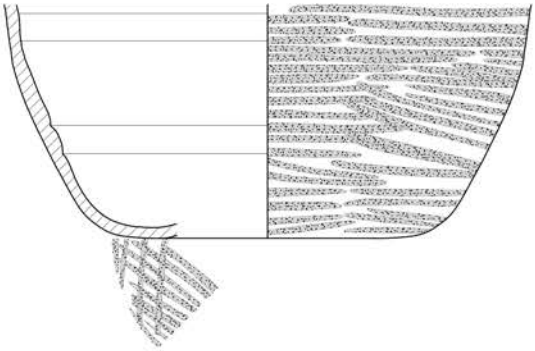
NR13/PS4/34503/CR/6074
6



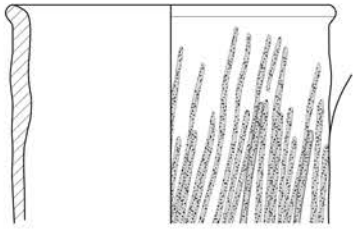
NR13/PR1/33713/CR/6113
7



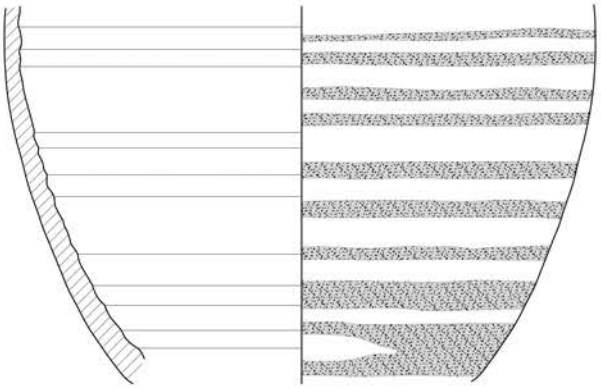
NR13/PS4/34503/CR/6018
8



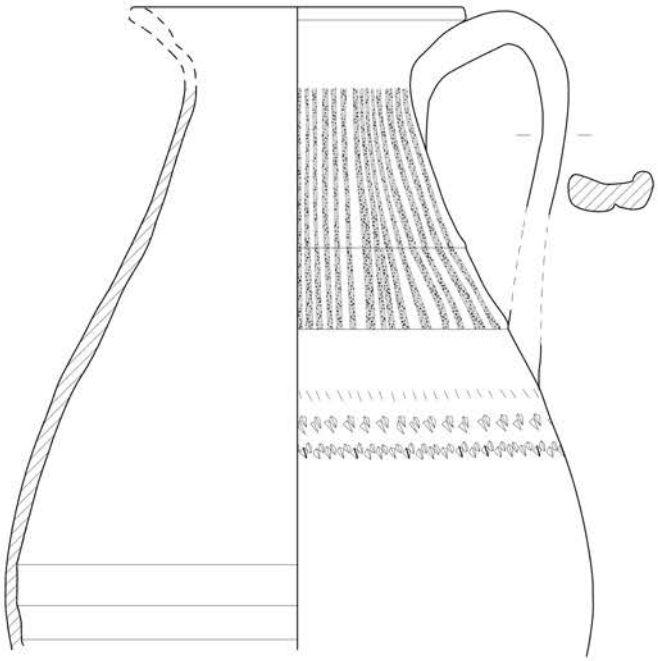
NR13/PS4/34507/CR/6158
1



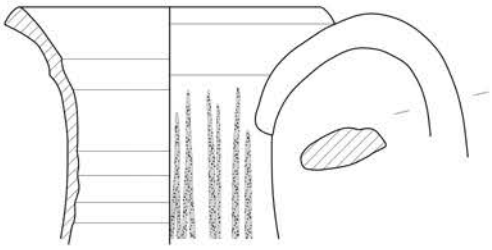
NR13/PS4/34513/CR/6237
2



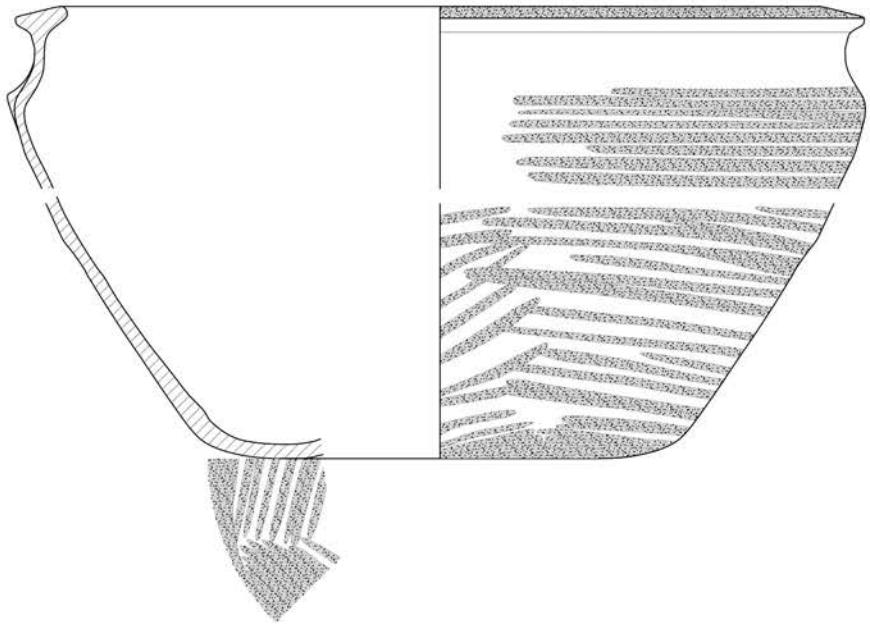
NR12/PR6/34004/CR/7776
3



NR13/PR1/33758/CR/6419
4



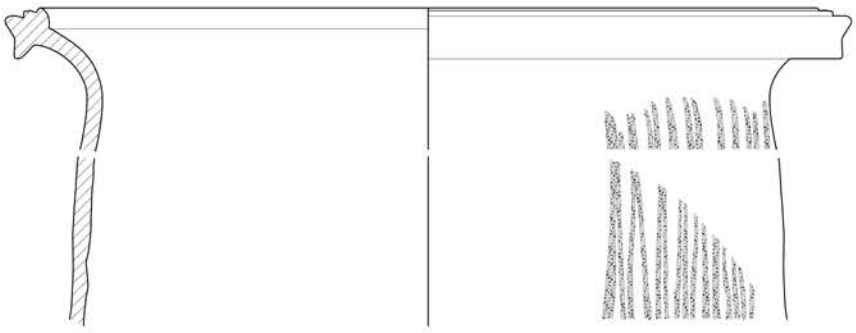
NR13/PS4/34519/CR/7783+NR13/PS4/34520/CR/6269
5



NR13/PS4/34507/CR/6155
6

NR13/PS4/34516/CR/6200
7

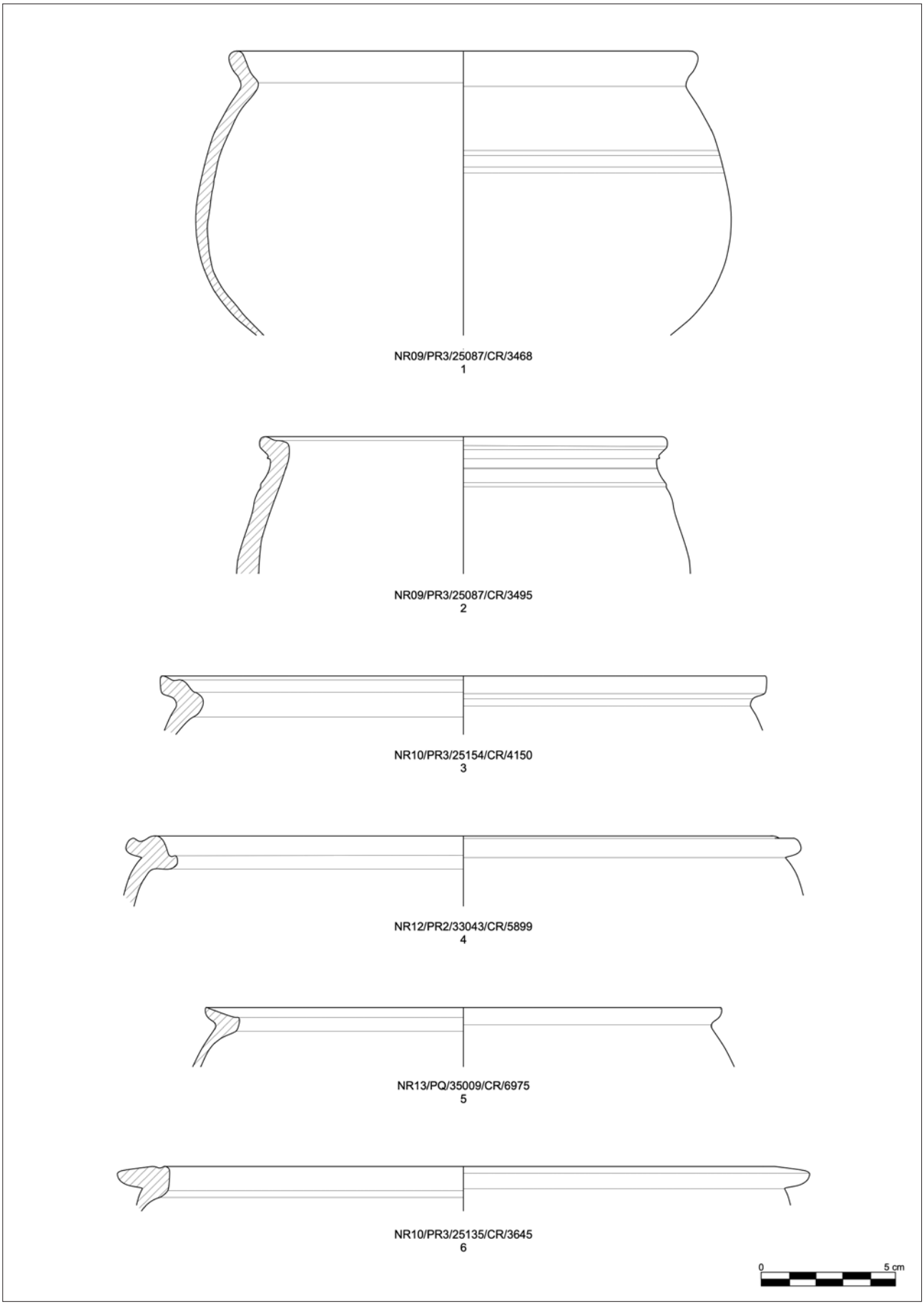
NR12/PR6/34004/CR/5736
8



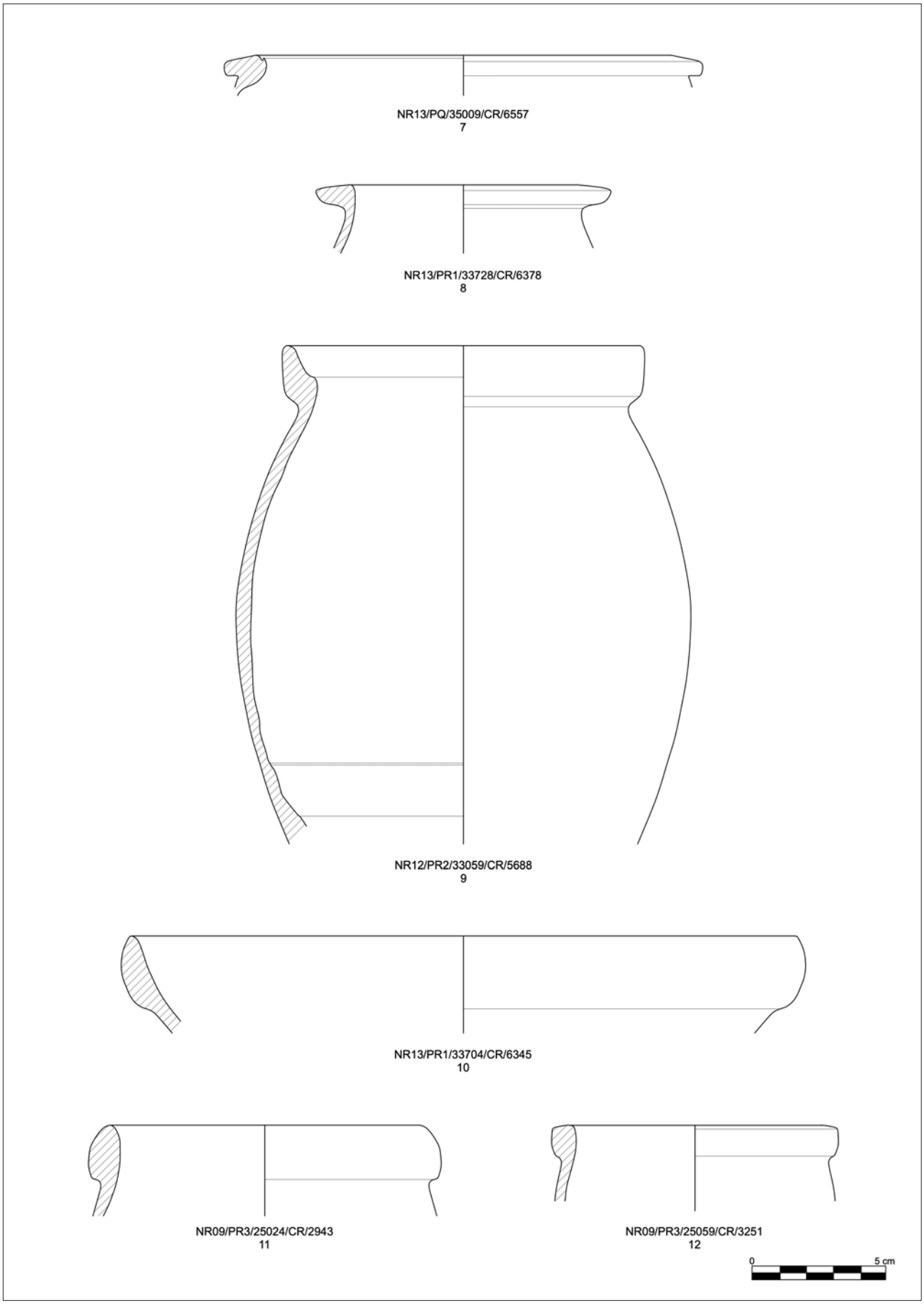
NR13/PR1/33732/CR/7779+NR13/PR1/33737/CR/5992
9
scala 1:3

0 5 cm

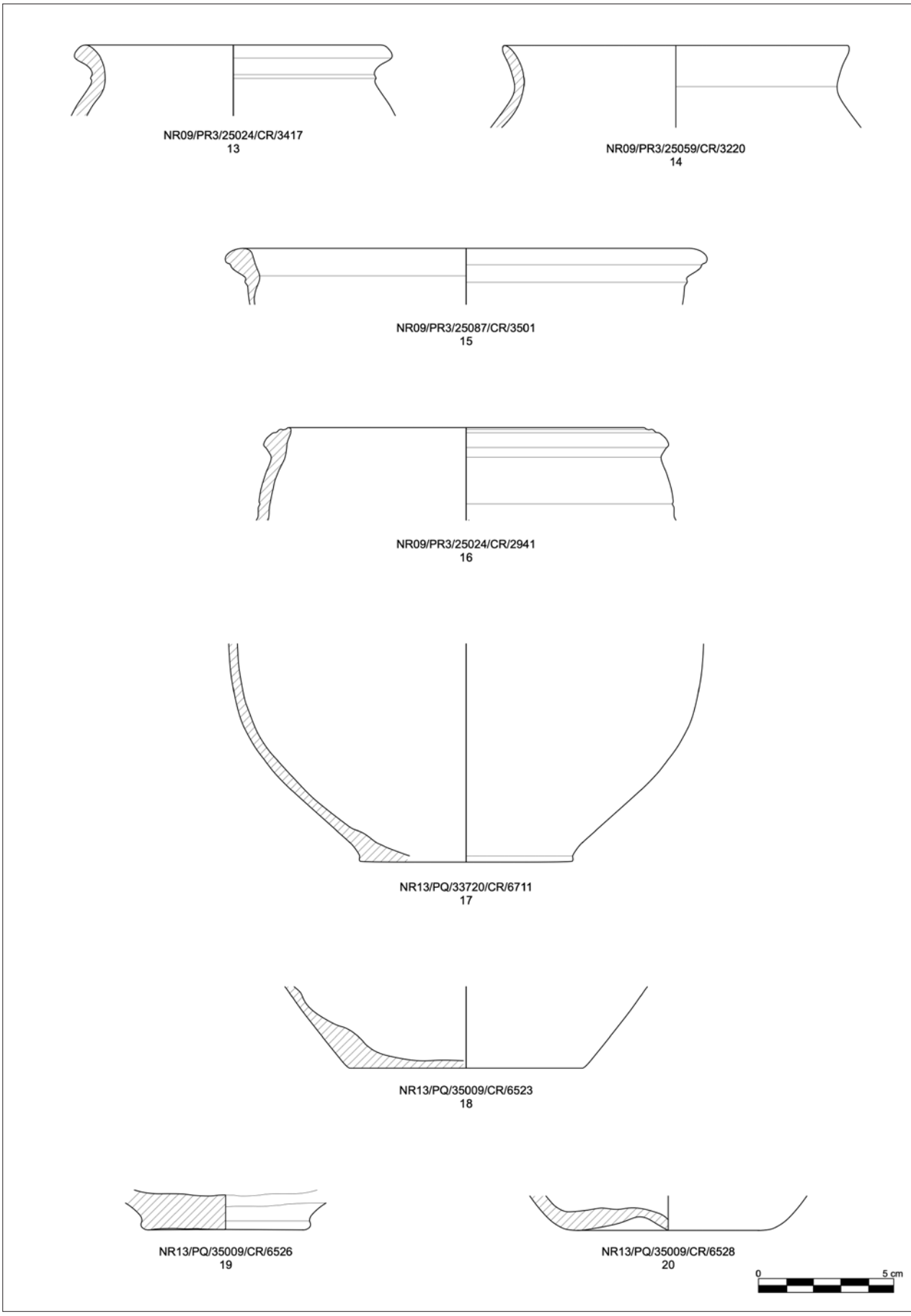
Tav. XCIII


NR09/PR3/25087/CR/3468
1
NR09/PR3/25087/CR/3495
2
NR10/PR3/25154/CR/4150
3
NR12/PR2/33043/CR/5899
4
NR13/PQ/35009/CR/6975
5
NR10/PR3/25135/CR/3645
6
0
5 cm

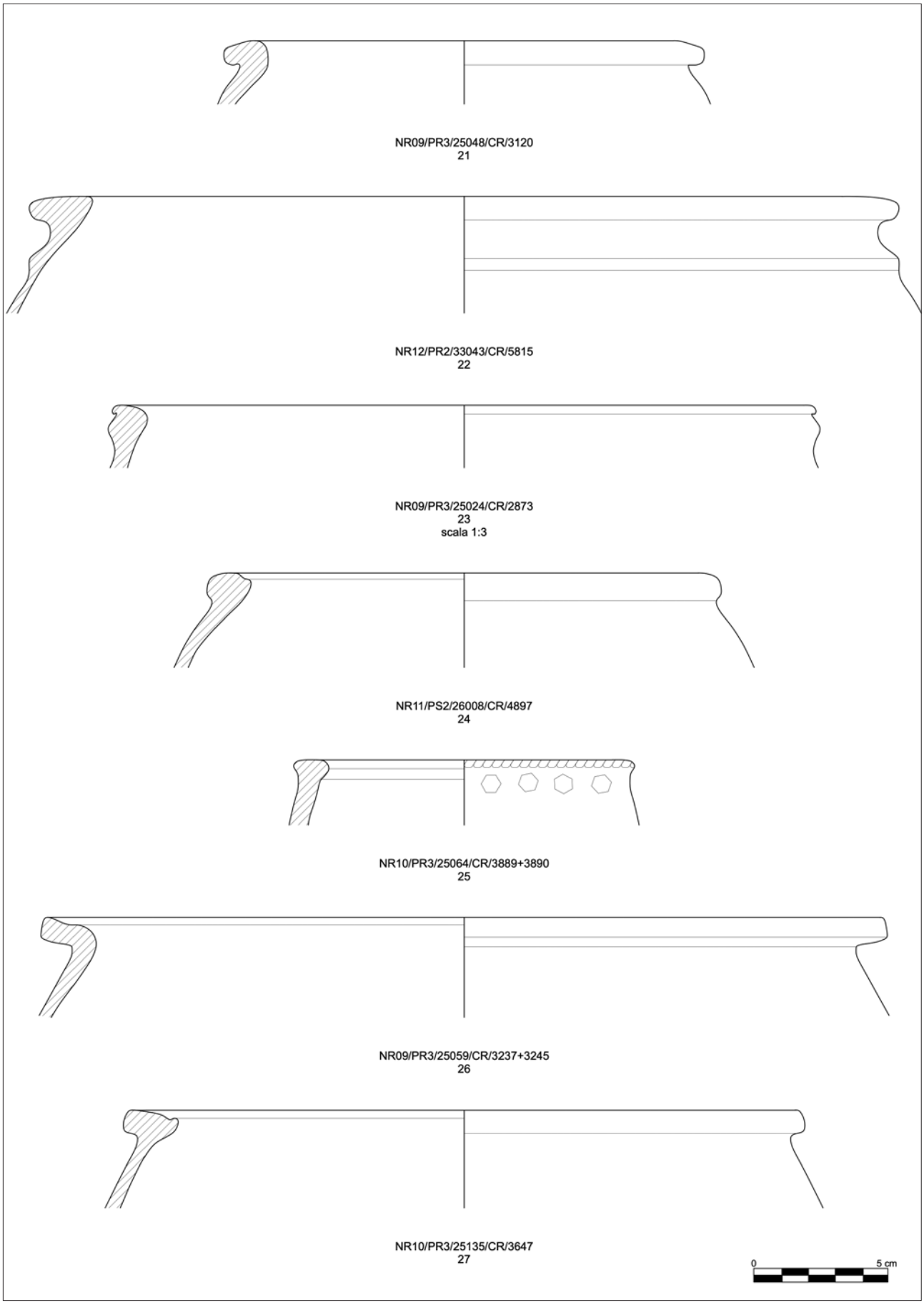
TAV. XCIV


NR13/PQ/35009/CR/6557
7
NR13/PR1/33728/CR/6378
8
NR12/PR2/33059/CR/5688
9
NR13/PR1/33704/CR/6345
10
NR09/PR3/25024/CR/2943
11
NR09/PR3/25059/CR/3251
12
0
5 cm

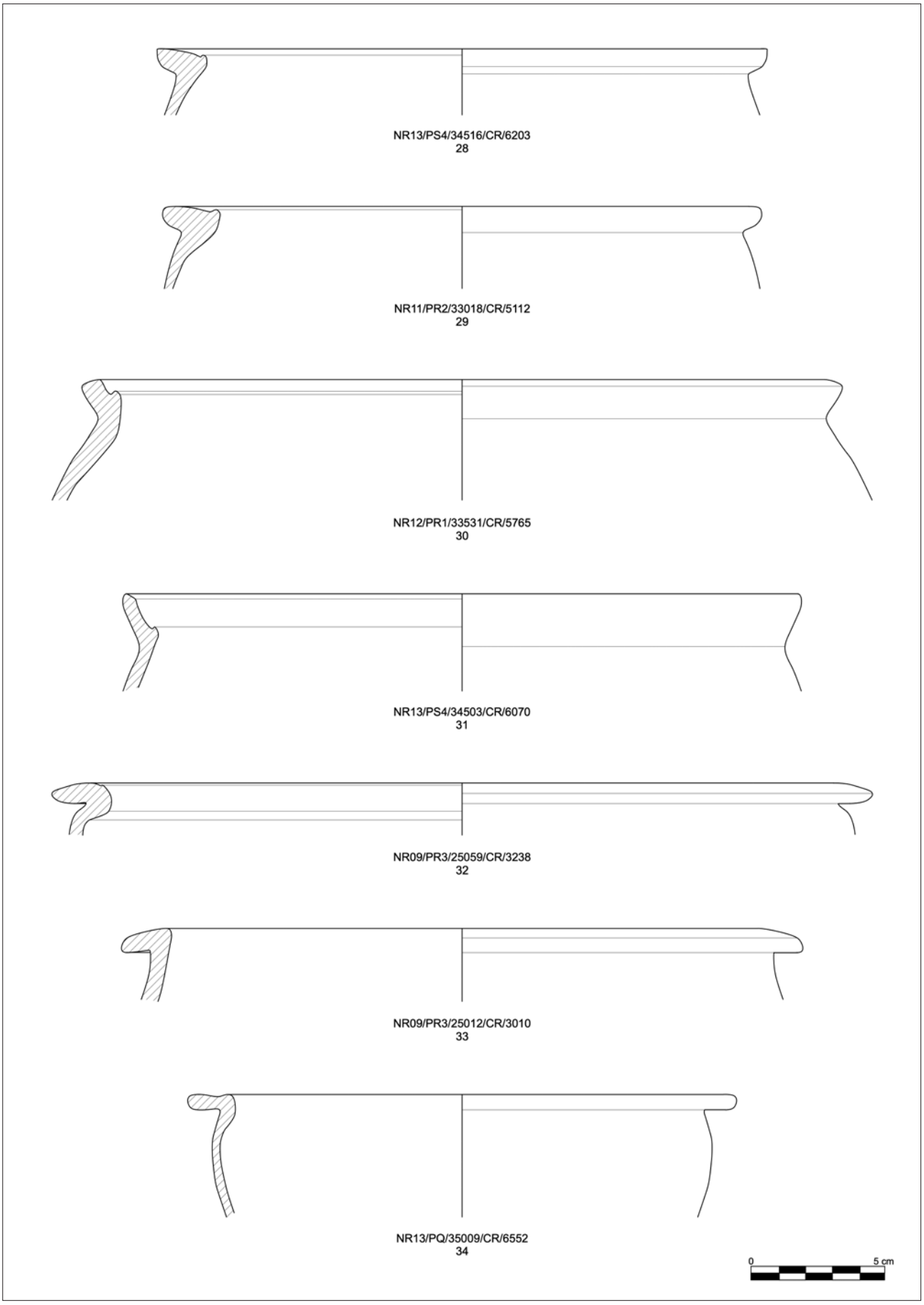
Tav. XCV


NR09/PR3/25024/CR/3417
13
NR09/PR3/25059/CR/3220
14
NR09/PR3/25087/CR/3501
15
NR09/PR3/25024/CR/2941
16
NR13/PQ/33720/CR/6711
17
NR13/PQ/35009/CR/6523
18
NR13/PQ/35009/CR/6526
19
NR13/PQ/35009/CR/6528
20
0
5 cm

