Università degli Studi di Sassari

Scuola di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
Ciclo XXXVI

IL MEDITERRANEO CENTRALE TRA CARTAGINE E ROMA LA CRISI E IL TRAMONTO DELLA *KOINÈ* PUNICA ALLA LUCE DELLE FONTI STORICHE E ARCHEOLOGICHE

SOCIETÀ, CULTURA, ECONOMIA IN SARDEGNA AI TEMPI DELLE GUERRE PUNICHE (III-II SEC. A.C.) CON *FOCUS* SUI SITI DI SANT'ANTIOCO, MONTE SIRAI E VILLASIMIUS

TOMO 1: TESTO

Tutor
Prof. Michele GUIRGUIS

Candidato
Ernesto Amedeo INSINNA
nr. matr. 50044701

Anno Accademico 2022-2023

A chi ha percorso la misteriosa terra
e con la luce degli occhi l'ha ammirata!

Tenendo a mente quanto pronunciò Diogene secondo l'omonimo Laerzio (D.L. 6, 72): «μόνην τε ὀρθὴν πολιτείαν εἶναι τὴν ἐν κόσμῳ.»
«*L'unica retta costituzione politica è quella che regola il cosmo*».

e ai piccoli esseri che trasformano il mondo!
Charles R. DARWIN (1881)
The Formation of Vegetable Mould Through the Action of Worms, p. 313:
«*When we behold a wide, turf-covered expanse, we should remember that its smoothness, on which so much of its beauty depends, is mainly due to all the inequalities having been slowly levelled by worms. It is a marvellous reflection that the whole of the superficial mould over any such expanse has passed, and will again pass, every few years through the bodies of Worms*».

INDICE

TOMO 1: TESTO

PARTE I – PROSPETTIVE E METODOLOGIA DELLA RICERCA

CAPITOLO 1. INTRODUZIONE E PROSPETTIVE DELLA RICERCA

1.1. OGGETTO DELLA RICERCA p. 1

1.2. LIMITI GEOGRAFICI, CRONOLOGICI E CULTURALI p. 2

1.3. CRISI E ALTRI CONCETTI DI MUTAMENTO p. 7

CAPITOLO 2. METODOLOGIA DELLA RICERCA

2.1. ARTICOLAZIONE E FONTI DELLA RICERCA p. 11

2.2. STRUTTURA DELL'ELABORATO p. 14

2.3. AVVERTENZE E CLASSIFICAZIONE p. 16

2.3.1. *Avvertenze di carattere generale*

2.3.2. *Metodi e concetti di tipologia e classificazione*

2.3.3. *Lettura delle tabelle sinottiche*

2.3.4. *Abbreviazioni utilizzate*

PARTE II – IL MEDITERRANEO CENTRALE DALL'EGEMONIA DI CARTAGINE ALL'ASCESA DI ROMA: DALLE PREMESSE DI ETÀ ARCAICA ALL'EPOCA ELLENISTICA

CAPITOLO 3. IL QUADRO STORICO

3.1. SVILUPPO DI UN SECOLARE RAPPORTO: I TRATTATI ROMANO-CARTAGINESI p. 23

3.2. IL MEDITERRANEO CENTRALE IN ETÀ ARCAICA (VIII-VI sec. a.C.) p. 24

3.2.1. *Il commercio emporico, le alleanze e i conflitti*

3.2.2. *Conquista cartaginese della Sardegna*

3.2.3. *Cartagine e gli Etruschi*

3.3. IL I TRATTATO TRA CARTAGINE E ROMA (509/507 A.C.) p. 28

3.3.1. *Storiografia dei trattati*

3.3.2. *Lingua e periodo storico del I trattato*

3.3.3. *Le clausole del I trattato*
3.3.4. *La Sardegna nel I trattato*
3.3.5. *Lazio e comunità latine*
3.4. IL V-IV SECOLO A.C.: SITUAZIONE GEOPOLITICA NEL MEDITERRANEO CENTRALE p. 40
3.5. IL II TRATTATO ROMANO-CARTAGINESE (348/343 a.C.) p. 42
3.5.1. *Cronologia, alleati e schema del II trattato*
3.5.2. *Imposizioni reciproche e clausole rivolte ai Cartaginesi*
3.5.3. *Inasprimento dei limiti e divieti verso determinati territori*
3.5.4. *Il divieto di fondare colonie: il caso di* Feronia
3.5.5. *Il commercio centromediterraneo nel V/IV sec. a.C.*
3.6. EVOLUZIONE DEGLI ASSETTI CENTRO-MEDITERRANEI IN ETÀ ELLENISTICA p. 53
3.7. III TRATTATO ROMANO-CARTAGINESE: IL COSIDDETTO TRATTATO DI FILINO (306 A.C.) p. 54
3.8. L'INIZIO DEL III SECOLO A.C. p. 56
3.9. IL IV TRATTATO ROMANO-CARTAGINESE: IL COSIDDETTO TRATTATO DI PIRRO (279/278 A.C.) p. 57
3.10. IL PRIMO CONFLITTO ROMANO-CARTAGINESE (264-241 A.C.): *SIKÉLIKÈ* p. 60
3.10.1. *Cause e inizio del conflitto*
3.10.2. *Principali battaglie della prima guerra punica in Sardegna*
3.10.3. *Campagna d'Africa di* M. Atilius Regulus *(256-255 a.C.)*
3.10.4. *Sviluppo della crisi economica romana e cartaginese durante la guerra*
3.10.5. *Ultime fasi della I guerra punica: la battaglia delle Egadi (10 marzo 241 a.C.)*
3.11. IL V TRATTATO ROMANO-CARTAGINESE: 241 A.C. E LE AGGIUNTE DEL 238/237 A.C. p. 66
3.11.1. *Accordi preliminari, rifiuto romano e integrazioni*
3.11.2. *Clausole, disposizioni e sfere d'influenza*
3.12. LE CONSEGUENZE DELLA GUERRA: INCREMENTO DELLA CRISI ECONOMICA E GUERRA DEI MERCENARI (241-237 A.C.) p. 75
3.12.1. *Fonti e prodromi*
3.12.2. *Vicende in suolo africano*
3.12.3. *Rivolta dei mercenari in Sardegna e occupazione romana*
3.12.4. *Aggiunte al V Trattato, critica sull'intervento romano*

3.13. L'ISTITUZIONE DELLE PRIME *PROVINCIAE* IN SEGUITO ALLA CONQUISTA ROMANA DELLE GRANDI ISOLE MEDITERRANEE p. 80
3.13.1. *Sicilia*
3.13.2. *Sardinia et Corsica*
3.14. CAMPANI INTERVENTISTI E *NEGOTIATORES ITALICI* p. 86
3.15. L'ESPANSIONE CARTAGINESE DURANTE L'ETÀ DEI BARCIDI: LA CONQUISTA DEL SUD-OVEST DELLA SPAGNA (237-218 A.C.) p. 89
3.16. IL VI TRATTATO ROMANO-CARTAGINESE: IL COSIDDETTO TRATTATO DELL'EBRO (226 A.C.) p. 91
3.16.1. *Contesto e clausole del trattato*
3.16.2. *Responsabilità sull'inizio della II guerra punica*
3.16.3. *Annibale Barca: Ḥnb'l (247-183 a.C.), l'erede di Alessandro*
3.17. IL SECONDO CONFLITTO ROMANO-CARTAGINESE (218-201 A.C.) p. 99
3.17.1. *Dichiarazione di guerra*
3.17.2. *Una guerra di livello mediterraneo: gli scenari e gli alleati*
3.17.3. *Campagna annibalica in Italia e conseguenze immediate*
3.17.4. *La seconda guerra punica in Sardegna: il* Bellum Sardum *guidato da* Hampsicora *e* Hostus
3.17.5. *I fronti occidentale e orientale*
3.18. LA CAMPAGNA AFRICANA DI SCIPIONE E IL VII TRATTATO ROMANO-CARTAGINESE: ACCORDI DI PACE E *FOEDUS INIQUUM* p. 106
3.18.1. *La seconda campagna romana in Africa e i tentativi di pace*
3.18.2. *Accordi di pace preliminari (203 a.C.)*
3.18.3. *Rottura della tregua*
3.18.4. *La battaglia di Zama, le trattative tra Annibale e Scipione e la fine della guerra*
3.18.5. *Termini del VII trattato di pace del 201 a.C.*
3.19. IL RILANCIO ECONOMICO DI CARTAGINE NELLA PRIMA METÀ DEL II SEC. A.C. p. 120
3.19.1. *Cartagine nel tardo ellenismo*
3.19.2. *La documentazione archeologica del II sec. a.C.*
3.20. CONSEGUENZE DELL'ULTIMO TRATTATO NELL'AFRICA DEL II SEC. A.C. p. 125
3.20.1. *I Numidi, nuovi protagonisti del Nord Africa*
3.20.2. *L'avanzata numida nel territorio cartaginese*
3.20.3. Metus punicus *e dibattito sulla distruzione di Cartagine: le cause della guerra*

3.21. CONCLUSIONE DEI RAPPORTI FRA CARTAGINE E ROMA: LA TERZA GUERRA PUNICA (149-146 A.C.) p. 136
3.22. IL NORD-AFRICA DOPO LA SOLUZIONE CARTAGINESE p. 139
3.22.1. *I bottini, "l'abbandono" e i primi tentativi di colonizzazione*
3.22.2. *L'insurrezione numida contro i Romani*
3.23. LA POLITICA ROMANA NELLA SECONDA METÀ DEL II SEC. p. 142
3.23.1. *Le lotte intestine all'apice della tarda-repubblica*
3.23.2. *Le rivolte in Sardegna nel II sec. a.C.*
3.24. LA ROMANIZZAZIONE DEL MEDITERRANEO E LE EREDITÀ DELLA CULTURA PUNICA p. 145

PARTE III – *SYMBOLA*, *FOEDERA* E LE EREDITÀ ORIENTALI

CAPITOLO 4. TRATTATI E ALLEANZE
4.1. I TRATTATI IN ORIENTE p. 147
4.1.1. *Funzione dei trattati orientali*
4.1.2. *Elementi formulari da Oriente a Occidente*
4.1.3. *I giuramenti*
4.1.4. *Il trattato fra Asarhaddon di Assiria e Baʿal di Tiro*
4.2. I TRATTATI IN OCCIDENTE p. 161
4.2.1. *I trattati in ambito greco e romano*
4.2.2. *Foedera*
4.2.3. *I trattati dei Cartaginesi con Greci e Macedoni*

PARTE IV – LA SOCIETÀ E L'AMMINISTRAZIONE DELLA SARDEGNA

CAPITOLO 5. SOCIETÀ E CONFLITTI
5.1. LA SOCIETÀ, GLI UOMINI E LE IDEE: GEOGRAFIA ANTROPICA NEL III-II SEC. A.C. p. 173
5.1.1. *La società cartaginese nel III-II sec. a.C.*
5.1.2. *I* populi *della Sardegna*
5.1.3. *Strati sociali e mestieri*
5.2. L'ORDINAMENTO MILITARE E LA GUERRA p. 181

CAPITOLO 6. LA POLITICA E LA GESTIONE DEL TERRITORIO

6.1. ORDINAMENTO DEL TERRITORIO E TRIBUTI IN ETÀ PUNICA p. 185

6.2. ISTITUZIONI DI MATRICE PUNICA p. 188

6.2.1. *La costituzione dei Cartaginesi*

6.2.2. *Sufetato*

6.2.3. *Senato cittadino*

6.2.4. *Assemblea del popolo, diritti di cittadinanza, notabili e magistrature minori*

6.3. L'AMMINISTRAZIONE DELLA *PROVINCIA SARDINIA ET CORSICA* (FINE III-II SEC. A.C.) p. 194

6.3.1. *Istituzioni provinciali*

6.3.2. *Tributi e amministrazione territoriale in età romana*

6.3.4. *Insediamenti di epoca romana*

PARTE V – LA SARDEGNA NEL III-II SEC. A.C.: PAESAGGIO E INFRASTRUTTURE

CAPITOLO 7. IL TERRITORIO E LE RISORSE

7.1. IL PAESAGGIO DELLA SARDEGNA NEL III-II SEC. A.C. p. 201

7.2. LE SPECIE VEGETALI FRUTTIFERE p. 202

7.2.1. *Gli studi sulla frutta con riferimento all'età punico-ellenistica*

7.2.2. *La macchia mediterranea*

7.2.3. *Cucurbitacee e agrumi*

7.2.4. *Fico, maliformi e papavero da oppio*

7.2.5. *Pruni e frutta a guscio*

7.2.6. *Olivo e vite*

7.3. LO SFRUTTAMENTO DELLE RISORSE PRIMARIE p. 209

CAPITOLO 8. EDILIZIA E INFRASTRUTTURE

8.1. LE MISURE E I SISTEMI PONDERALI p. 213

8.2. LE TECNICHE EDILIZIE p. 214

8.2.1. *I materiali*

8.2.2. *Le tecniche murarie*

8.2.3. *I pavimenti*

8.2.4. *Coperture, volte, scale*
8.3. LA POLIORCETICA E LE STRUTTURE DIFENSIVE p. 223
8.3.1. *La poliorcetica dai prodromi ellenici di età classica al III-II sec. a.C.*
8.3.2. *Le scelte topografiche e il sistema difensivo*
8.3.3. *La cortina (il tracciato murario)*
8.3.4. *Le torri, le porte e le fortificazioni avanzate*
8.3.5. *Strutture difensive nella Sardegna del III-II sec. a.C.*
8.4. INFRASTRUTTURE PUBBLICHE, IDRAULICHE E DEPOSITI p. 231
8.5. L'EDILIZIA PRIVATA p. 233
8.6. GLI SPAZI SACRI p. 238

CAPITOLO 9. INSEDIAMENTI ANTROPICI
9.1. GERARCHIZZAZIONE DEI POLI INSEDIATIVI p. 247
9.2. LE AREE RURALI p. 249
9.3. CENTRI ABITATI E TERRITORIO p. 250
9.3.1. *Sardegna meridionale*
9.3.2. *Il Sulcis e il Cronicario di Sant'Antioco*
9.3.3. *Oristanese*
9.3.4. *Sardegna centrale*
9.3.5. *Sardegna settentrionale*
9.3.6. *Costa orientale*

CAPITOLO 10. IL SACRO: LA RELIGIONE E LA MORTE
10.1. LA SFERA DEL SACRO: LUOGHI, RITUALI, DIVINITÀ p. 269
10.2. TIPOLOGIE TOMBALI E PAESAGGIO FUNERARIO p. 272

PARTE VI – LA SARDEGNA NEL III-II SEC. A.C.: TECNOLOGIA, PRODUZIONI E BENI DI CONSUMO

CAPITOLO 11. LA CERAMICA E I BENI DI CONSUMO LOCALI E IMPORTATI
11.1. LE FORME VASCOLARI DI ETÀ ELLENISTICA p. 277
11.1.1. *Le categorie della ceramica afferente al III-II sec. a.C. in Sardegna*
11.1.2. *Il panorama delle forme vascolari a Cartagine nel III-II sec. a.C.*

11.2. LE ANFORE COMMERCIALI p. 279
11.2.1. *Anfore del Mediterraneo orientale, egee e greche*
11.2.2. *Anfore puniche del Mediterraneo centrale*
11.2.3. *Anfore del Mediterraneo occidentale*
11.2.4. *Anfore italiche*
11.3. LA CERAMICA DA CUCINA MEDITERRANEA p. 294
11.4. LA CERAMICA DA PREPARAZIONE E PRESENTAZIONE p. 299
11.5. LA CERAMICA DA MENSA DI ETÀ ELLENISTICA p. 301
11.5.1. *La ceramica megarese e italo-megarese*
11.5.2. *Ceramica iberica*
11.5.3. *Ceramiche dipinte con cerchielli (CEDIP)*
11.6. LA CERAMICA A VERNICE NERA ITALICA p. 303
11.7. LA CERAMICA COMUNE DA MENSA E DA DISPENSA p. 306
11.8. LA CERAMICA ENGOBBIATA SARDO-PUNICA DI ETÀ ELLENISTICA p. 309
11.9. LE PARETI SOTTILI p. 320
11.10. LA CERAMICA DI USO DIVERSO p. 321
11.11. LE LUCERNE p. 325

CAPITOLO 12. COROPLASTICA

12.1. TERRECOTTE ARCHITETTONICHE E STATUE p. 327
12.2. TERRECOTTE DI PICCOLE DIMENSIONI p. 328
12.3. FRUTTA FITTILE p. 330

CAPITOLO 13. I MANUFATTI LAPIDEI E METALLICI

13.1. LA STATUARIA IN PIETRA p. 335
13.2. LE STELE p. 335
13.3. BASI, SUPPORTI, BETILI, CIPPI E SEPOLTURE RUPESTRI p. 336
13.4. STRUMENTARIO DOMESTICO IN METALLO, OGGETTI DA TAGLIO E VETRO p. 337
13.5. LA MONETAZIONE NELLA SARDEGNA ELLENISTICA p. 338

PARTE VII –I MULINI NEL MEDITERRANEO CENTRALE: TECNOLOGIA E INNOVAZIONE DEGLI STRUMENTI MOLITORI DELLA SARDEGNA TRA ETÀ PUNICA E ROMANA

CAPITOLO 14. GLI STRUMENTI MOLITORI DELLA SARDEGNA

14.1. IL MULINO: UNO STRUMENTO DI TRASFORMAZIONE p. 341

14.2. I MORTAI LITICI (MO) p. 344

14.3. IL MULINO A MACINA SEMPLICE (MPS) p. 346

14.4. IL MULINO "A SCANALATURA" (MPAS) p. 350

14.5. IL MULINO "A TRAMOGGIA" (MPT) p. 356

14.6. IL MULINO ROTATIVO BASSO DEL MEDITERRANEO OCCIDENTALE (MRB) p. 363

14.7. IL MEDIO MULINO ROTATIVO INSULARE CENTRO-MEDITERRANEO (MRMI) p. 367

PARTE VIII – LA CERAMICA A PASTA GRIGIA NELLA SARDEGNA ELLENISTICA E LE PRODUZIONI SULCITANE TRA ETÀ PUNICA E ROMANA DAGLI SCAVI DEL CRONICARIO DI SANT'ANTIOCO

CAPITOLO 15. LA PASTA GRIGIA

15.1. IL CASO STUDIO DELLA PASTA GRIGIA SULCITANA p. 375

15.2. TECNOLOGIA CERAMICA p. 376

15.2.1. *Caratteristiche fisiche e processo di fabbricazione*

15.2.2. *Corpi ceramici distinti a* Sulci

15.3. LA PASTA GRIGIA NEI CONTESTI DEL MEDITERRANEO CENTRO-OCCIDENTALE p. 381

15.3.1. *La vernice nera attica, italica e le derivazioni locali nei contesti mediterranei*

15.3.2. *La vernice nera a Cartagine*

15.4. COMPARSA, DIFFUSIONE, FASI D'USO E TIPI ATTESTATI IN SARDEGNA p. 386

15.4.1. *La pasta grigia in Sardegna*

15.4.2. *Caralis*

15.4.3. *Nora*

15.4.4. *Sulcis*

15.4.5. *Sardegna centro-meridionale e Tharros*

15.4.6. *Sardegna centro-settentrionale*

15.5. REPERTORIO MORFOLOGICO DELLA CERAMICA A PASTA GRIGIA DI *SULCI* p. 394

15.5.1. *Forme vascolari*
15.5.2. *Ceramiche di uso diverso*
15.5.3. *Piedi e fondi*
15.6. REPERTORIO DEGLI STAMPIGLI E DEI MOTIVI DECORATIVI p. 431
15.6.1. *Stampigli e altri ornamenti sulle vernici nere e vasi affini*
15.6.2. *Stampigli e altre decorazioni in Sardegna*
15.6.3. *Stampigli a* Sulci
15.6.4. *Palmette: tipo CR-S 1*
15.6.5. *Rosetta con petali obovati cavi: tipo CR-S 2*
15.6.6. *Rosetta con petali lineari separati da stami: tipo CR-S 3*
15.6.7. *Rosetta con petali ellittici: tipo CR-S 4*
15.6.8. *Rosetta con petali orbicolari: tipo CR-S 5*
15.6.9. *Rotellatura e cerchi concentrici*
15.7. CONTESTI E ANALISI INCROCIATE p. 441
15.7.1. *I contesti di rinvenimento*
15.7.2. *Il rapporto quantitativo generale delle ceramiche in pasta grigia a Sant'Antioco*
15.7.3. *La tipologia dei vasi e gli aspetti cronologici nei livelli superficiali del Cronicario e del B.A.L.*
15.7.4. *Vano II "I": stratigrafia di un contesto chiuso*
15.7.5. *La pasta grigia nel deposito del vano II "I": elementi crono-tipologici dalle US 3978 e 3980*
15.8. TRAFFICI E RELAZIONI COMMERCIALI ALL'ORIGINE DELLA PASTA GRIGIA SULCITANA p. 452
15.9. CONSIDERAZIONI FINALI SULLA PASTA GRIGIA p. 454

PARTE IX – MONTE SIRAI DAL III SEC. A.C. ALL'ABBANDONO DEL SITO

CAPITOLO 16. IL SITO FORTIFICATO DI MONTE SIRAI
16.1. STORIA DEGLI STUDI p. 457
16.2. INQUADRAMENTO STORICO-GEOGRAFICO p. 458
16.3. PERIODIZZAZIONE DI MONTE SIRAI p. 460
16.3.1. *Sostrato locale (fase 0)*
16.3.2. *Periodo I (età arcaica fenicia e punica)*

16.3.2.1. Fase 1 (ultimo quarto VIII-VI sec. a.C.)
16.3.2.2. Fase 2 (V sec. a.C.)
16.3.3. *Periodo II (età punico-classica ed ellenistica)*
16.3.3.1. Fase 3 (IV-prima metà/inizio III sec. a.C.)
16.3.3.2. Fase 4 (secondo-ultimo quarto III sec. a.C.)
16.3.3.3. Fase 5: età tardo-punica (II sec. a.C.-inizio I sec. a.C.)
16.3.3.4. Fase 6: epoca romana (metà I sec. a.C.-inizio I d.C.)
16.3.4. *Periodo III (età tardo antica)*
16.3.4.1. Fase 7: IV-VII sec. d.C.
16.4. IL SISTEMA FORTIFICATO DI MONTE SIRAI p. 464
16.4.1. *Geomorfologia e sistema difensivo*
16.4.2. *La cortina muraria*
16.4.3. *Le porte di accesso al corpo principale dell'acropoli e le torri interne*
16.4.4. *Le torri esterne e l'Opera Avanzata*

CAPITOLO 17. GLI EDIFICI DELL'ACROPOLI DI MONTE SIRAI
17.1. L'ARCHITETTURA E I MODULI COSTRUTTIVI p. 471
17.1.1. *Dimensione e funzione degli spazi antropici*
17.1.2. *Moduli costruttivi*
17.1.3. *Morfologia delle unità e complessi strutturali e tipi degli edifici*
17.2. IL CORPO PRINCIPALE DELL'ACROPOLI p. 476
17.3. LE STRUTTURE OGGETTO DI INDAGINI ARCHEOLOGICHE p. 478
17.3.1. *L'Insula B e la Casa Fantar*
17.3.2. *La Casa Amadasi*
17.3.3. *La Casa del lucernario di talco*
17.3.4. *L'Insula C-sud*
17.4. LA CASA DI TUFO p. 482
17.4.1. *Caratteri architettonici*
17.4.3. *Strutture idrauliche*
17.4.2. *Cultura materiale*
17.5. IL TEMPIO DI ASTARTE p. 487
17.6. IL *TOFET* E LA NECROPOLI p. 489

CAPITOLO 18. LE ULTIME FASI DI MONTE SIRAI E IL TERRITORIO CIRCOSTANTE

18.1. SITI RURALI E COSTIERI NEI DINTORNI DI MONTE SIRAI p. 491

18.1.1. *Viabilità regionale e strutture alle pendici meridionali di Monte Sirai*

18.1.2. *Il Villaggio Bartoloni*

18.1.3. *Fattorie, siti costieri e cave*

18.1.4. *Sito rurale di Su Campu 'e sa domu*

18.1.5. *Su Landiri Durci*

18.2. L'ABBANDONO DI MONTE SIRAI p. 494

18.2.1. *Le ultime fasi di frequentazione in base alle tracce materiali*

18.2.2. *Ipotesi del "collasso"*

18.3. LA CRISI DEL MONDO PUNICO A CONFRONTO: IL CASO DI KERKOUANE p. 496

PARTE X – LA RIOCCUPAZIONE DI CUCCUREDDUS DI VILLASIMIUS NEL SARRABUS (FASI DI III-II SEC. A.C.)

CAPITOLO 19. IL SARRABUS COSTIERO E IL SITO DI CUCCUREDDUS DI VILLASIMIUS

19.1. L'ANGOLO SUD-EST DELLA SARDEGNA p. 503

19.2. CUCCUREDDUS DI VILLASIMIUS p. 504

19.2.1. *Dalle indagini archeologiche all'inquadramento storico*

19.2.2. *Considerazioni cronologiche*

CAPITOLO 20. I REPERTI DI CUCCUREDDUS AFFERENTI AL III-II SEC. A.C. p. 507

20.1. STATISTICHE GENERALI ALLA LUCE DEGLI ULTIMI SCAVI DELL'UNIVERSITÀ DI SASSARI

20.2. ANFORE p. 507

20.2.1. *Anfore greco-orientali*

20.2.2. *Anfore italiche*

20.2.3. *Anfore da relitti*

20.3. VERNICE NERA ITALICA E PASTA GRIGIA SARDA p. 509

20.3.1. *Vernice nera dell'*atelier des petites estampilles

20.3.2. *Vernice nera campana*

20.3.3. *Pasta grigia*

20.4. UNGUENTARI p. 511

20.5. TERRECOTTE p. 511

PARTE XI – ANALISI E CONSIDERAZIONI ALLA LUCE DELLE FONTI STORICHE E ARCHEOLOGICHE

CAPITOLO 21. IL MEDITERRANEO CENTRALE E LA SARDEGNA NEL III-II SEC. A.C.

21.1. CAMBIAMENTI STORICI p. 513

21.2. L'EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO ANTROPICO E IL RAPPORTO CON LA NATURA p. 514

21.3. *KOINÈ* PUNICA ED ELLENISTICA COME FENOMENI ECONOMICI E CULTURALI MEDITERRANEI p. 517

21.3.1. *Le relazioni e l'evoluzione del panorama commerciale in Sardegna*

21.3.2. *Rapporti con l'Africa nel III-II sec. a.C.*

21.3.3. *Commercio di beni italici in Sardegna*

21.3.4. *Le vernici nere importate e le derivazioni locali in Sardegna: il caso sulcitano*

CAPITOLO 22. LA CRISI DEL MONDO PUNICO

22.1. CARTAGINE: UNA SOCIETÀ COMPLESSA p. 527

22.1.1. *Il collasso di una società?*

22.1.2. *Fattori della crisi*

22.2. CONSIDERAZIONI FINALI p. 531

TOMO 2: CATALOGO, FIGURE E BIBLIOGRAFIA

ELENCO TABELLE E FIGURE p. 539

TABELLE SINOTTICHE

TAB. 1. CONTESTI ARCHEOLOGICI DELLA SARDEGNA DEL III-II SEC. A.C. p. 549

TAB. 2. LA FRUTTA IN SARDEGNA: ATTESTAZIONE DI CARPORESTI O RIPRODUZIONI p. 597

TAB. 3. GLI EDIFICI DEL CRONICARIO DI SANT'ANTIOCO p. 601

TAB. 4. REPERTI DELLA SARDEGNA DEL III-II SEC. A.C. p. 603

TAB. 5. CLASSI, FORME CERAMICHE E AREALE DI PRODUZIONE DEI REPERTI DELLA SARDEGNA DEL III-II SEC. A.C. p. 691

TAB. 6. GLI IMPASTI DELLA FRUTTA A GUSCIO FITTILE DEL TEMPIO DELLE SEMICOLONNE DORICHE DI *THARROS* p. 695

TAB. 7. FRUTTA A GUSCIO FITTILE DEL TEMPIO DELLE SEMICOLONNE DORICHE DI *THARROS* p. 697
TAB. 8. REPERTI DEL III-II SEC. A.C. DA SANT'ANTIOCO p. 701
TAB. 9. CLASSI, FORME CERAMICHE E AREALE DI PRODUZIONE DEI REPERTI DI SANT'ANTIOCO SENZA LA PASTA GRIGIA p. 725
TAB. 10. GLI IMPASTI DELLA PASTA GRIGIA DI SANT'ANTIOCO p. 727
TAB. 11. CERAMICA A PASTA GRIGIA DI SANT'ANTIOCO E DEL DEPOSITO DEL VANO II-I DEL CRONICARIO p. 731
TAB. 12. STAMPIGLI SULLA CERAMICA A PASTA GRIGIA DI SANT'ANTIOCO E DEL DEPOSITO DEL VANO II-I DEL CRONICARIO p. 783
TAB. 13. GLI EDIFICI DI MONTE SIRAI p. 789
TAB. 14. REPERTI DA MONTE SIRAI: FASI DI III-II SEC. A.C. E ABBANDONO p. 819
TAB. 15. REPERTI DALLA CASA DI TUFO DELL'ACROPOLI DI MONTE SIRAI (C39-43) p. 835
TAB. 16. CLASSI, FORME CERAMICHE E AREALE DI PRODUZIONE DEI REPERTI DI MONTE SIRAI p. 865
TAB. 17. REPERTI DA VILLASIMIUS E DA CUCCUREDDUS p. 867
TAB. 18. CLASSI, FORME CERAMICHE E AREALE DI PRODUZIONE DEI REPERTI DI VILLASIMIUS p. 877

FIGURE p. 879

BIBLIOGRAFIA p. 1005

PARTE I – PROSPETTIVE E METODOLOGIA DELLA RICERCA

CAPITOLO 1
INTRODUZIONE E PROSPETTIVE DELLA RICERCA

1.1. OGGETTO DELLA RICERCA

La ricerca si pone come obiettivo quello di analizzare attraverso il record archeologico l'impatto della "crisi punica" e gli sviluppi socio-culturali ed economici nel Mediterraneo centrale del III-II sec. a.C., durante il periodo di transizione segnato dalle guerre romano-cartaginesi e dall'affermazione di Roma come potenza interregionale. La ricostruzione storica della crisi mediterranea è il *fil rouge* del lavoro; nondimeno, la ricerca si concentra sulla definizione dei fenomeni culturali attraverso l'analisi del caso sardo e della documentazione archeologica di alcuni specifici contesti ritenuti paradigmatici secondo un approccio multidisciplinare, tenendo a mente quanto ribadito da W. Gropius della scuola Bauhaus: «*... Eravamo a preparare menti larghe, non angusti specialisti*».

La storia della Sardegna tra III e II sec. a.C. è nota sostanzialmente attraverso le fonti classiche, i cui autori videro nelle guerre puniche l'apice della *Res Publica.* Oltre alle sintesi storiche, gran parte dei rapporti scientifici si sono concentrati nell'illustrazione di siti archeologici e relativi manufatti, afferenti a diversi ambiti disciplinari. Minore attenzione hanno ricevuto, dalla critica storica, le prospettive "puniche" di osservazione dei fenomeni diffusi su scala mediterranea in questo orizzonte cronologico.

La prospettiva della ricerca si fonda sulla globalità dell'approccio allo studio dell'antichistica – per quanto possibile – mediante l'esame di diverse fonti funzionali alla ricostruzione storica[1]. Sono applicate metodologie di analisi storica, dei paesaggi e dei contesti, di analisi delle stratigrafie, dei reperti mobili, delle architetture, delle simbologie. A titolo di esempio, mediante lo studio della cultura materiale è possibile comprendere fenomeni di produzione, accumulo, distribuzione e consumo di beni, dell'economia e della politica.

Il progetto affronta la vasta tematica delle trasformazioni culturali avvenute nella storia del Mediterraneo centro-occidentale al passaggio dall'età punico-ellenistica a quella romano-repubblicana attraverso l'acquisizione di un quadro articolato dell'evoluzione del tessuto socio-politico ed economico della Sardegna, in quanto caso-studio ritenuto

[1] Volpe (2015).

paradigmatico.

La ricerca è stata mossa da una serie di impulsi sorti da interessi paralleli e interconnessi. L'incremento delle stratigrafie sarde e delle conoscenze sulle varie classi di materiali consente di indagare in maniera più approfondita i contesti locali e le relazioni mediterranee.

Il lavoro presentato in quest'elaborato ripercorre le relazioni esistenti in Occidente nell'ampio arco cronologico segnato dalla crisi del mondo punico e dalla nuova egemonia mediterranea romana, fenomeni correlati verificatesi in poco più di un secolo e con susseguenti ripercussioni. Il caso sardo e la scienza archeologica si sono rivelati utili strumenti per affrontare tale indagine, prospettando di restituire in forma organica il panorama economico e culturale del quadrante centrale del Mediterraneo e in particolare della Sardegna nel periodo di transizione fra la crisi punica e l'affermazione di Roma.

Fra i principali mezzi archeologici per la ricostruzione storica adoperati in questa ricerca si annovera l'esame dei reperti antichi. Tra questi, la ceramica è di gran lunga la categoria scoperta con maggiore frequenza e il cui tasso di conoscenza è il più alto, per cui si pone tra gli elementi principali per ricostruire sequenze cronologiche, porre domande storiche e culturali e dare risposte su contesti specifici o fenomeni di ampio respiro. Lo studio dei manufatti vascolari si è rivelato utile per comprendere il momento di passaggio tra l'età punica e quella romana, intuibile ad esempio dalla derivazione di forme ceramiche dovute all'acculturazione, ossia prodotte e utilizzate in seguito a contatti tra diverse realtà[2]. D'altronde, come sosteneva Kopytoff[3]: «*I cicli di produzione, scambio e consumo dovevano essere considerati nel loro insieme. Gli oggetti non cambiano solo attraverso la loro esistenza, ma spesso hanno la capacità di accumulare storie, in modo che il significato attuale di un oggetto deriva dalle persone e dagli eventi a cui è collegato*».

1.2. LIMITI GEOGRAFICI, CRONOLOGICI E CULTURALI

I limiti della ricerca possono essere distinti secondo tre livelli: spazio, tempo, cultura. L'areale di riferimento è il Mediterraneo centrale, grossomodo lo spazio su cui si estende la penisola italica e le isole circonvicine, le grandi isole di Sicilia, Sardegna e Corsica, la Costa Azzurra e Golfo del Leone a Nord, le coste dell'odierna Algeria orientale (a est dell'Oued Rhumel), Tunisia e Libia occidentale, fino alle *Arae Philenorum* nella Grande

[2] Cfr. De Vincenzo (2016).
[3] Kopytoff (1986).

Sirte[4], al confine tra la Cirenaica e la Tripolitania. Si tratta di un ampio contesto coinvolto nei grandi cambiamenti di età ellenistica conseguenti all'espansione romana durante e dopo il conflitto con Cartagine, i cui prodromi andrebbero ricondotti alla fine del IV-inizio del III sec. a.C.

Il caso studio principale dell'indagine è la Sardegna, un'entità geografica totalmente delimitata dal mare, in cui vanno incluse anche le piccole isole adiacenti. Benché le peculiarità geografiche dell'isola al centro del Mediterraneo rendano la Sardegna un territorio ben definito, non si può dire altrettanto per i limiti della presenza punica e romana durante la suddetta fase di transizione politica e culturale, a cui si riferiscono un'esigua quantità di informazioni tramandate dalle fonti storiche, forse a causa della marginalità dell'isola. Questa condizione, malgrado la Sardegna si trovasse al centro delle rotte navali, sarebbe corroborata dalla scarsa urbanizzazione e dall'insufficienza infrastrutturale rispetto alle regioni protagoniste dell'epoca, ossia il Mediterraneo orientale, la Grecia, l'Italia centrale e meridionale tirrenica, la Sicilia, l'Egitto, la costa iberica e provenzale e l'odierno litorale tunisino.

I limiti temporali oggetto della ricerca interessano il III-II sec. a.C., quando si sviluppò la crisi che ebbe il suo apice nel lungo conflitto punico-romano. Oltre che per le guerre, questo periodo storico si caratterizza per l'aumento progressivo della complessità sociale, economica e politica e fu decisivo per le vaste trasformazioni avvenute nel mondo centromediterraneo. Il III-II sec. a.C. fu, inoltre, contraddistinto dalla diffusione della *koinè* ellenistica[5] nel Mediterraneo centrale, percepibile dal punto di vista archeologico attraverso la lettura della cultura materiale.

Sulla base dei contesti cartaginesi e di quelli sardi oltreché considerando le testimonianze storiche è stata sviluppata una griglia di periodizzazione[6]: 300-264 a.C.; dall'inizio del conflitto punico-romano alla conquista della Sardegna; 238/237-201 a.C.; dalla sconfitta annibalica alla caduta di Cartagine; dal 146 fino a 101/100 a.C. o meglio, sino alla nascita di Giulio Cesare, pochi anni dopo la vittoria romana in Numidia (guerra giugurtina) e l'ascesa politica di Mario e Silla. Quest'ultima fase è paradigmatica dello sviluppo del nuovo sistema organizzativo romano in Occidente, anche nelle aree puniche. Alla fine del

[4] Abitino (1979); Mastino (2020).

[5] L'età ellenistica si data convenzionalmente fra la morte di Alessandro Magno (10-11 giugno 323 a.C.) e la morte dell'ultimo sovrano di un regno ellenistico, Cleopatra suicida il 12 agosto del 30 a.C. Tuttavia, alcuni studiosi pongono l'inizio dell'ellenismo al regno di Filippo II di Macedonia e la fine delle sue influenze culturali all'impero di Adriano. Da ultimo: vedi Muccioli (2019).

[6] Per il mondo punico è stata adottata la periodizzazione sviluppata sulle stratigrafie di Cartagine: vedi Bechtold, Docter (2010).

II sec. a.C. vanno ricondotti i tentativi più o meno efficaci di fondazione e/o trasformazione di città, funzionali anche all'espansione romana e allo sviluppo dell'apparato provinciale, cui si ricordano ad esempio gli interventi dei *Metelli*.

PERIODIZZAZIONE CARTAGINE	
EP I	760-675 a.C.
EP II	675-530 a.C.
T/MP I	530-430 a.C.
MP II	430-300 a.C.
LP I	300-200 a.C.
LP II	200-146 a.C.

PERIODI SARDEGNA NEL III-II SEC. A.C.	
Tardo-Punico Ia	300-264 a.C.
Tardo-Punico Ib	264-238 a.C.
Tardo-Punico Ic	238/237-201 a.C.
Tardo-Punico IIa	200-146 a.C.
Tardo-Punico IIb	146-100 a.C.

I confini culturali della ricerca vanno al di là dei concetti di cultura punica[7] e romana, essendo maggiormente radicati al contesto principale d'indagine, la Sardegna del III-II sec. a.C., un luogo periferico sia rispetto a Cartagine che a Roma, con caratteri propri che talvolta emergono anche dal punto di vista archeologico. Il periodo oggetto d'analisi appare dal punto di vista culturale come una fase di transizione, scarsamente inquadrabile con i termini assoluti di cultura punica o romana o ellenistica o repubblicana, sintetizzata da Moscati con la frase "tra Cartagine e Roma"[8]. Per questo è, altresì, emblematica la definizione di Barreca del III-II sec. a.C. di "prima fase sardo-punica"[9], che esprime l'assenza di una marcata romanizzazione "etnico-politico culturale" e la sopravvivenza di elementi anteriori.

Dopo che Roma impose il suo dominio sulla Sardegna nel 238-237 a.C. e dopo che la stessa isola divenne provincia unitariamente alla *Corsica* nel 227 a.C. ci vollero decenni affinché la Sardegna diventasse romana, sia sotto il profilo militare che culturale. In questo periodo le varie aree dell'isola non parrebbero seguire un percorso univoco. Le regioni del centro e del Nord erano fortemente legate alle tradizioni locali e hanno finora trasmesso ai posteri scarsi elementi riconducibili al mondo punico e romano; mentre il Campidano e la Sardegna meridionale, aree profondamente punicizzate anzitutto grazie alla presenza di centri urbani costieri, subirono ben presto le influenze italiche percepibili nelle tracce epigrafiche, ceramiche e architettoniche. Dal punto di vista amministrativo e

[7] Vedi Campus (2012) per i concetti di punico e postpunico.
[8] Moscati (1971).
[9] Barreca (1986), pp. 11-12.

militare la gestione romana dell'isola fu complessa e la pacificazione si ebbe solo in età augustea, anche per via delle guerre puniche e delle guerre civili, durante le quali vari popoli e città si schierarono dall'una o dall'altra parte e diversi attori locali ed esterni svolsero le loro vicende. A prescindere dalle differenti ubicazioni, dagli alterni avvenimenti dei singoli contesti e dal reale dominio politico dell'isola, gli elementi culturali di tradizione italica in Sardegna risultano minoritari rispetto a quelli locali, spesso di matrice punica, che permasero per tutta l'età repubblicana. Né è testimonianza, ad esempio, il caso di *Nora*, dove, nella prima metà del I sec. a.C., sono ambientati i fatti della *Pro Scauro* di Cicerone[10]. Nel testo l'oratore menziona lo svolgimento dei *Parentalia*, durante i quali si svolgevano dei rituali, di tradizione presumibilmente punica. Gli stessi personaggi citati hanno nomi estranei alla cultura romana.

In base a queste considerazioni sono fondamentali due concetti: quello di cultura, intesa come la manifestazione di elementi materiali o immateriali associati a un gruppo, che lo contraddistinguono nella produzione artigianale[11]; quello di *facies* archeologica come orizzonte culturale omogeneo di un'entità territoriale unitaria con caratteri tipici in un particolare momento, modelli comuni o condivisi.

Un altro termine cardine di questa ricerca è quello di "ellenismo"[12], assunto nella sua valenza di influenza culturale nel mondo occidentale e come marcatore cronologico assoluto di un fenomeno che ha coinvolto primariamente i popoli che si affacciavano sul Mediterraneo. Se in Oriente si propagò capillarmente la lingua e la cultura greca, soprattutto grazie alle amministrazioni dei regni macedoni, l'ellenismo si diffuse in Occidente attraverso le colonie greche, i Punici, gli Italici, le guerre e i traffici commerciali, spesso intersecandosi con le altre culture.

Nonostante alcuni caratteri comuni con l'ellenismo, si può – inoltre – distinguere la *koinè* punica, i cui aspetti culturali si riscontrano durante il predominio politico e il controllo territoriale di Cartagine in Nord Africa, Sicilia occidentale, Sardegna, Baleari e penisola iberica. La comunanza culturale perdurò in gran parte delle suddette regioni oltre la fine dell'egemonia cartaginese e, talora, in seguito alla distruzione di Cartagine, con evidenti affinità culturali tra le zone suddette. Peculiari della *koinè* punica sono la lingua e la scrittura punica e neopunica, l'onomastica, le istituzioni, le pratiche religiose e sociali, l'iconografia sacra, i costumi funerari, l'architettura, le tecnologie, i manufatti d'uso

[10] CIC. *Pro Scauro*, 6, 11.
[11] Termine adottato in ambito archeologico da Gordon Childe.
[12] Si tratta di un termine antico, introdotto da J. Droysen nel XIX sec., ma già riportato nella Bibbia in relazione agli Ebrei che adottarono costumi greci e all'ellenizzazione del Levante nel regno seleucide.

quotidiano e di pregio, quelli votivi e altri elementi culturali del mondo punico che sono finora stati riscontrati nei siti archeologici primari e marginali venuti a contatto per ragioni storiche con Cartagine o con altri insediamenti punici. Valutando i principali marcatori archeologici attualmente leggibili, nelle regioni puniche si diffusero contenitori vascolari simili, sovente con morfologia derivata da modelli di tradizione greca, importati nel Mediterraneo centrale e occidentale, poi reinterpretati in ambito locale e italico i quali – a loro volta – funsero da modelli per ulteriori derivazioni.