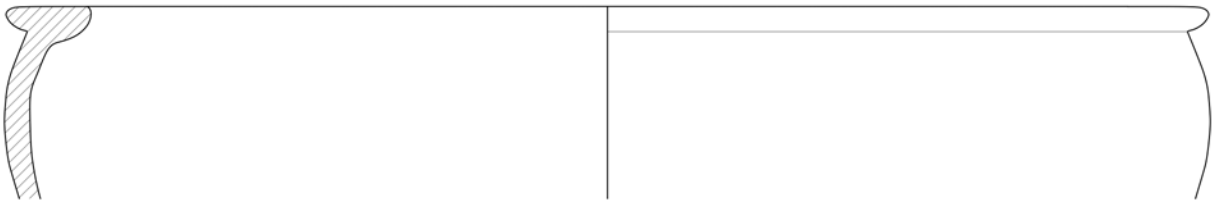
TAV. XCVI


NR09/PR3/25048/CR/3120
21
NR12/PR2/33043/CR/5815
22
NR09/PR3/25024/CR/2873
23
scala 1:3
NR11/PS2/26008/CR/4897
24
NR10/PR3/25064/CR/3889+3890
25
NR09/PR3/25059/CR/3237+3245
26
NR10/PR3/25135/CR/3647
27
0
5 cm

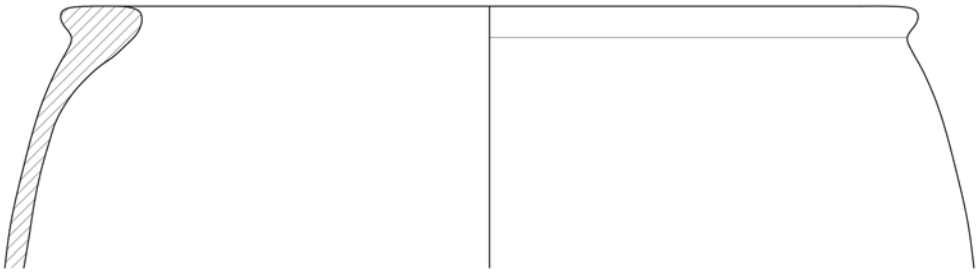
Tav. XCVII


NR13/PS4/34516/CR/6203
28
NR11/PR2/33018/CR/5112
29
NR12/PR1/33531/CR/5765
30
NR13/PS4/34503/CR/6070
31
NR09/PR3/25059/CR/3238
32
NR09/PR3/25012/CR/3010
33
NR13/PQ/35009/CR/6552
34
0
5 cm

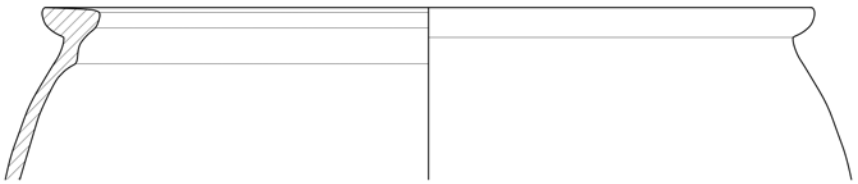
TAV. XCVIII



NR13/PR1/33738/CR/6305
35



NR13/PQ/33720/CR/6709
36

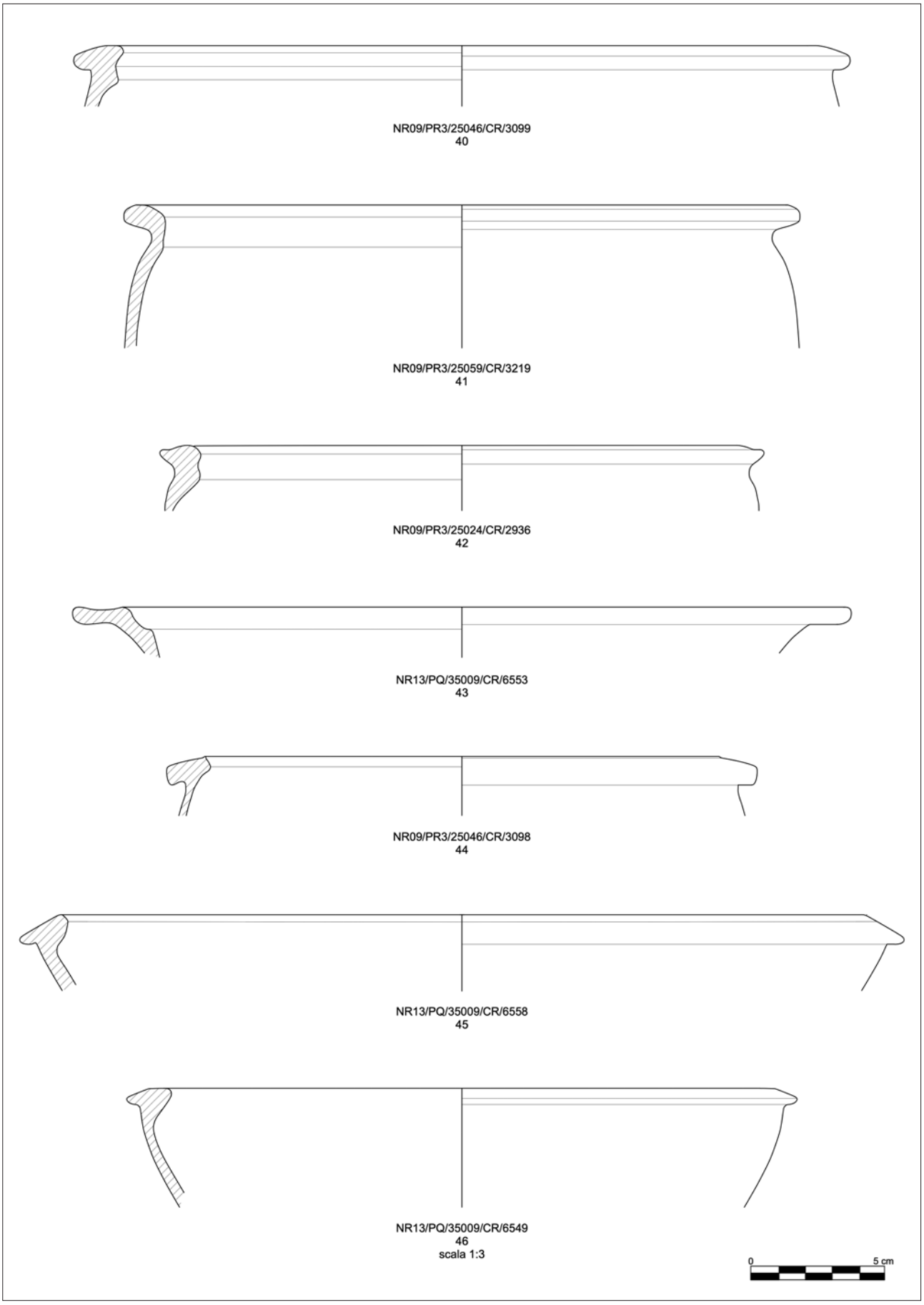


NR13/PR1/33718/CR/6254
37
scala 1:3

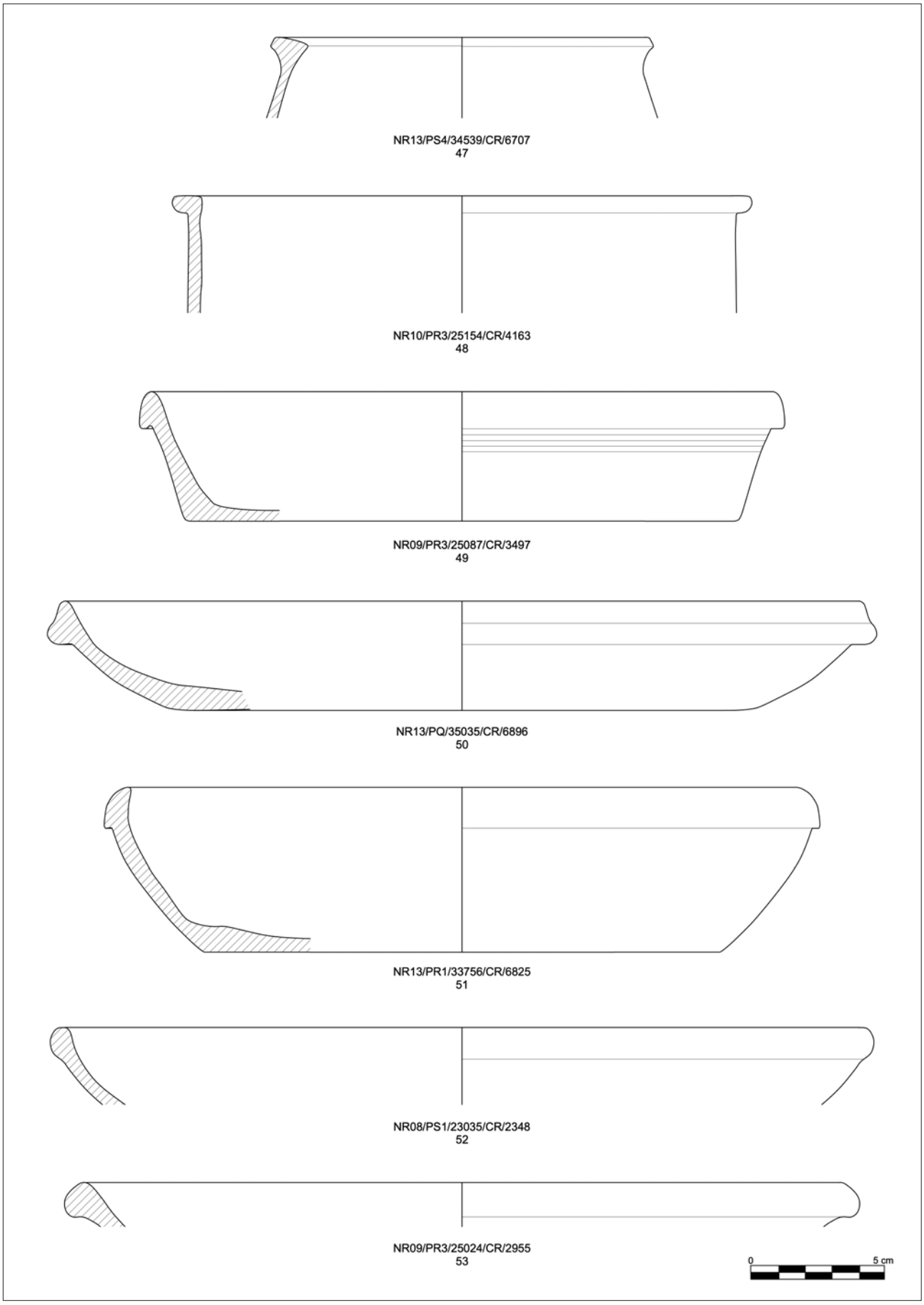
NR13/PQ/35009/CR/6551
38

NR12/PR2/33043/CR/5945
39

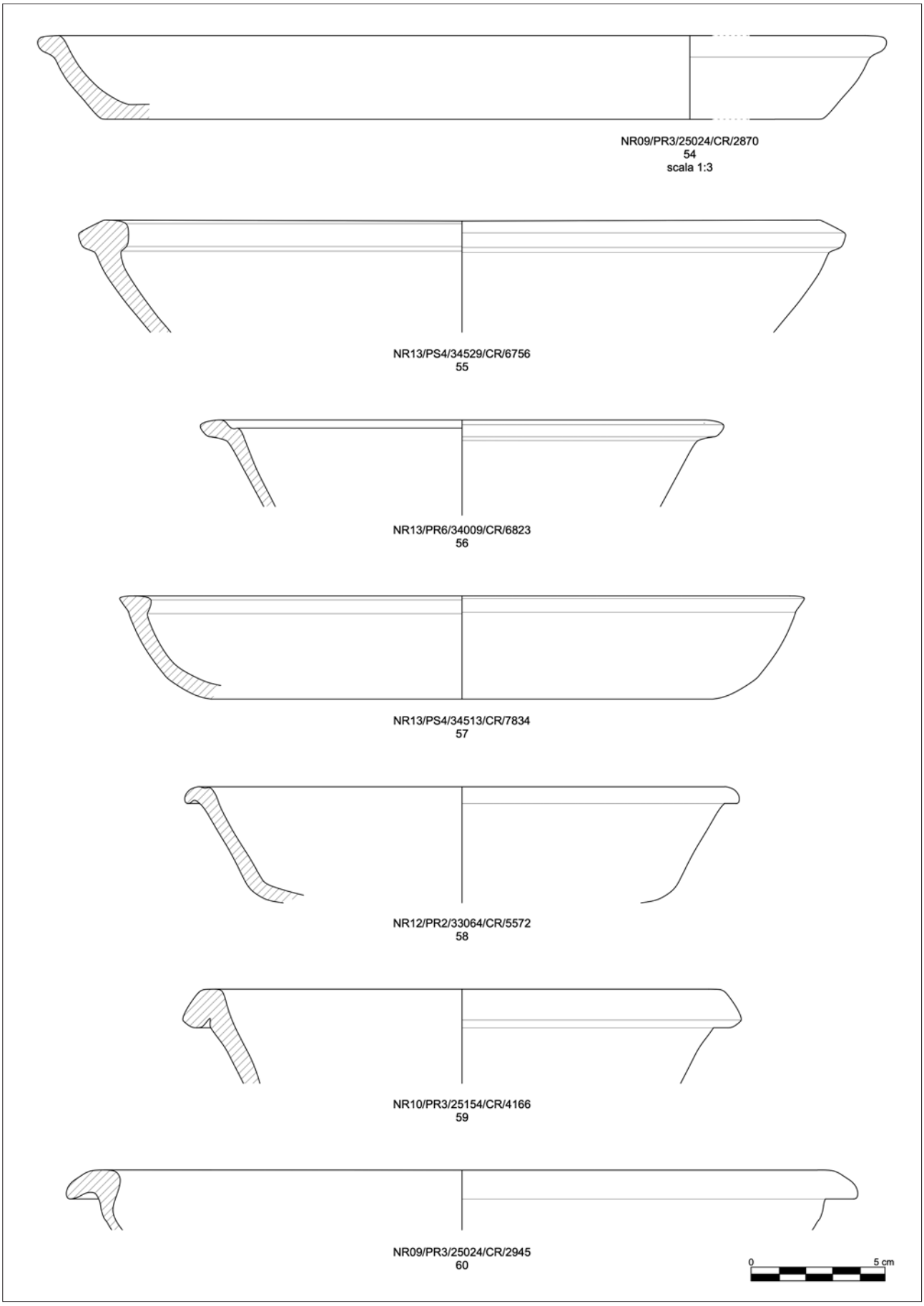
Tav. XCIX


NR09/PR3/25046/CR/3099
40
NR09/PR3/25059/CR/3219
41
NR09/PR3/25024/CR/2936
42
NR13/PQ/35009/CR/6553
43
NR09/PR3/25046/CR/3098
44
NR13/PQ/35009/CR/6558
45
NR13/PQ/35009/CR/6549
46
scala 1:3
0
5 cm

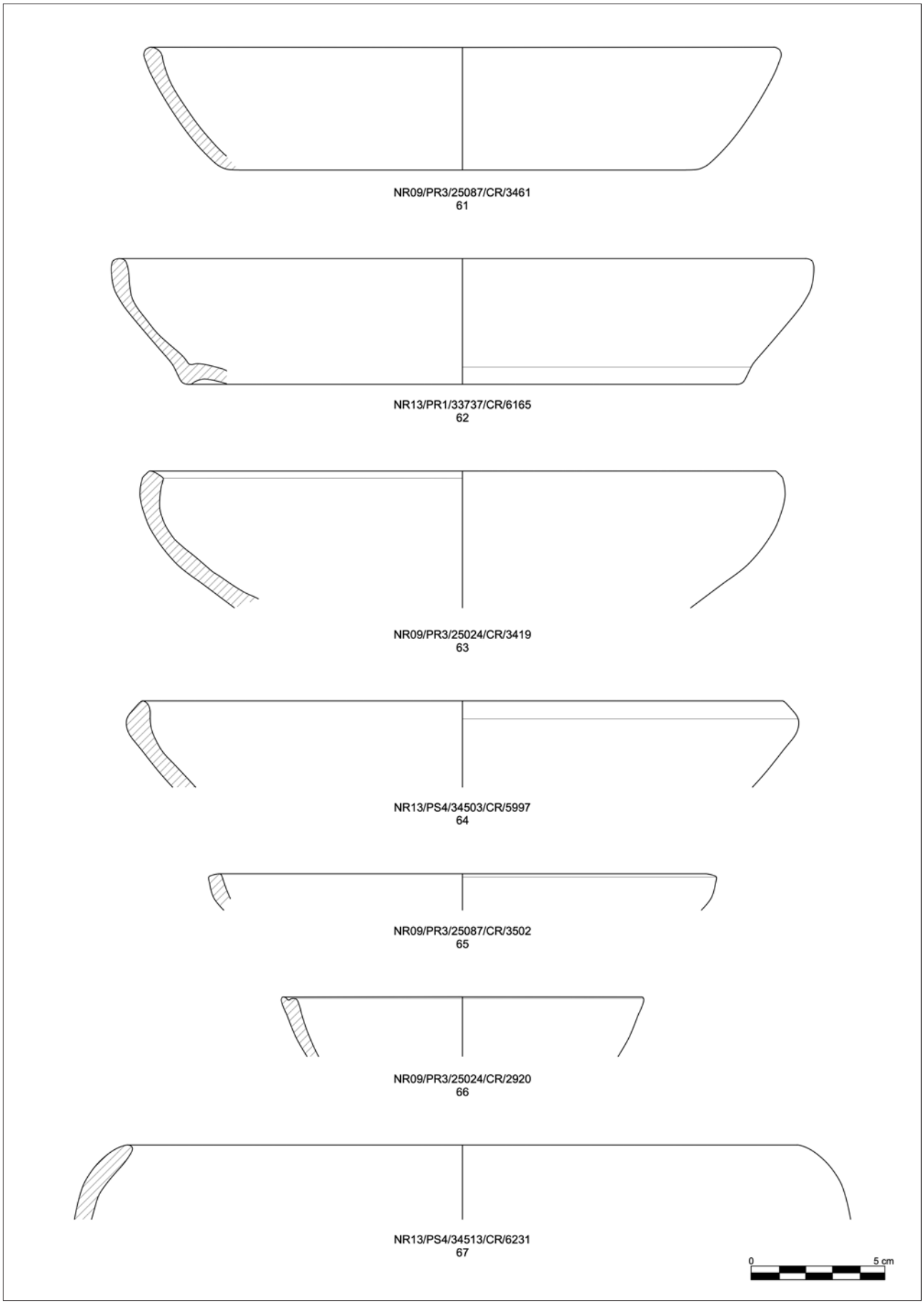
TAV. C


NR13/PS4/34539/CR/6707
47
NR10/PR3/25154/CR/4163
48
NR09/PR3/25087/CR/3497
49
NR13/PQ/35035/CR/6896
50
NR13/PR1/33756/CR/6825
51
NR08/PS1/23035/CR/2348
52
NR09/PR3/25024/CR/2955
53
0
5 cm

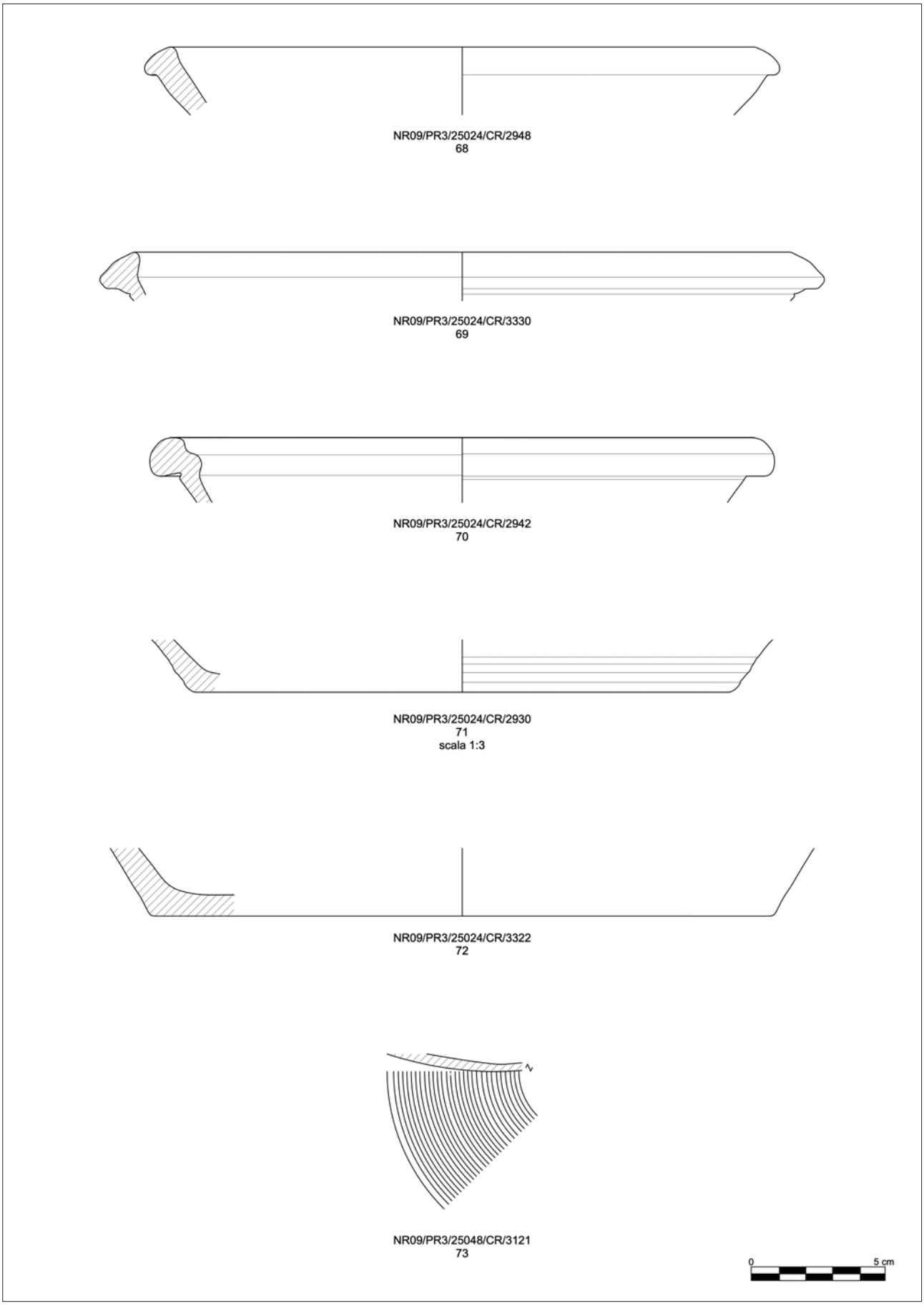
Tav. CI


NR09/PR3/25024/CR/2870
54
scala 1:3
NR13/PS4/34529/CR/6756
55
NR13/PR6/34009/CR/6823
56
NR13/PS4/34513/CR/7834
57
NR12/PR2/33064/CR/5572
58
NR10/PR3/25154/CR/4166
59
NR09/PR3/25024/CR/2945
60
0
5 cm