Per quanto riguarda la periodizzazione, sopra evidenziata nel sintetico quadro cronologico comparativo tra Cartagine e la Sardegna nel III-II sec. a.C., si è deciso di impiegare il vocabolo composto "tardo-punico" per riferirsi a questo periodo, definito stratigraficamente a Cartagine da elementi di cultura materiale. Reperti simili a quelli individuati nei livelli cartaginesi sono stati riconosciuti in numerosi contesti del Mediterraneo centrale riconducibili all'ultimo periodo della *koinè* punica. Il tardo-punico era in parte coincidente con l'età ellenistica, che ebbe un più ampio spettro sia dal punto di vista cronologico sia da quello geografico. Il termine ellenistico-sardo, ben più generico rispetto a quello di tardo-punico, sarebbe preferibile per la contestualizzazione *lato sensu* di alcune zone scarsamente punicizzate come, ad esempio, il Nord Sardegna ed altre regioni parzialmente inquadrate dagli studi storico-archeologici. Tracce materiali tipiche della *koinè* ellenistica sono state scoperte in siti con un grado più o meno alto di autonomia o interconnessione, sia nelle città puniche dell'isola sarda, sia in insediamenti non chiaramente subordinati a Cartagine.

Ulteriori espressioni sono state utilizzate in questo lavoro per definire l'epoca immediatamente precedente e quella successiva alla crisi cartaginese. Giulia Amadasi[13], come ricorda e ribadisce Campus, associò l'aggettivo neopunico – connesso alla scrittura – non solo alle testimonianze epigrafiche ma a tutte le manifestazioni culturali, delimitando l'epoca "neopunica" dalla caduta di Cartagine fino al termine del I sec. a.C. Rispetto a questo periodo la studiosa ha rilevato una maggiore compenetrazione di elementi culturali libici e latini nel Nord Africa punicizzato, come emerge dall'onomastica, dal lessico e da altri aspetti linguistici, nonché dalla diffusione della scrittura neopunica.

[13] Amadasi (2003); Campus (2012), pp. 5-67. Vedi quest'ultimo anche per le definizioni di cartaginese e punico.

Alessandro Campus[14], come altri studiosi, s'interrogò sulle circostanze. Si chiese se lo spartiacque politico e culturale del mondo punico – che ne determinò la sua fine – fosse stato il 146 a.C., oppure se la crisi avanzò diversamente nelle varie regioni controllate o influenzate da Cartagine nei differenti momenti in cui la metropoli africana perse il dominio politico che esercitava sulle stesse zone, per la Sardegna il 238-237 a.C. Lo stesso Campus si è valso del vocabolo "postpunico"[15], con l'intenzione di descrivere un lasso temporale posteriore al 146 a.C. nelle aree del Mediterraneo centro-occidentale precedentemente appartenenti al territorio di Cartagine o punicizzate, in gran parte passate sotto il controllo romano, aventi in comune un'influenza culturale punica e un emergente sostrato locale.

Dalla conquista romana della Sardegna sino all'inizio del principato di Ottaviano è oltretutto corretto impiegare "età repubblicana" per inquadrare il periodo dal punto di vista spiccatamente politico e amministrativo. Peraltro, gli elementi culturali ed economici dell'età repubblicana sarebbero meglio percepibili in Sardegna solo dalla fine del II/inizio del I sec. a.C., quando si diffusero massimamente le merci italiche, che in poco tempo presero il sopravvento nei mercati e influenzeranno le produzioni locali[16].

La Sardegna del III-II sec. a.C. sarebbe inquadrabile in ciascuna delle definizioni sopraesposte, seppur con diversi gradi di accuratezza ed alcune divergenze cronologiche. I termini suddetti caratterizzano fenomeni culturali i cui limiti sono talvolta più vasti delle cesure storiche; perciò, questi andrebbero utilizzati tenendo conto del puntuale contesto di riferimento, distinto su base archeologica e storica.

1.3. CRISI E ALTRI CONCETTI DI MUTAMENTO

Uno dei temi della ricerca è la crisi del mondo punico, ma cosa significa crisi?

Nella concezione moderna la crisi rappresenta un evento straordinario, per la cui soluzione è necessario mutare gli equilibri, ingenerando spesso trasformazioni. Tuttavia, considerando l'etimologia antica derivante dal greco κρίσις (decisione o scelta) e dal verbo κρίνω (distinguere, separare, giudicare) si comprende come tale parola sia stata assunta per indicare un punto di cesura avvenuto in un preciso momento, che segna un

[14] Campus (2012), pp. 9-10.
[15] Anche il termine postpunico in Sardegna potrebbe essere circoscritto al periodo che va dalla fine del controllo politico cartaginese (238-237 a.C.).
[16] Cfr. *infra*.

prima e un dopo[17]. La crisi separa tempi differenti ben distinguibili e, in senso lato, è un punto di svolta, un cambio di traiettoria dovuto a uno o più cause che in un'area geografica provocarono variazioni. Di fronte alla crisi i gruppi umani e altri fattori possono determinare un cambiamento politico, amministrativo, economico, linguistico e/o sociale più o meno marcato, come si è notato nella Sardegna del III-II sec. a.C. A partire da questa accezione è possibile ricostruire una porzione della storia delle società centromediterranee in età antica: fra l'epoca punica, il momento anteriore, e l'età romana, il tempo più recente. I due periodi sono distinguibili nettamente nel III e II sec. a.C., quando si sviluppò la crisi del punica ed ebbero luogo le guerre romano-cartaginesi, che portarono all'avvento del mondo romano nel Mediterraneo.

Date tali premesse, è possibile circoscrivere il lasso temporale della crisi punica in maniera puntuale e/o progressiva e definire la consapevolezza delle comunità coinvolte sul fenomeno e sulle trasformazioni in atto?

Per cercare di rispondere a queste domande è stato necessario identificare i protagonisti della crisi e il grado di determinazione e/o reazione di fronte alla stessa, inoltre, constatare se la crisi abbia interessato i macrogruppi e gli equilibri interstatali delle società complesse[18] dell'epoca o persino la vita dei singoli esseri e gruppi umani.

Per precisare la crisi e le possibili differenze tra i due momenti – età punica e romana in Sardegna – è necessario comprendere le conseguenze, analizzare le premesse e gli elementi distintivi delle varie fasi. Il momento della crisi e della svolta e la durata della stessa sono l'oggetto di questa tesi; mentre gli strumenti di comprensione sono i dati prettamente archeologici[19] e quelli storici. La lunghezza e i protagonisti di questo "momento", i fenomeni che ne fanno parte, le premesse e le conseguenze sono stati analizzati nei capitoli seguenti.

Uno degli esiti della crisi punica in Sardegna fu il mutamento culturale concausato da interferenze e influenze allogene[20]. Una delle evidenze di questo fenomeno è la presenza

[17] Cfr. Diamond (2019). Il lessema latino *crisis* fu adottato anche in medicina per indicare la svolta in un momento preciso nel decorso di una malattia.

[18] Per alcuni casi studio di devoluzione e collasso anche di società complesse: cfr. Tainter (1988); Diamond (1997); Diamond (2005). In particolare, il biologo statunitense analizza alcuni casi di collasso di società evidenziando il peso dei fattori ecologici e l'isolamento oltre che i conflitti.

[19] Alcune crisi sono testimoniate dalla stratigrafia archeologica, come ad esempio i pavimenti bruciati sottostanti al livello di calpestio della fase monumentale di Kerkouane, distrutta dapprima durante la campagna agatoclea (fine IV sec. a.C.) o i livelli bruciati di fase arcaica del sito di Cuccureddus di Villasimius.

[20] Cfr. il concetto di meticciato applicato alla Sardegna antica: De Vincenzo (2016); Ibba (2015); Stiglitz (2019).

di iscrizioni bilingui, che dovevano essere comprensibili a un più ampio spettro di popolazione rispetto alla precedente età fenicia e punico-classica.

Per quanto riguarda il III-II sec. a.C. tutte le fonti sono lontane dal raffigurare una completa assimilazione della cultura romana immediatamente dopo la conquista della Sardegna. Le tracce archeologiche ed epigrafiche di questo periodo, inoltre, non confermano un'adesione spontanea da parte delle *élites* locali, nonché di popolazioni "resistenti e deboli" ai parametri culturali del nuovo referente economico e politico, Roma. Fenomeni di romanizzazione[21], pur se riconoscibili pienamente solo a partire dall'età imperiale[22] e anacronistici in età ellenistica, sembrerebbero avere dei prodromi dal III e soprattutto dal II sec. a.C., quando iniziarono a diffondersi nuove strutture governative e identità.

Sebbene nei contesti archeologici delle varie regioni mediterranee emergano le tracce della diffusione della cultura punica e romana, le particolarità di alcuni oggetti e le tendenze architettoniche del III-II sec. a.C. comuni a diversi siti della Sardegna fanno riflettere sul fatto che – ciononostante – le trasformazioni culturali non appiattirono le specificità locali, di matrice punica. La ricezione di beni materiali di provenienza africana e italica e la produzione locale di manufatti di fattura simile sarebbe riconducibile a processi di scambio commerciale e graduale inculturazione, comuni nel Mediterraneo di età ellenistica.

[21] Per la Sardegna: vedi van Dommelen (1998), pp. 161-215; Desideri (1999); van Dommelen, Terrenato (2007), pp. 7-12, 55-69; Campus (2015); Puddu (2019).

[22] Deriva dalla tendenza alla *romanitas* delle persone in quanto cittadini dell'Impero nel II-III sec. d.C. Per il concetto di romanizzazione applicato all'età imperiale: vedi Le Roux (2004); Le Roux (2006).

CAPITOLO 2
METODOLOGIA DELLA RICERCA

2.1. ARTICOLAZIONE E FONTI DELLA RICERCA

L'articolazione del progetto ha previsto l'applicazione e l'interazione di due metodologie principali: quella storica mediante l'analisi delle fonti letterarie antiche – quasi esclusivamente di origine greca e romana, mentre sono scarsissime le altre – e quella archeologica, utile per supplire alle lacune interpretative. In particolare, l'indagine archeologica ha compreso la calibrazione cronologica dei contesti e la caratterizzazione delle fasi secondo marcatori materiali e stratigrafici, attraverso la revisione e l'analisi di fonti edite e inedite. L'analisi della distribuzione, ad esempio, della ceramica fine da mensa, è indicativa delle transazioni commerciali, inoltre, fornisce elementi utili per la comprensione dell'evoluzione della politica, economica e dei traffici cui compartecipavano vari interlocutori.

Lo studio dei beni archeologici entro un preciso contesto e ambito cronologico di crisi (passaggio tra l'età punica e quella romana) permette di porre l'attenzione sull'inquadramento di numerose trasformazioni del Mediterraneo antico, in tutte le sue sfaccettature sociali, economiche e culturali, anche in rapporto alle dinamiche internazionali.

Per poter approfondire al meglio il caso sardo, in cui interagirono una pluralità di elementi, oltre agli aspetti generali, si è ritenuto necessario vagliare integralmente alcuni contesti specifici (casi studio): gli strumenti molitori di età ellenistica, la pasta grigia sulcitana, i contesti di Monte Sirai e Cuccureddus di Villasimius nel III-II sec. a.C. e le fasi immediatamente successive.

Al fine di districare il tema, dopo aver esaminato il quadro storico, nel primo anno si è provveduto a esaminare criticamente l'edito, le fonti storiche, i testi dei trattati internazionali, le sintesi più recenti sulla storia del Mediterraneo centrale e della Sardegna nel III-II sec. a.C. Dopo aver raccolto la bibliografia, sono state vagliate, a partire dalle ultime novità, le sintesi di carattere storico-archeologico inerenti al mondo punico e romano della seconda metà del I millennio a.C., periodo in cui si incontrarono Cartagine e Roma. Oltre alle opere di carattere generale e metodologico si è proceduto allo sfoglio di alcune fonti edite, degli approfondimenti specialistici e della bibliografia di singoli contesti, per indirizzare e affinare lo sviluppo del lavoro e al contempo redigere la storia degli studi generale e dei singoli siti, dei contesti e delle fasi storiche oggetto della ricerca.

Oltre ai più recenti *corpora* archeologici della Regione Autonoma della Sardegna (R.A.S.) è stato condotto lo spoglio delle sintesi riguardanti la Sardegna e alcuni contesti del Mediterraneo centrale. Inoltre, sono stati consultati diversi volumi sulla storia e l'imperialismo romano, gli istituti e i modelli organizzativi. Sono stati poi approfonditi gli studi sul Nord Africa punico, ma anche locale, numida, libico e romano, partendo dalle accurate sintesi di Lassère e Bridoux[23] per il periodo considerato, ma anche i più vecchi volumi di Fantar, Lancel, Picard e quelli della collezione *Studia Phoenicia*[24]. Per quanto riguarda le fasi d'uso di alcuni contesti punici come quello di Cartagine lo studio ha preso avvio dalle ultime indagini di Docter e della Bechtold (scavi *Decumanus* e Bir Messaouda)[25]. Sono stati, inoltre, consultati articoli e volumi sull'urbanistica nel mondo romano, ellenistico e punico, nonché sulle varie tipologie insediative ed organizzative e sul rapporto città-territorio. Gli studi più recenti, come ad esempio in quelli di van Dommelen, Stiglitz e Roppa[26], si preoccupano di mettere in luce le strutture sociali, soprattutto grazie all'analisi delle fonti epigrafiche e archeologiche e le tracce lasciate dall'uomo nel paesaggio.

Gli articoli di Bondì sono stati un punto di partenza per lo studio delle istituzioni puniche[27]; inoltre, si è proceduto alla lettura dei lavori di Brizzi per la figura di Annibale[28] e delle opere della Scardigli e di Loreto per l'approccio ai trattati romano-cartaginesi[29]. Per le fonti classiche riguardanti la Sardegna si è fatto riferimento all'esposizione integrale riportata nei volumi di Perra e di Zucca[30], editi tra la fine degli anni '90 e i primi anni 2000; mentre per la disamina storica della Sardegna romana con le premesse precedenti sono state privilegiate le pubblicazioni di Mastino[31], onnicomprensive di un'aggiornata raccolta bibliografica. I volumi e la metodologia di J.-P. Morel (*Céramique campanienne : les formes*) sono stati fondamentali per poter esaminare la ceramica a vernice nera e la pasta grigia, parzialmente edite da Tronchetti per quanto riguarda i

[23] Lassère (2015); Bridoux (2021).
[24] Picard, Picard (1982); Tsirkin (1988); Krings (1989); Lipiński (1989); Lancel (1992); Fantar (1993); Lancel (1995); Lipiński (1995).
[25] Docter *et al.* (2003); Docter *et al.* (2006); Bechtold, Docter (2010).
[26] Stiglitz (1997); van Dommelen (1998); van Dommelen, Gómez Bellard (2008); Stiglitz (2010); Roppa (2013); Roppa (2021).
[27] Bondì (1971); Bondì (1995); Bondì (2019).
[28] Brizzi (2009); Brizzi (2012); Brizzi (2014); Brizzi (2016); Brizzi (2017).
[29] Scardigli (1991); Loreto (1996).
[30] Perra (1997); Zucca (2004a).
[31] Mastino (2005a); Mastino (2024).

contesti sardi[32]. Per gli strumenti molitori si è partiti dagli ultimi studi di Alonso Martinez, Frankel, Bombardieri, Thorpe e dai più noti volumi di Peacock[33].

Sono stati approfonditi gli studi metodologici nel campo della ricerca archeologica, le tecniche e l'uso degli strumenti di rilevamento ed elaborazione digitale dei dati, le tecniche statistiche[34] per il corretto uso delle informazioni qualitative e quantitative, le metodologie di classificazione.

In seguito alle letture preliminari afferenti alle discipline concernenti l'argomento della ricerca, l'indagine si è focalizzata sull'analisi dei trattati romano-cartaginesi, dei conflitti omonimi e delle relative fonti, la cui analisi si è rivelata fondamentale per la narrazione del quadro storico di riferimento.

Nel primo anno di attività di Dottorato è stato sviluppato lo studio preliminare della documentazione archeologica dei casi studio, partendo da quello di Sant'Antioco e dal confronto con il contesto cartaginese. Dopo aver consultato gli studi propedeutici all'indagine dei materiali ceramici e degli strumenti litici (tipologie e repertori di confronto), sono stati analizzati tutti i reperti in pasta grigia del Cronicario-Sant'Antioco e alcune macine del Mediterraneo centrale, utilizzate in età punica ed ellenistica. In contemporanea alla consultazione delle fonti, ai sopralluoghi nei siti e all'analisi dei reperti è stata raccolta la documentazione fotografica e grafica in cartelle apposite e i dati sono stati inseriti in tabelle sinottiche.

La ricerca ha interessato anche lo studio dell'evoluzione dell'organizzazione amministrativa, degli spazi antropici, del sistema produttivo e del rapporto *central place*-territorio, in particolare per il caso di Monte Sirai. Sono state esaminate le modalità insediative, che si possono scorgere grazie alle numerose *survey* e indagini in siti rurali[35], anche quelli di tradizione nuragica (fasi riuso). La vocazione, la pertinenza e lo sviluppo diacronico del paesaggio è stato vagliato a partire dalle fonti toponomastiche, cartografiche, dalle ortofoto, ma anche mediante l'ausilio di ricognizioni e l'analisi di fonti epigrafiche, numismatiche e architettoniche.

Oltre agli oggetti esaminati per i casi studio, gli altri *markers* archeologici sono stati analizzati – traendo le informazioni dalla letteratura – ove possibile almeno dal punto di vista quantitativo.

---

[32] Morel (1981) e in questa tesi nel capitolo introduttivo alla parte VIII. Per gli altri manufatti vedi *infra* in parte VI.
[33] Williams-Thorpe (1988); Frankel (2003); Bombardieri (2010); Peacock (2013); Alonso Martinez (2014).
[34] Vedi Bietti, Moscati, Bachechi (2002).
[35] van Dommelen (1998); Roppa (2013).

Nel secondo e terzo anno sono stati esaminati alcuni contesti e monumenti tramite dei sopralluoghi e la compilazione in tabelle delle informazioni riprese dalla letteratura e verificate sul campo. Inoltre, sono stati vagliati alcuni beni mobili opportunamente consultabili entro musei e depositi. L'autopsia è servita a convalidare i presupposti bibliografici e/o affrontare *ex novo* lo studio attraverso l'estrazione informativa, la documentazione grafica (CAD) e fotografica, in particolare dei manufatti esaminati per i casi studio sulcitani e di Villasimius, anche in contemporanea allo sviluppo di scavi archeologici dove ho partecipato, coordinando le attività sul campo.
Il terzo anno e quello supplementare di proroga è stato dedicato all'analisi e alla sintesi dei dati per stendere l'elaborato nella sua veste definitiva, corredato da grafici, tabelle, figure, e trarre le considerazioni finali.

2.2. STRUTTURA DELL'ELABORATO

L'elaborato è gerarchizzato in parti, capitoli, paragrafi, sottoparagrafi, elementi di catalogo, documentazione grafica e fotografica. Nella prima parte, introduttiva al lavoro, sono delineati l'oggetto, le prospettive e i limiti della ricerca. Gli argomenti vertono poi sulle osservazioni metodologiche, le fonti primarie della ricerca, le avvertenze e le indicazioni relative alla classificazione.
La seconda parte della tesi è dedicata all'esposizione delle vicende storiche che hanno interessato il Mediterraneo centrale e la Sardegna dall'egemonia di Cartagine all'ascesa di Roma, a partire dalle premesse di età arcaica. Le fonti della ricerca sono state utilizzate per descrivere lo sviluppo di Cartagine, la sua espansione e i rapporti con altre realtà mediterranee, la conquista punica della Sardegna, i trattati romano-cartaginesi e i conflitti omonimi[36], la conquista romana della Sardegna e l'età tardo-punica. Nel terzo capitolo della tesi sono riportati anche i testi in lingua originale e traduzione italiana dei trattati fra Roma e Cartagine, con l'indicazione delle fonti.
Nella III parte si trova un capitolo isolato in cui è approfondita l'origine dei trattati e in confronti in ambito occidentale e, soprattutto, le eredità orientali negli schemi formulari degli accordi internazionali. A differenza del capitolo e della parte precedente, nella terza parte l'analisi comparativa si espande oltre i limiti temporali e spaziali dell'argomento della tesi, da Oriente a Occidente, dall'età del Bronzo a quella ellenistico-Mediterranea,

[36] Vedi Bagnall (1999); Hoyos (2011); Le Bohec (2014).

senza seguire una linea cronologica continua come nella II parte di questo lavoro. Nel capitolo quattro sono menzionati in maniera comparativa alcuni accordi internazionali di ambito orientale e occidentale, in taluni casi riportando i testi tratti dalle fonti.

La quarta parte è dedicata all'analisi della società e dell'amministrazione della Sardegna in età punica e romana, con l'approfondimento di alcune tematiche storiche dapprima accennate.

Nella quinta e sesta parte si trovano capitoli dedicati all'analisi del paesaggio, delle infrastrutture e della documentazione archeologica del contesto sardo nel III-II sec. a.C. I dati presentati sono desunti in gran parte dalla letteratura, le informazioni sono trascritte nelle tabelle sinottiche con lemmi preordinati, da cui è stato possibile estrarre elementi statistici. In ciascun capitolo è esposto l'argomento con le informazioni basilari per comprendere il fenomeno e la categoria di reperto archeologico. S'intende trarre la stima della diffusione degli stessi fenomeni analizzati in base alle testimonianze del III-II sec. a.C., a prescindere dal fatto che siano puniche, romane, italiche o di tradizione locale. In diverse aree geografiche della Sardegna sono state individuate e descritte infrastrutture di ambito difensivo, pubblico, produttivo, commerciale, domestico, sacro, funerario, sia in contesti urbani, costieri e dell'interno, sia nelle aree rurali e marginali. Nel capitolo sono stati trattati gli spazi della vita, i sistemi territoriali, i contesti antropici.

Nella sesta parte sono inseriti i capitoli riguardanti la tecnologia, le dinamiche produttive e distributive, le categorie dei beni di consumo in Sardegna nel III-II sec. a.C., importati e locali: reperti vascolari e, in breve, coroplastica, manufatti lapidei a esclusione delle macine, metalli e altri materiali. Alle informazioni descrittive seguono le indicazioni sui repertori formali, la tipologia e gli aspetti cronologici.

Le parti successive (VII-X) sono dedicate alla trattazione dei casi studio fulcro della tesi, relativi a particolari categorie di manufatti approfonditi o contesti esaminati in maniera sistematica: gli strumenti molitori della Sardegna, gli afferenti canali commerciali e i modelli tipologici nel III-II sec. a.C.; la pasta grigia di Sant'Antioco, i dati inediti del Cronicario e l'inquadramento di questa classe nel contesto sardo; l'acropoli di Monte Sirai con *focus* sugli ultimi scavi della "Casa di Tufo"; il Sarrabus costiero meridionale con la disamina delle fasi di rifrequentazione del sito di Is Cuccureddus di Villasimius nel III-II sec. a.C. Al contempo sono descritti in maniera sintetica i contesti di alcuni siti fossili-guida, contenenti elementi archeologici databili in maniera assoluta, specchio di fasi di abbandono o distruzione in un periodo circoscritto, la cui documentazione archeologica trova riscontro in contesti sardi del III-II sec. a.C., sintomatici per il

tracciamento delle dinamiche culturali e dei limiti cronologici negli ambiti considerati. In particolare, si fa riferimento al sito tunisino di Kerkouane[37] e ad alcuni livelli di Cartagine, distrutti e abbandonati rispettivamente intorno alla metà del III e alla metà del II sec. a.C.

L'undicesima parte è dedicata all'analisi e sintesi della documentazione suddetta, nonché alle considerazioni sulla Sardegna tra Cartagine e Roma alla luce delle fonti storiche e archeologiche e sulla crisi del mondo punico. Oltre agli spazi antropici della vita quotidiana sono considerati anche gli aspetti sacri, l'economia e le relazioni commerciali; le istituzioni, la società, i conflitti interni, quelli esterni e le alleanze.

Nel secondo tomo sono riportate le tabelle sinottiche relative ai siti e ai reperti studiati, divisi per categorie, classi o contesti. Sono, inoltre, stati inseriti i grafici tratti dalle tabelle, le figure comprensive della documentazione grafica e fotografica[38], le carte, le planimetrie, le sequenze stratigrafiche dei casi studio (matrix di Harris)[39].

L'elaborato si conclude con la bibliografia redatta con metodo Harvard a cui fanno riferimento le abbreviazioni nelle note, nelle tabelle e nelle figure.

2.3. AVVERTENZE E CLASSIFICAZIONE

2.3.1. *Avvertenze di carattere generale*

Le abbreviazioni delle fonti classiche riportate nel testo sono tratte dal *Greek-English Lexicon* (LSJ) per gli autori greci e dal *Thesaurus linguae latinae* (*TLL*) per quelli latini. Per le riviste ci si è rifatti alle abbreviazioni de *L'Année Philologique* (APh) e dell'Istituto Archeologico Germanico (DAI)[40] o, in alternativa, le abbreviazioni sono state segnalate in bibliografia. Per la trascrizione dei testi in greco e latino è stata impiegata la libreria digitale *Perseus*[41], oltre alle raccolte indicate in nota e bibliografia[42].

La terminologia utilizzata per la descrizione dei manufatti, delle architetture ed altri fenomeni culturali è prevalentemente italiana, ma talvolta sono stati utilizzati termini

[37] Vedi anche nel cap. 18.3.

[38] Qualora non fosse specificato le foto e le carte e le altre figure sono state elaborate dallo scrivente (E.A. Insinna). Le figg. 38, 155, 179, 227 planimetria del Cronicario, carta e ortofoto di Monte Sirai e planimetria di Cuccureddus sono state realizzate da S. Arminu.

[39] Per elaborare graficamente le sequenze stratigrafiche è stato utilizzato il programma Harris Matrix Composer dell'Università di Vienna: https://hmc.archpro.science/.

[40] https://about.brepolis.net/aph-abreviations/; https://www.dainst.org/en/research/publications/publishing-at-the-dai/dai-citation-style-and-abbreviations.

[41] https://www.perseus.tufts.edu/hopper/.

[42] Per il greco e altre scritture antiche sono state utilizzate anche le risorse elettroniche https://mnamon.sns.it/index.php?page=Home.

derivati direttamente dalle fonti classiche o dagli studi anglosassoni, francesi, tedeschi e di altre scuole.

Al di là dell'approfondita analisi delle fonti e della bibliografia è stato fondamentale inquadrare i siti di rinvenimento, anche per rapportare i dati desunti dai reperti al contesto socio-economico e alle altre manifestazioni culturali. Si è, per questo, proceduto a una indicizzazione dei dati in tabelle per comprendere quanto più possibile i fenomeni, ottenendo una visione generale dei contesti e della cultura materiale nella Sardegna del III-II sec. a.C. Per alcuni fenomeni i dati raccolti e proposti valgono come stima, poiché essi sono parziali, frutto di statistiche sul record archeologico messo in luce finora o parte di esso, esaminato in maniera approfondita per i casi studio, sintetica per gli altri casi.

I reperti menzionati nei casi studio sono stati conteggiati e classificati, ove possibile, i dati sono poi stati inseriti entro tabelle sinottiche sviluppate con il *software* Microsoft Excel. In taluni casi i frr. diagnostici sono stati disegnati[43], fotografati e riportati in figura.

I reperti analizzati nei casi studio sono custoditi nei depositi di seguito elencati:

- Museo Archeologico Villa Sulcis, via Campania-Carbonia;
- Museo Archeologico "Ferruccio Barreca" (MAB), via Sabatino Moscati-Sant'Antioco;
- Museo Archeologico Villasimius (MAVI), via A. Frau, 5-Villasimius.

2.3.2. *Metodi e concetti di tipologia e classificazione*

I concetti terminologici e i metodi di analisi tipologica applicati in questo lavoro si rifanno soprattutto ad alcuni studi francesi e italiani[44]. La classificazione viene intesa come l'ordinamento degli individui per classi, considerando una classe come un insieme di oggetti con caratteristiche comuni; mentre la tipologia ha per oggetto la forma degli individui. Come ricorda Molinari: «*il tipo è un insieme di vasi (o di elementi decorativi), che condividono una serie di caratteristiche formali e che quindi verosimilmente furono prodotti seguendo un medesimo modello mentale*»[45].

La classificazione dei manufatti di un contesto, indipendentemente dal luogo di provenienza, è finalizzata all'ordinamento preliminare degli stessi, nonché alla costruzione di una cronologia relativa. Le procedure per imbastire una classificazione si basano sull'osservazione dei caratteri tecnici, stilistici e formali e delle differenze tra gli stessi.

[43] Vedi Pennacchioni (2004).
[44] Morel (1981), pp. 23-24; Orton *et al.* (1993).
[45] Molinari (2000), pp. 54-55.

L'analisi tipologica presentata nelle tabelle e nella parte VI dell'elaborato e in alcuni casi studio (parti VII-VIII) è stata calibrata secondo le potenzialità della documentazione archeologica, al fine di ottenere pertinenti informazioni storiche. Per questo la classificazione non è univoca, ma flessibile, inoltre presenta alcune variazioni in base alle categorie o ai tipi del repertorio, classificati su base tassonomica adoperando in gran parte tipologie preesistenti [46]. In maniera gerarchica si riconoscono: categorie, classi, sottoclassi, tipi, varietà, variante/esemplare.

Per quanto riguarda lo schema gerarchico sono utilizzati sia il metodo di Morel adottato nella tipologia della ceramica a vernice nera e vasi affini con unità numeriche progressive affiancate per un massimo di quattro elementi, seguite da lettera e nr. di esemplare (categorie, generi, specie, serie, tipi, esemplari)[47], sia altri codici su esempio della tipologia di Bombardieri delle macine orientali affiancando numeri romani, arabi, lettere (famiglie, serie, gruppi, tipi primari, varianti secondarie)[48].

Nella parte VI di questo lavoro e nelle tabelle i reperti sono stati raggruppati per classi e/o gruppi funzionali, aventi specifiche caratteristiche morfologiche e tecnologiche. I tipi o le serie e le classi sono definiti: dall'associazione delle varie caratteristiche morfologiche e dai rapporti dimensionali; dall'areale di produzione, ovvero la "fabbrica" di riferimento; dalla cronologia.

Per ciascuna categoria o classe documentata è stata proposta un'unica scheda esplicativa nella parte VI e nei casi studio, composta da: titolo e talvolta sottotitoli tipologici; descrizione formale ed eventuali serie, tipi e sottotipi identificati; dimensioni; produzione, diffusione e cronologia.

Le statistiche sviluppate a partire dalla diffusione dei reperti sono state realizzate considerando il nr. minimo degli individui (NMI).

La descrizione dei tipi di manufatti è solitamente riportata dall'alto al basso. Per le forme vascolari sono descritti dapprima gli elementi principali del corpo, poi eventuali prese o rientranze, infine decorazioni e segni epigrafici. Per quanto riguarda gli aspetti dimensionali, con il diametro si intende quello dell'orlo, non sempre corrispondente al diametro massimo.

[46] Vedi *infra* ciascuna categoria e classe in parte VI.

[47] Cfr. Morel (1981). Relativamente ai vasi in vernice nera e affini presentati in questo elaborato di tesi, in assenza di un profilo completamente ricostruibile è stata indicata prevalentemente la serie piuttosto che il tipo.

[48] Vedi *infra* parte VII.

Per quanto riguarda la terminologia, oltre che ai repertori opportuni, ci si rifà anche agli standard dell'ICCD – secondo gli ultimi aggiornamenti – per la definizione delle categorie e delle classi di materiali e dei singoli oggetti[49].

Nel corso della catalogazione di alcuni reperti analizzati per i casi studio (pasta grigia del Cronicario, ceramiche di Monte Sirai) sono state esaminate le caratteristiche dei corpi ceramici e quelle formali.

Per quanto riguarda la morfologia degli edifici, descritta particolarmente nel caso studio delle architetture di Monte Sirai, sono state considerate le seguenti forme: quadrangolare, rettangolare (rapporto lung./larg. >1,3 <2,5), rettangolare allungato (rapporto lung./larg. ≥2,6), profilo angolare più o meno allungato (ad L), curvilineo, lineare (per le strade); altro (trapezoidale, triangolare).

2.3.3. *Lettura delle tabelle sinottiche*

I reperti esaminati nel corso dello studio sono stati ordinati e classificati in apposite tabelle, inserite nel tomo II. Le voci nelle tabelle dei reperti seguono l'ordine alfabetico per tipo o serie e in secondo luogo per classe, mentre quelle dei siti sono ordinate alfabeticamente per comune.

Nella tabella dei siti sono presenti le seguenti voci: comune; toponimo/sito ed eventuale saggio/quadrato/US; definizione sito e rango[50]; dati edilizia, strutture idrauliche ed infrastrutture pubbliche; spazi produttivi e di stoccaggio; unità abitative; spazi sacri; spazi funerari; reperti; periodo cronologico d'interesse; bibliografia. Le indicazioni cronologiche di questa tabella fanno riferimento alle fasi di III-II sec. a.C., tuttavia la datazione assoluta di ciascun sito potrebbe essere più estesa.

Anche nelle tabelle dei reperti (generale e casi studio) le prime voci riguardano la provenienza (comune, sito, area/vano/US); nei contesti di provenienza i siti plurimi seguono l'ordine alfabetico per comune, con l'uso della virgola per località dello stesso comune e il punto e virgola per differenze territoriali. Seguono le indicazioni formali (forma, classe, funzione, sottoclasse, tipo o serie[51]) e quella del materiale utilizzato per la fabbricazione dell'oggetto. Segue una colonna per il NMI o la quantità relativa dei siti di attestazione. Una colonna è stata riservata a eventuali elementi decorativi, stampigli o segni iscritti. Due colonne riportano le voci indicanti la produzione e la datazione;

[49] https://www.iccd.beniculturali.it/it/standard-catalografici.
[50] Su una scala da I a III se si tratta di un centro primario, secondario o di minore importanza o estensione.
[51] Elemento gerarchico preferito per i frr. delle vernici nere e dei vasi affini, in base alla tipologia di Morel; tale indicazione vale anche per le tabelle seguenti.

nell'ultima colonna sono riportati i dati bibliografici o altre note. Le tabelle afferenti ai reperti sono ordinate privilegiando il tipo o la serie elencato in ordine alfabetico.

A parte alcuni elementi generali, i reperti dei casi studio di Monte Sirai, Villasimius e Sant'Antioco sono stati inseriti in apposite tabelle sinottiche più approfondite con l'indicazione del contesto o della provenienza specifica; la forma, la classe, la funzione, il tipo/serie e il materiale dell'oggetto, oltre all'eventuale definizione dell'impasto e del rivestimento. Per alcuni pezzi diagnostici è stato attribuito un nr. di inventario con sigla relativa alla classe (ad esempio PG per la pasta grigia, PS per le pareti sottili), funzionale alla differenziazione delle produzioni. In alcuni reperti diagnostici sono state indicate in termini numerici: dimensione (sempre in cm); interezza, ricostruibilità del profilo o parti preservate (orlo, parete, ansa, fondo, piede). Queste ultime possono essere relative a una o più categorie, ad esempio con "1pf" sotto la voce orlo s'intende che un fr. di orlo conserva anche parte della parete e del fondo. Seguono le enumerazioni del NMI, eventuali decorazioni o stampigli, area di produzione, la datazione, note e bibliografia.

Per Sant'Antioco oltre alla tabella dei reperti ceramici è stata realizzata una tabella per i frr. di ceramica a pasta grigia e un'ulteriore tabella specifica degli stampigli su pasta grigia con indicazioni del tipo di stampiglio e relativa descrizione, nr. inv., tipo di vaso o serie, impasto, stato di conservazione del timbro, datazione, contesto di rinvenimento.

In conformità con i dati riportati nelle tabelle dei reperti sono state realizzate delle tabelle riepilogative con la percentuale degli oggetti in base alla produzione, classe e forma, secondo quest'ordine gerarchico.

Per quanto riguarda la pasta grigia e la frutta a guscio fittile sono state realizzate le tabelle degli impasti e delle superfici, riprendendo lo schema proposto dalla Campanella per l'analisi della ceramica ellenistica di Monte Sirai[52]. Per l'attribuzione del colore di impasto e rivestimento ci si è riferiti alla carta dei colori della terra di Munsell[53]; mentre per quanto riguarda le macine o altri elementi litici il colore è stato individuato basandosi sulla *Rock-Color Chart*[54]. Oltre all'indicazione del vaso campione, tra le variabili sono state menzionate: la frattura (netta, regolare, irregolare, a scaglie); la sensazione al tatto (liscia, saponosa, polverosa, ruvida, molto ruvida); la durezza (morbido, duro, molto duro); la porosità (poroso, fessurato, compatto); la qualità degli inclusi (tonalità, granulometria, addensamento). Oltre al colore, è stato indicato: il grado di lucentezza

[52] Campanella (1999).
[53] Munsell (2009a).
[54] Munsell (2009b).

(opaca, semilucente, lucente, brillante); la consistenza (sottile, diluita, irregolare, spessa, compatta, rugosa, coprente, cremosa); la localizzazione (più o meno uniforme). Nelle note è stata solitamente indicato la produzione associata.

Per il caso studio di Monte Sirai, oltre alla tabella relativa ai reperti simile alle precedenti, è stata realizzata un'ulteriore tabella funzionale all'analisi delle strutture che comprende le seguenti voci: zona, nr. vano, forma, aperture/connessioni, orientamento, strada/piazza di riferimento, funzione, misure (tot. con ingombro, muri media, vuoto), possibile agglomerato edificio, tipo unità strutturale e dim., cronologia. Sono state inserite sia le dim. del singolo vano (lung./larg. con ingombro muri; media muri in m); ma anche gli ipotetici mq tot. di un possibile agglomerato di edifici che formerebbe un'unità strutturale (mq media con ingombro muri)[55]. Qualora i setti divisori siano aperti è stata considerata un'unica unità strutturale connessa da passaggi, talvolta composta da più strutture. Sono state trascritte le misure con l'ingombro murario, se non specificato, e talora le misure del corpo degli edifici, riportando lung./larg. in m, a prescindere dall'orientamento. L'orientamento degli edifici di Monte Sirai è stabilito in base all'apertura dell'edificio analizzato, ad esempio a est se l'ingresso è rivolto verso est. Pertanto, in un isolato centrale si trovano sia edifici rivolti sulla strada ovest che altri rivolti sulla strada est. L'orientamento dei singoli vani corrisponde a quello generale dell'unità strutturale per gli ambienti allungati paralleli all'ingresso principale, oppure è conforme all'ubicazione del fondo nel caso dei vani perpendicolari, ovvero coincide con la posizione dell'apertura nel caso degli ambienti quadrangolari di piccole dimensioni[56].

Anche per il caso del Cronicario di Sant'Antioco è stata realizzata una tabella dove sono state raccolte le dimensioni degli edifici oggetto di scavo archeologico.

Nell'elaborato si trova un ulteriore tabella dove sono elencate sinteticamente le testimonianze delle specie fruttifere e dei reperti rappresentanti la frutta con le seguenti voci: nome scientifico; oggetto (carporesto o riproduzione); nr. attestazioni; origine; datazione della prima attestazione; siti di ritrovamento.

2.3.4. *Abbreviazioni utilizzate*

AD = anfora domestica; anf. = anfora; BA = bacino; BR = brocca; ca. = circa; cap. = capitolo; cb = cubito/i; CdT = Casa di Tufo; CEDIP = ceramiche dipinte con cerchielli;

[55] Le maggior parte delle unità strutturali proposte per le fasi di III-II sec. a.C. sono state ipotizzate in base all'andamento dei muri e delle aperture, quelle certe sono in numero esiguo e si riferiscono alle aree oggetto di scavo archeologico: vedi *infra* parte IX, cap. 17.1.

[56] Vedi *infra* cap. 17.

cer. = ceramica; cfr. = confronta; circ. = circolare; cm = centimetri; Coll. = collezione; *Cons.* = *Conspectus*; CP = coperchio; CRON = Cronicario; CR-S = Cronicario stampiglio; CV = Cuccureddus Villasimius; dat. = datazione; dec. = decorato/i; dep. = deposito; diam. = diametro; dim. = dimensioni; Dr. = DRESSEL; dx. = destro/a; ed. = edifici; ESPE = ceramica Engobbiata Sardo-Punica di età Ellenistica; est. = esterno/esteriormente; F = *formes* (serie o tipo di Morel 1981); f = fondo; FGN = frutta a guscio noci; fig./figg. = figura/e; fr./frr. = frammento/i; Gr. = grafico; h. = altezza; i. = isola; inf. = inferiore; imp = impasto; inf. = inferiore/inferiormente; int. = interno/interiormente; KERK = Kerkouane; L. = LAMBOGLIA; loc. = località; mag. = magazzino; mater. = materiale; m. = monte; MGS = Magna Grecia-Sicilia (anfore); MUL = mulino; MO = mortai litici; MPAS = mulino a scanalatura; MPS = mulino a macina semplice; MPT = mulino a tramoggia; mq/m^2 = metri quadrati; MRB = mulino rotativo basso; MRMI = medio mulino rotativo insulare centro-mediterraneo; MRP = mulino rotativo pompeiano; MSA = Monte Sirai Acropoli; ND = non determinato; NMI = numero minimo di individui; nr./nrr. = numero/i; NS = non siglato; nt./ntt. = nota/e; nur. = nuraghe; OLC = olla da cucina; OLM = olla da mensa; orizz. = orizzontale/orizzontalmente; p = parete; p./pp. = pagina/e; P = piede (tipo Morel); PG = pasta grigia; Pe = pentola; pen. = penisola; pi = piede; POP = piatto con orlo pendente; prod. = produzione; PS = pareti sottili; RA = reperto archeologico; res./ress. = residua/o/i; rett. = rettangolare; riv = rivestimento; RS = reperto speciale; quadr. = quadrangolare; s. = san/sant'; sez. = sezione; sp. = spessore; st. cons. = stato di conservazione; sup. = superiore/superiormente; sx. = sinistro/a; T = tipo anfora RAMÓN; tav./tavv. = tavola/e; TEG = tegame; TSI = terra sigillata italica; UNG = unguentario; US/UUSS = unità stratigrafica/che; USM = unità stratigrafica muraria; vert. = verticale/verticalmente; VN = vernice nera; VN *APE* = vernice nera dell'*atelier des petites estampilles*; VN CA = vernice nera Campana A; VN CB = vernice nera della Cerchia della Campana B.

PARTE II – IL MEDITERRANEO CENTRALE DALL'EGEMONIA DI CARTAGINE ALL'ASCESA DI ROMA: DALLE PREMESSE DI ETÀ ARCAICA ALL'EPOCA ELLENISTICA

CAPITOLO 3
IL QUADRO STORICO

3.1. SVILUPPO DI UN SECOLARE RAPPORTO: I TRATTATI ROMANO-CARTAGINESI

L'analisi dei trattati romano-cartaginesi, la principale testimonianza dei rapporti tra Roma e *Qart Ḥadašt* (Cartagine)[57], permette di descrivere il quadro storico del Mediterraneo centrale e delle relazioni intercorrenti tra i diversi protagonisti. In età arcaica emersero i primi segni di contatto tra Cartagine[58] e Roma e si sviluppò il dominio punico nel Mediterraneo centro-meridionale, le cui conseguenze ebbero delle ripercussioni durante l'età ellenistica ovvero tardo-punica, principale oggetto di questa ricerca. I trattati sono una testimonianza primaria dell'assetto geopolitico del Mediterraneo occidentale.