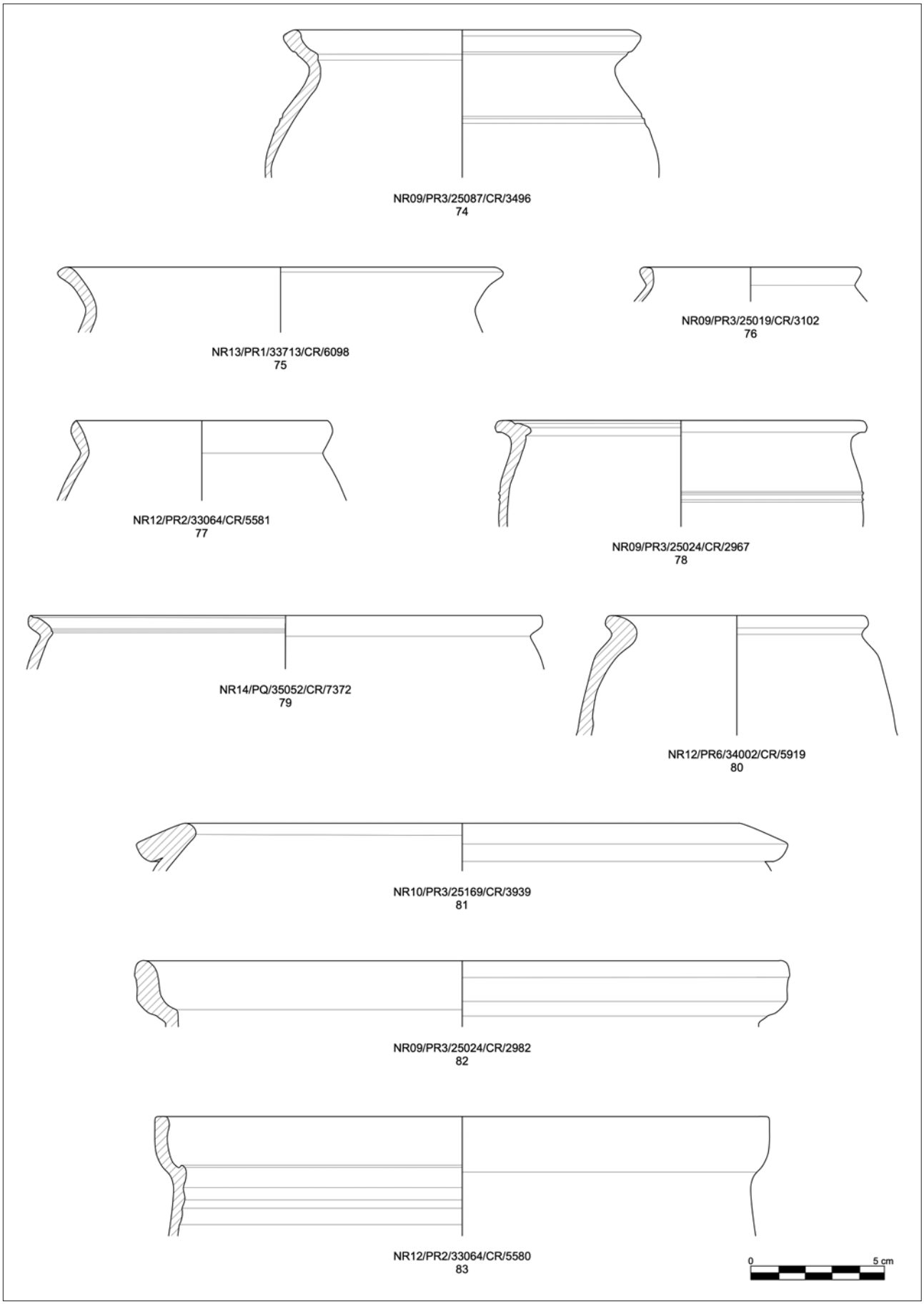
TAV. CII


NR09/PR3/25087/CR/3461
61
NR13/PR1/33737/CR/6165
62
NR09/PR3/25024/CR/3419
63
NR13/PS4/34503/CR/5997
64
NR09/PR3/25087/CR/3502
65
NR09/PR3/25024/CR/2920
66
NR13/PS4/34513/CR/6231
67
0
5 cm

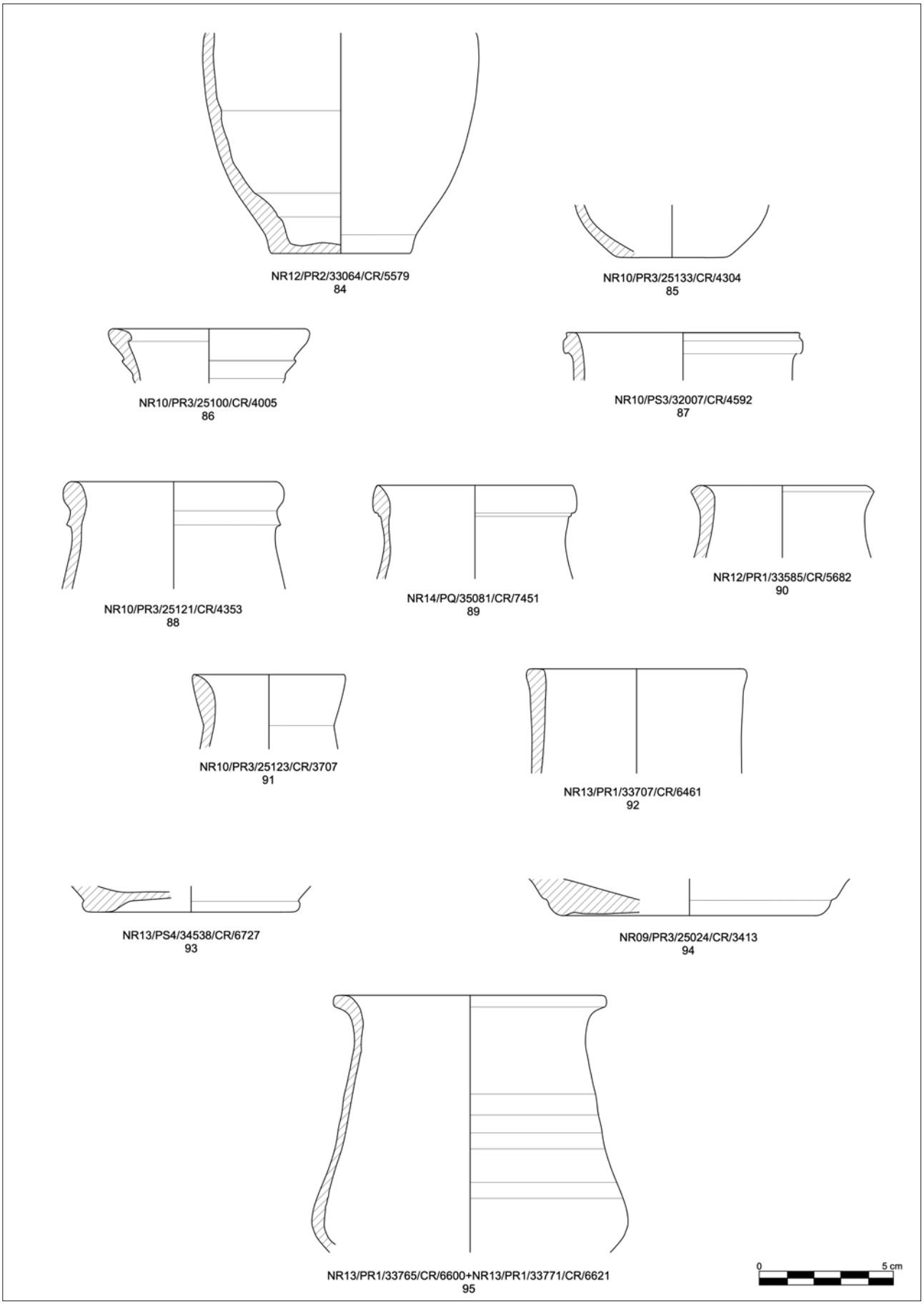
Tav. CIII


NR09/PR3/25024/CR/2948
68
NR09/PR3/25024/CR/3330
69
NR09/PR3/25024/CR/2942
70
NR09/PR3/25024/CR/2930
71
scala 1:3
NR09/PR3/25024/CR/3322
72
NR09/PR3/25048/CR/3121
73
0
5 cm

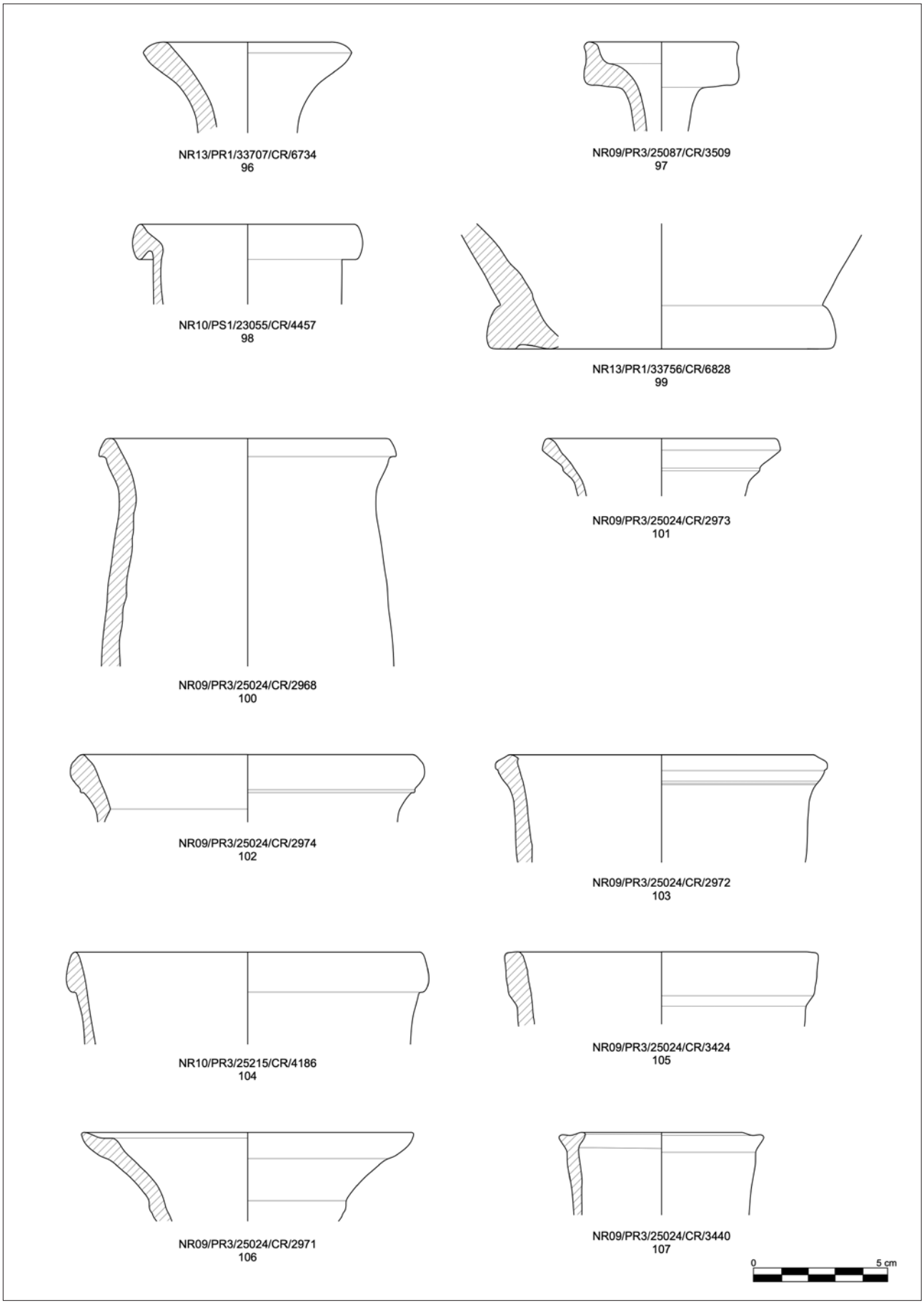
TAV. CIV


NR09/PR3/25087/CR/3496
74
NR13/PR1/33713/CR/6098
75
NR09/PR3/25019/CR/3102
76
NR12/PR2/33064/CR/5581
77
NR09/PR3/25024/CR/2967
78
NR14/PQ/35052/CR/7372
79
NR12/PR6/34002/CR/5919
80
NR10/PR3/25169/CR/3939
81
NR09/PR3/25024/CR/2982
82
NR12/PR2/33064/CR/5580
83
0
5 cm

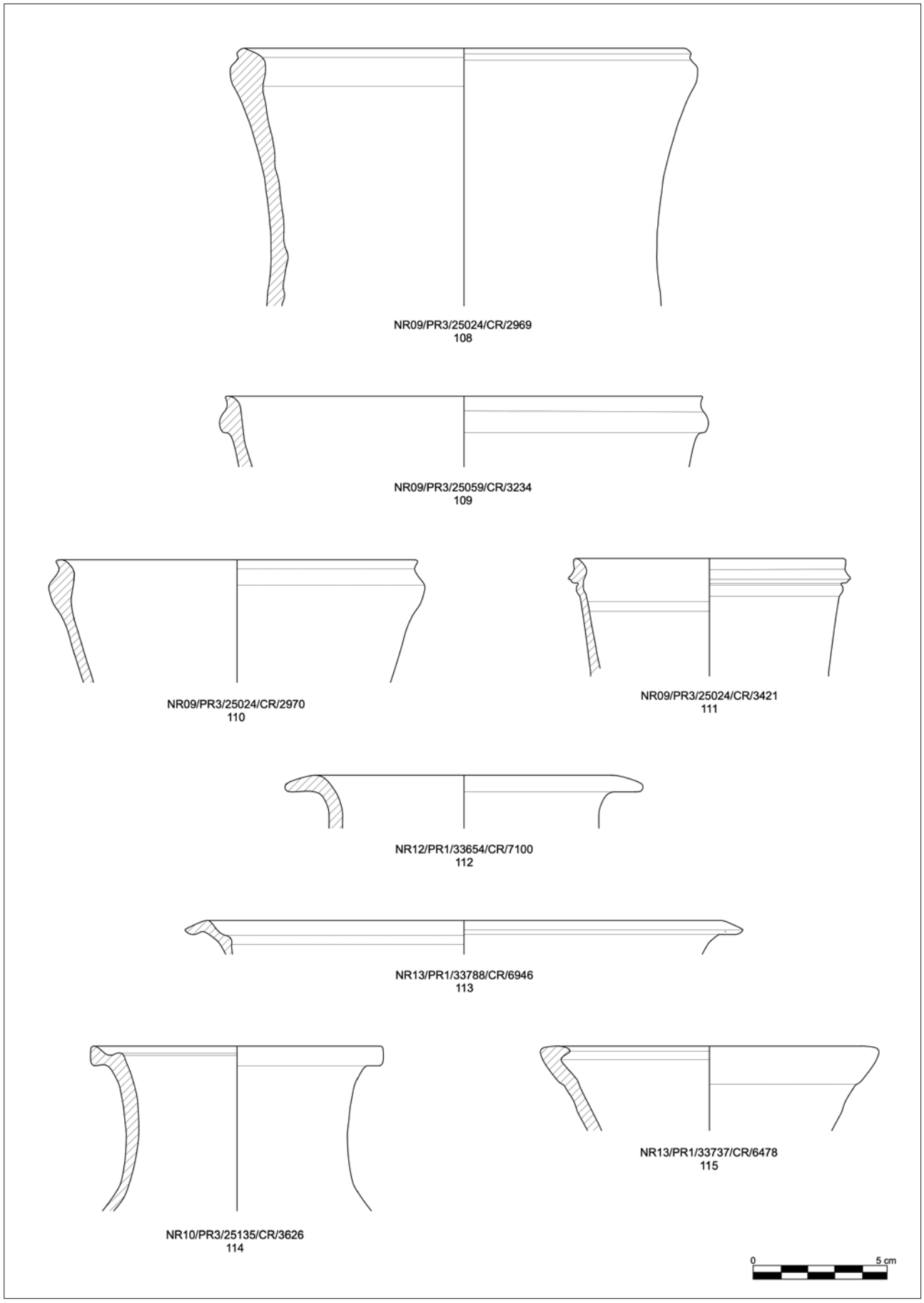
Tav. CV


NR12/PR2/33064/CR/5579
84
NR10/PR3/25133/CR/4304
85
NR10/PR3/25100/CR/4005
86
NR10/PS3/32007/CR/4592
87
NR10/PR3/25121/CR/4353
88
NR14/PQ/35081/CR/7451
89
NR12/PR1/33585/CR/5682
90
NR10/PR3/25123/CR/3707
91
NR13/PR1/33707/CR/6461
92
NR13/PS4/34538/CR/6727
93
NR09/PR3/25024/CR/3413
94
NR13/PR1/33765/CR/6600+NR13/PR1/33771/CR/6621
95
0
5 cm

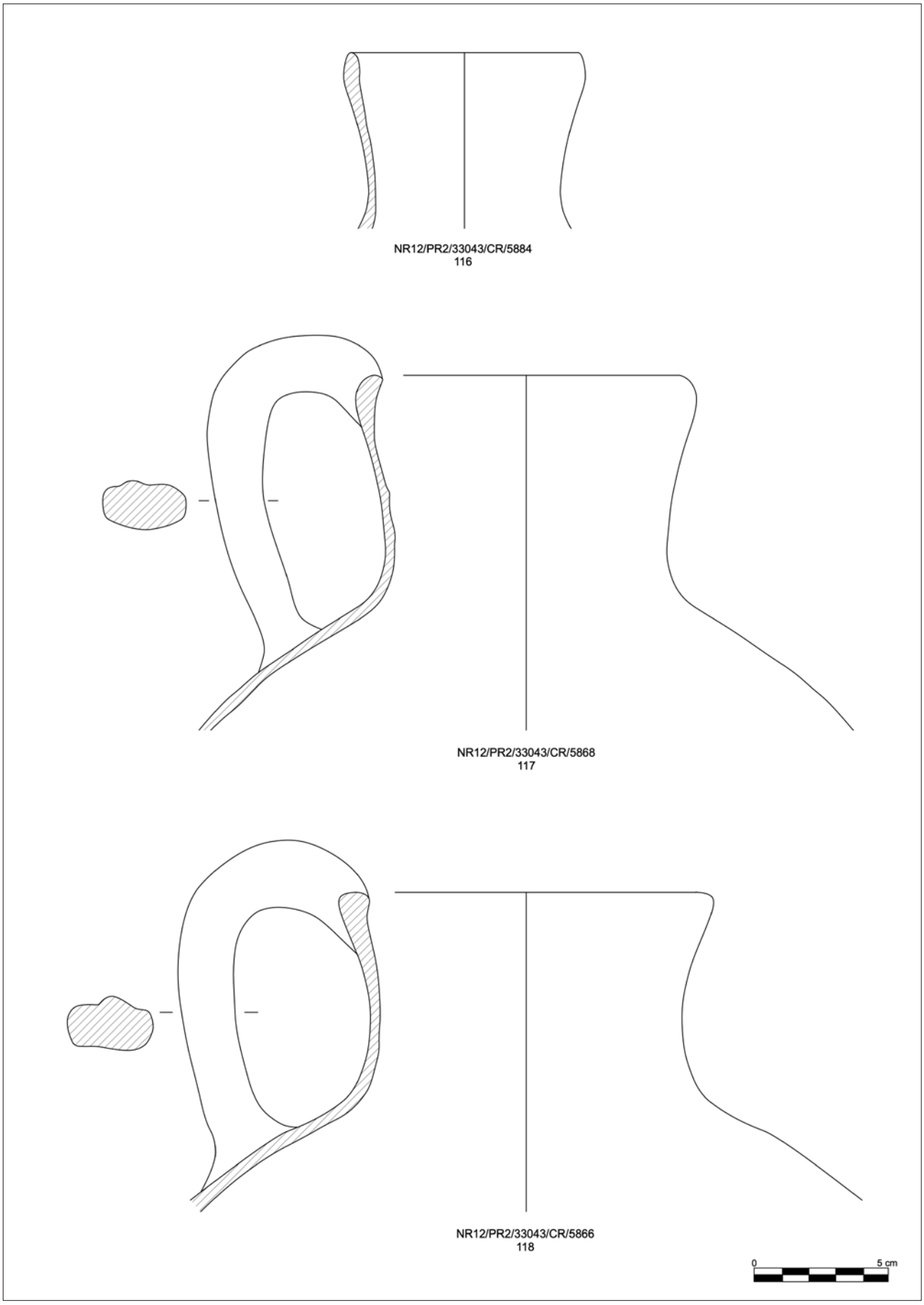
TAV. CVI


NR13/PR1/33707/CR/6734
96
NR09/PR3/25087/CR/3509
97
NR10/PS1/23055/CR/4457
98
NR13/PR1/33756/CR/6828
99
NR09/PR3/25024/CR/2968
100
NR09/PR3/25024/CR/2973
101
NR09/PR3/25024/CR/2974
102
NR09/PR3/25024/CR/2972
103
NR10/PR3/25215/CR/4186
104
NR09/PR3/25024/CR/3424
105
NR09/PR3/25024/CR/2971
106
NR09/PR3/25024/CR/3440
107
0
5 cm

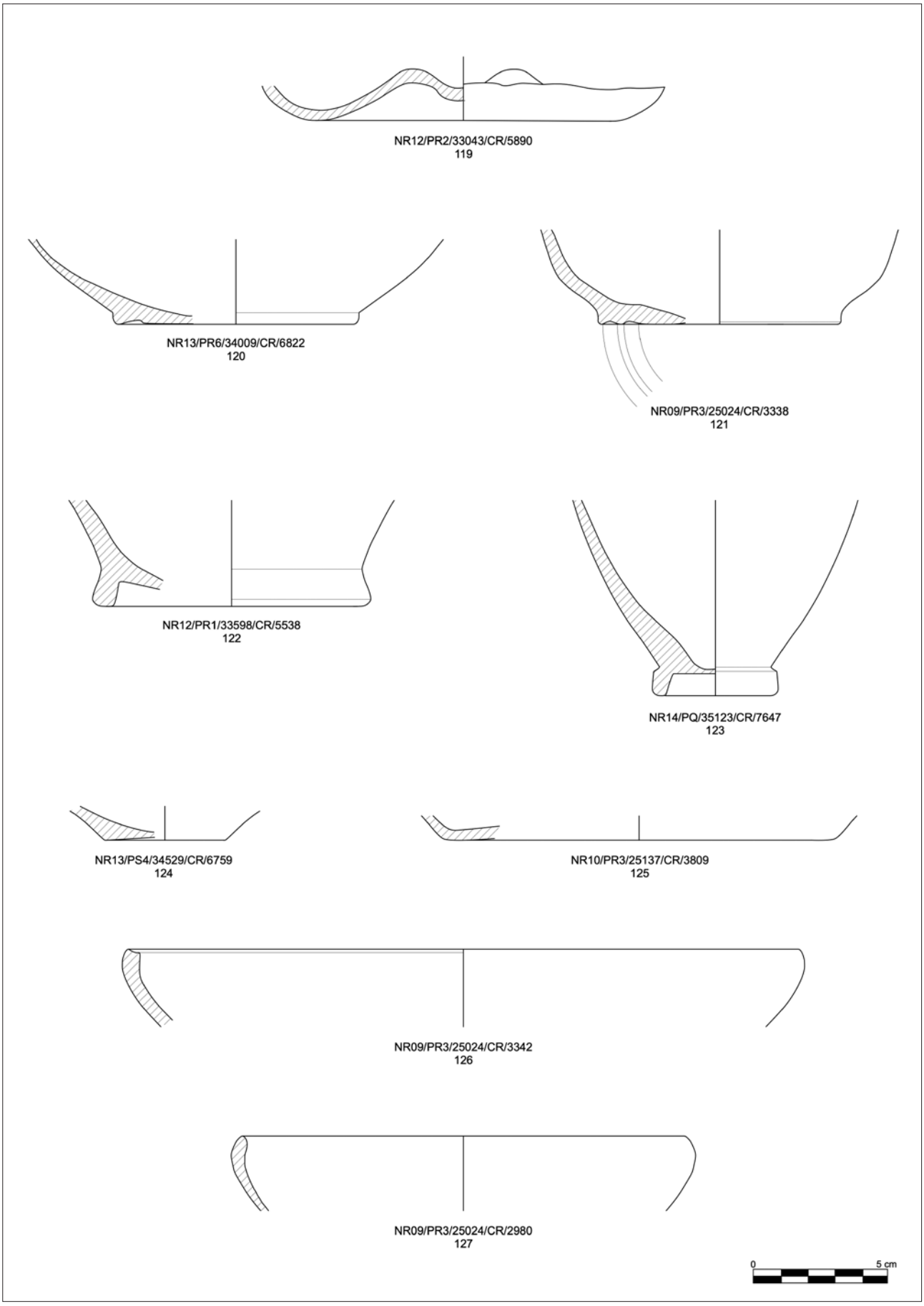
TAV. CVII


NR09/PR3/25024/CR/2969
108
NR09/PR3/25059/CR/3234
109
NR09/PR3/25024/CR/2970
110
NR09/PR3/25024/CR/3421
111
NR12/PR1/33654/CR/7100
112
NR13/PR1/33788/CR/6946
113
NR10/PR3/25135/CR/3626
114
NR13/PR1/33737/CR/6478
115
0
5 cm