I primi trattati erano degli accordi politico-economici (1° e 2°) che denotano una maggior potenza di Cartagine, cui seguono disposizioni che richiamano unicamente un'alleanza militare e le rispettive sfere influenza (3°, 4° e 6°)[59], si hanno infine ratifiche e termini di pace e imposizioni conseguenti a eventi bellici (5° e 7°). Il cambio di tendenza, con l'accentuazione dei termini militari, si ebbe dopo oltre duecento anni di pacifici rapporti, tra la fine del IV e il III sec. a.C., quando gli interessi di Roma si scontrarono con quelli dell'eparchia punica finché non si arrivò a una lunga fase conflittuale (ca. centovent'anni), che portò all'annientamento di Cartagine dopo tre guerre[60] e trasformò Roma in una potenza imperiale.

[57] Sul poleonimo e le numerose varianti tradite: vedi Ribichini (2010).
[58] Per comprendere lo sviluppo di Cartagine durante l'eta arcaica, sono fondamentali i risultati delle ricerche nei settori abitativi, funerari e nel santuario-*tofet*: vedi Lancel (1982); Benichou-Safar (1982); Lancel (1992); Fantar (1993); Vegas (2002); Docter *et al.* (2003); Benichou-Safar (2004); Docter *et al.* (2006); Niemeyer *et al.* (2007); Maraoui Telmini *et al.* (2014). Per gli aspetti archeologici e topografici si veda Fumadó Ortega (2013). Per la storia degli scavi: vedi Ennabli (1992); Gutron (2008). Per le fasi dal VII al II sec. a.C. in particolare dalle zone necropolari dell'Odéon e Dermech da ultimi vedi Nigro *et al.* (2022) e la bibliografia *ivi* menzionata.
[59] Per i primi quattro trattati e per il sesto, ossia quelli non conseguenti a guerre: vedi Serrati (2006).
[60] Scardigli (1991), p. 331.

3.2. IL MEDITERRANEO CENTRALE IN ETÀ ARCAICA (VIII-VI sec. a.C.)

3.2.1. *Il commercio emporico, le alleanze e i conflitti*

Grazie all'analisi dei livelli archeologici di Cartagine-Bir Messaouda e del *Decumanus Maximus*, che confermano la data di fondazione di Cartagine proposta dalle fonti antiche alla fine del IX sec. a.C.[61], è stato dedotto che poco tempo dopo – tra la metà dell'VIII e la metà del VII sec. a.C. – solo il 20% delle anfore scoperte provenisse dall'*hinterland* cartaginese, mentre la maggior parte delle risorse fu importata[62]. Tra queste la maggior parte erano le risorse vinarie, giunte anche dalla Sardegna. I contatti commerciali tra Africa e Sardegna appaiono ben radicati sin da questo periodo, in cui si svilupparono le colonie fenicie di *SLKY*-Sant'Antioco[63] e appunto Cartagine, probabilmente nel quadro di un commercio emporico di portata mediterranea in cui interagivano diverse comunità più o meno connesse (Figg. 2-3). La ricezione di merci prodotte in varie parti del Mediterraneo, dall'Oriente, dalla Grecia, dall'Italia, dalle grandi isole tirreniche e dall'estremo Occidente[64], configurano nel contesto cartaginese una sorta di *melting pot* frutto di sostrati, adstrati e delle nuove esperienze in ambito occidentale.

Tra l'età punica arcaica e quella media (530-480 a.C.) vennero importate a Cartagine merci dalla Calabria meridionale, *Corcyra* (Corfù), Sardegna e area medio-ionica; nello stesso *range* cronologico compaiono, inoltre, anfore corinzie ed etrusche. La metropoli – che poteva contare su un ricco *hinterland* – era raggiunta da rotte carovaniere e marittime. Cartagine era sita in uno sbocco naturale proteso nel Mediterraneo e ben protetta da promontori e dagli stagni dell'odierna Tunisi. A Cartagine arrivavano oro, schiavi, animali, avorio, legni pregiati. Nello stesso periodo anfore cartaginesi risultano diffuse in Sicilia, ma anche nella penisola italica, come a Regisvilla, a Pantelleria, in Sardegna e in siti prossimi alla metropoli africana, tra cui *Utica* e Kerkouane. La città sin da età arcaica fu un crocevia e un punto di passaggio delle rotte da Oriente a Occidente, di quelle tirreniche da Nord a Sud e, plausibilmente, ebbe il monopolio delle rotte oceaniche.

Durante l'età arcaica nel Mediterraneo centro-occidentale emersero tre potenze principali: i Fenici d'Occidente, gli Etruschi e le comunità greche. Per garantire gli interessi commerciali Cartagine – la più attiva colonia fenicia dell'epoca – sviluppò una strategia militare e diplomatica, stipulando accordi con le altre entità[65]. In particolare,

[61] 814 a.C. secondo Timeo di Tauromenio, citato nelle Antichità romane di Dionigi di Alicarnasso: D.H. 1, 74, 1. Vedi Haegemans (2000).
[62] Vedi Bechtold, Docter (2010), pp. 88-91 e tav. 4.
[63] Vedi Guirguis (2019a); Guirguis (2022a).
[64] Vedi Guirguis (2016), p. 11 e bibliografia *ivi* indicata.
[65] Vedi Gras (1985).

Etruschi e Cartaginesi formarono un asse politico-economico in concorrenza con quello delle città greche, per mantenere l'equilibrio tirrenico, minacciato oltretutto dalla pirateria[66] e dalle imprese greche.

L'alleanza cartaginese con gli Etruschi – in particolare coi Caeretani – è confermata dalla battaglia avvenuta a largo di *Alalia-Aleria*, forse vinta dai Focei intorno al 545-535 a.C.[67], che tuttavia dovettero comunque abbandonare la costa orientale della Corsica ritirandosi in Magna Grecia e dopo la quale Etruschi e Cartaginesi si divisero le zone d'influenza: rispettivamente Corsica, Tirreno settentrionale, mar Ligure e golfo del Leone; Sardegna e Tirreno centro-meridionale. Difatti dal terzo quarto del VI sec. a.C. sembra calare la diffusione di bucchero e ceramica etrusco-corinzia in Sardegna[68], toccata da flussi di merce di ritorno dal sud della Francia passando attraverso le coste delle Baleari e dell'isola sarda in base alle correnti[69]. Tuttavia, non tutti i dati archeologici dipingono queste zone come esclusive, ad esempio nella colonia greca di Massalia – sin dalla fondazione del 600 a.C. – s'incontrano sia prodotti etruschi che di ambito fenicio-punico. Nel corso del VI sec. a.C. vi furono tentativi da parte dei Greci di fondare colonie in Sicilia occidentale, ma furono contrastati dai Cartaginesi aiutati dagli Elimi. Simili tentativi si ebbero nella costa africana e nel sud Italia dopo la battaglia del mare Sardonio.

3.2.2. *Conquista cartaginese della Sardegna*

Le comunità che abitavano l'isola, autoctone, fenicie e di cultura mista, dovettero rimanere sostanzialmente autonome sino alla metà del VI sec. a.C., quando ci fu un primo tentativo di conquista fallimentare della Sardegna ad opera di Malco, protagonista della politica cartaginese sin da prima della battaglia del mare Sardonio, entro la metà del VI sec. a.C. In seguito, al vertice di comando punico forse subentrò un certo Annone[70], al quale successero Magone e i Magonidi. Lo sforzo bellico rivolto all'isola proseguì per un lungo periodo, dato che dopo la sconfitta di Malco, i Magonidi Adrubale e Amilcare condussero in Sardegna delle campagne militari vittoriose intorno al 520 a.C.[71], sviluppando in breve tempo una politica espansionistica in Nord Africa[72], Spagna, Sicilia e in ambito medio-tirrenico[73]. La Sardegna – o parte di essa – dovette essere conquistata

[66] La pirateria era considerata legittima se finalizzata alla protezione delle coste e del commercio.
[67] Narrata da Erodoto: HDT. 1, 163-167. Vedi Bernardini, Spanu, Zucca (2000).
[68] Vedi Santocchini Gerg (2017).
[69] Vedi Arnaud (2005), p. 77.
[70] Studio in corso ad opera di M. Guirguis.
[71] IUST. 18, 7.
[72] IUST. 19, 1, 3-6; 2, 1-4.
[73] Bondì (2014a), pp. 63-67.

qualche anno dopo gli eventi della battaglia di Alalia, come emerge d'altronde dalle clausole del primo trattato con Roma.

I dati archeologici del sud Sardegna confermano la datazione dell'arrivo di genti allogene: compaiono nuove forme vascolari e si diffondono velocemente pratiche funerarie di derivazione punica[74], forse frutto del contatto o la permanenza di gruppi nord-africani nell'isola, che erano soliti inumare i defunti, al contrario dei fenici di età arcaica, come si nota nella necropoli di Monte Sirai [75], dove compare anche il rituale della semicombustione delle salme.

Nella seconda metà del VI sec. a.C. sono attestate distruzioni violente di alcuni insediamenti sardi, poi abbandonati, come ad esempio emerge dagli strati di Cuccureddus-Villasimius[76], sito ubicato in posizione strategica nel vertice sud-orientale costiero della Sardegna.

Il progressivo interventismo militare proseguì anche nel V sec. a.C. in chiave imperialista[77].

3.2.3. *Cartagine e gli Etruschi*

I formulari dei trattati internazionali noti[78] e le testimonianze archeologiche rinvenute in diversi contesti del Tirreno farebbero trapelare l'esistenza di accordi stipulati fra città-stato diverse, ad esempio tra Cartagine e le città greche, ma anche con quelle etrusche, latine e forse altre aree frequentate dai mercanti. Lo stesso Aristotele[79], sebbene non siano stati tramandati i testi di questi accordi, afferma che tra il VI e il IV sec. a.C. le relazioni commerciali, civili e militari tra Etruschi e Cartaginesi erano garantite attraverso dei trattati.

Gli accordi sono confermati dalla scoperta di alcune placchette d'avorio, un oggetto di tipo personale[80], di solito diviso in due parti iscritte, chiamato *tessera hospitalis* o σύμβολον, che fungeva da segno di riconoscimento, in terra straniera, per un vincolo di ξενία (ospitalità) sancito precedentemente. Le *tesserae* potevano oltretutto essere un pegno da offrire in particolari occasioni, una garanzia o lettera di credito al portatore,

[74] Guirguis (2010), p. 185.
[75] Piga *et al.* (2010); Guirguis (2010), pp. 179-189; Guirguis *et al.* (2020).
[76] Vedi Guirguis (2020).
[77] Per gli aspetti militari: vedi Brizzi (1995).
[78] Cfr. *infra* i testi dei trattati romano-cartaginesi in questo capitolo e gli altri comparativi nella parte III della tesi.
[79] ARIST. *Pol.* 3, 5, 11.
[80] Vedi Maggiani (2006).

forse definite con l'equivalente fenicio ʿRB[81]. Nella necropoli di Sainte-Monique a Cartagine è stata rinvenuta una tessera entro una tomba del terzo quarto del VI sec. a.C. con iscrizione etrusca: *mi puinel karthazies vesqu*(vacat)*na*[82]. Un'altra famosa tessera, sempre del VI sec. a.C. (540-530 a.C.), è quella emersa nel santuario arcaico di Sant'Omobono, forse prodotta a Tarquinia, raffigurante un leone in avorio riportante il nome di un mercante che parrebbe di origine sulcitana: *araz silqetenas spurianas*[83]. Le *tesserae hospitales*, comuni nel Mediterraneo, furono in uso almeno fino all'età ellenistica, dato che sono menzionate nel *Poenulus* di Plauto (189 a.C.)[84] in relazione al diritto di accoglienza di un mercante punico.

Le relazioni tra Cartagine e gli Etruschi, in particolare con *Caere*, sono attestate da numerosi rinvenimenti archeologici: ceramiche etrusche in aree d'influenza punica, coppe cerite a Cartagine, vetri punici in Etruria. Tra le testimonianze più significative vanno ricordate le lamine auree di *Pyrgi*-Santa Severa, custodite nel Museo di "Villa Giulia" a Roma, datate intorno al 510 a.C., offerte da *Thefarie Velianas*, lucumone, principe o re di *Caere* che dedicò un santuario (sacello o intero Tempio B) presso il porto della sua città alla dea Uni-Ashtart, come si legge nei testi bilingui in etrusco e fenicio in variante cartaginese[85]. Il documento comprova la frequentazione punica e l'importanza dell'alleanza etrusco-cartaginese, in funzione commerciale.

Benché siano scarse le tracce di frequentazione punica, presso *Pyrgi* sono recentemente emerse delle lucerne bilicni "a conchiglia" di probabile produzione cartaginese della metà del VI sec. a.C.[86], coeve alla dedica del Tempio B. Queste sono state rinvenute in posizione primaria entro un edificio del quartiere pubblico-cerimoniale (ed. porticato *N*), addossate a un muro con tracce di bruciatura, forse afferenti a sacerdotesse o altri soggetti che si occupavano del culto mantenendo degli elementi di cultura materiale tipici delle colonie fenicie d'Occidente.

I Cartaginesi frequentavano assiduamente vari siti del Mediterraneo centro-occidentale, per fini commerciali e stanziamento. Potrebbe esser ricondotta a questo periodo anche la frequentazione di tre centri costieri che avevano il nome *Punicum*, come riporta la *Tabula Peutingeriana*, tra i quali uno era ubicato presso Santa Marinella, non lontano da *Pyrgi*. Altri materiali fenici e punici – anche di provenienza sarda – sono stati rinvenuti a

[81] Cfr. Grottanelli (1991), pp. 283-284.
[82] *Sono un punico di Cartagine*: vedi AA.VV. (1986).
[83] Onomastica connessa all'origine da *SLKY*: vedi Colonna (1987), p. 59, nt. 33 e 89, p. 368, nt. 32.
[84] PLAVT. *Poen.* 955-960. Vedi anche: De Dominicis (2024a), p. 518.
[85] Colonna (2015).
[86] Michetti (2020).

Gravisca e nell'insediamento dell'entroterra di La Castellina di Civitavecchia [87]. Oltretutto, i Punici costituirono diverse *enclave* in città del *Latium*[88] come Ardea e nella stessa Roma (foro Boario).

I più antichi accordi diplomatici tra Cartagine e Roma, secondo Moscati, servivano a proteggere il circuito commerciale, fondamento della politica cartaginese. I trattati testimoniano l'instaurazione di canali politici che favorirono il commercio interstatale tra città. Cartagine istituì un asse economico con l'Italia tirrenica, con le città etrusche e latine, tra cui Roma, ma anche con le comunità greche. In effetti, a Cartagine è attestato un prosseno (*pròxenos*) [89], ossia un cartaginese che si occupava degli stranieri, rappresentante della comunità greca.

3.3. IL I TRATTATO TRA CARTAGINE E ROMA (509/507 A.C.)

3.3.1. *Storiografia dei trattati*

I trattati romano-cartaginesi, abilmente studiati da Barbara Scardigli in tutti i loro aspetti e rivisti da Loreto[90], sono noti prevalentemente grazie alle fonti letterarie filoromane, in particolare, Polibio di Megalopoli (210/200-120 ca. a.C.)[91], ostaggio acheo, condotto a Roma. Egli fu il principale esponente del Circolo degli Scipioni, eppure abbastanza libero di esprimersi e obbiettivo nel raccontare i fatti [92]. Polibio accompagnò Scipione l'Emiliano[93] nel III conflitto punico-romano, intraprendendo anche viaggi esplorativi lungo la costa dell'Africa settentrionale. Tra le sue fonti Polibio criticò Timeo, Fabio Pittore e Filino d'Agrigento, secondo il quale era filocartaginese. Polibio fece ricorso, criticamente, anche agli storici di Annibale, ossia Cherea, Sosilo e Sileno[94]. Polibio ebbe la volontà di riportare le notizie in maniera obiettiva, frutto della sua ricerca, ma comunque rimase filoromano e, seppur con qualche critica, difese l'operato di Roma, anche attraverso incongruenze cronologiche (passaggio in armi dell'Ebro) e la connessione di episodi non realmente collegati, giustificazioni dell'operato romano ed eliminazione di notizie scomode.

[87] Docter (2010).
[88] Vedi De Dominicis (2024a).
[89] Cfr. anche il decreto di prossenia fra Cartagine e Tebe del IV sec. a.C.: *IG* VII, 2407. Analizzato da M. Intrieri al X ACISFP.
[90] Scardigli (1991); Loreto (1996).
[91] Vedi Gibson, Harrison (2013).
[92] Gsell (1928) III, pp. 323-330.
[93] Per Scipione vedi Astin (1967a).
[94] La Bua (1966).

Tra le altre fonti filoromane vanno ricordati Tito Livio, Diodoro Siculo, Appiano Alessandro, Plutarco, Gneo Nevio, Ennio, Silio Italico, Dione Cassio, Servio, Orosio, Zonara[95], oltre a quelle perdute (Fabio Pittore) che, pur divergendo sul numero dei trattati e in parte sul contenuto, risultano abbastanza affini[96]. I testi tramandati dalla tradizione greco-romana, seppur abbastanza fedeli, sono generalmente condizionati dalla giustificazione di una guerra giusta da parte dei Romani contro i nemici. Tito Livio è una delle fonti principali, in particolare per la seconda guerra punica, riportata nella terza decade delle sue storie, che si è conservata integralmente.

La storia cartaginese tramandata dalle fonti è relativa soprattutto a episodi bellici[97]; rimane, invece, ben poco della letteratura punica[98]. Sono inoltre scarse le fonti filocartaginesi (papiro del Fayum)[99], in prevalenza perdute, mentre sono numerosi e più obbiettivi i dati archeologici, che confermano l'esistenza di rapporti tra Cartagine ed alcune città dell'*Etruria* e del *Latium*, tra cui Roma. Ma anche la possibile elusione di alcune clausole nei vari periodi storici.

L'analisi in antico dei trattati andrebbe contestualizzata nel dibatto politico interno romano generato dalle accuse catoniane di *decessiones* cartaginesi, tra i sostenitori di Massinissa, immediatamente dopo la questione degli *emporia*, e i filocartaginesi, che si richiamavano ai vecchi diritti e all'iniziale amicizia con Cartagine. Per Mommsen fu Catone a riportare in luce i trattati dall'archivio intorno al 152 a.C., poi menzionati nel IV libro delle *Origines*, che trattava della costituzione cartaginese e della II guerra punica[100]. Non è chiaro se Catone possa aver influenzato la trattazione di Polibio, che, d'altro canto, dichiara di aver visto personalmente i testi dei trattati e con il suo *excursus* ripropose il dibattito analizzando le cause e le infrazioni delle parti in base alla lettura delle clausole[101].

Polibio ha illustrato le clausole dei trattati stipulati tra Cartagine e Roma sino al 226 a.C. nel III libro delle Storie[102] e nel XV libro per l'ultimo trattato. Lo storico passò in rassegna

[95] La Bua (1981).
[96] Toynbee (1965), pp. 662-708.
[97] Vedi Coltelloni-Trannoy (2018).
[98] Vedi Krings (1995).
[99] PAP. RYLANDS III, 491. Vedi infra parr. 3.18.2-3 e fig. 9.
[100] Scardigli (1991), pp. 25-26.
[101] Cfr. Vacanti (2019).
[102] Per il testo: vedi Polibio (2001); Polibio (2004).

i testi di ciascuno trattato allegando un commento personale e individuando le modalità di giuramento[103] e il luogo in cui questi erano custoditi nella metà del II sec. a.C.

I primi trattati furono inseriti come elemento preliminare per l'analisi delle cause della seconda guerra punica, i cui fattori vennero distinti nella cosiddetta tricotomia polibiana in αἰτίαι, προφάσεις, ἀρχαί[104], rispettivamente le vere cause o remote, i pretesti (motivazione adottata per mascherare la verità), le occasioni ossia opportunità, causa scatenante o circostanza degli inizi delle operazioni. Per lo storico greco le cause erano connesse con il primo conflitto e, oltre alla guerra annibalica, influenzarono anche il III conflitto e la distruzione di Cartagine. La causa remota consisterebbe nel θυμός (sdegno/risentimento) di Amilcare, che, dopo la vittoria nella guerra dei mercenari e la perdita della Sardegna, portò i Barcidi alla conquista del sud-ovest della Spagna procurandosi la παρασκευή (apparato/mezzi) per una nuova guerra contro Roma[105]. Tuttavia, nonostante le riflessioni polibiane e l'importanza strategica della Sardegna per gli equilibri mediterranei sono note scarse azioni di riconquista dell'isola, la quale, a parte nel caso della rivolta del 215 a.C., non fu un obiettivo fondamentale dei Barcidi.

3.3.2. *Lingua e periodo storico del I trattato*

I primi trattati romano-cartaginesi, sebbene anteriori all'oggetto della ricerca, sono fondamentali per la comprensione delle dinamiche storiche e politiche della Sardegna punica e dell'evoluzione del rapporto cartaginese con Roma.

Polibio dichiara di aver visto il I trattato nel ταμιεῖον, ossia l'erario degli edili presso Tempio Giove Capitolino[106], non è chiaro su quale supporto[107], al contrario dei tre successivi incisi con certezza su tavole bronzee. Lo storico greco dovette ricorrere all'ausilio di esperti per la comprensione del testo[108], i quali fecero non poca fatica, dato che risultava scritto in una lingua arcaica, poco comprensibile nel II sec. a.C. Copie dei trattati dovettero essere affisse anche a Cartagine, come per il periplo di Annone custodito nel cosiddetto tempio di Kronos/Baʿal Hammon[109].

---

[103] Sembra che Polibio si riferisca a un cerimoniale Cartaginese che prevedeva l'invocazione degli dèi patrii o avi di Cartagine, mentre per Roma la triade composta da Giove, Marte e Quirino. Vedi *infra* e cfr. con altri trattati internazionali in parte III, par. 4.1.3.

[104] PLB. 3, 6, 1.

[105] PLB. 3, 10, 4-5; 3, 12, 7; 3, 15, 10.

[106] PLB. 3, 26, 1; LIV. 24, 10. Colonna (2010), p. 275, nt. 2. Da escludere l'*aerarium* il tempio di Saturno nel foro (fine VI-inizi V sec. a.C.).

[107] Polibio nelle Storie riporta diversi testi epigrafici inerenti ai fatti narrati: vedi Zizza (2017).

[108] Scardigli (1991), pp. 28-30.

[109] Per il testo: vedi Annone (2022).

Il linguaggio estremamente differente da quello di età ellenistica è paragonabile a quello delle prime testimonianze di scrittura latina: la *fibula praenestina* del VII sec. a.C., il *lapis niger* del VI sec. a.C. e il *lapis satricanus* di fine VI-inizio V sec. a.C.

Il primo trattato romano-cartaginese, riportato quasi unicamente da Polibio, fu sancito fra un'avanzata potenza mediterranea e una città che controllava un piccolo territorio nel Lazio, ma d'importante ubicazione. Roma, infatti, si sviluppò presso la foce del Tevere e il guado tiberino, principale varco e snodo fondamentale tra Nord e Sud dell'Italia tirrenica, via di penetrazione verso la Sabinia, incrocio di passaggi naturali e luogo di mercato per la vendita di bestiame e prodotti derivati, sede di rilevanti saline.

I primi trattati rispondono a interessi economici per i Cartaginesi e politici per i Romani. Stando alle clausole e ai formulari utilizzati il I trattato fu stipulato probabilmente per volere dei Cartaginesi[110] – forza preponderante – per rafforzare la propria posizione commerciale in una fase di convulsi cambiamenti nell'area centro-italica, tra la fine dell'età regia e l'inizio di quella repubblica a Roma[111], come conferma lo stesso Polibio, ossia durante il presunto consolato di L. Giunio Bruto e M. Orazio e la consacrazione del tempio di Giove Capitolino (509/507 a.C.).

In una fase di tumultuosa crisi politica ed economica per Roma, Cartagine dovette stabilire con le nuove istituzioni dei contatti diplomatici, forse per dare continuità a degli accordi già in essere sotto Tarquinio il Superbo come testimoniano i coevi rapporti con altre città etrusche, a garanzia dei commerci e della frequentazione punica della penisola italica, accertata anche dalle suddette lamine di *Pyrgi*.

3.3.3. *Le clausole del I trattato*

Fonti[112]: PLB. 3, 22, 1-13; 23, 1-6; LIV. 9, 19, 13.

PLB. 3, 22, 1-13: [1] Γίνονται τοιγαροῦν συνθῆκαι Ῥωμαίοις καὶ Καρχηδονίοις πρῶται κατὰ Λεύκιον Ἰούνιον Βροῦτον καὶ Μάρκον Ὡράτιον, τοὺς πρώτους κατασταθέντας ὑπάτους μετὰ τὴν τῶν βασιλέων κατάλυσιν, ὑφ᾽ ὧν συνέβη καθιερωθῆναι καὶ τὸ τοῦ Διὸς ἱερὸν τοῦ Καπετωλίου. [2] ταῦτα δ᾽ ἔστι πρότερα τῆς Ξέρξου διαβάσεως εἰς τὴν Ἑλλάδα τριάκοντ᾽ ἔτεσι λείπουσι δυεῖν. [3] ἃς καθ᾽ ὅσον ἦν δυνατὸν ἀκριβέστατα διερμηνεύσαντες ἡμεῖς ὑπογεγράφαμεν· τηλικαύτη

[110] La prospettiva delle clausole è fortemente a favore di Cartagine: Loreto (1996), p. 793.

[111] Secondo Cicerone la *res publica* è rappresentata da una moltitudine di uomini che si sono associati in virtù di un accordo sul diritto di una comunità d'interessi: CIC. *Rep.* 1, 39.

[112] Traduzioni da Scardigli (1991), pp. 47-87. Per i testi in lingua originale di questo e dei successivi trattati si rimanda primariamente al volume della Scardigli.

γὰρ ἡ διαφορὰ γέγονε τῆς διαλέκτου καὶ παρὰ Ῥωμαίοις τῆς νῦν πρὸς τὴν ἀρχαίαν ὥστε τοὺς συνετωτάτους ἔνια μόλις ἐξ ἐπιστάσεως διευκρινεῖν. [4] εἰσὶ δ᾽ αἱ συνθῆκαι τοιαίδε τινές· «ἐπὶ τοῖσδε φιλίαν εἶναι Ῥωμαίοις καὶ τοῖς Ῥωμαίων συμμάχοις καὶ Καρχηδονίοις καὶ τοῖς Καρχηδονίων συμμάχοις· [5] μὴ πλεῖν ⟨μακραῖ ναυσὶ⟩ Ῥωμαίους μηδὲ τοὺς Ῥωμαίων συμμάχους ἐπέκεινα τοῦ Καλοῦ ἀκρωτηρίου, ἐὰν μὴ ὑπὸ χειμῶνος ἢ πολεμίων ἀναγκασθῶσιν· [6] ἐὰν δέ τις βίᾳ κατενεχθῇ, μὴ ἐξέστω αὐτῷ μηδὲν ἀγοράζειν μηδὲ λαμβάνειν πλὴν ὅσα πρὸς πλοίου ἐπισκευὴν ἢ πρὸς ἱερά, [7] ⟨ἐν πέντε δ᾽ ἡμέραις ἀποτρεχέτω.⟩ [8] τοῖς δὲ κατ᾽ ἐμπορίαν παραγινομένοις μηδὲν ἔστω τέλος πλὴν ἐπὶ κήρυκι ἢ γραμματεῖ· [9] ὅσα δ᾽ ἂν τούτων παρόντων πραθῇ, δημοσίᾳ πίστει ὀφειλέσθω τῷ ἀποδομένῳ, ὅσα ἂν ἢ ἐν Λιβύῃ ἢ ἐν Σαρδόνι πραθῇ. [10] ἐὰν Ῥωμαίων τις εἰς Σικελίαν παραγίνηται, ἧς Καρχηδόνιοι ἐπάρχουσιν, ἴσα ἔστω τὰ Ῥωμαίων πάντα. [11] Καρχηδόνιοι δὲ μὴ ἀδικείτωσαν δῆμον Ἀρδεατῶν, Ἀντιατῶν, Λαρεντίνων, Κιρκαιιτῶν, Ταρρακινιτῶν, μηδ᾽ ἄλλον μηδένα Λατίνων, ὅσοι ἂν ὑπήκοοι· [12] ἐὰν δέ τινες μὴ ὦσιν ὑπήκοοι, τῶν πόλεων ἀπεχέσθωσαν· ἂν δὲ λάβωσι, Ῥωμαίοις ἀποδιδότωσαν ἀκέραιον. [13] φρούριον μὴ ἐνοικοδομείτωσαν ἐν τῇ Λατίνῃ. ἐὰν ὡς πολέμιοι εἰς τὴν χώραν εἰσέλθωσιν, ἐν τῇ χώρᾳ μὴ ἐννυκτερευέτωσαν».

Traduzione: [1] *I primi accordi tra Roma e Cartagine risalgono al consolato di L. Giunio Bruto e Marco Orazio, i primi consoli istituiti dopo la caduta dei re, sotto i quali avvenne anche la consacrazione del tempio di Giove Capitolino.* [2] *Questo avvenne ventotto anni prima che Serse passasse nella Grecia.* [3] *Li ho trascritti, dopo averli tradotti il più precisamente possibile: c'è infatti una tale differenza presso i Romani tra la lingua di ora e quella arcaica che anche le persone più istruite alcune cose possono spiegarle a fatica con grande impegno.*

[4] *Gli accordi sono più o meno questi: «a tali condizioni vi sia amicizia tra i Romani e i loro alleati e i Cartaginesi e i loro alleati:* [5] *I Romani e i loro alleati non navighino [con navi lunghe] al di là del Promontorio Bello, a meno che non vi siano costretti da una tempesta o da nemici.* [6] *Se qualcuno vi fosse portato per forza maggiore, non gli sia consentito né vendere, né acquistare alcunché, ad eccezione di ciò che gli è indispensabile per riparare la nave o per compiere un sacrificio,* [7] *ed entro cinque giorni riparta.* [8] *Per coloro che vengono per commercio, nessun contratto abbia valore se non in presenza di un banditore o di un segretario,* [9] *e il prezzo di tutto ciò che venga venduto alla presenza di questi, sia assicurato al venditore da pubblica garanzia, se la vendita avviene in Libia o*

in Sardegna. [10] *Se un Romano arriva nella parte della Sicilia che si trova sotto dominio cartaginese, egli goda in tutto diritti uguali ai Cartaginesi.* [11] *I Cartaginesi non rechino alcun torto alle popolazioni di Ardea, Anzio, Laurento, Circei, Terracina, né ad alcun altro popolo latino soggetto (ai Romani).* [12] *Quanto a quelli non soggetti (ai Romani), (i Cartaginesi) si tengano lontani dalle loro città. Nel caso che ne prendano qualcuna, la consegnino intatta ai Romani.* [13] *Non costruiscano (i Cartaginesi) fortificazioni nel Lazio. Qualora entrino nel territorio come nemici, non vi trascorrano la notte»*.

PLB. 3, 23, 1-6: [1] τὸ μὲν οὖν Καλὸν ἀκρωτήριόν ἐστι τὸ προκείμενον αὐτῆς τῆς Καρχηδόνος ὡς πρὸς τὰς ἄρκτους· [2] οὗ καθάπαξ ἐπέκεινα πλεῖν ὡς πρὸς μεσημβρίαν οὐκ οἴονται δεῖν οἱ Καρχηδόνιοι τοὺς Ῥωμαίους μακραῖς ναυσὶ διὰ τὸ μὴ βούλεσθαι γινώσκειν αὐτούς, ὡς ἐμοὶ δοκεῖ, μήτε τοὺς κατὰ τὴν Βυσσάτιν μήτε τοὺς κατὰ τὴν μικρὰν Σύρτιν τόπους, ἃ δὴ καλοῦσιν Ἐμπόρια, διὰ τὴν ἀρετὴν τῆς χώρας. [3] ἐὰν δέ τις ὑπὸ χειμῶνος ἢ πολεμίων βίᾳ κατενεχθεὶς δέηταί του τῶν ἀναγκαίων πρὸς ἱερὰ καὶ πρὸς ἐπισκευὴν πλοίου, ταῦτα, πάρεξ δὲ μηδὲν οἴονται δεῖν λαμβάνειν, ⟨καὶ⟩ κατ᾽ ἀνάγκην ἐν πένθ᾽ ἡμέραις ἀπαλλάττεσθαι τοὺς καθορμισθέντας. [4] εἰς δὲ Καρχηδόνα καὶ πᾶσαν τὴν ἐπὶ τάδε τοῦ Καλοῦ ἀκρωτηρίου τῆς Λιβύης καὶ Σαρδόνα καὶ Σικελίαν, ἧς ἐπάρχουσι Καρχηδόνιοι, κατ᾽ ἐμπορίαν πλεῖν Ῥωμαίοις ἔξεστι, καὶ τὸ δίκαιον ὑπισχνοῦνται βεβαιώσειν οἱ Καρχηδόνιοι ⟨δημοσίᾳ⟩ πίστει. [5] ἐκ δὲ τούτων τῶν συνθηκῶν περὶ μὲν Σαρδόνος καὶ Λιβύης ἐμφαίνουσιν ὡς περὶ ἰδίας ποιούμενοι τὸν λόγον· ὑπὲρ δὲ Σικελίας τἀναντία διαστέλλονται ῥητῶς, ὑπὲρ αὐτῶν τούτων ποιούμενοι τὰς συνθήκας, ὅσα τῆς Σικελίας ὑπὸ τὴν Καρχηδονίων πίπτει δυναστείαν. [6] ὁμοίως δὲ καὶ Ῥωμαῖοι περὶ τῆς Λατίνης αὐτῆς χώρας ποιοῦνται τὰς συνθήκας, τῆς δὲ λοιπῆς Ἰταλίας οὐ μνημονεύουσι διὰ τὸ μὴ πίπτειν ὑπὸ τὴν αὐτῶν ἐξουσίαν.

Traduzione: [1] *Il Capo Bello è quello che si trova dinanzi a Cartagine rivolto verso settentrione,* [2] *al di là del quale i Cartaginesi vietano nel modo più assoluto che i Romani navighino con navi lunghe verso mezzogiorno, perché non vogliono che i Romani conoscano, come mi sembra, né i territori attorno alla Bissatide, né quelli attorno alla piccola Sirtide che chiamano Empori, per via della fertilità del suolo.* [3] *Se qualcuno, spintovi da una tempesta o da nemici, ha bisogno di qualcuna delle cose necessarie per sacrificare o per riparare la nave, prenda ciò che ritiene che debba prendere e nient'altro, e quelli che vi sono approdati, devono allontanarsi entro cinque giorni.* [4] *A Cartagine e in tutto il territorio*

libico al di qua del Capo Bello e in Sardegna e nella parte della Sicilia soggetta ai Cartaginesi, ai Romani è lecito recarsi con le loro navi per commercio, e i Cartaginesi si impegnano ad assicurare, sotto pubblica garanzia, il loro diritto. [5] *Da questo trattato risulta manifestamente che i Cartaginesi parlano della Sardegna e dell'Africa come loro possesso. Quanto alla Sicilia, invece, fanno esplicitamente delle distinzioni, concludendo il trattato solo per le parti che erano sotto il loro dominio.* [6] *Nella stessa maniera i Romani stipularono il trattato soltanto per il territorio del Lazio, senza menzionare il resto dell'Italia, perché non era sotto il loro dominio*.

Il testo esordisce menzionando gli alleati (σύμμαχοι, *socii*) rispettivi delle parti, tutelati dal trattato, che tuttavia non sono specificati. Probabilmente questi erano comunità alleate di Roma, alcune città etrusche e/o i centri focei di Velia e Massalia, che commerciavano con i Romani sin dalla fine del VI sec. a.C.

I termini del trattato sono estremamente particolareggiati e di ampio respiro. Il testo richiama formulari fissi, forse di origine greca[113], esprimendo una precisa situazione politica, militare ed economica. Le clausole in effetti rispecchiamo uno schema cartaginese e presentano una certa unilateralità.

Il primo come il secondo trattato si possono inserire tra i *foedera amicitiae causa*[114], secondo la classificazione di Livio[115], dato che non contemplano ostilità pregresse (*foedera aequa*), le cui clausole prevedono la protezione in senso restrittivo e limitativo del commercio e della navigazione, sotto certe imposizioni e garanzie di seguito elencate.

A) Condizioni poste dai Cartaginesi ai Romani:

1. limiti della navigazione;
2. disposizioni di emergenza con divieto di commercio ma concessioni in caso di
   a) tempesta,
   b) inseguimento del nemico;
3. concessioni di commercio e circolazione limitata
   a) in Libia e Sardegna
   - con la presenza funzionari,
   - prezzi e pubblica garanzia,

[113] Cfr. *infra* parte III.
[114] Vedi *infra* la classificazione liviana dei tipi di trattati internazionali.
[115] LIV. 34, 57, 7-9.

b) libero in Sicilia (e a Cartagine).

B) Condizioni poste dai Romani ai Cartaginesi:

nessuna limitazione nella navigazione;

disposizioni su interventi nel Lazio

1. nei confronti di popolazioni latine soggette a Roma;
2. nei confronti di popolazioni non soggette a Roma;
3. altre azioni nel Lazio.

Nel trattato sono stabilite quattro differenti zone: quelle di libero scambio come la Sicilia punica (ἐπαρχία); un'area con divieto di navigazione; delle zone di commercio limitato soggette a Cartagine; il Lazio, dove i Cartaginesi avevano delle minime restrizioni e poteva essere praticato il commercio[116].

Tra le zone libere rientrava plausibilmente la stessa Cartagine, sebbene essa non fosse menzionata nel trattato, un porto già altamente frequentato e di primaria importanza nel mercato Mediterraneo, come emerge dalle stratigrafie della metropoli africana[117].

Nel trattato è vietato ai Romani e ai loro alleati navigare a sud del *Kalon Akroterion*, salvo per cause di forza maggiore, né praticare il commercio. Il cosiddetto promontorio Bello o Buono o Favorevole citato nel commento polibiano sia nel primo che nel secondo trattato è situato dallo stesso Polibio a nord di Cartagine. Escludendo il *promontorium Candidum* a N-O di *Utica* odierno Râs Abied, permangono alcuni dubbi d'identificazione del suddetto promontorio tra il Capo Farina (*promontorium Pulchri Apollinis*), odierno Râs Sidi Ali-el-Mekki presso l'antico tempio di Apollo a *Utica*, che chiude a ovest la baia di Cartagine e di cui rimane la corrispondenza col toponimo latino, e il Capo Bon (*promontorium Mercuri* o *Hermaeum*, odierno Râs Addar/Addir), di cui rimane la corrispondenza col nome francese. Il Capo Bon fu tra le aree più fertili della *chora* cartaginese, saldamente sotto il suo controllo (Fig. 4); tuttavia, Polibio e Livio lo citano come ἡ ἄκρα Ἑρμαία. Data l'importanza geografica della penisola del Capo Bon, protesa come un largo cuneo fertile verso la Sicilia e Pantelleria, questa fu dotata di numerose postazioni difensive e fari sulla costa, come forse quello di Ras ed-Drek[118]. La zona

[116] Non è chiaro se il commercio cartaginese fosse soggetto a dazi o prezzi ufficiali.

[117] Per i livelli archeologici vedi Bechtold, Docter (2010). Per il porto arcaico si rimanda alla carta ricostruttiva in Lancel (1992), p. 204, fig. 102. Questo era forse posto presso il *tofet*, connesso al sistema lagunare. Un altro approdo, utilizzato in periodo incerto, si trovava presso La Marsa, avente una riva praticabile quando soffiavano venti da sud e ovest, adiacente al quartiere suburbano della Megara della fase successiva.

[118] Bartoloni (2018).

vietata doveva essere effettivamente pattugliata da navi cartaginesi, come ricorda Eratostene menzionando l'affondamento di trasgressori, seppur nel III sec. a.C.[119].

A prescindere dalla probabile esclusione del porto di Cartagine da questi termini[120], la clausola del I trattato vieterebbe ai Romani la navigazione nella parte orientale dell'odierna Tunisia, quella più fertile e con il maggior numero di *emporia*[121], tra Capo Farina o più probabilmente tra il Capo Bon e il golfo di Gabès, ossia nella zona degli empori tra la Bizacena e la piccola Sirte, come sostenuto dallo stesso Polibio. La clausola fa riferimento alle "navi lunghe"[122], la cui interpretazione è un elemento fondamentale per l'interpretazione del testo; forse si trattava di navi da guerra vista la conformazione solitamente allungata delle stesse nei contesti Mediterranei. Oltreché da Polibio nel I trattato, le "navi lunghe" sono citate anche da Zonara negli accordi preliminari del V trattato[123], in relazione a navi con funzione ostile.

Sia nel I che nel II trattato romano-cartaginese sono, inoltre, state inserite delle concessioni riguardanti i casi di tempesta, per i quali vengono tollerati cinque giorni per apporre riparazioni, fare i rifornimenti necessari e ripartire. Queste clausole ricordano quelle riportate nel trattato fra Asarhaddon di Assiria e Baʿal di Tiro dell'inizio del VII sec. a.C.[124], i cui schemi erano forse conosciuti ai Cartaginesi, data l'esperienza nella navigazione e il rapporto con Tiro, ma forse scarsamente noti ai Romani, non ancora dotati di una flotta. Quest'elemento comproverebbe il fatto che i primi trattati furono impostati secondo direttive e schemi formulari imposti prevalentemente dai diplomatici cartaginesi.

Il I trattato poi allude a popolazioni dipendenti – della Sardegna e della Λιβύη – che i Cartaginesi consideravano propri territori (ἴδιοι). Il commercio dei Romani e dei rispettivi alleati verso questi territori era sottoposto a determinate condizioni, elencate nel paragrafo successivo. Sebbene vi sia poca chiarezza nella possibile influenza politica punica della Sardegna alla fine del VI sec. a.C. è plausibile che, vista la natura geografia unitaria della Sardegna, i Cartaginesi includessero potenzialmente tutta l'isola tirrenica e le isole a ridosso della stessa. Al contrario, persistono dei dubbi circa l'estensione territoriale della

[119] ERATOSTH. frg. IB, 9; Str. 17, 1, 19.
[120] Meltzer (1890). Considerando la possibile esclusione di Cartagine dalla zona di divieto Meltzer e altri hanno identificato il "capo Bello" con Capo Farina, cosicché Cartagine potesse essere esclusa da questa clausola anche nel II trattato ipotizzando l'allungamento della linea di limitazione del commercio sino a *Mastia* in Spagna. Cfr. *infra* cap. 3.5.
[121] La cd. regione degli *emporia* indicherebbe le terre lambite dal mare del nord-est della Tunisia odierna.
[122] Vedi Gnoli (2012).
[123] ZONAR. 8, 17, 6-7.
[124] Cfr. *infra* par. 4.1.4.

Libia: l'Africa costiera le due Sirti o quella a occidente di Cartagine sino all'Atlantico, oppure una zona mista tra la costa e l'entroterra. La più improbabile, ma non esclusa, sarebbe l'area a occidente di Cartagine, dato che *Utica*, non citata nel I trattato, doveva essere indipendente, come lo era ugualmente durante la stesura del II trattato, essendo una delle poche città menzionate insieme a Tiro, rispetto a generici alleati. Forse le coste più a occidente dell'Africa erano frequentate per fini commerciali, ma Cartagine non aveva un effettivo controllo amministrativo, salvo future scoperte a dimostrazione del contrario.