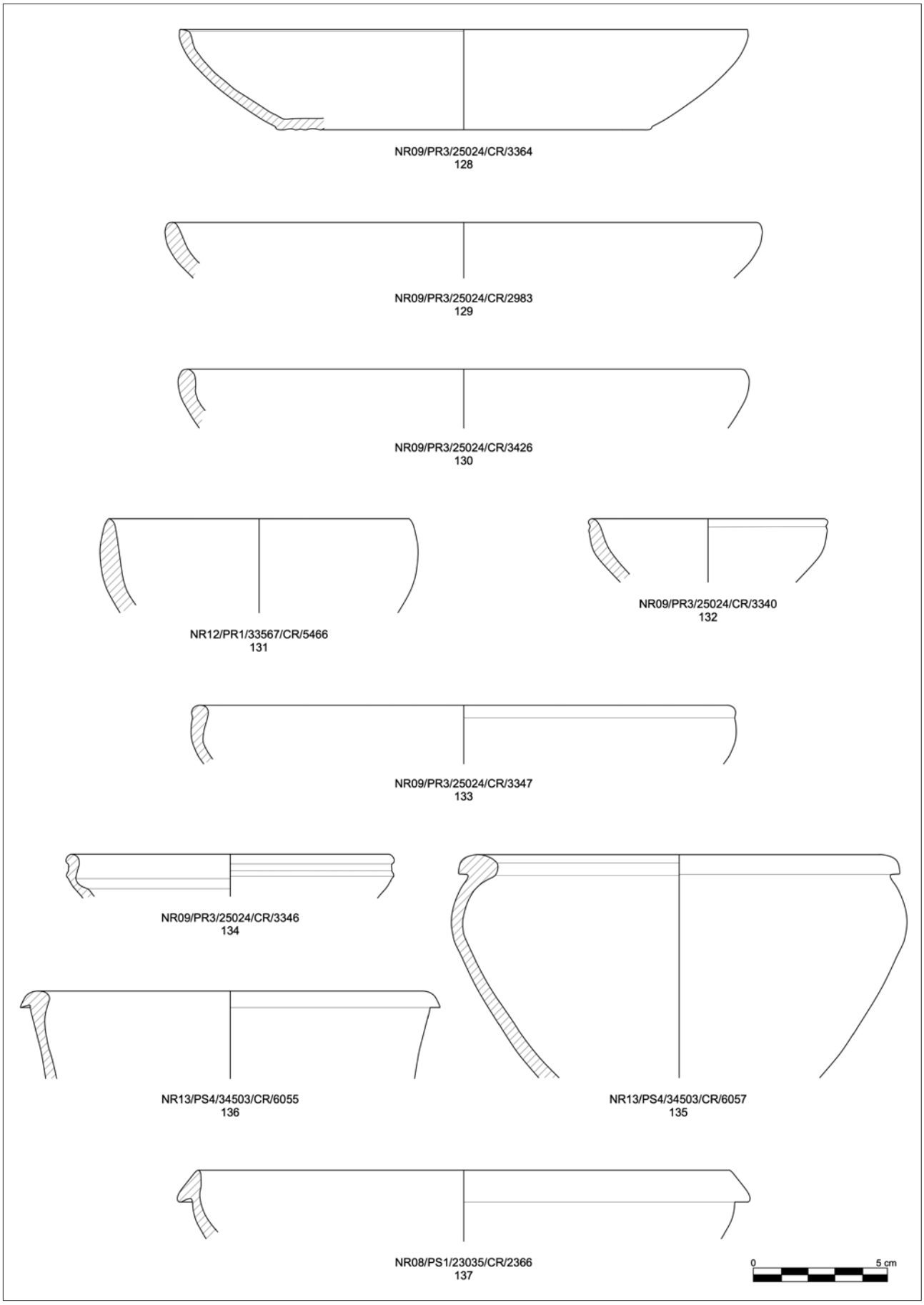
TAV. CVIII


NR12/PR2/33043/CR/5884
116
NR12/PR2/33043/CR/5868
117
NR12/PR2/33043/CR/5866
118
0
5 cm

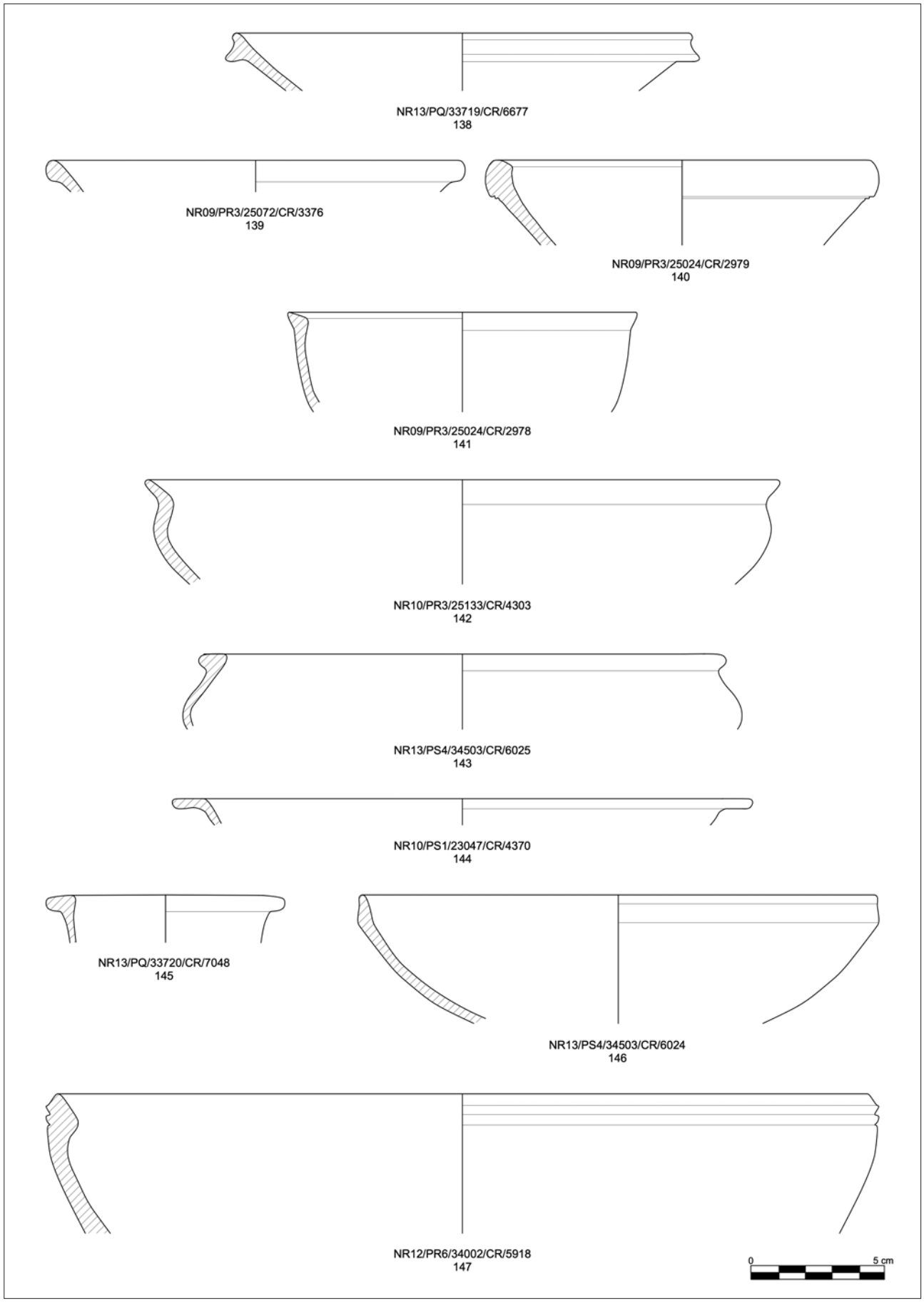
Tav. CIX


NR12/PR2/33043/CR/5890
119
NR13/PR6/34009/CR/6822
120
NR09/PR3/25024/CR/3338
121
NR12/PR1/33598/CR/5538
122
NR14/PQ/35123/CR/7647
123
NR13/PS4/34529/CR/6759
124
NR10/PR3/25137/CR/3809
125
NR09/PR3/25024/CR/3342
126
NR09/PR3/25024/CR/2980
127
0
5 cm

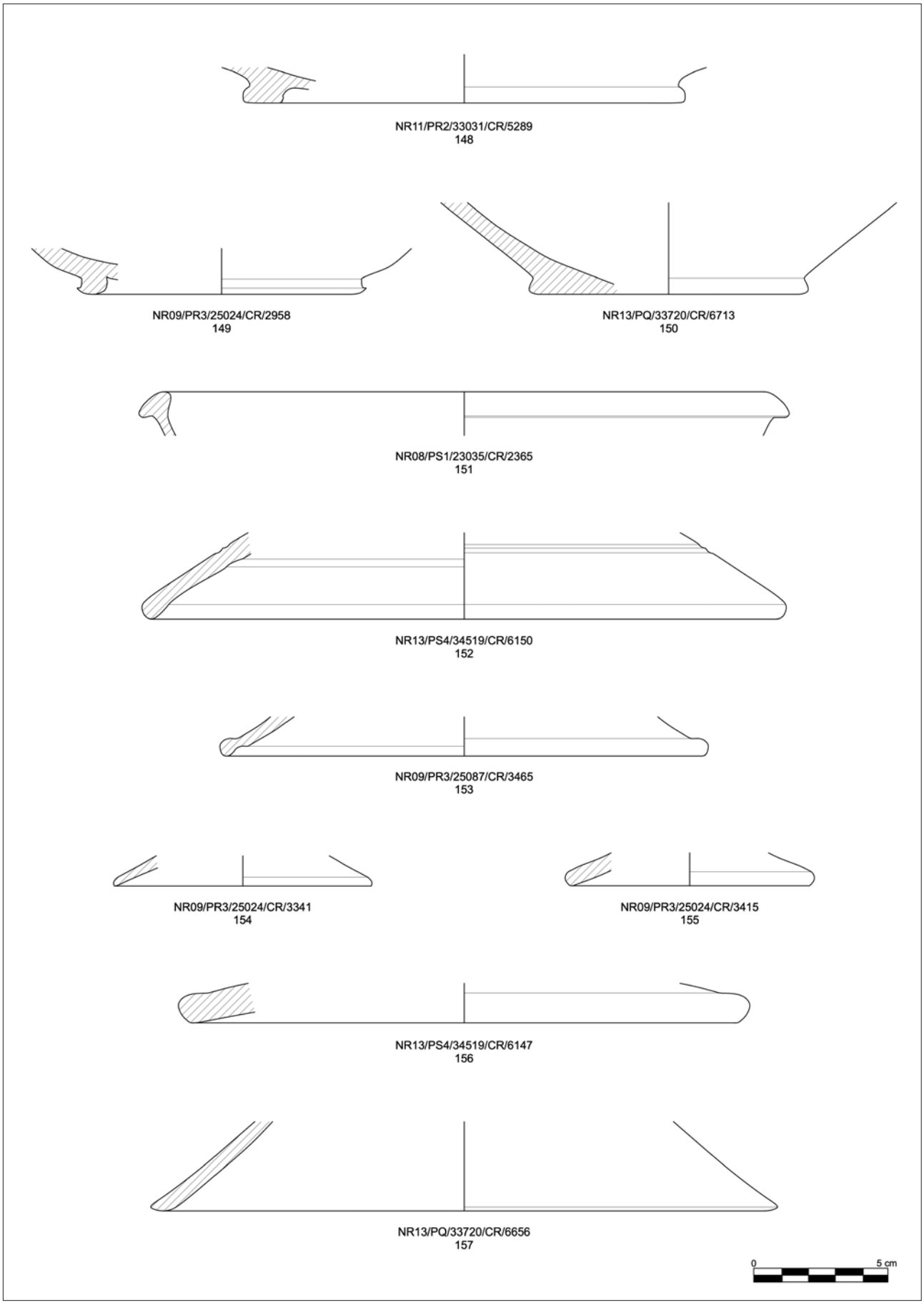
TAV. CX


NR09/PR3/25024/CR/3364
128
NR09/PR3/25024/CR/2983
129
NR09/PR3/25024/CR/3426
130
NR12/PR1/33567/CR/5466
131
NR09/PR3/25024/CR/3340
132
NR09/PR3/25024/CR/3347
133
NR09/PR3/25024/CR/3346
134
NR13/PS4/34503/CR/6055
136
NR13/PS4/34503/CR/6057
135
NR08/PS1/23035/CR/2366
137
0
5 cm

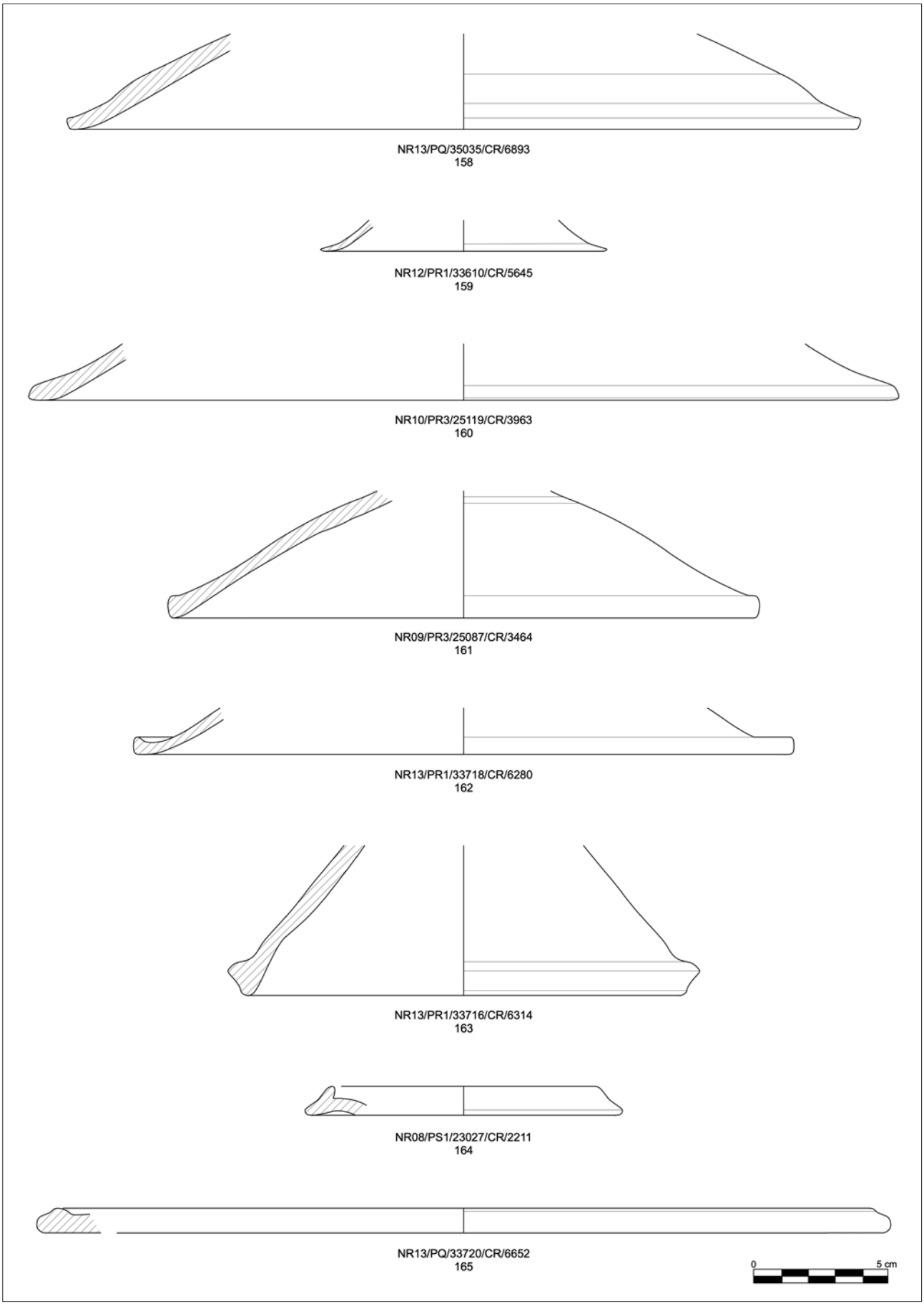
TAV. CXI


NR13/PQ/33719/CR/6677
138
NR09/PR3/25072/CR/3376
139
NR09/PR3/25024/CR/2979
140
NR09/PR3/25024/CR/2978
141
NR10/PR3/25133/CR/4303
142
NR13/PS4/34503/CR/6025
143
NR10/PS1/23047/CR/4370
144
NR13/PQ/33720/CR/7048
145
NR13/PS4/34503/CR/6024
146
NR12/PR6/34002/CR/5918
147
0
5 cm

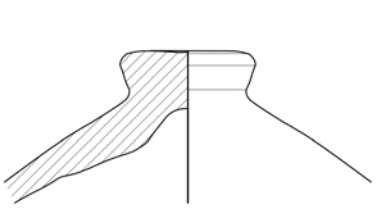
TAV. CXII


NR11/PR2/33031/CR/5289
148
NR09/PR3/25024/CR/2958
149
NR13/PQ/33720/CR/6713
150
NR08/PS1/23035/CR/2365
151
NR13/PS4/34519/CR/6150
152
NR09/PR3/25087/CR/3465
153
NR09/PR3/25024/CR/3341
154
NR09/PR3/25024/CR/3415
155
NR13/PS4/34519/CR/6147
156
NR13/PQ/33720/CR/6656
157
0
5 cm

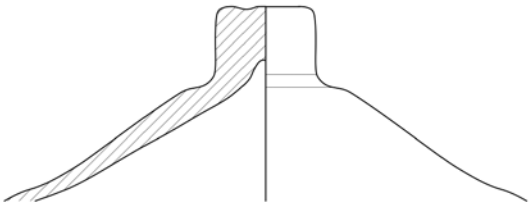
Tav. CXIII


NR13/PQ/35035/CR/6893
158
NR12/PR1/33610/CR/5645
159
NR10/PR3/25119/CR/3963
160
NR09/PR3/25087/CR/3464
161
NR13/PR1/33718/CR/6280
162
NR13/PR1/33716/CR/6314
163
NR08/PS1/23027/CR/2211
164
NR13/PQ/33720/CR/6652
165
0
5 cm