3.3.4. *La Sardegna nel I trattato*

Oltre alle altre fonti sopracitate, il controllo della Sardegna da parte della metropoli nord-africana è attestato dalle clausole del primo trattato. Cartagine aveva da poco esteso il proprio dominio nell'isola, anche se questo non doveva esser del tutto consolidato e forse il trattato poté servire a ribadire la propria supremazia. Nel testo polibiano la Sardegna è considerata nel suo insieme, eppure la struttura amministrativa non appare unitaria secondo altri tipi di fonti, come nella documentazione epigrafica. Difatti, nelle iscrizioni sufeti o altri magistrati ribadirono volutamente l'appartenenza a singoli centri[125], come si denota nelle offerte votive del III sec. a.C. dal santuario federale di Antas, da Cagliari e da Olbia ad opera o citando "appartenenti al popolo" di *Karaly*[126], di *Sulky*[127] e di un'ignota *Qrtḥdšt*[128]. Tralasciando quanto detto, in un'altra fonte epigrafica da Cartagine è attestato un uomo che si definisce "sardo"[129].

Stando alle clausole del I trattato in Sardegna, come d'altronde in Libia, era lecito commerciare solo con la presenza di un κῆρυξ (araldo), ossia un rappresentante pubblico come il *praeco* romano o i controllori punici (*mḥšbm*), e un γραμματεύς (banditore/scriba), un segretario davanti al quale si registravano i contratti. Quest'ultimo, chiamato in punico *spr* (*sopher*), è documentato nella stessa Sardegna in un'iscrizione su arenaria da *Tharros* del V-IV sec. a.C.[130], il che conferma la veridicità del trattato e la sua applicazione.

Kērukes e *grammateis*, probabilmente agenti di Cartagine, avevano funzione di controllo commerciale e garanzia statale durante transazioni nei mercati, funzioni di sorveglianza già note nel mondo greco e orientale. Tra queste si possono elencare: la stipulazione e fede dei contratti, la garanzia sui prezzi e sulla qualità dei beni, l'accertamento del credito

[125] Vedi *infra* parr. 5.1.3, 6.2.4.
[126] Base in calcare da Antas: Fantar (1969), nr. 2 = Zucca (2004b), p. 85, nr. 2.
[127] Lamina bronzea da Antas: Fantar (1969), nr. 3 = Zucca (2004b), p. 95 nr. 12.
[128] Blocco in calcare da Olbia: *ICOSard* 34.
[129] *CIS* I, 4523; Fantar (1993), p. 169.
[130] *ICOSard* 12. Cfr. *DISO*, p. 196.

e delle tasse, la registrazione delle vendite[131]. Queste procedure sono ancora ignote nel diritto commerciale romano dell'epoca, ma erano già diffuse in quello mediterraneo, anche se furono applicate anzitutto alla vendita degli immobili, compresi gli schiavi.
Il controllo attraverso rappresentanti statali avrebbe garantito il mercato cartaginese ed il monopolio su alcuni prodotti. Tuttavia, più che essere rivolto a garanzia dei mercanti esterni, questo sarebbe stato teso a escludere gli indigeni di fronte alla possibile vendita di prodotti stranieri (Romani) a prezzi concorrenziali, il che avrebbe sfavorito le transazioni con i Cartaginesi.
La presenza statale nell'economia è tipica del mondo orientale e fu ereditata dalle istituzioni Cartaginesi. Come suddetto, nel mondo punico erano attestati anche dei funzionari amministrativi di tipo finanziario, i *MḤŠBM* (*moḥ shebim*), letteralmente dei contabili, dalla radice *ḥšb* (contare, calcolare)[132]. Il termine è attestato su monete puniche di Sicilia della fine del IV-III sec. a.C. e su un'iscrizione da Cartagine, ove si fa riferimento ai *mḥšbm* per la riscossione di un'ammenda in caso di danneggiamento dello stesso supporto ovvero di illeciti nell'uso di una strada. In ogni caso, si presume il controllo degli stessi su un'opera pubblica e il compito di infliggere multe. L'iscrizione africana pubblicata da Mahjoubi e Fantar dimostra – almeno per il III sec. a.C. – l'esistenza di ufficiali pubblici preposti al controllo commerciale, di tradizione orientale.

3.3.5. *Lazio e comunità latine*

Il 1° come d'altronde il 2° trattato fissavano i limiti della zona di navigazione e le zone di libera circolazione secondo esigenze di mercato, inoltre, tendevano a prevenire eventuali aggressioni dell'altro contraente o di terzi[133], soprattutto in funzione antigreca, ma anche contro comunità latine non assoggettate ai Romani.
Per quanto riguarda la costa tirrenica, vi era il divieto, rivolto ai Cartaginesi, di installare stabili insediamenti per fini ostili, ossia un φρούριον (guarnigione/roccaforte) funzionale a prolungate azioni piratesche e al brigantaggio, mentre parrebbero accettati insediamenti commerciali.
Le clausole imposte da Roma descrivono i rapporti che potevano intrattenere i Cartaginesi con due categorie di comunità tra i popoli latini, da essa dipendenti o subordinate:

[131] Scardigli (1991), pp. 73-75.
[132] Mahjoubi, Fantar (1966); Coacci Polselli (1980); Bondì (2017), p. 104.
[133] Scardigli (1991), p. 22.

- ὑπήκοοι, termine che indica la soggezione politica a Roma, avvenuta in seguito a una guerra (*in dicione populi Romani*), differente tuttavia dall'annessione;
- μὴ ὑπήκοοι, che per Loreto designerebbe le aree legate ai Romani da rapporti politico-economici[134], ma non soggette ai Romani.

L'atteggiamento ambiguo richiesto ai Cartaginesi verso le popolazioni indipendenti – tenersi lontano ma in caso di conquista consegnare la città – mostra una situazione di debolezza dei Romani nel Lazio. Se da una parte questi sembrerebbero essere intimoriti da possibili ripercussioni di quelle comunità, dall'altra non vogliono rinunciare all'opportunità che la potenza cartaginese potesse consegnare senza sforzo a Roma i territori di città latine, evidentemente nemiche o concorrenti. Questo patto fu siglato in una fase anteriore al *foedus Cassianum* (493 a.C.), il trattato di parità di Roma con la Lega latina e di aiuto militare in caso di aggressione. Dal testo polibiano emerge, per cui, una clausola di non belligeranza o appoggio a potenze terze, ma non di neutralità, difatti non sono escluse azioni e l'appoggio logistico.

Le ultime clausole delle due parti del testo polibiano, come ricorda Loreto[135], potrebbero essere esaminate anche considerando il concetto dei "grandi spazi", elaborato da Carl Schmitt negli anni '30 del XX sec. in rapporto alle zone "tedesche" al di fuori dei confini del Reich della Germania nazista. Libia e Sardegna erano considerate due zone a regime identico, integrate nel cosiddetto *Großraum*, ma distinte dall'area metropolitana cartaginese[136]; altresì nel Lazio i Romani indicarono zone in cui avevano interessi preponderanti, anche città non ancora assoggettate agli stessi Romani, in zone esterne all'area di diretta sovranità. Siffatto accordo permetteva a Roma di sopravvivere ed eventualmente allargarsi senza escludere un appoggio esterno, pur facendo delle concessioni ai Cartaginesi, forse a condizione che gli stessi non favorissero altre comunità a discapito dei Romani. I Punici potevano prendere delle città non sottomesse ai Romani purché le consegnassero intatte, non escludendo esplicitamente un eventuale bottino sotto altre forme (beni mobili, prigionieri)[137].

[134] Cfr. Loreto (1996), pp. 783-786.
[135] PLB. 3, 22, 11-13; 3, 23, 5-6. Vedi Loreto (1996), pp. 788-797.
[136] Cfr. Vacanti (2019), pp. 185-188.
[137] Un possibile bottino di beni e uomini è richiamato dal medesimo Polibio nel II trattato: cfr. *infra* cap. 3.5.

3.4. IL V-IV SECOLO A.C.: SITUAZIONE GEOPOLITICA NEL MEDITERRANEO CENTRALE

Come suddetto per l'orizzonte punico-arcaico (V-inizio IV sec. a.C.) non è chiara l'effettiva valenza dei Cartaginesi sul presunto monopolio commerciale in Sardegna e sui rapporti con l'esterno. Le relazioni tra entità anonime del Nord Sardegna e popoli italici – coltivate in autonomia ovvero propiziate dalla mediazione di Punici e Romani – sarebbero testimoniate dalla statua bronzea della cosiddetta Lupa Capitolina, prodotta nel V sec. a.C. con rame proveniente dal giacimento di Calabona (Alghero)[138], al tempo in cui il commercio sardo era sottoposto al controllo formale di Cartagine in base alle clausole del I trattato.

Nel corso del V sec. a.C. i Cartaginesi diedero seguito alla politica mediterranea, spesso in contrasto con i Greci di Sicilia, come emerge dalle continue battaglie combattute nell'isola, su tutte quella di Imera del 480 a.C., dopo la quale Cartagine, vinta, dovette spostare i suoi interessi più a occidente. Riguardo a tale occasione Erodoto[139] elenca anche i Sardi, insieme a Fenici, Libici, Iberi, Liguri, Elisici e Corsi, fra i trecentomila costituenti l'esercito di Amilcare figlio di Annone, re dei Cartaginesi, che guidò i Cartaginesi nel 480 a.C. Quasi contemporanea fu la sconfitta degli Etruschi presso Cuma, sempre contro i Siracusani.

Nel IV sec. a.C. proseguirono questi contrasti, anche a danno degli alleati Etruschi, che dovettero subire le imprese di Dionisio I di Siracusa, il quale nel 389 a.C. cacciò i commercianti punici da Siracusa. Nel 392 a.C. truppe da Libia, Italia e Sardegna confluirono nell'esercito di Magone in Sicilia[140]. Nel 382 a.C. Siracusa installò una base in Corsica e tentò un attacco a *Pyrgi*, poi dovette ripiegare per via dell'impegno bellico contro Cartagine.

La vicinanza in Sicilia tra Cartaginesi e Greci, oltreché gli scontri, favorì gli scambi e la diffusione di modelli culturali, come si può notare ad esempio dall'estensione nel mondo punico di elementi cultuali di ambito demetriaco[141], forse assimilati a culti preesistenti.

Dal punto di vista interno, in Africa vi fu una prima ribellione libica nel 396 a.C., anche se la menzione diodorea[142] dell'evento poté esser stata condizionata da quelli successivi, come la guerra dei mercenari. In questo caso i Libii sono definiti *symmachoi*, per cui

[138] Gale *et al.* (2007); Colonna (2010), pp. 286-287.
[139] HDT. 7, 165
[140] D.S. 14, 95, 1.
[141] Per la Sardegna: vedi Garbati (2008); Olcese (2021). Vedi anche *infra* cap. 10.1. Cfr. Marín Ceballos, A. M. Jiménez Flores (2014).
[142] D.S. 14, 54, 4-5; 77, 1-3. Cfr. Toynbee (1965), nt. 45 e bibliografia *ivi* indicata.

alleati subordinati ai Cartaginesi, forse "schiavi agricoli"[143]. Questa rivolta non fu l'unica del periodo. Durante la guerra dei Cartaginesi contro Dionisio di Siracusa[144], nel 379 a.C., scoppiò una pestilenza a Cartagine, concausa di una ribellione africana delle genti libiche, che si sviluppò contemporaneamente anche in Sardegna stando alle parole di Diodoro: «*Ancora una volta insorgono i Libi e coloro che abitavano la Sardegna*»[145]. Perciò i Sardi nel 379/378 a.C. alimentarono una rivolta sedata militarmente da Cartagine, secondo Moscati mossa dai Libii di Sardegna, ossia le «*genti africane importate che avrebbero fatto causa comune con quelle locali*»[146]. Tuttavia, non è chiaro se con Λίβυες si intendessero solo i ribelli in Africa, dato che Diodoro enfatizza l'avvenimento di una nuova rivolta successiva alla prima e forse distinguerebbe lo spazio geografico e dei protagonisti delle rivolte del 379 a.C. rispettivamente in Africa e Sardegna.

Anche Roma nel IV sec. a.C. affrontò dei duri conflitti. Nel 396 a.C. vinse i Volsci e la città etrusca di Veio, ma poco dopo venne sconfitta e saccheggiata dai Celti nel 390 a.C. i Galli Senoni guidati da Brenno. Nonostante l'episodio del sacco di Roma, dal IV sec. a.C. partì lo slancio dell'*Urbe*, che con la presa di Veio iniziò a incorporare terre confiscate ai popoli vinti. Da questo momento Roma superò la fase iniziale di esistenza e sopravvivenza della città-stato. Sempre nel IV sec. a.C. Roma fondò Ostia e le prime colonie marittime e, dalla metà del IV sec. a.C., si assistette a una crescente espansione territoriale, in seguito a guerre e all'annessione di territori e popoli italici.

In quest'epoca s'intrecciarono alleanze e conflitti. Roma si alleò con i Latini e i Siracusani, anche se essi erano a loro volta alleati dei Celti e appoggiavano operazioni antietrusche e anticartaginesi. Eppure, durante il sacco di Brenno Roma stipulò un trattato con *Caere*[147] probabilmente in funzione antigallica, ma anche antilatina e antigreca, forse in accordo con la stessa Cartagine, poiché non va escluso che questo servisse ad agevolare imprese romano-cartaginesi per contrastare i Siracusani. Tali alleanze e il rapporto con entità ben più avanzate di quella romana dell'epoca, diedero un impulso all'apparato istituzionale romano e, nondimeno, all'avanzamento tecnologico funzionale anche in campo bellico. Eppure, Roma si trovava ancora in una situazione di debolezza, come

[143] Fariselli (2002), pp. 19-23. Diodoro accomuna liberi e schiavi.
[144] D.S. 14, 95, 1; 15, 24, 2-3.
[145] D.S. 15, 24, 2-3.
[146] Datazione incerta: cfr. Moscati (1967), p. 387; Meloni (1990)^2, p. 18; Moscati (1986a), p. 152. Non è chiara la cronologia dell'episodio ricordato da FRONTIN. *strat*. 2, 5, 12: *Maharbale adversus Afros rebellantes*.
[147] Roma intratteneva un rapporto privilegiato con *Caere*, il cui scalo portuale poteva esser utilizzato dai Romani, forse in cambio di protezione (*foedus aequum*): Scardigli (1991), pp. 110-112.

emerge dai vincoli del II trattato romano-cartaginese, dopo il quale l'*Urbe* appare ulteriormente ridimensionata rispetto al partner africano.

3.5. IL II TRATTATO ROMANO-CARTAGINESE (348/343 a.C.)

Fonti[148]: PLB. 3, 24, 1-16; LIV. 7, 27, 2 (38, 2); D.S. 16, 69, 1; OROS. *Hist.* 3, 7, 1.

PLB. 3, 24, 1-16: [1] Μετὰ δὲ ταύτας ἑτέρας ποιοῦνται συνθήκας, ἐν αἷς προσπεριειλήφασι Καρχηδόνιοι Τυρίους καὶ τὸν Ἰτυκαίων δῆμον. [2] πρόσκειται δὲ καὶ τῷ Καλῷ ἀκρωτηρίῳ Μαστία Ταρσήιον, ὧν ἐκτὸς οἴονται δεῖν Ῥωμαίους μήτε λῄζεσθαι μήτε πόλιν κτίζειν. εἰσὶ δὲ τοιαίδε τινές·

[3] «ἐπὶ τοῖσδε φιλίαν εἶναι Ῥωμαίοις καὶ τοῖς Ῥωμαίων συμμάχοις καὶ Καρχηδονίων καὶ Τυρίων καὶ Ἰτυκαίων δήμῳ καὶ τοῖς τούτων συμμάχοις· [4] τοῦ Καλοῦ ἀκρωτηρίου, Μαστίας Ταρσηίου, μὴ λῄζεσθαι ἐπέκεινα Ῥωμαίους μηδ᾽ ἐμπορεύεσθαι μηδὲ πόλιν κτίζειν. [5] ἐὰν δὲ Καρχηδόνιοι λάβωσιν ἐν τῇ Λατίνῃ πόλιν τινὰ μὴ οὖσαν ὑπήκοον Ῥωμαίοις, τὰ χρήματα καὶ τοὺς ἄνδρας ἐχέτωσαν, τὴν δὲ πόλιν ἀποδιδότωσαν. [6] ἐὰν δέ τινες Καρχηδονίων λάβωσί τινας, πρὸς οὓς εἰρήνη μέν ἐστιν ἔγγραπτος Ῥωμαίοις, μὴ ὑποτάττονται δέ τι αὐτοῖς, μὴ καταγέτωσαν εἰς τοὺς Ῥωμαίων λιμένας· ἐὰν δὲ καταχθέντος ἐπιλάβηται ὁ Ῥωμαῖος, ἀφιέσθω. [7] ὡσαύτως δὲ μηδ᾽ οἱ Ῥωμαῖοι ποιείτωσαν. [8] ἂν ἔκ τινος χώρας, ἧς Καρχηδόνιοι ἐπάρχουσιν, ὕδωρ ἢ ἐφόδια λάβῃ ὁ Ῥωμαῖος, μετὰ τούτων τῶν ἐφοδίων μὴ ἀδικείτω μηδένα πρὸς οὓς εἰρήνη καὶ φιλία ἐστὶ ⟨Καρχηδονίοις. [9] ὡσαύτως δὲ μηδ᾽ ὁ⟩ Καρχηδόνιος ποιείτω. [10] εἰ δέ, μὴ ἰδίᾳ μεταπορευέσθω· ἐὰν δέ τις τοῦτο ποιήσῃ, δημόσιον γινέσθω τὸ ἀδίκημα. [11] ἐν Σαρδόνι καὶ Λιβύῃ μηδεὶς Ῥωμαίων μήτ᾽ ἐμπορευέσθω μήτε πόλιν κτιζέτω, … εἰ μὴ ἕως τοῦ ἐφόδια λαβεῖν ἢ πλοῖον ἐπισκευάσαι. ἐὰν δὲ χειμὼν κατενέγκῃ, ἐν πένθ᾽ ἡμέραις ἀποτρεχέτω. [12] ἐν Σικελίᾳ ἧς Καρχηδόνιοι ἐπάρχουσι καὶ ἐν Καρχηδόνι πάντα καὶ ποιείτω καὶ πωλείτω ὅσα καὶ τῷ πολίτῃ ἔξεστιν. [13] ὡσαύτως δὲ καὶ ὁ Καρχηδόνιος ποιείτω ἐν Ῥώμῃ».

[14] Πάλιν ἐν ταύταις ταῖς συνθήκαις τὰ μὲν κατὰ Λιβύην καὶ Σαρδόνα προσεπιτείνουσιν ἐξιδιαζόμενοι καὶ πάσας ἀφαιρούμενοι τὰς ἐπιβάθρας Ῥωμαίων, [15] περὶ δὲ Σικελίας τἀναντία προσδιασαφοῦσι, περὶ τῆς ὑπ᾽ αὐτοὺς τατομένης. [16] ὁμοίως δὲ καὶ Ῥωμαῖοι περὶ τῆς Λατίνης· οὐκ οἴονται δεῖν τοὺς

[148] Per Livio e Diodoro, come per Orosio, si tratta del primo trattato.

Καρχηδονίους ἀδικεῖν Ἀρδεάτας, Ἀντιάτας, Κιρκαιίτας, Ταρρακινίτας. αὗται δ᾽ εἰσὶν αἱ πόλεις αἱ περιέχουσαι παρὰ θάλατταν τὴν Λατίνην χώραν, ὑπὲρ ἧς ποιοῦνται τὰς συνθήκας.

Traduzione: [1] *Successivamente a questo fu stipulato un altro trattato in cui i Cartaginesi inclusero anche i Tirii e gli abitanti di Utica.* [2] *In esso fu aggiunto al Promontorio Bello anche Mastia e/di Tarseum, al di là delle quali località i Cartaginesi stabilirono che i Romani non pirateggiassero né fondassero città. Il testo era più o meno il seguente: «*[3] *a tali condizioni sia amicizia tra i Romani e i loro alleati, e il popolo di Cartagine, di Tiro e Utica e i loro alleati:* [4] *i Romani non facciano pirateria, né commercio, né fondino città al di là del Promontorio Bello, di Mastia e/di Tarseum.* [5] *Se i Cartaginesi prendono nel Lazio una città non soggetta ai Romani, si tengano i beni e gli uomini, ma consegnino la città (ai Romani). [*6] *Se qualche Cartaginese cattura degli uomini di una popolazione con la quale i Romani hanno stipulato una pace scritta, ma che non è soggetta a essi, non li sbarchino in un porto dei Romani. Ma se dovesse esservi sbarcato, egli sia libero nel caso che un Romano lo tocchi.* [7] *Anche i Romani osservino le stesse norme.* [8] *Se un Romano prende acqua o vettovaglie in un territorio sottomesso al dominio cartaginese, con queste provviste non rechi danno ad alcuno di quelli con i quali i Cartaginesi sono in pace o amicizia.* [9] *Alla stessa maniera non rechi danno il Cartaginese (al Romano).* [10] *Ma se ciò avvenisse, non vi sia una punizione privatamente. Se qualcuno si vendica invece privatamente, l'offesa sia considerata pubblica.* [11] *In Sardegna e in Libia nessun romano si dedichi al commercio o fondi una città… o vi si trattenga più del necessario, per fornirsi di viveri o riparare la nave. Se vi sarà trasportato da una tempesta, entro cinque giorni riparta.* [12] *Nelle parti della Sicilia di dominio cartaginese e a Cartagine (il Romano) faccia e venda tutto ciò che è lecito fare e vendere a un Cartaginese.* [13] *Lo stesso può fare un Cartaginese a Roma».*

[14] *Anche in questo trattato i Cartaginesi persistono nel dichiarare di loro proprietà la Libia e la Sardegna e nel precludere tutti gli accessi ai Romani.* [15] *Della Sicilia parlano sempre soltanto della parte a loro assoggettata.* [16] *In modo simile i Romani circa il Lazio vietano che i Cartaginesi commettano ingiustizie nei confronti di Ardea, Anzio, Circeo e Terracina. Queste sono le città sulla costa del Lazio che il trattato riguarda*.

LIV. 7, 27, 2: Et cum Carthaginiensibus legatis Romae foedus ictum, cum amicitiam et societatem petentes venissent.

Traduzione: *Anche con ambasciatori Cartaginesi che erano venuti a cercare amicizia ed alleanza (militare), fu stipulato un patto a Roma*.