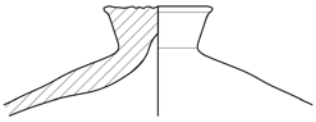
TAV. CXIV



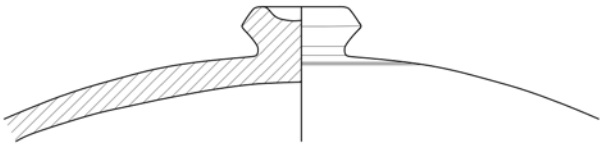
NR09/PR3/25024/CR/3410
166



NR13/PQ/33720/CR/6647
167

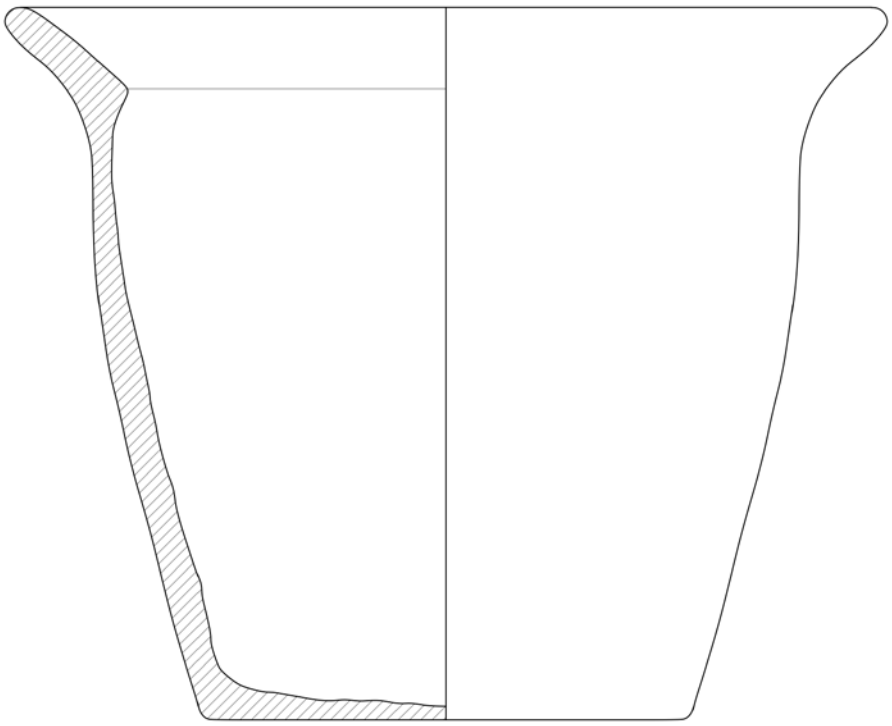


NR13/PR1/33749/CR/6807
168



NR13/PR1/33737/CR/6470
169

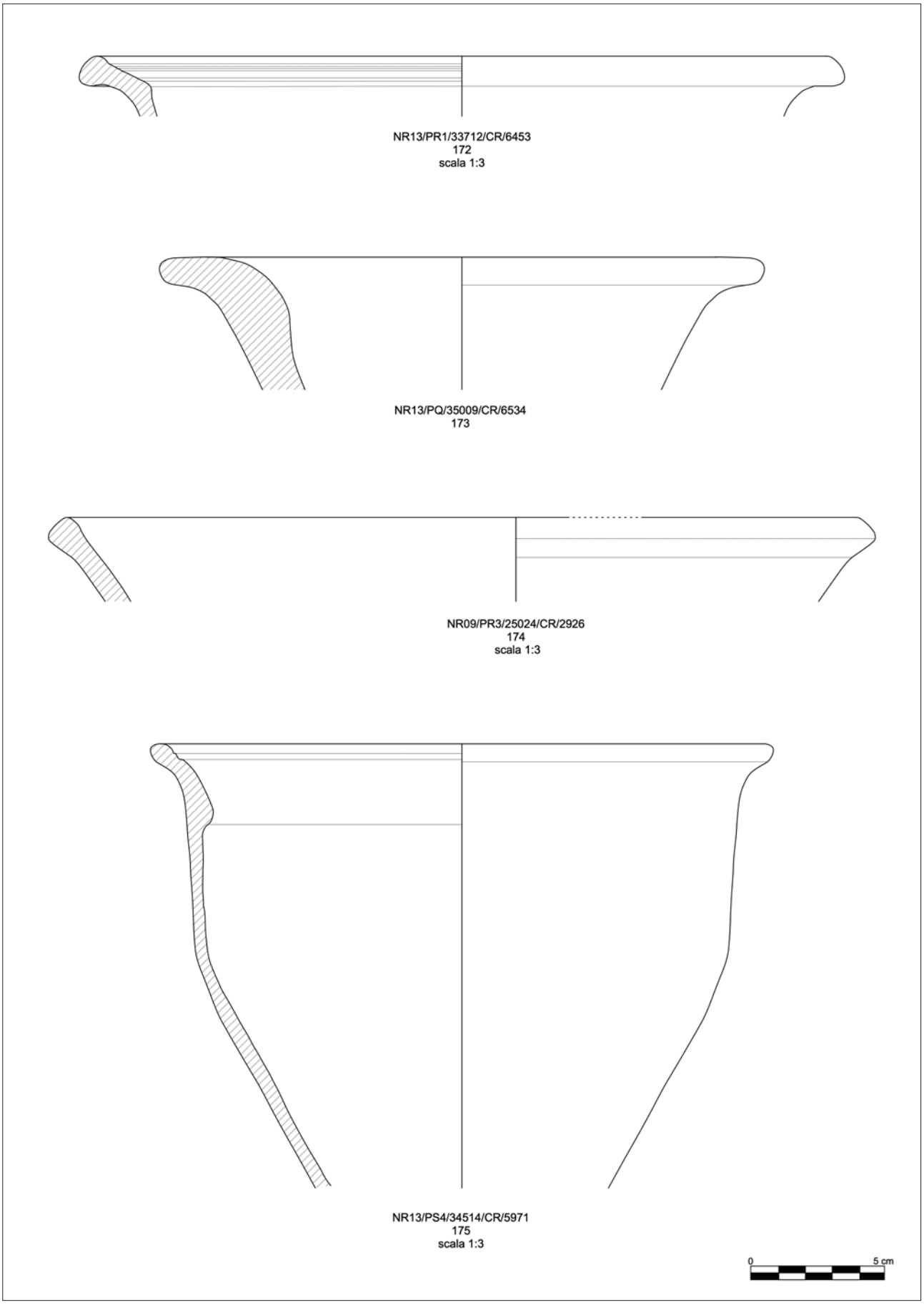
NR13/PR1/33704/CR/6343
170



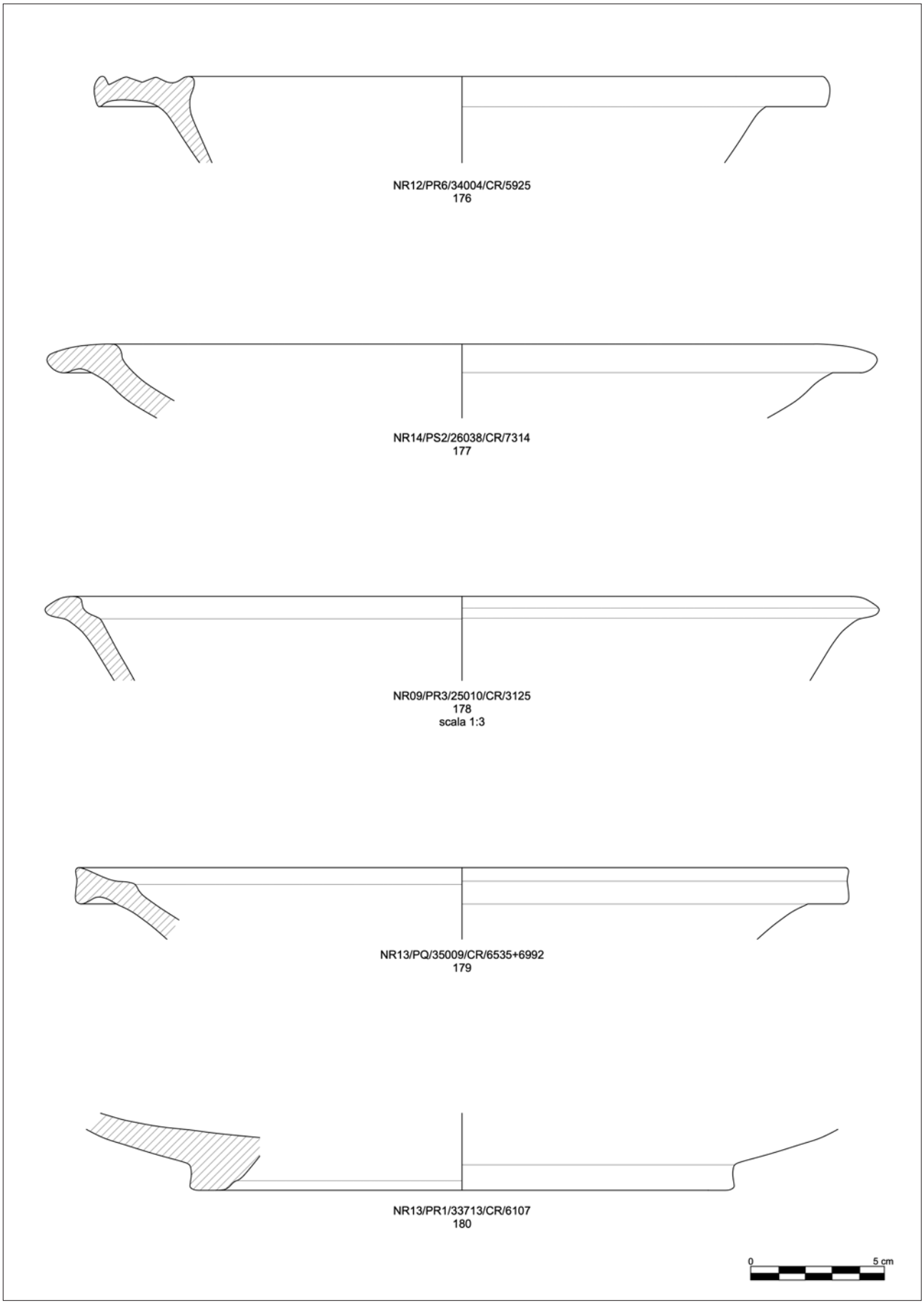
NR13/PS4/34503/CR/6000
171
scala 1:3

0 5 cm

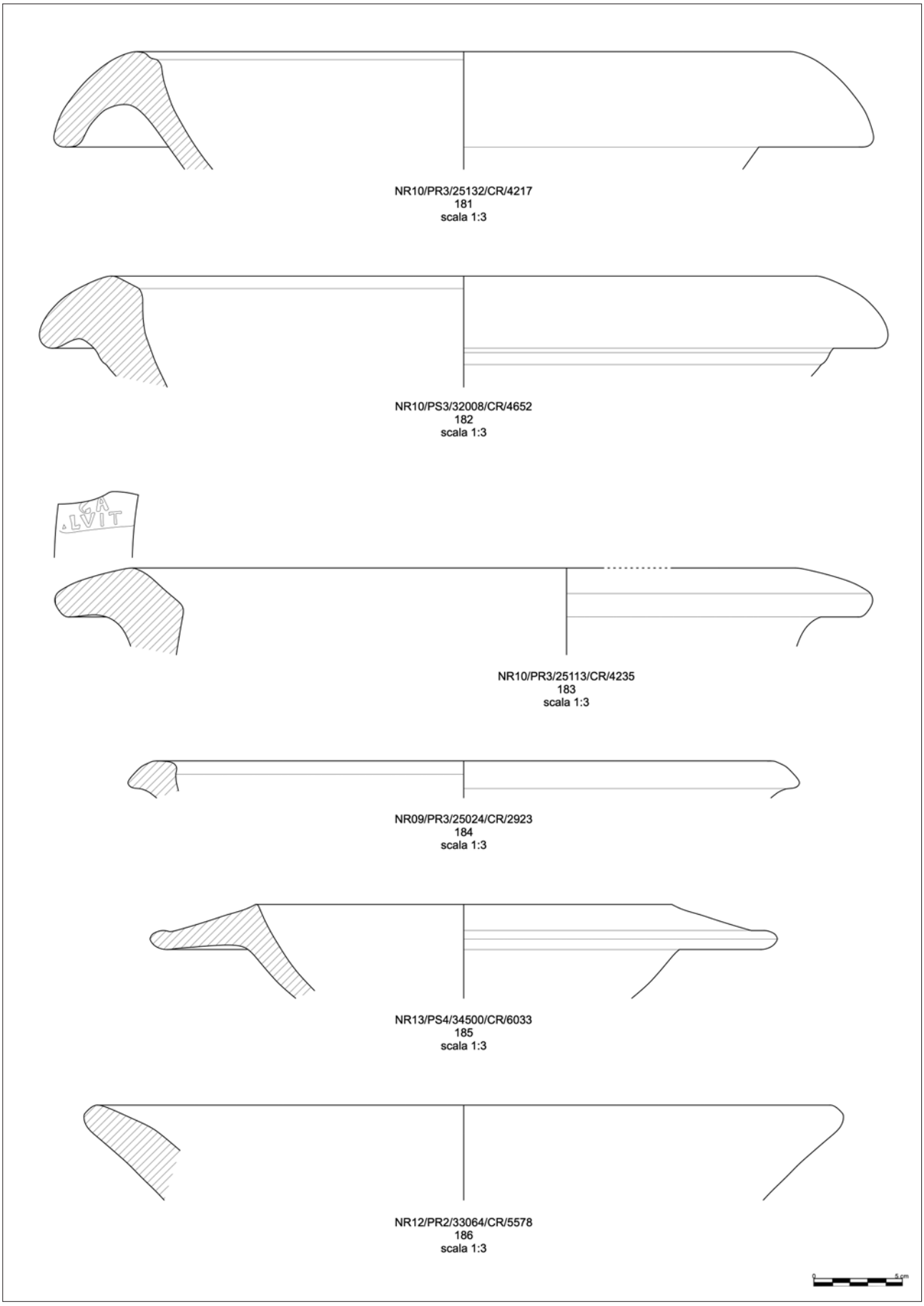
Tav. CXV


NR13/PR1/33712/CR/6453
172
scala 1:3
NR13/PQ/35009/CR/6534
173
NR09/PR3/25024/CR/2926
174
scala 1:3
NR13/PS4/34514/CR/5971
175
scala 1:3
0
5 cm

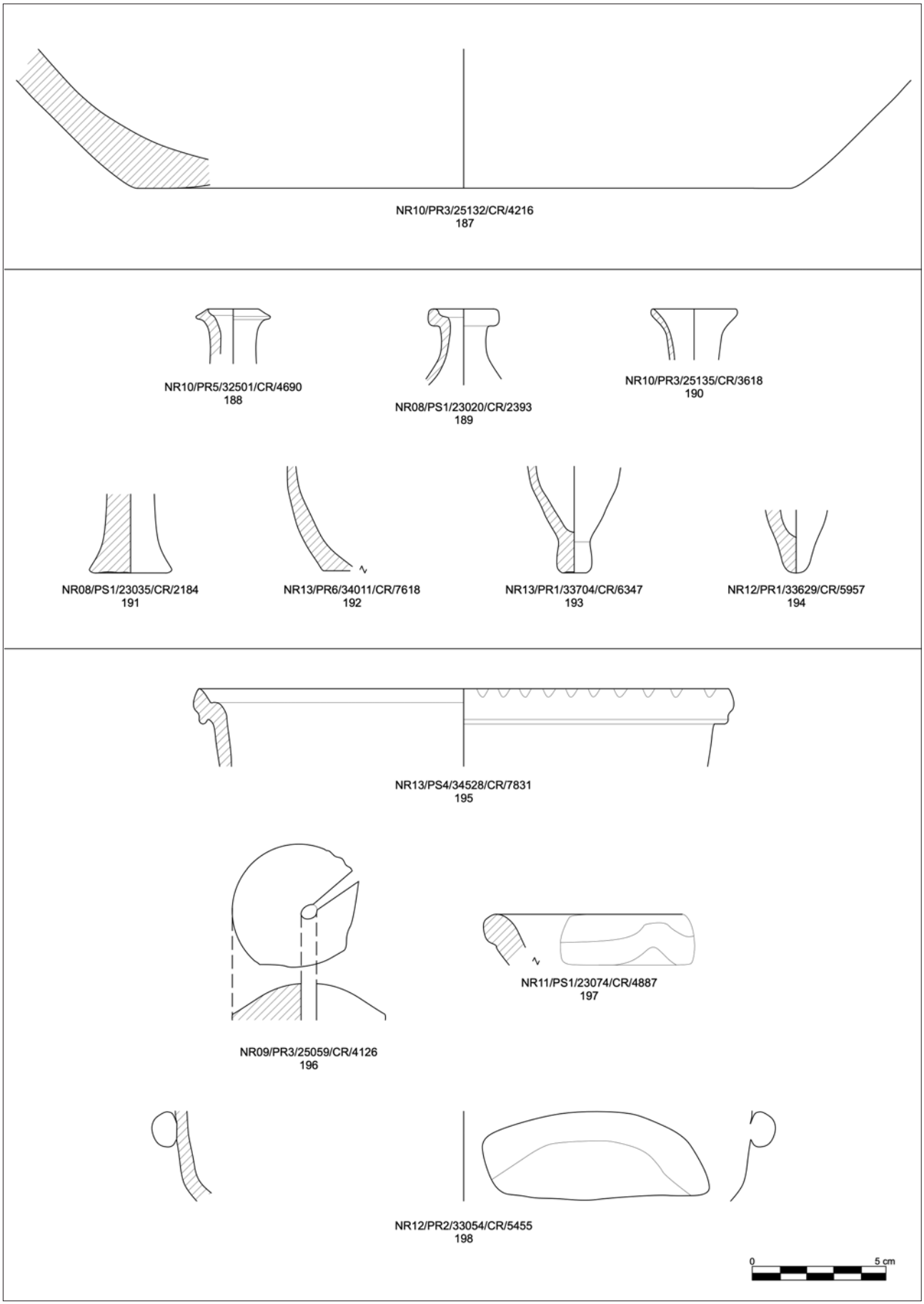
TAV. CXVI


NR12/PR6/34004/CR/5925
176
NR14/PS2/26038/CR/7314
177
NR09/PR3/25010/CR/3125
178
scala 1:3
NR13/PQ/35009/CR/6535+6992
179
NR13/PR1/33713/CR/6107
180
0
5 cm

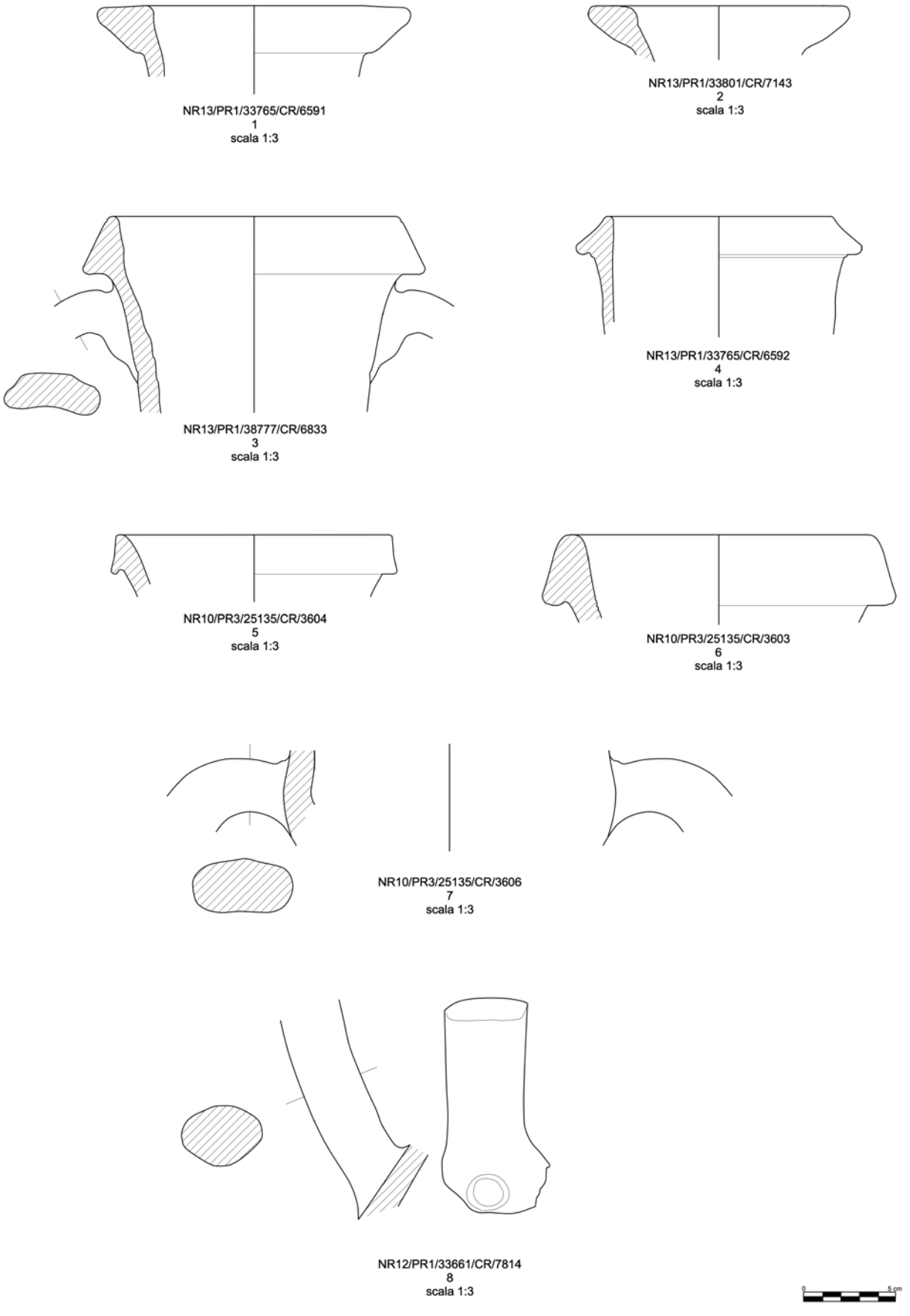
Tav. CXVII

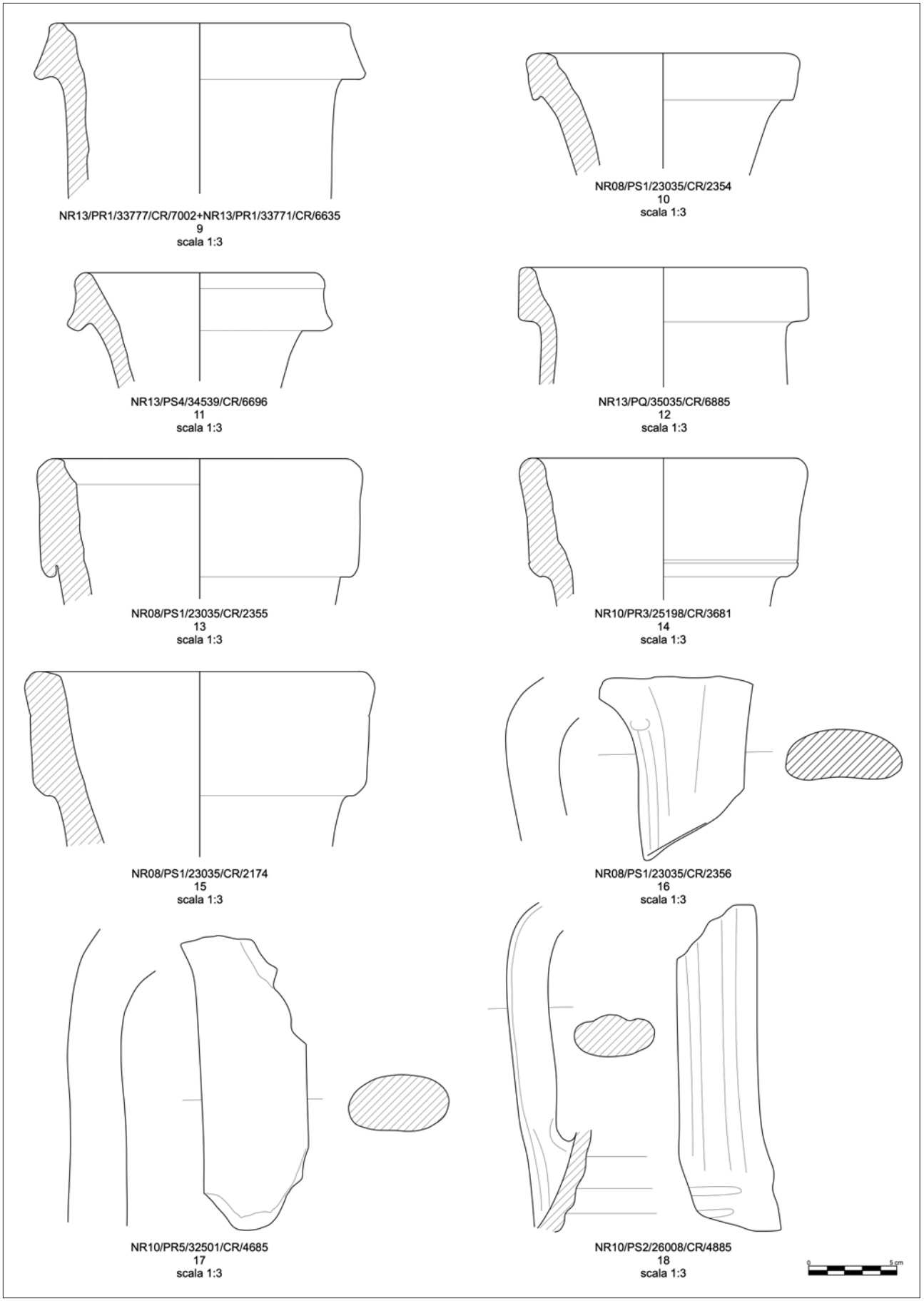

NR10/PR3/25132/CR/4217
181
scala 1:3
NR10/PS3/32008/CR/4652
182
scala 1:3
NR10/PR3/25113/CR/4235
183
scala 1:3
NR09/PR3/25024/CR/2923
184
scala 1:3
NR13/PS4/34500/CR/6033
185
scala 1:3
NR12/PR2/33064/CR/5578
186
scala 1:3

TAV. CXVIII

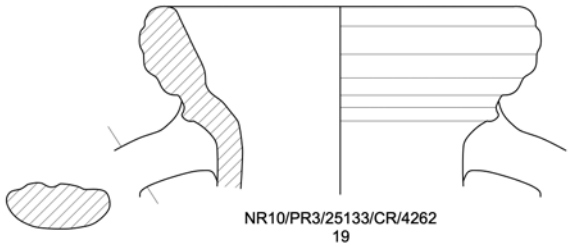

NR10/PR3/25132/CR/4216
187
NR10/PR5/32501/CR/4690
188
NR08/PS1/23020/CR/2393
189
NR10/PR3/25135/CR/3618
190
NR08/PS1/23035/CR/2184
191
NR13/PR6/34011/CR/7618
192
NR13/PR1/33704/CR/6347
193
NR12/PR1/33629/CR/5957
194
NR13/PS4/34528/CR/7831
195
NR09/PR3/25059/CR/4126
196
NR11/PS1/23074/CR/4887
197
NR12/PR2/33054/CR/5455
198
0
5 cm

TAV. CXIX

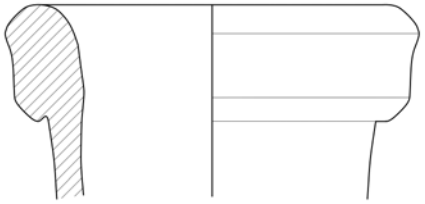

NR13/PR1/33765/CR/6591
1
scala 1:3
NR13/PR1/33801/CR/7143
2
scala 1:3
NR13/PR1/38777/CR/6833
3
scala 1:3
NR13/PR1/33765/CR/6592
4
scala 1:3
NR10/PR3/25135/CR/3604
5
scala 1:3
NR10/PR3/25135/CR/3603
6
scala 1:3
NR10/PR3/25135/CR/3606
7
scala 1:3
NR12/PR1/33661/CR/7814
8
scala 1:3
0
5 cm


NR13/PR1/33777/CR/7002+NR13/PR1/33771/CR/6635
9
scala 1:3
NR08/PS1/23035/CR/2354
10
scala 1:3
NR13/PS4/34539/CR/6696
11
scala 1:3
NR13/PQ/35035/CR/6885
12
scala 1:3
NR08/PS1/23035/CR/2355
13
scala 1:3
NR10/PR3/25198/CR/3681
14
scala 1:3
NR08/PS1/23035/CR/2174
15
scala 1:3
NR08/PS1/23035/CR/2356
16
scala 1:3
NR10/PR5/32501/CR/4685
17
scala 1:3
NR10/PS2/26008/CR/4885
18
scala 1:3
0
5 cm

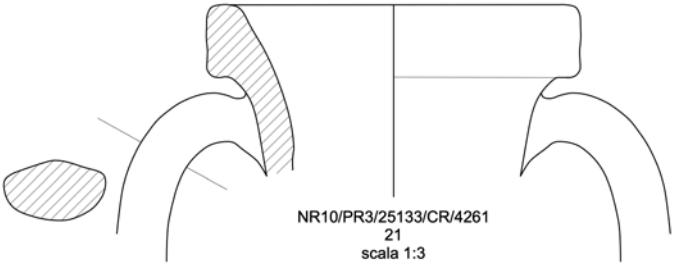
Tav. CXXI



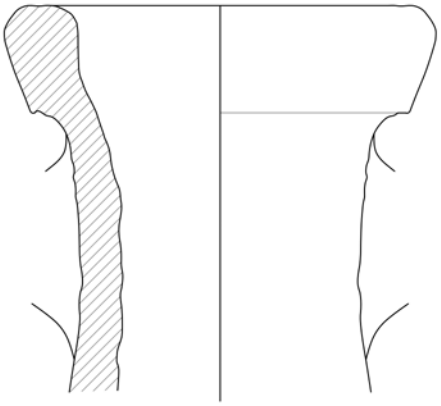
NR10/PR3/25133/CR/4262
19
scala 1:3



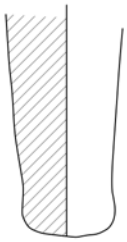
NR13/PR1/33714/CR/6440+NR10/PR3/25153/CR/3819
20
scala 1:3



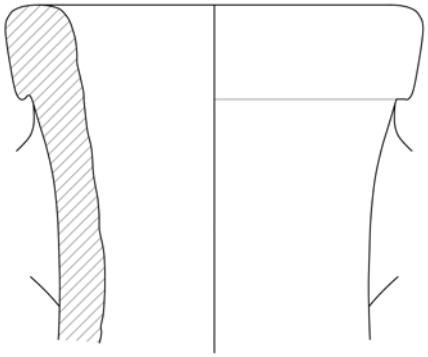
NR10/PR3/25133/CR/4261
21
scala 1:3



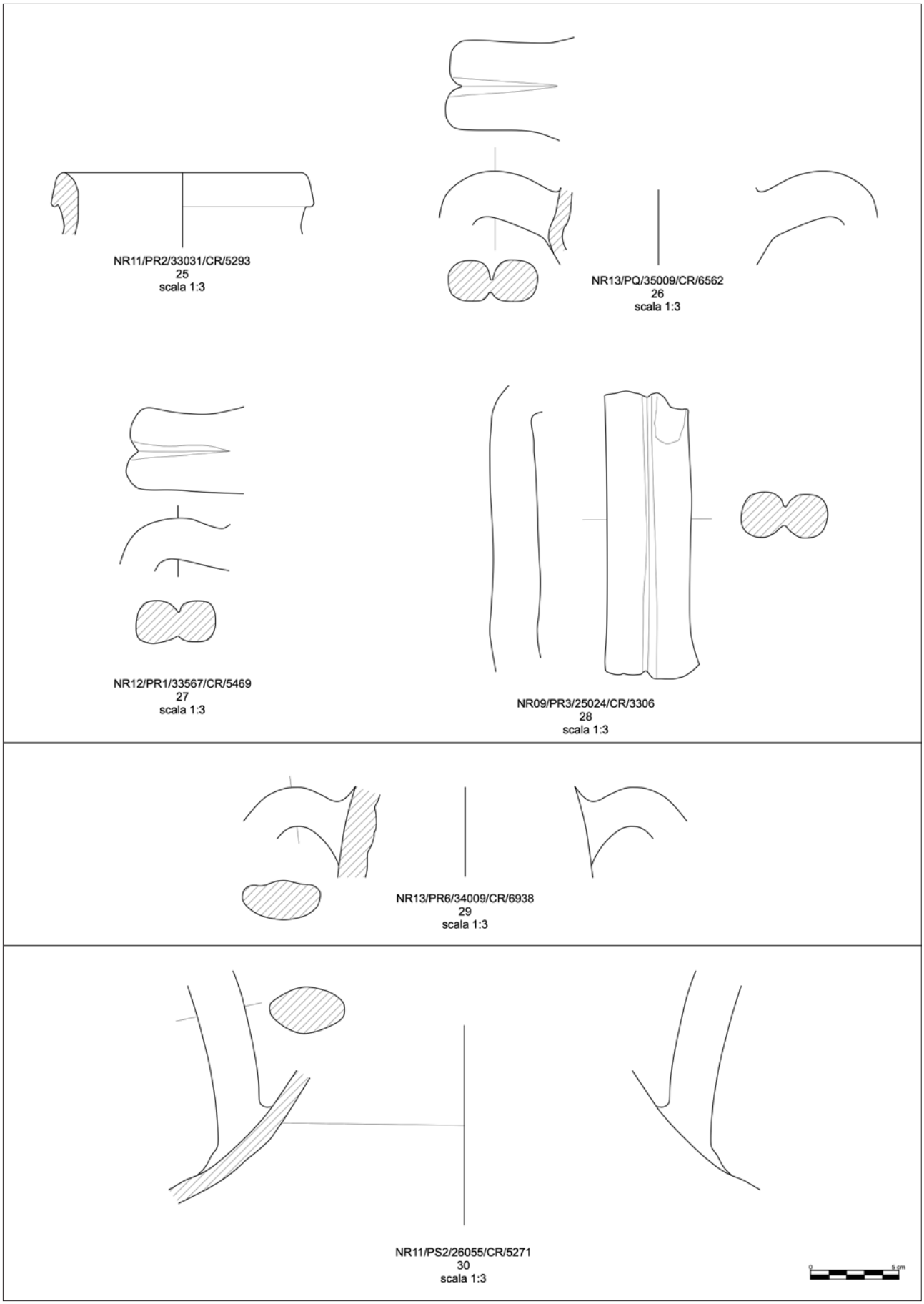
NR10/PR3/25184/CR/3678
22
scala 1:3



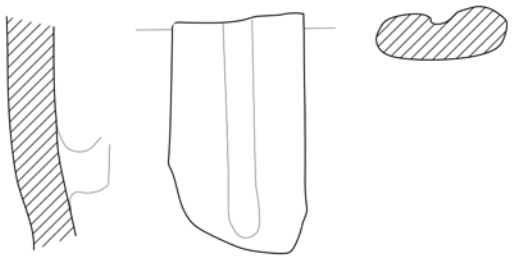
NR12/PR2/33043/CR/5948
23
scala 1:3



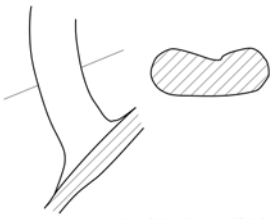
NR12/PR2/33043/CR/5908
24
scala 1:3


NR11/PR2/33031/CR/5293
25
scala 1:3
NR13/PQ/35009/CR/6562
26
scala 1:3
NR12/PR1/33567/CR/5469
27
scala 1:3
NR09/PR3/25024/CR/3306
28
scala 1:3
NR13/PR6/34009/CR/6938
29
scala 1:3
NR11/PS2/26055/CR/5271
30
scala 1:3
0
5 cm

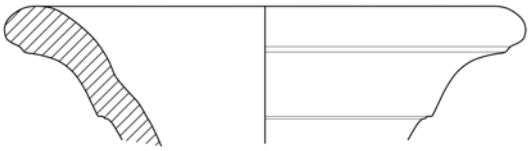
Tav. CXXIII



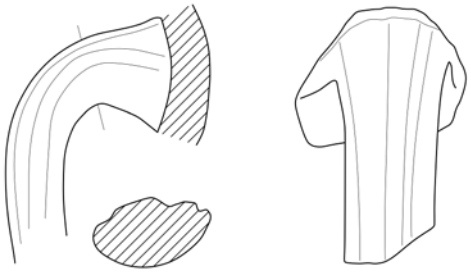
NR12/PR1/33551/CR/5425
31
scala 1:3



NR10/PR3/25119/CR/3951
32
scala 1:3

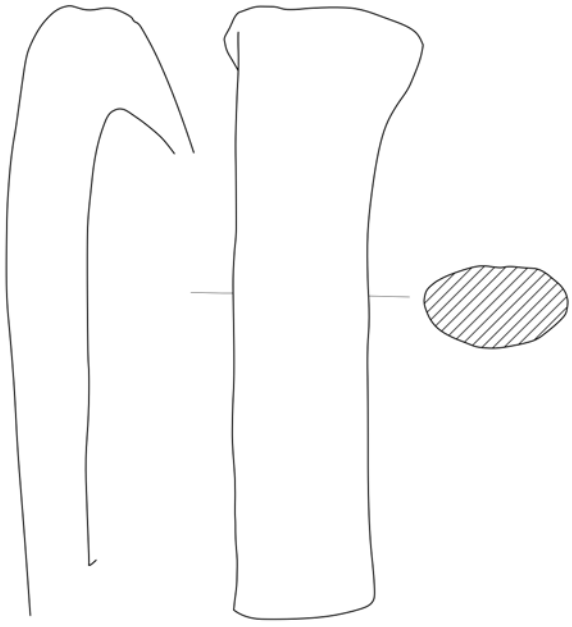


NR14/PQ/35079/CR/7288
33
scala 1:3

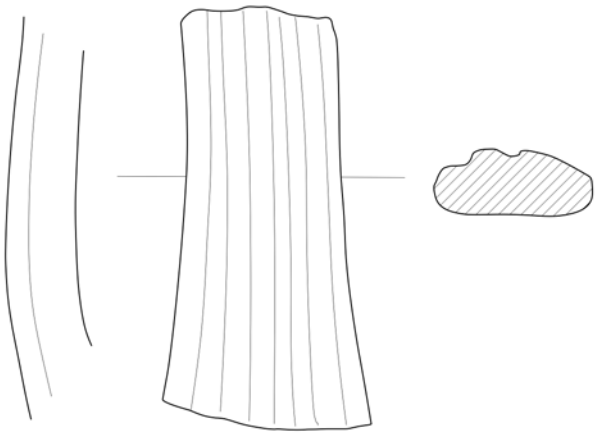


NR13/PR1/33737/CR/6161
34
scala 1:3

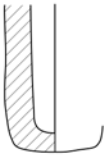
NR09/PR3/25065/CR/3381
35
scala 1:3



NR13/PR1/33737/CR/5974
36
scala 1:3

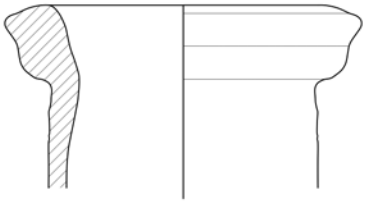


NR10/PR3/25135/CR/3607
37
scala 1:3

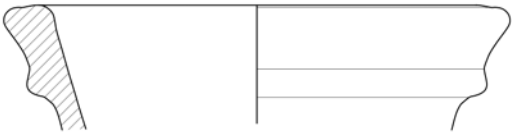


NR09/PR3/25024/CR/3310
38
scala 1:3

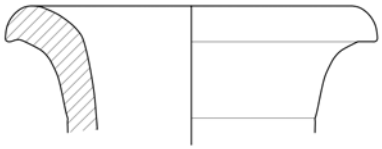
NR12/PR1/33537/CR/5403
39
scala 1:3



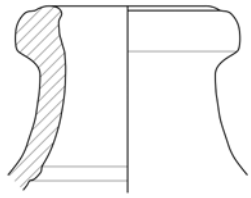
NR13/PR1/33737/CR/6636
40
scala 1:3



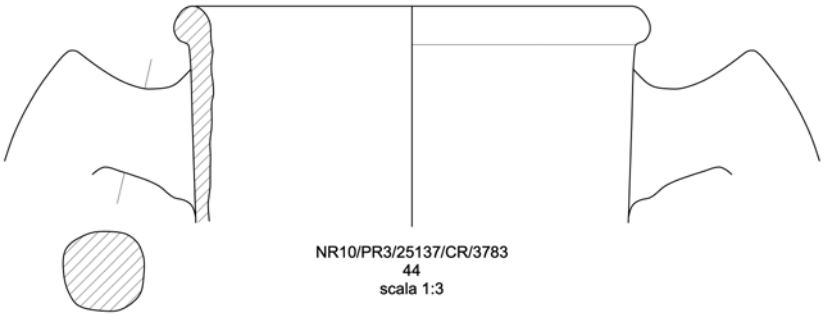
NR09/PR3/25024/CR/3305
41
scala 1:3



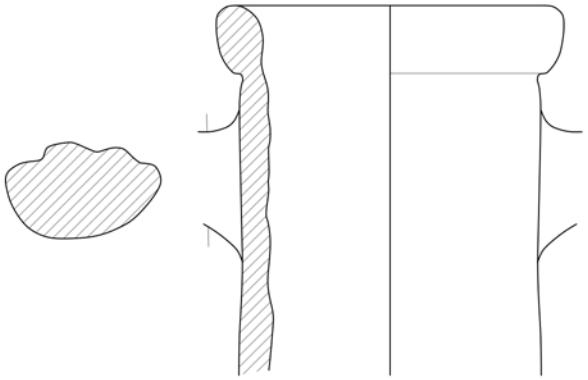
NR13/PR1/33704/CR/6332
42
scala 1:3



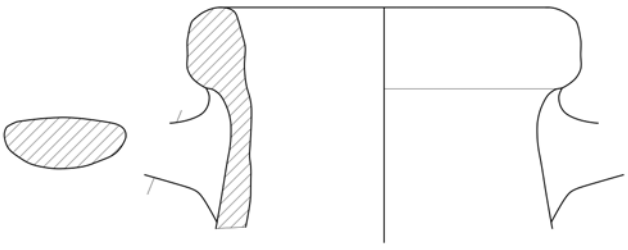
NR13/PR1/33713/CR/6112+NR13/PR1/33717/CR/6088
43
scala 1:3



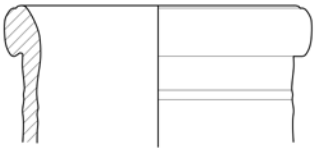
NR10/PR3/25137/CR/3783
44
scala 1:3



NR13/PR1/33704/CR/6331
45
scala 1:3

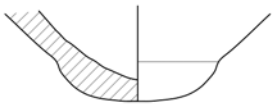


NR12/PR2/33043/CR/5909+5910
46
scala 1:3



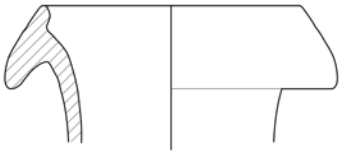
NR12/PR2/33043/CR/5907
47
scala 1:3

NR13/PS4/34509/CR/6083
48
scala 1:3

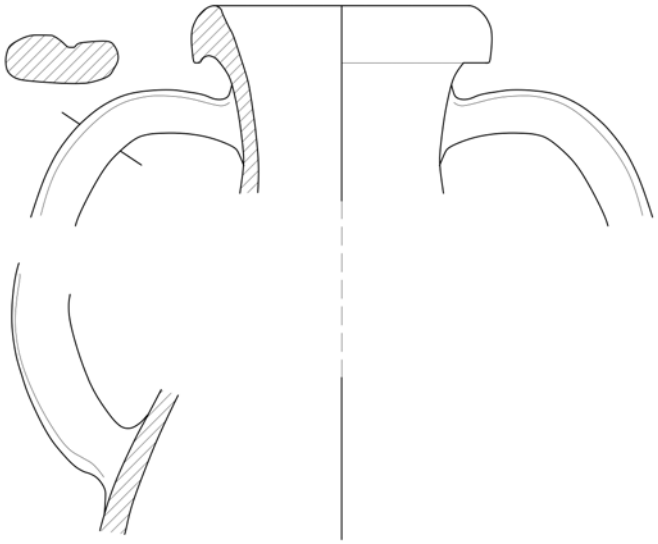


NR13/PR1/33736/CR/6176
49
scala 1:3

NR12/PR1/33659/CR/5931
50
scala 1:3

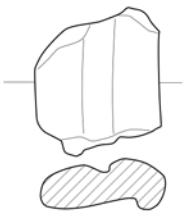


NR13/PS4/34514/CR/5970
51
scala 1:3

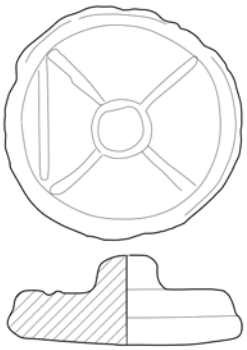


NR09/PR3/25011/CR/3130+3127+3128
52

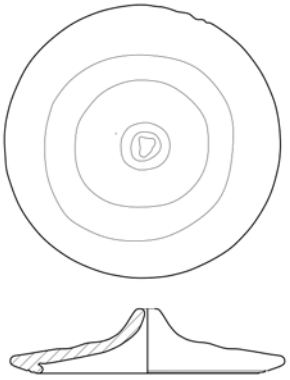
NR12/PR1/33551/CR/5959
53
scala 1:3



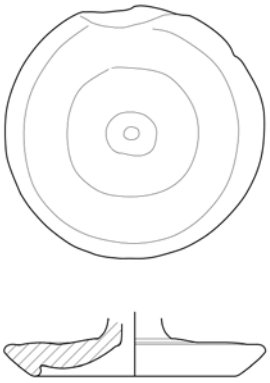
NR09/PR3/25024/CR/3307
54
scala 1:3



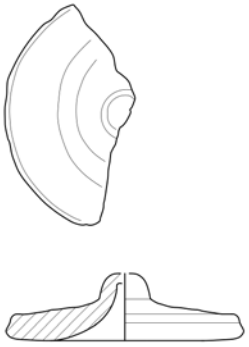
NR10/PR3/25133/CR/4308
55
scala 1:3



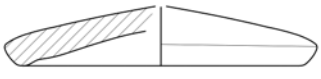
NR10/PR3/25215/CR/4181
56
scala 1:3



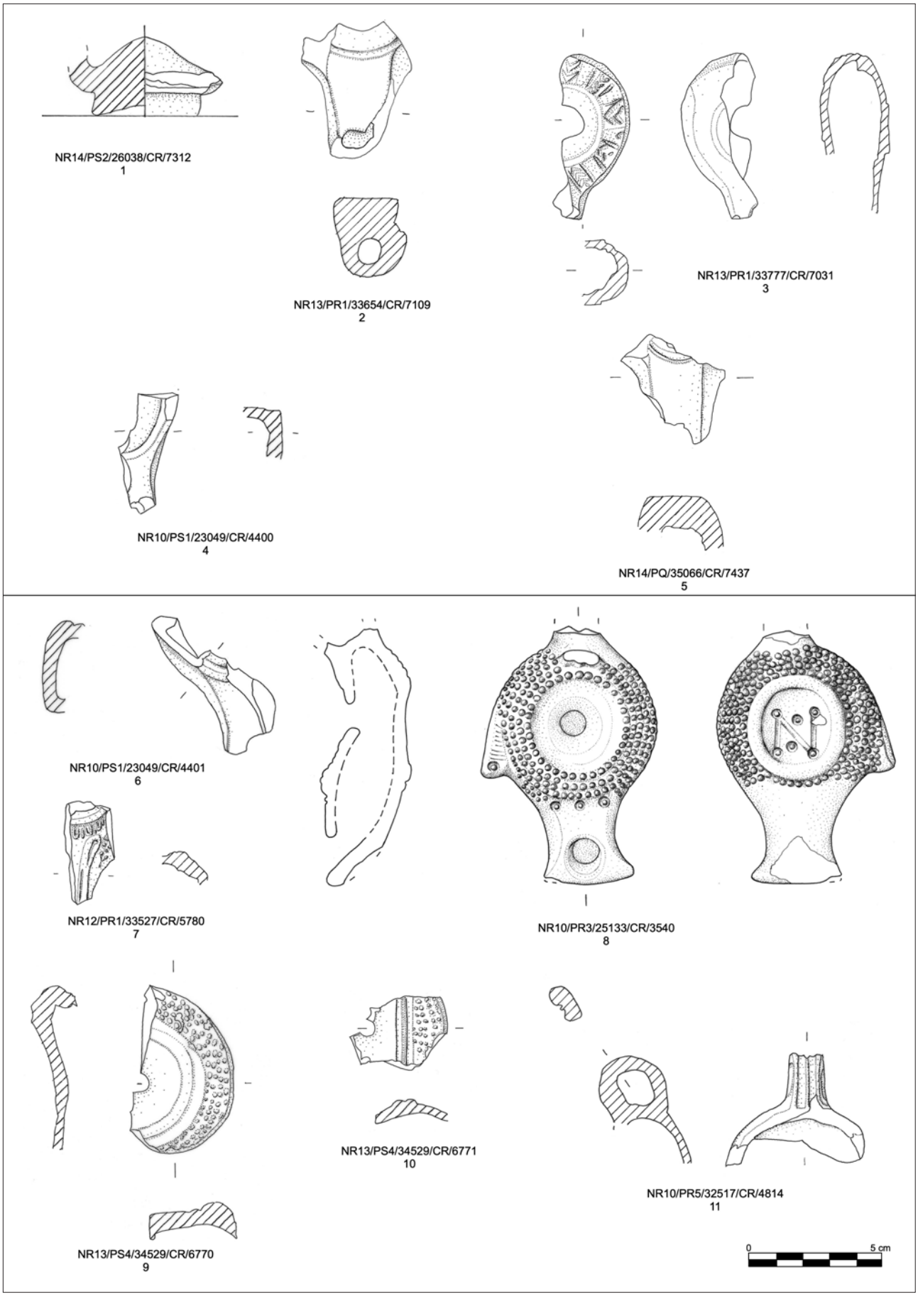
NR10/PR3/25207/CR/4134
57
scala 1:3



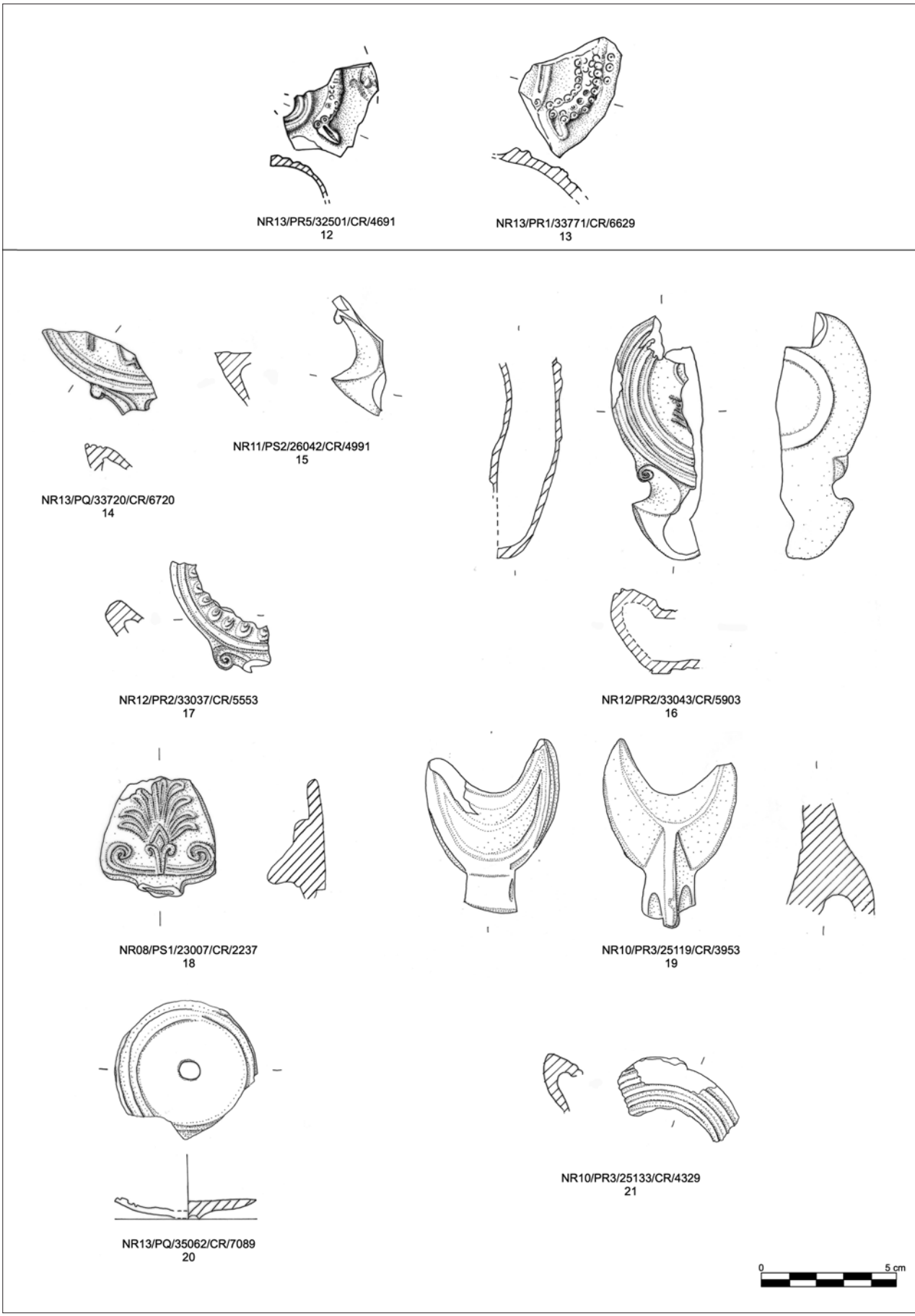
NR09/PR3/25024/CR/3311
58
scala 1:3

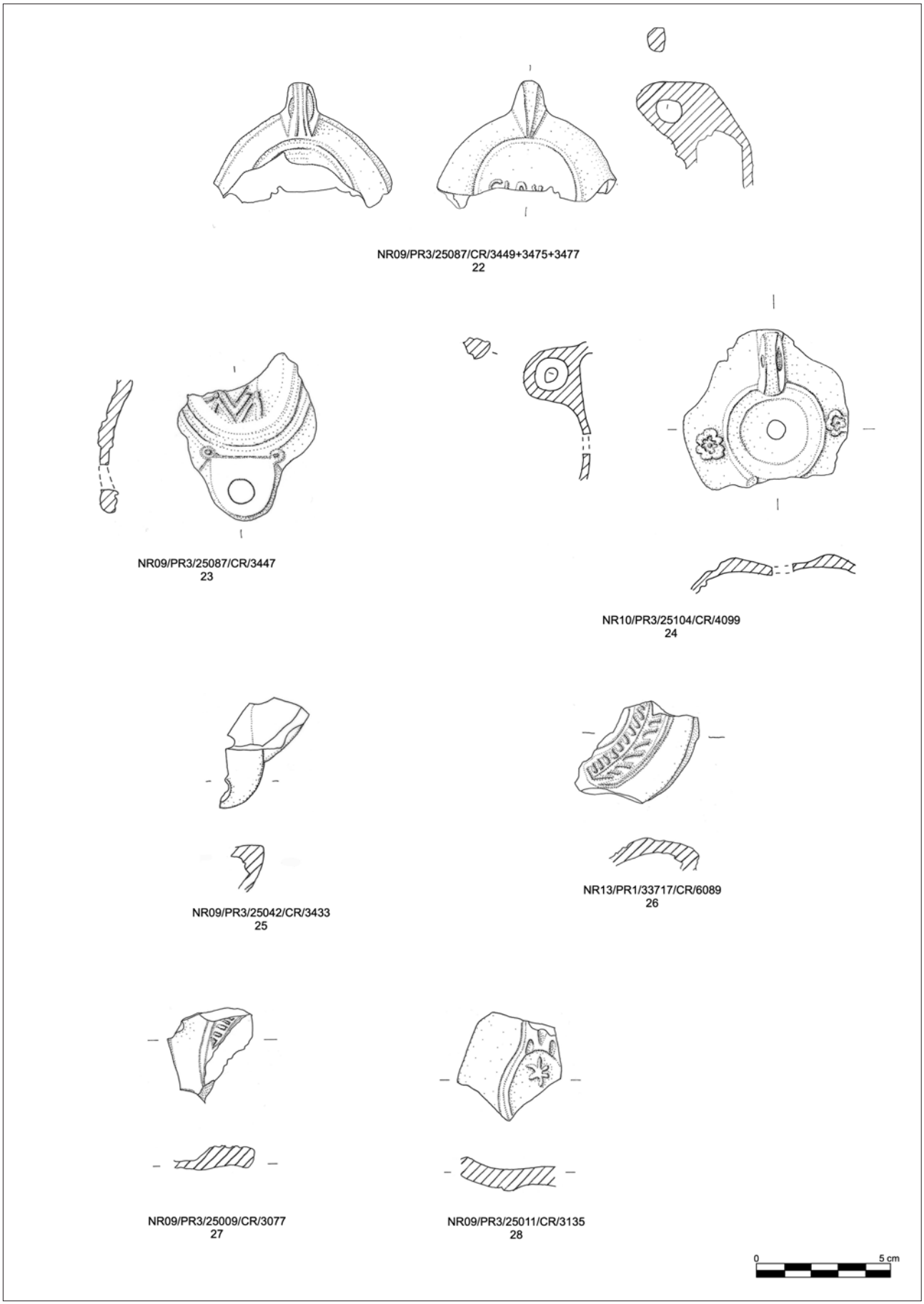


NR09/PR3/25011/CR/3131
59

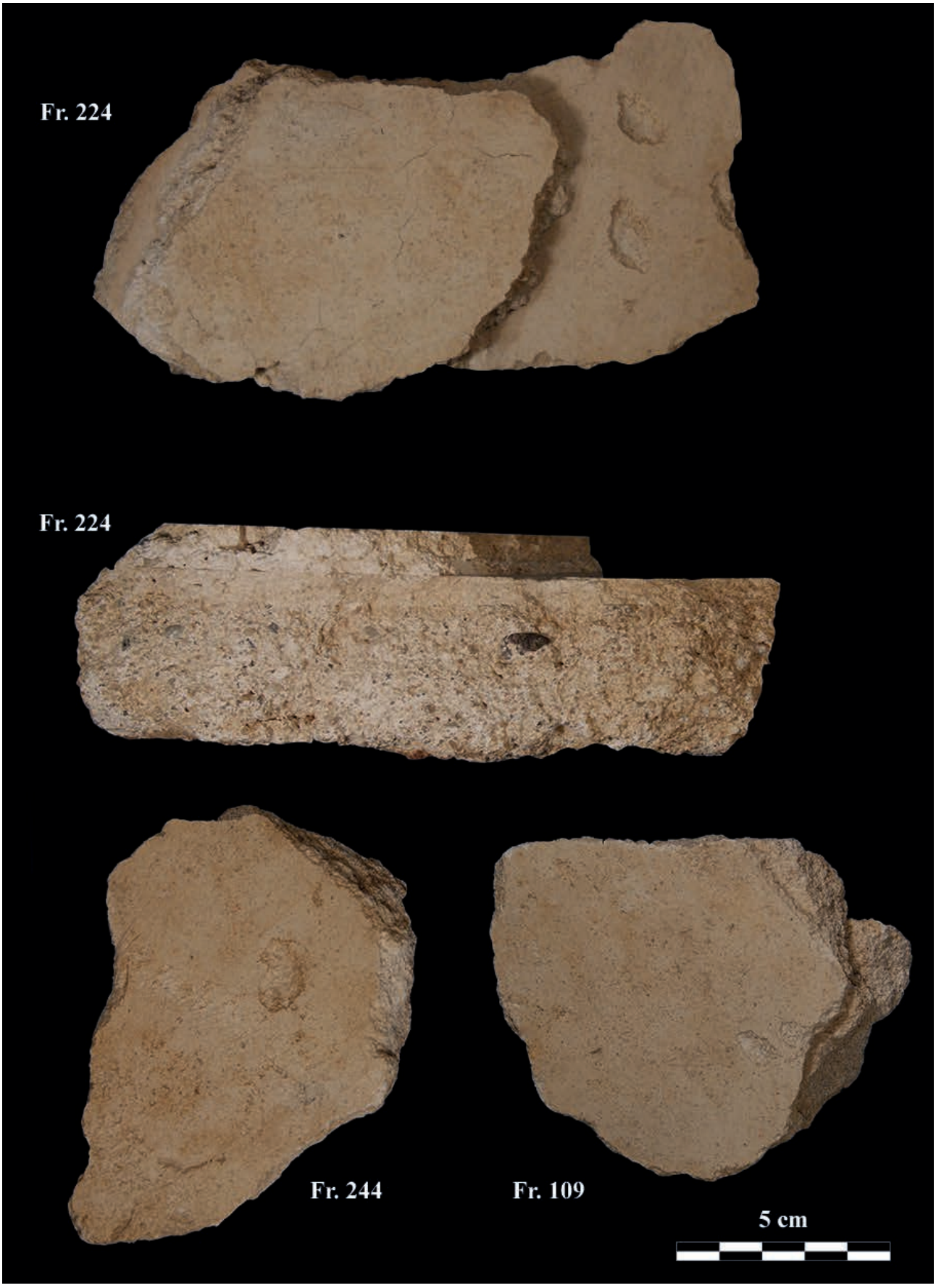

NR14/PS2/26038/CR/7312
1
NR13/PR1/33654/CR/7109
2
NR13/PR1/33777/CR/7031
3
NR10/PS1/23049/CR/4400
4
NR14/PQ/35066/CR/7437
5
NR10/PS1/23049/CR/4401
6
NR12/PR1/33527/CR/5780
7
NR10/PR3/25133/CR/3540
8
NR13/PS4/34529/CR/6770
9
NR13/PS4/34529/CR/6771
10
NR10/PR5/32517/CR/4814
11
0
5 cm

Tav. CXXIX


NR13/PR5/32501/CR/4691
12
NR13/PR1/33771/CR/6629
13
NR11/PS2/26042/CR/4991
15
NR13/PQ/33720/CR/6720
14
NR12/PR2/33037/CR/5553
17
NR12/PR2/33043/CR/5903
16
NR08/PS1/23007/CR/2237
18
NR10/PR3/25119/CR/3953
19
NR10/PR3/25133/CR/4329
21
NR13/PQ/35062/CR/7089
20
0
5 cm

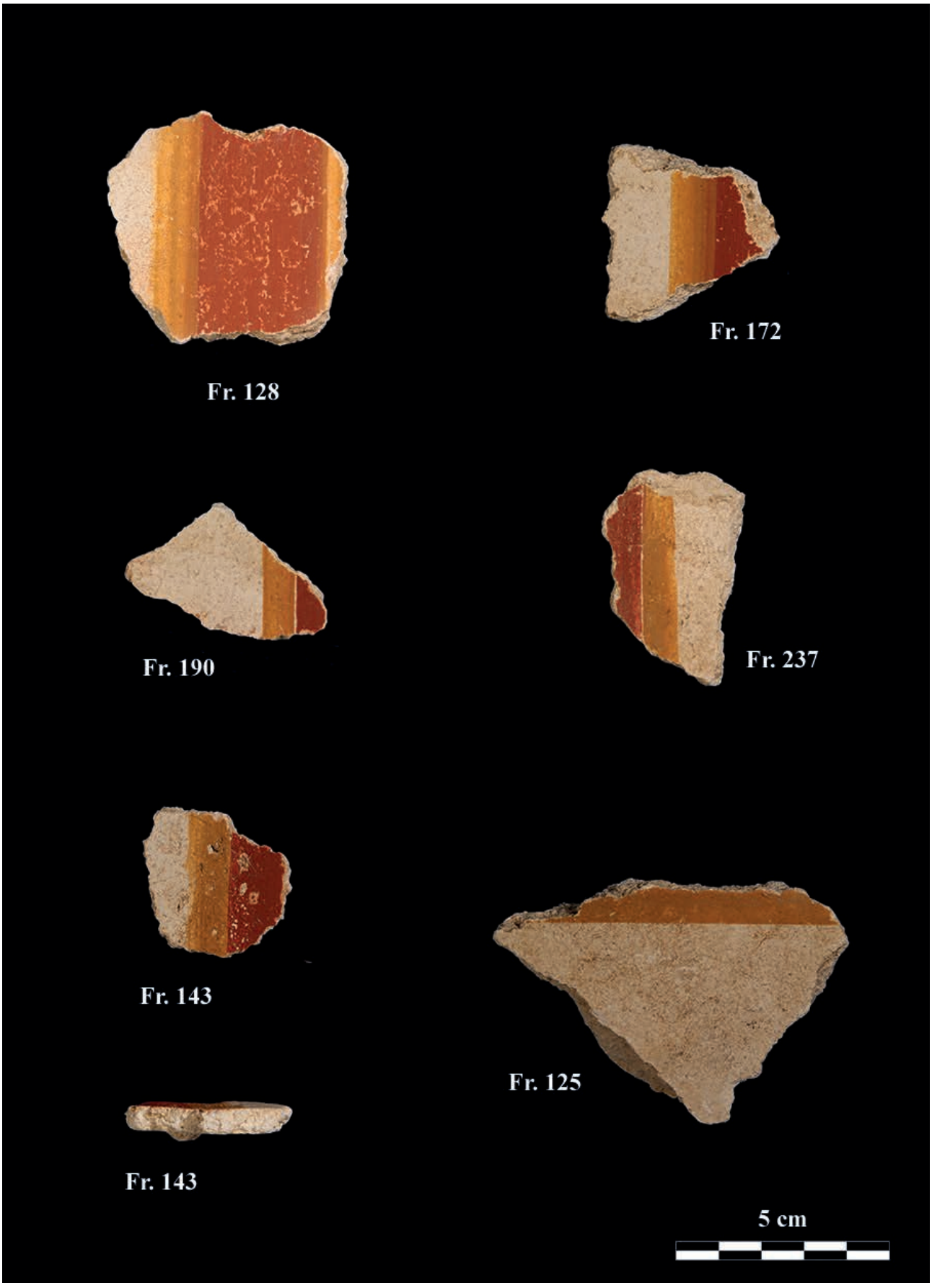

NR09/PR3/25087/CR/3449+3475+3477
22
NR09/PR3/25087/CR/3447
23
NR10/PR3/25104/CR/4099
24
NR09/PR3/25042/CR/3433
25
NR13/PR1/33717/CR/6089
26
NR09/PR3/25009/CR/3077
27
NR09/PR3/25011/CR/3135
28
0
5 cm

Tav. CXXXI

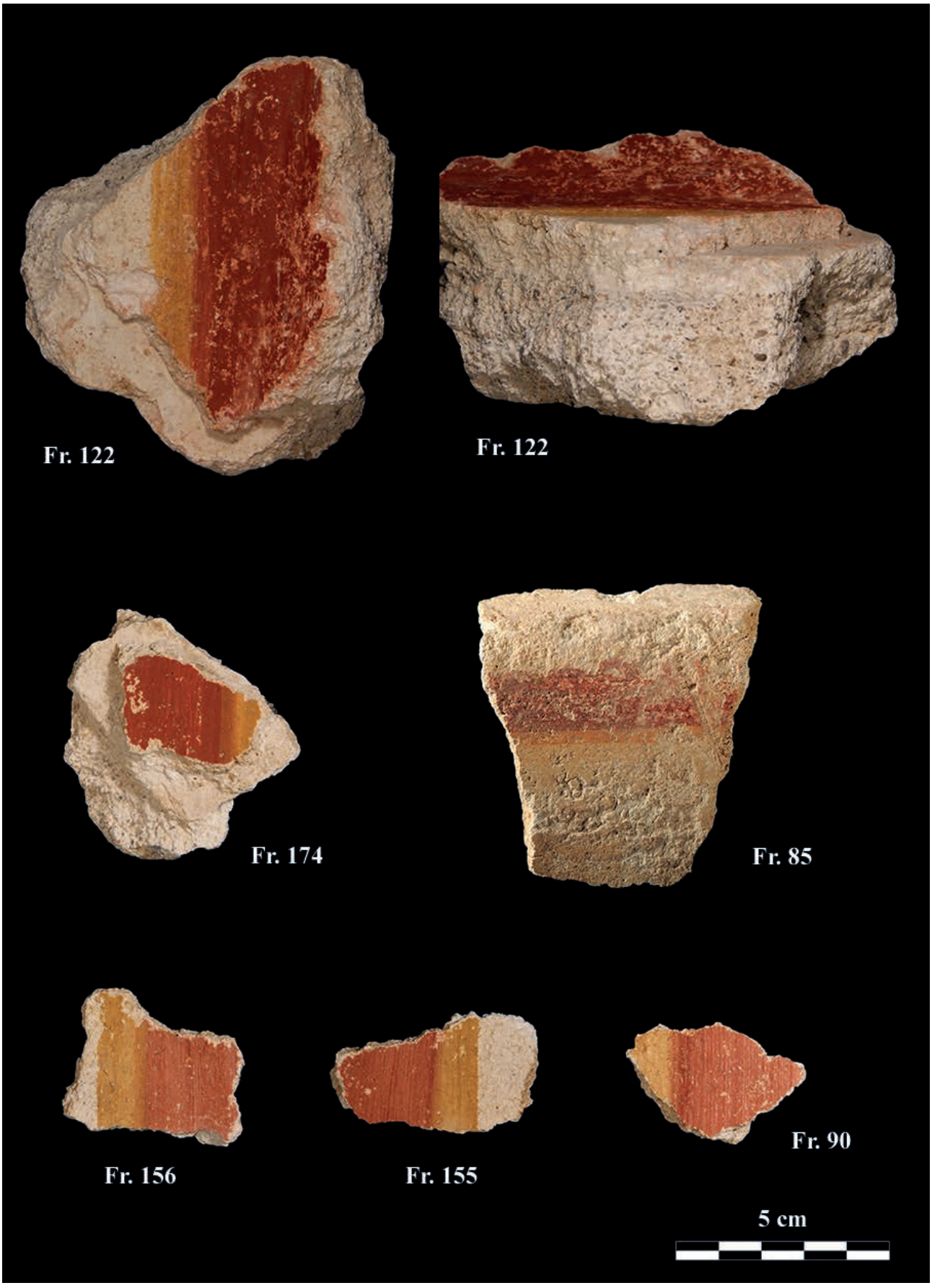


TAV. CXXXII

Tav. CXXXIII

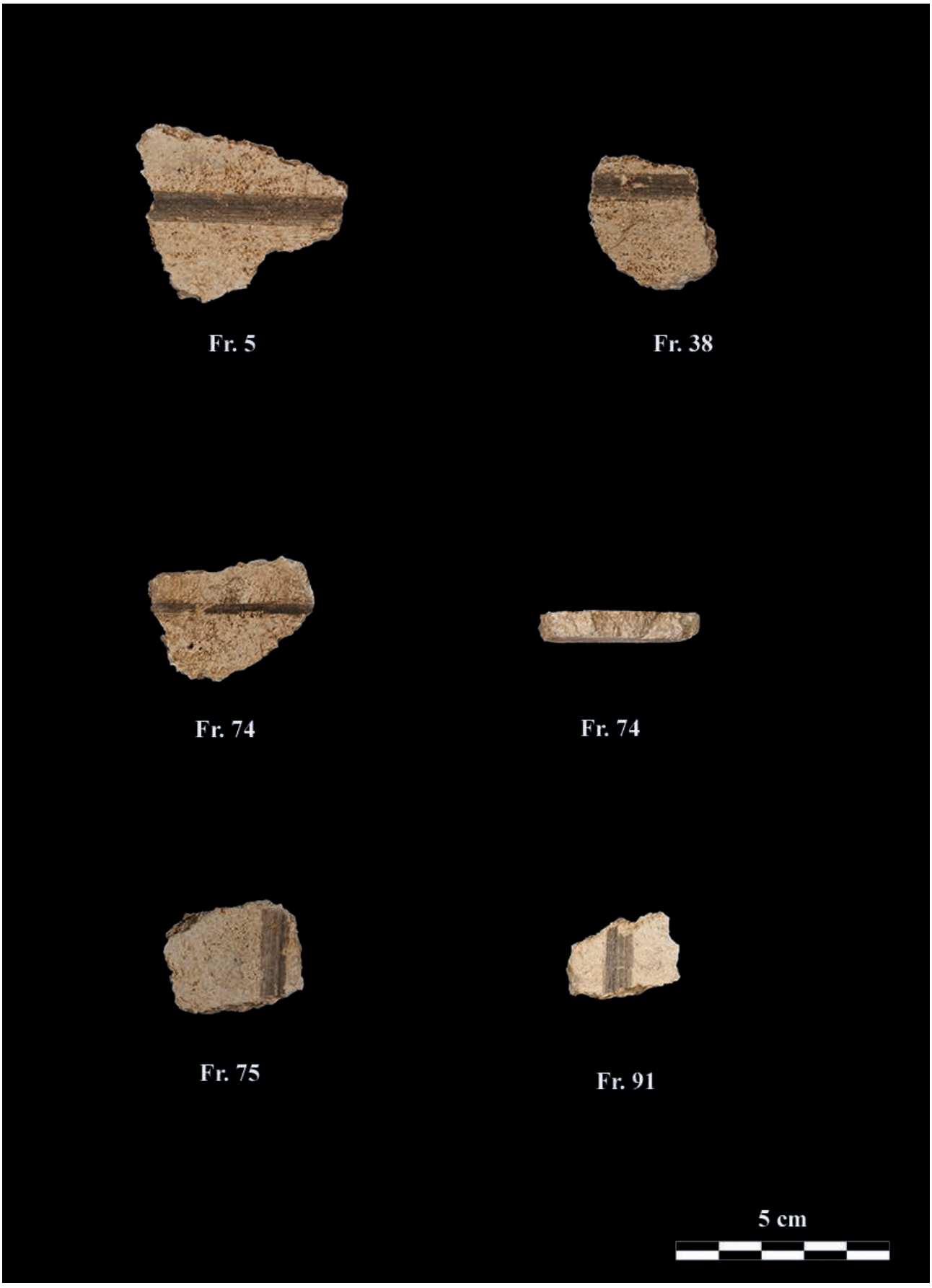


TAV. CXXXIV

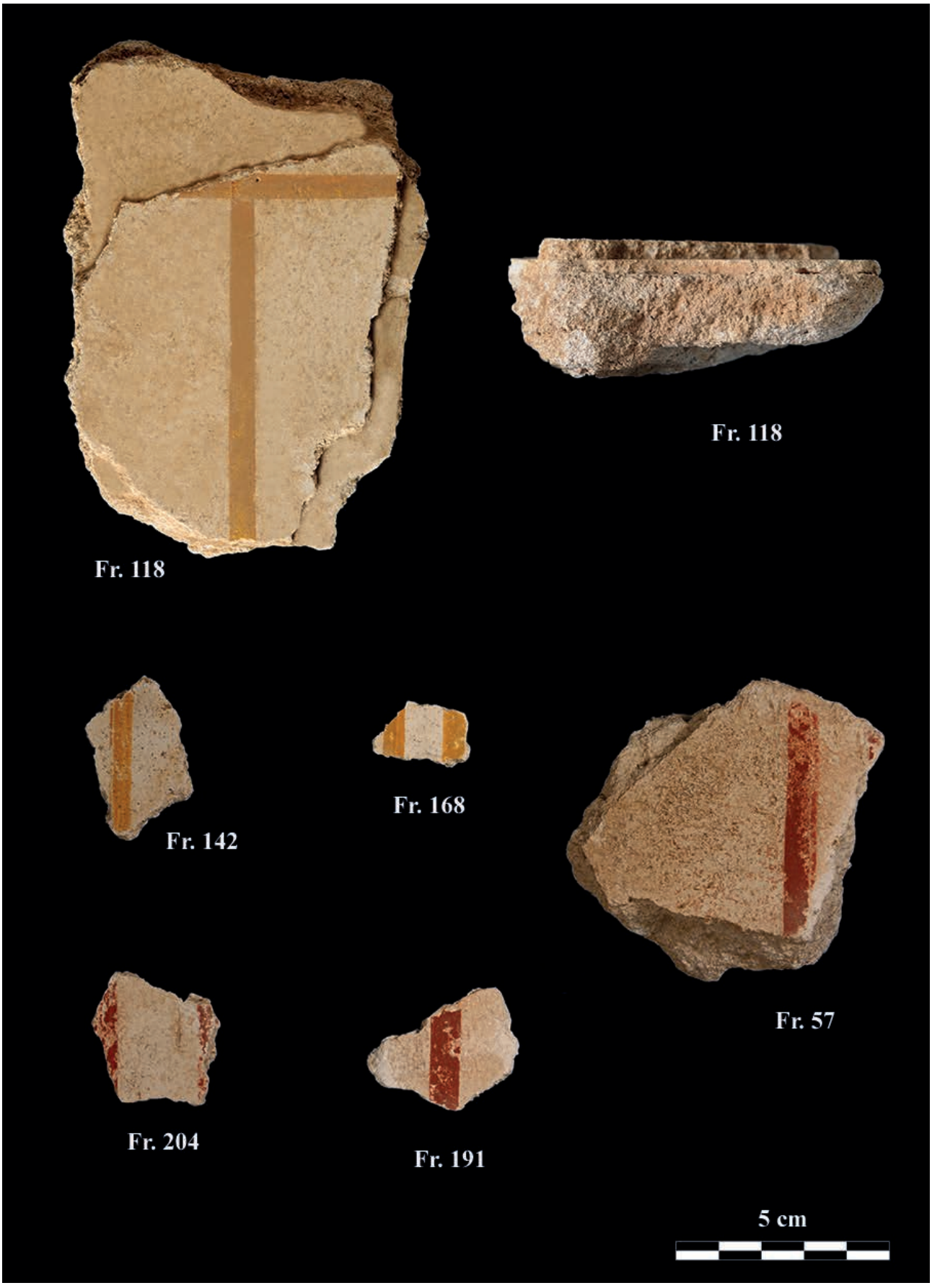


Tav. CXXXV

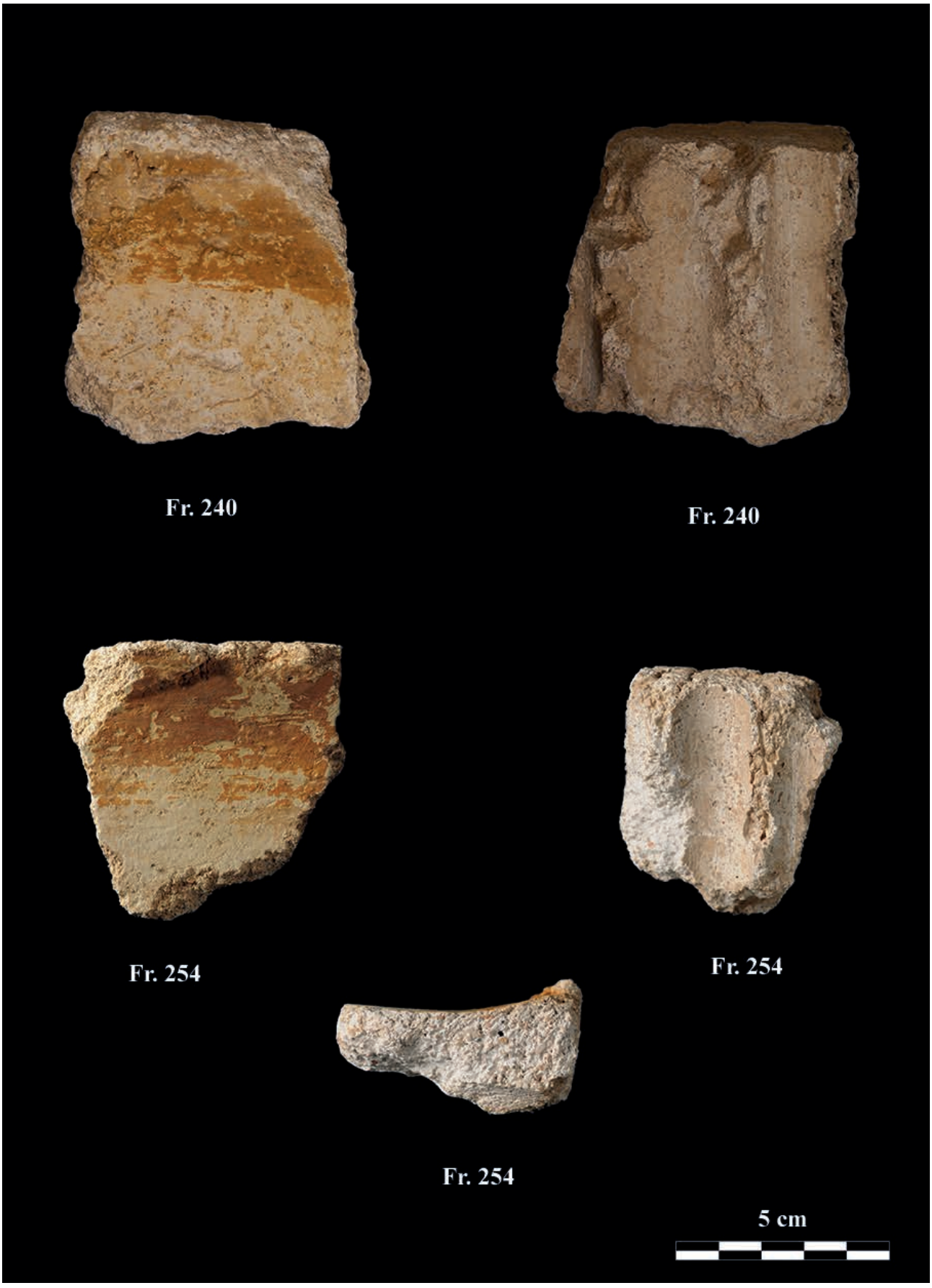
TAV. CXXXVI



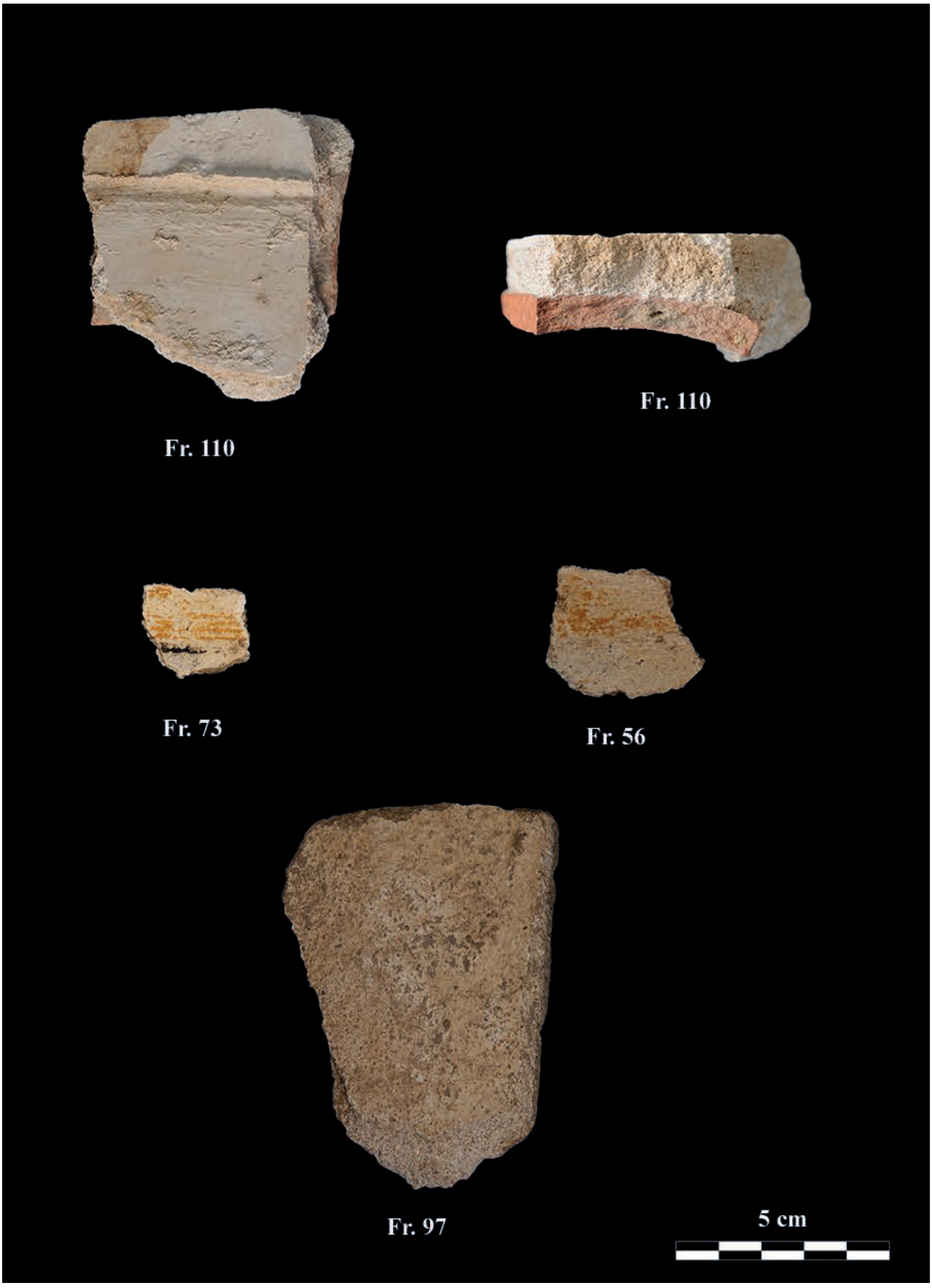
Tav. CXXXVII



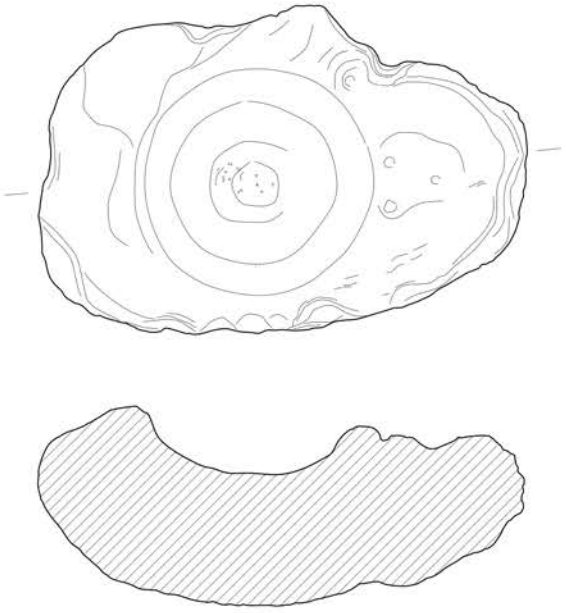
TAV. CXXXVIII



Tav. CXXXIX

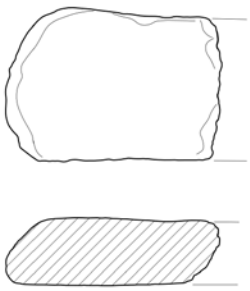


TAV. CXL

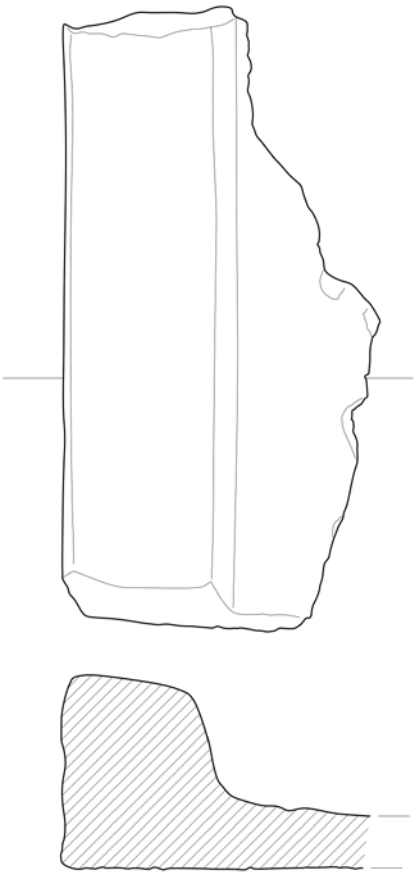


NR10/PR5/32526/ML/4811
1
scala 1:5

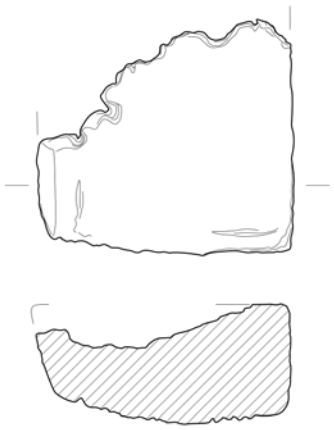
Tav. CXLI



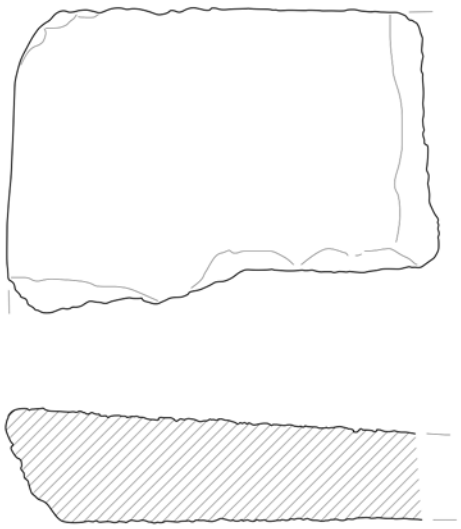
NR13/PS1/23102/ML/4877
2
scala 1:3



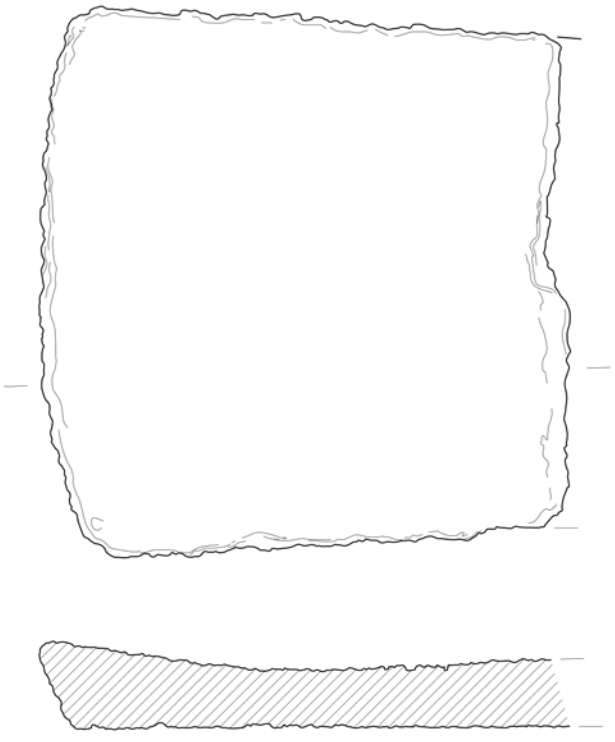
NR13/PS1/32526/ML/4812
3
scala 1:3



NR13/PS1/23102/ML/7841
4
scala 1:5

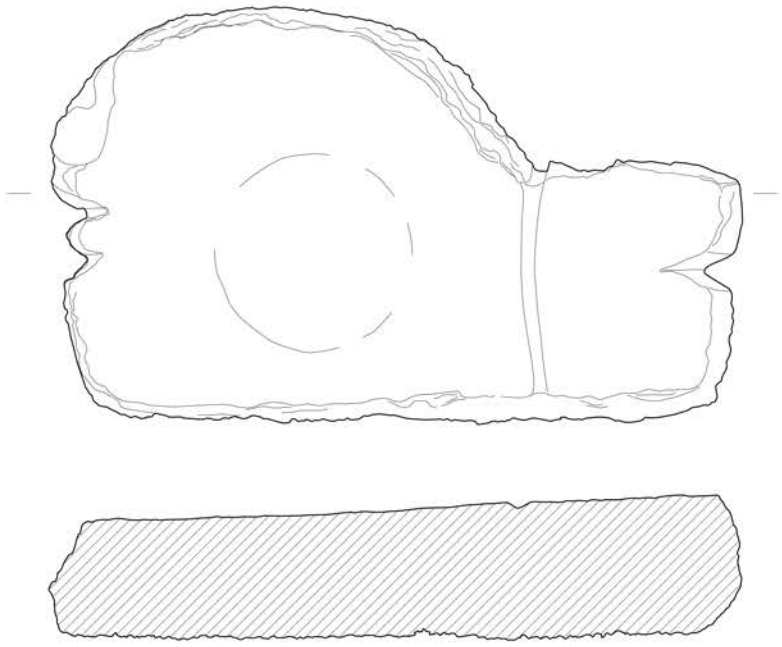


NR13/PR1/33714/ML/7010
5
scala 1:5



NR10/PS1/23082/ML/4629
6
scala 1:5

TAV. CXLIII



NR11/PS1/23102/ML/5245
7
scala 1:5

0 15 cm

NR08/PS1/23014/MoG/2131
1

NR08/PS1/23014/MoG/2132
2

NR08/PS1/23014/MoG/2133
3

NR08/PS1/23014/MoG/2134
4

NR08/PS1/23014/MoG/2135
5

NR08/PS1/23014/MoG/2136
6

NR08/PS1/23014/MoG/2137
7

NR08/PS1/23014/MoR/2138
8

NR08/PS1/23014/MoR/2124
9

NR08/PS1/23014/MoR/2139
10

NR08/PS1/23014/MoR/2140
11

NR08/PS1/23014/MoR/2141
12

NR08/PS1/23014/MoR/2126
13

NR08/PS1/23014/MoR/2127
14

NR08/PS1/23014/MoR/2123
15

NR08/PS1/23014/MoR/2128
16

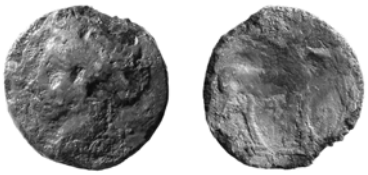
NR08/PS1/23014/MoR/2129
17

NR08/PS1/23014/MoR/2130
18

0 3 cm

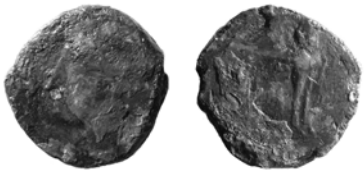
NR10/PS1/23068/MoP/4047
19

NR10/PS1/23068/MoP/4049
20



NR10/PS1/23068/MoP/4050
21

NR10/PS1/23068/MoP/4051
22



NR10/PS1/23068/MoP/4052
23

NR10/PS1/23068/MoP/4053
24

NR10/PS1/23068/MoP/4048
25

NR10/PS1/23068/MoP/4046
26

NR10/PS1/23018/MoP/4042
27

NR10/PR3/25133/MoP/3526
28

NR12/PR1/33544/MoP/5531
29

NR13/PR1/33762/MoP/6951
30

NR10/PS1/23033/MoP/4365
31

NR10/PR5/32531/MoP/4823
32

NR10/PR3/25133/MoP/3529
33

NR09/PR3/25059/MoP/3292
34

NR12/PR1/33601/MoP/5544
35

NR10/PR3/25133/MoP/3527
36

NR10/PR5/32501/MoR/4524
37

NR10/PR3/25137/MoR/3531
38

NR13/PQ/35009/MoR/6950
39

NR09/PR3/25043/MoR/3293
40

NR13/PR1/33740/MoR/6250
41

NR09/PR3/25070/MoR/3290
42

NR09/PR3/25052/MoR/3291
43

NR08/PS1/23007/MoR/2117
44

NR10/PS3/32000/MoR/3683
45

NR10/PS3/32000/MoR/3684
46

0 3 cm

NR10/PS3/32007/MoR/3867
47

NR10/PS3/32003/MoR/4366
48

NR08/PS1/23007/MoR/2118
49

NR10/PS3/32003/MoR3691
50

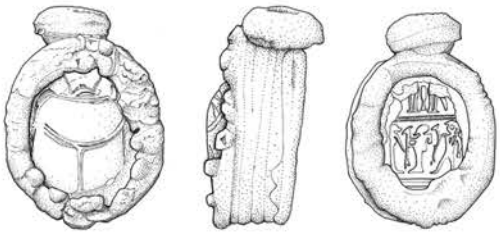
NR10/PS3/32003/MoR/3689
51

NR10/PS3/32007/MoR/3870
52

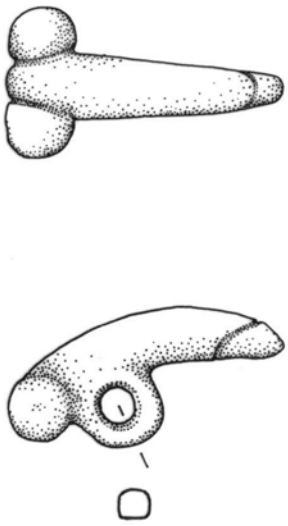
NR10/PR5/32500/MoR/4503
53

NR10/PS3/32000/MoR/3682
54

0 3 cm

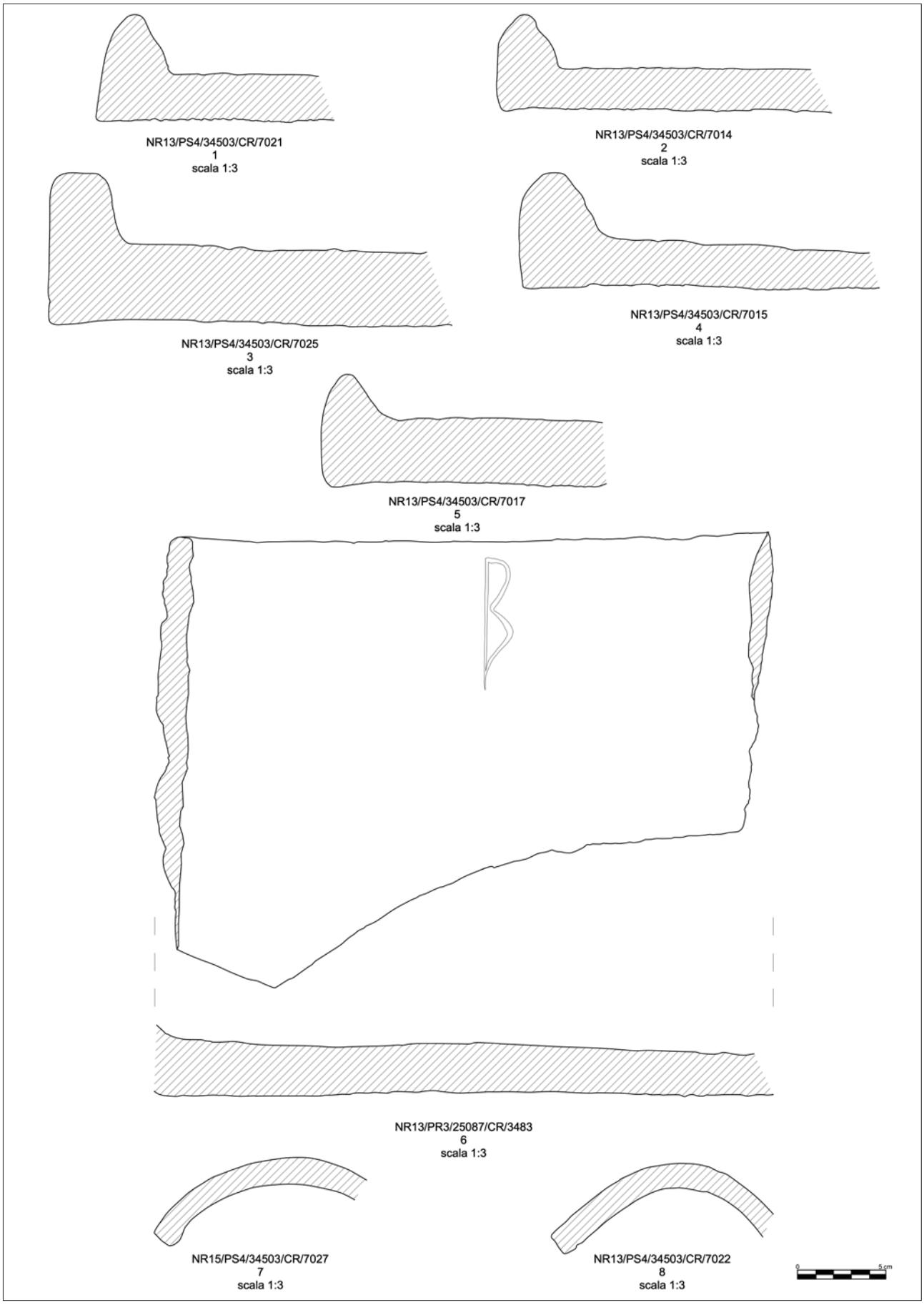


NR14/PP/24051/S/7227
1
scala 1:1

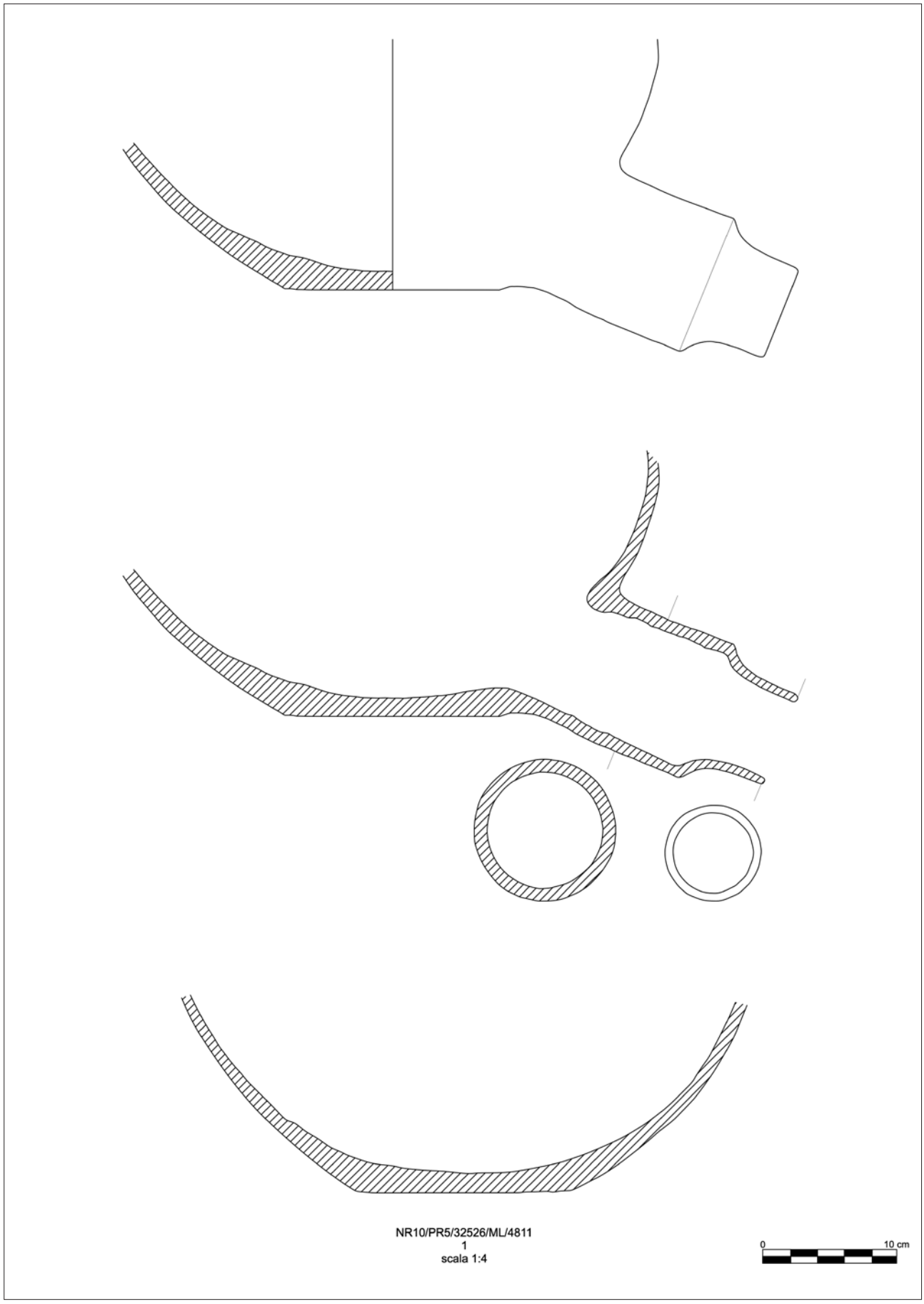


NR09/PR3/25024/MeR/3295
1
scala 1:1

0 5 cm


NR13/PS4/34503/CR/7021
1
scala 1:3
NR13/PS4/34503/CR/7014
2
scala 1:3
NR13/PS4/34503/CR/7025
3
scala 1:3
NR13/PS4/34503/CR/7015
4
scala 1:3
NR13/PS4/34503/CR/7017
5
scala 1:3
NR13/PR3/25087/CR/3483
6
scala 1:3
NR15/PS4/34503/CR/7027
7
scala 1:3
NR13/PS4/34503/CR/7022
8
scala 1:3
0
5 cm

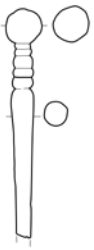
Tav. CLIII



TAV. CLIV

NR12/PR2/33046/O/5755
1

NR10/PR3/25064/O/3895
2



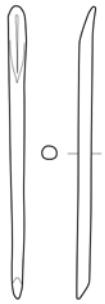
NR10/PS3/32001/O/3871
3

NR09/PR3/25011/O/3027
4

NR10/PR3/25116/O/4040
5

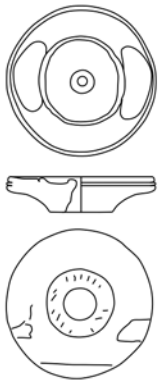
NR09/PS1/23008/O/2125
6

NR09/PR3/25066/O/3287
7

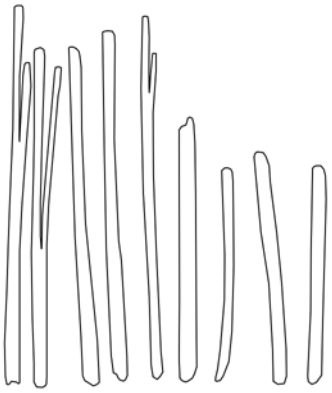


NR11/PR2/33018/O/5132
8

NR12/PR2/33046/O/5754
9



NR14/PS2/26067/O/7228
10



NR12/PR1/33659/O/5935+5936
11

Finito di stampare nel mese di aprile 2021
da Grafiche Turato, Rubano (PD)