D.S. 16, 69, 1: Ἐπ᾽ ἄρχοντος δ᾽ Ἀθήνησι Λυκίσκου Ῥωμαῖοι κατέστησαν ὑπάτους Μάρκον Οὐαλέριον καὶ Μάρκον Ποπίλιον, Ὀλυμπιὰς δ᾽ ἤχθη ἑκατοστὴ καὶ ἐνάτη, καθ᾽ ἣν ἐνίκα στάδιον Ἀριστόλοχος Ἀθηναῖος. ἐπὶ δὲ τούτων Ῥωμαίοις μὲν πρὸς Καρχηδονίους πρῶτον συνθῆκαι ἐγένοντο.

Traduzione: *Quando Lycisco era arconte ad Atene, i Romani elessero come consoli Marco Valerio e Marco Popilio e fu celebrata la 109ª olimpiade, nella quale l'Ateniese Aristoloco vinse la gara di corsa. In quest'anno fu concluso il primo trattato tra i Romani e i Cartaginesi*[149].

OROS. *Hist.* 3, 7, 1: Numerandum etiam inter mala censeo primum illud ictum cum Carthaginiensibus foedus, quod isdem temporibus fuit; praesertim ex quo tam gravia orta sunt mala, ut exim coepisse videantur.

Traduzione: *Credo di dover elencare tra le disgrazie anche quel primo trattato che in quello stesso periodo fu stipulato con i Cartaginesi, soprattutto perché da esso provennero sciagure tanto gravi, che sembrano iniziate da quel momento*.

3.5.1. *Cronologia, alleati e schema del II trattato*

Il secondo trattato si colloca molto tempo dopo il primo, nel 348 ovvero nel 344/343 a.C. stando alle contrastanti indicazioni diodoree[150], all'esordio delle guerre sannitiche (343-290 a.C.).

La pluralità di date forse è dovuta al fatto che, secondo alcuni studiosi[151], furono redatti degli altri trattati: nel 343 a.C., quando giunse a Roma un'ambasciata di Cartaginesi per congratularsi della vittoria sui Sanniti (343-341 a.C.), consegnando una corona aurea di 28 libbre; o nel 338 a.C., in seguito all'annessione della Campania.

[149] Traduzione dall'edizione Loeb: Diodorus of Sicily (1970).

[150] Le indicazioni diodoree presentano delle discrepanze: la prima data (349-348 a.C.) corrisponde al consolato di M. Valerio Corvo e M. Popilio Lenate; mentre la seconda (344-343 a.C.) è quella della 109ª olimpiade svoltasi nell'estate del 344 a.C., poco dopo la quale vi fu il consolato di M. Valerio Corvo e A. Cornelio Cosso Arvina. Le successive informazioni riportate da Diodoro sono incluse nel 344-343 a.C.

[151] Vedi Scardigli (1991), p. 99 e ntt. relative.

Fra le potenze firmatarie del trattato, evidentemente alleate di Cartagine e compartecipi dei vincoli, sono citati i Tirii e gli Uticensi, non menzionati nel I trattato, dove ciononostante gli stessi potevano esser ben contestualizzati dal punto di vista storico[152], alla fine del VI sec. a.C. Tuttavia, per la Scardigli[153] l'assenza della menzione dei Tirii nel precedente trattato fu causata dalla rottura dei rapporti dopo la conquista persiana del Levante, mentre nel corso del V-IV sec. a.C. l'alleanza Tiro-Cartagine fu riallacciata grazie a viaggi esplorativi o commerciali e mediante ricchi doni al tempio di Melqart nella città levantina in situazioni critiche. Fra questi si possono ricordare le offerte di argento durante la tirannia agatoclea, o quelle donate per celebrare vittorie, come la decima del bottino sottratto da Malco in Sicilia nel VI sec. a.C., o l'invio di una statua bronzea di Apollo alla fine del V sec. a.C.[154]. Dopo la conquista alessandrina del 332 a.C. Cartagine accolse profughi di Tiro, il cui *status* venne forse distinto in Africa.

Per Loreto la formula dell'intestazione che menzionava Cartaginesi, Tirii e Uticensi identificava un soggetto giuridico riconosciuto in maniera unitaria dal punto di vista internazionale e di fronte a Roma[155], pur essendo una realtà policefala composta da tre entità amministrative indipendenti e distanti, nel caso di Tiro[156]. Il richiamo delle tre città poteva, altresì, essere frutto di una formula tradizionale, greca e/o italica, usata nei documenti ufficiali per identificare i "Fenici d'Occidente". D'altro canto, non è chiaro se con il termine Tirii il trattato indicasse i cittadini di Tiro oppure annoverasse tra i firmatari – attraverso un nome generico – varie comunità di origine fenicia del Mediterraneo centro-occidentale[157], colonie di Tiro indipendenti da Cartagine legate da rapporti di tipo confederativo.

Oltre ai Tirii, nel I trattato romano-cartaginese è menzionato anche il δῆμος (*populus*) di *Utica*. Questa città ebbe un posto di rilievo rispetto ad altri alleati dato che compare anche

[152] Secondo Michele Guirguis nonostante l'ampio lasso di tempo e le mutate condizioni politiche e militari sono simili le cause tra i primi due trattati, anche se non sono perfettamente analoghe l'estensione delle zone proibite alla navigazione; perciò, non andrebbe esclusa un originaria menzione degli abitanti di *Utica* e Tiro nei patti della fine del VI sec. a.C. D'altro canto, difficilmente Polibio poté confondere le clausole dei primi trattati e posporre la citazione di Tirii e Uticensi qualora non fosse stata presente nel II ma nel I trattato.

[153] Scardigli (1991), pp. 102-105 i bibliografia *ivi* indicata.

[154] Sui rapporti tra Cartagine e Tiro: vedi Gsell (1913) I, pp. 395-367. PLB. 31, 12; D.S. 13, 108; LIV. 33, 48, 3; IUST. 18, 7, 7.

[155] Cfr. Loreto (1996), pp. 804-806.

[156] Non andrebbe esclusa l'esistenza di una sorta di "confederazione" che si fondava su una medesima radice religiosa, ad esempio quella del culto verso Melqart, o si richiamava ad un ancestrale origine tiria.

[157] Scardigli (1991), pp. 102-105: ipotizza le città fenicie dell'Africa *Kitrioi*, *Lepcis*, *Hippo Diarrithus*, *Hadrumetum* e l'iberica *Gadir*. Potevano altresì essere incluse anche comunità fenicie di Sardegna, anche se le clausole fortemente restrittive verso la Sardegna di questo trattato lo escluderebbero.

nel successivo trattato fra Annibale e Filippo V del 215 a.C. (Uticensi)[158], nonostante la defezione nella guerra dei mercenari del 241-237 a.C. Il suo peso politico poi emerse anche durante le ultime fasi della seconda guerra punica e, in seguito alla distruzione di Cartagine, divenne la prima capitale provinciale dell'*Africa*.

Dopo la formula di "amicizia" tipica dei trattati internazionali, analizzata nella parte III di questa tesi, nel testo polibiano si fa cenno anche agli alleati anonimi di Roma, tra cui forse andrebbero incluse le città etrusche di *Caere*, Tarquinia, la falisca *Falerii* e la greca di Massalia, tutte in buoni rapporti con Roma all'epoca.

Il secondo trattato romano-cartaginese presenta, come il primo, degli schemi di tradizione greca relativi allo scambio di diritti e di reciproca protezione, oltre alla formula di amicizia. Questi erano già noti in Oriente e nei rapporti fra Cartagine e il mondo greco ed etrusco[159]. Il secondo trattato è impostato formalmente in chiave di reciprocità; tuttavia, compaiono vincoli molto restrittivi verso i Romani, mentre quelli verso i Cartaginesi sono molto più tenui. In sintesi, sono riportate le seguenti clausole.

I. Condizioni generali di relazioni e definizione dell'ἀδίκημα

A) imposizioni ai Romani:
   a) verso Cartaginesi e alleati,
   b) delimitazione della zona marina;

B) imposizioni ai Cartaginesi (non compare limite di traffico):
   a) verso alcune città del Lazio,
   b) verso appartenenti a stati autonomi e in rapporto d'amicizia con Roma.

II. Imposizioni reciproche:

A) ad un Romano in territorio cartaginese,

B) ad un Cartaginese in territorio romano.

III. Clausole restrittive su commercio e traffico

A) per i Romani:
   a) proibito in Sardegna e Libia e divieto di fondare colonie,
   b) concesso in Sicilia e a Cartagine;

B) per i Cartaginesi era concesso il commercio a Roma.

[158] PLB. 7, 9, 7. Vedi *infra* cap. 4.2.3 per un analisi più approfondita.
[159] Cfr. *infra* parte III.

3.5.2. *Imposizioni reciproche e clausole rivolte ai Cartaginesi*

Come nel precedente trattato compaiono varie categorie di città sottomesse (ὑπήκοοι), secondo un *foedus iniquum*, o meno ai Romani (μὴ ὑπήκοοι), oppure alleate, a cui Roma doveva fornire protezione secondo un *foedus aequum* stipulato con le stesse[160].

Tra le novità di questo documento rispetto a quello della fine del VI sec. a.C. vi è il richiamo a norme per l'affrancamento degli schiavi mediante un gesto, similmente a quanto si riscontra in Oriente e in Grecia (*manumissio per vindictam in libertatem*). La cerimonia del *manum inicere* prevedeva che lo schiavo venisse toccato dal littore del magistrato e dichiarato libero, qualora fosse sbarcato in un porto dei Romani. Tale procedura avveniva solo se lo schiavo fosse stato catturato nel territorio di una comunità non ancora assoggettata ma su cui pendevano delle alleanze scritte. Stessa norma poteva essere applicata dai Cartaginesi verso schiavi catturati dai Romani. Non viene, invece, fatta menzione della presa di schiavi in città sottomesse ai Romani, presumibilmente vietata.

Tra le imposizioni reciproche per evitare la rottura del σύμβολον ossia del trattato:

- è proibito il rifornimento nel territorio del partner che potrebbe danneggiare un alleato;
- è imposto un risarcimento pubblico ai danni recati agli alleati e il divieto di vendetta privata in seguito all'illecito. L'offesa è pubblica e va sanata con una procedura ufficiale.

Secondo il sistema greco dei Σύμβολα[161], i cui schemi compaiono esplicitamente in questo trattato, era assicurata la protezione giuridica tra privati e città, garantendo l'accoglienza e facendo valer la ragion di stato per dirimere cause legali e dissidi, come era consuetudine nell'*hospitium* romano[162].

Il testo polibiano esclude il reciproco aiuto militare che, invece, emergerebbe in Livio con la formula di *amicitia et societas*, che ricompare nel IV trattato la cui funzione era prettamente militare. Nel secondo caso, nel trattato di Pirro, la formula è utilizzata unicamente da Polibio che parla di *symmachia*[163].

In questo trattato non furono incluse altre città latine sottomesse ai Romani, dove i Cartaginesi non potevano intervenire, nonostante l'ingrandimento del territorio romano e le nuove alleanze; anzi scompare la menzione di *Laurentum* (Laurento/Lavinio). Per tale

[160] Cfr. *supra* par. 3.3.5 sul precedente trattato.
[161] Questo concetto è stato analizzato in maniera comparativa nella parte III del lavoro.
[162] L'*hospitium* era funzionale all'accoglienza, proteggeva dai giudizi, prevedeva doni a privati o popoli. Era precedente rispetto allo *ius gentium*, che si diffuse dal III sec. a.C. con l'espansione mediterranea.
[163] Cfr. *infra* anche per questo argomento la parte III della tesi.

motivo gli studiosi vedono con perplessità questa parte del testo polibiano[164], forse "copiata" per il primo o per il secondo trattato.

3.5.3. *Inasprimento limiti e divieti verso determinati territori*

Il secondo trattato romano-cartaginese limita il commercio, la pirateria e la fondazione di città dal "Capo Bello"[165] fino a una o due località[166] d'incerta definizione menzionate da Polibio, *Mastia* e/di *Tarseum* (Μαστίας Ταρσηίου), variamente riconosciuta in una area del sud-ovest della Spagna – Mastia dei Tartessi – assonante all'antico centro menzionato dalla Bibbia[167], forse capo Palos presso Cartagena[168], oppure secondo una più recente ipotesi di Maras presso l'istmo calabro[169], nell'area scilletico-ipponiate dove compaiono centri con un nome similare. Permangono varie ipotesi su questa o queste località, forse ignote a Polibio poiché ormai scomparse durante la sua epoca[170]. L'associazione di *Mastia* con una località iberica è stata fatta da Stefano di Bisanzio, non estraneo a errori geografici. Per Mazzarino [171] l'inclusione del confine iberico era una ripetizione formulare solita dei trattati commerciali cartaginesi. L'inserimento della costa spagnola nel limite di non navigazione, come d'altronde di tutta quella africana, testimonierebbe l'esistenza di scali commerciali trafficati dai punici. I Cartaginesi potevano avere un rapporto privilegiato con le colonie fenicie, che garantivano anche lo smercio di risorse minerarie, forse gestite dalle popolazioni locali.

Oltre all'ipotesi suddetta di Maras sulla Calabria, altri studiosi hanno proposto l'individuazione di *Mastia* e *Tarseum* in differenti località del Mediterraneo centro-meridionale, unitamente in Africa[172] o, come toponimi distinti, presso Cartagine (*Mastia*) e in Sardegna (*Tarseion-Tharros*)[173]. Tuttavia, accettando il secondo caso non sarebbe giustificata la successiva clausola del trattato che formalizzava i divieti ai Romani in Sardegna e Libia.

Contestualizzando le varie zone proposte con il periodo storico quella che meglio collima con il fermento politico-militare dell'epoca in cui fu redatto il secondo trattato, dove

---

[164] Cfr. Cardona (1968), p. 256.
[165] Vedi *supra* cap. 3.3.3.
[166] Non va escluso che *Tarseum* non sia epiteto del primo toponimo ma effettivamente un'altra località.
[167] A.T. *Ez.* 27, 12.
[168] Moret (2002).
[169] Maras (2007).
[170] Non va escluso che fosse influenzato dalla spagnola μαστιανού: PLB. 31, 33, 9.
[171] Mazzarino (1947), pp. 108-110.
[172] Molin in Polibio (2004), pp. 188-189.
[173] Maras (2007), p. 408. Andrebbe richiamata anche Τυρος = *Sarra*: PLAVT. *Truc.* 539, come ŠR = *Sar.*

convergevano gli interessi di varie potenze e popoli, sarebbe l'area compresa tra la Magna Grecia e la Sicilia. In questo caso la zona interdetta ai Romani nel secondo trattato includerebbe parte dei possedimenti siracusani in Calabria e tutta la Sicilia non controllata dai Punici, prospettando l'interdizione della Sicilia – non del tutto conquistata – similmente al susseguente trattato di Filino[174], forse per l'aspirazione punica della conquista di tutti i territori che facevano capo a Siracusa.

Alla stipula del trattato Cartagine intendeva procedere alla conquista della Sicilia orientale, strettamente connessa alla Magna Grecia calabra, soggetta all'autorità di Dionisio II. In quest'epoca la Sicilia appare frazionata tra città e tiranni. Per Musti[175] il fallimento militare della conquista Cartaginese fu causato dalla lentezza della "macchina" militare. Cartagine aveva forse timore dell'estensione continentale siracusana e dell'eventuale mobilitazione di popolazioni italiche a ridosso dello stretto, tra cui i Lucani e i Brettii. Inoltre, la clausola limiterebbe il plausibile pericolo di sconfinamento romano in aiuto degli alleati Sanniti[176], se non contravvenendo al trattato, come accadde successivamente nel caso dei Mamertini per l'intervento in Sicilia. In effetti, i siti calabri di Μυστία e Τύρσητα sono i primi centri ubicati al di fuori dei possedimenti di Dionisio, oltre il confine di Siracusa di quell'epoca, nella penisola italica. Tuttavia, attraverso tale interpretazione dei toponimi – con l'inclusione del territorio siracusano, ossia della Sicilia orientale – non si spiegherebbe del tutto il protezionismo Cartaginese, ossia l'interdizione del saccheggio, commercio e colonizzazione oltre il Promontorio Bello. Nel trattato non è interdetta la navigazione, ma la possibilità di sbarco ed effettuazione di operazioni ostili e amichevoli oltre i confini. Anche se Cartagine e Roma erano lontane, il presunto confine con le popolazioni italiche di Sanniti e/o Lucani, loro alleati, era prossimo all'area di "potenziale" espansione punica in Sicilia e sullo stretto di Messina[177]. Con la più recente ipotesi circa l'interpretazione dei toponimi di *Mastia* e *Tarseum* la Libia andrebbe intesa come l'area a occidente di Cartagine, compresa tra la Numidia e l'Atlantico.

A differenza del I trattato, anziché zone di protezione economica furono indicate aree di controllo politico e militare. Anche la Sardegna e la Libia, nel II trattato qualificate con il termine più forte di ἐξιδιαζόμενοι a dispetto del precedente ἴδιοι, vennero inserite tra le

[174] Cfr. *infra* capp. 3.7, 3.10.1.
[175] Musti (1978).
[176] Alleati di Roma nel 354 a.C. Con Sanniti le fonti indicavano anche le altre popolazioni diffuse più a meridione, come i Lucani.
[177] Cfr. *supra* par. 3.3.5 e nei successivi trattati sui concetti di sfere d'influenza.

terre in cui non era consentito il commercio, né l'approdo se non per causa di necessità (breve presenza)[178].

Libia e Sardegna risultano interdette all'accesso e alla colonizzazione come alcune località delle coste laziali; tuttavia, anche le aree non direttamente soggette ai Punici furono inibite, a differenza del Lazio dove il saccheggio era consentito in aree non sottomesse. Ampie zone non controllate erano esposte al saccheggio, ma non vi era il diritto di invadere. I Punici dovettero rinforzare il controllo in Libia e Sardegna, come emergerebbe anche dal punto di vista archeologico, dato che intorno al IV sec. a.C. sono databili una serie di fortificazioni puniche in diversi siti del Mediterraneo centro-occidentale[179], messe in opera per attenuare le potenzialità delle mutate tecniche belliche di assedio diffusesi a partire dal IV sec. a.C.[180], rafforzando le proprie posizioni presso la costa e i passaggi viari obbligati.

I motivi delle restrizioni rivolte ai Romani furono:

- politici, facendo valere il dominio del più forte Cartagine poteva rivendicare il diritto di proprietà su un territorio molto vasto ed escludere l'eventuale fondazione di colonie;
- economico protezionistici, legati all'importazione ed esportazione esclusiva di risorse e alla riscossione di un tributo regolare[181].

Rispetto a tali vincoli Bondì[182] parla di azione "coercitiva" di Cartagine (*Top Down*) e di assoggettamento della Libia, della Sardegna e delle colonie fenicie. D'altronde, secondo Acquaro[183] il trattato del 348/343 a.C.: «*volge le proprie clausole protezionistiche non solo verso Roma ma implicitamente le impone anche alle prime città fenicie dell'isola di cui in qualche modo altera il mercato*».

3.5.4. *Il divieto di fondare colonie: il caso di* Feronia

L'esplicito divieto di fondare città in Libia e Sardegna venne inserito per volere dei Cartaginesi, forse poiché essi erano remori dell'episodio di *Feronia*, località descritta da Diodoro Siculo come una colonia romana composta da 500 coloni plebei, fondata nel

[178] Cfr. Maras (2007) secondo cui non andrebbe escluso che i Romani avessero la possibilità di fare bottino nelle aree della Sardegna e della Sicilia non soggette o controllate o in pace con i Cartaginesi, come questi ultimi potevano fare altrettanto nel Lazio, stando al secondo trattato.
[179] Si rimanda soprattutto ai più recenti studi di Montanero Vico (2020). Per quanto riguarda la Sardegna vedi anche *infra* cap. 8.3 e i casi di Olbia, *Tharros* e San Simeone nella parte V di questo lavoro.
[180] Vedi Enea Tattico (1990).
[181] Vedi Whittaker (1975); Scardigli (1991), p. 115.
[182] Bartoloni, Bondì, Moscati (1997), pp. 69, 71.
[183] Acquaro (1987), p. 30.

378/376 a.C. Questa potrebbe corrispondere alla *Pheronia polis* citata da Tolomeo[184], rintracciabile presso Posada alla foce del rio omonimo nel nord-est della Sardegna, in un'area prossima all'Italia, già frequentata da Villanoviani ed Etruschi. La fondazione di Feronia, secondo l'alleanza tra Roma e *Caere*, era potenzialmente funzionale anche alla difesa della costa etrusco-laziale dalle scorrerie del tiranno di Siracusa Dionisio I[185]. Secondo Bonello Lai e Mastino[186] il toponimo deriverebbe dal *Lucus Feroniae* presso Capena[187], area sacra dedicata alla dea ctonia dei campi, di ciò che fuoriesce dal sottosuolo alla luce del sole comprese le acque sorgive, degli *asylia* e degli *emporia*, che, inoltre, presiedeva alla liberazione dei servi. Il santuario fu, per l'appunto, conquistato dai Romani intorno al IV sec. a.C. Il teonimo avrebbe protetto la nuova fondazione sarda, forse abitata da coloni di origine servile sabellica.

Le interdizioni cartaginesi nel II trattato potrebbero, d'altronde, essere connesse all'introduzione di magistrature specifiche di gestione – più o meno parziale – dell'isola durante l'età punico classica.

3.5.5. *Il commercio centromediterraneo nel V/IV sec. a.C.*

Per Picard[188] Cartagine e il mondo greco vissero in aperta ostilità nel V sec. a.C. anche dal punto di vista commerciale, per questo i prodotti di origine greca non sarebbero giunti in area punica; tale posizione fu poi superata da Morel nel primo Congresso di Studi Fenici e Punici del 1979[189].

Grazie a recenti indagini sulla provenienza dei corpi ceramici dei reperti rinvenuti in diversi contesti di Cartagine (Byrsa, porti, quartiere di Magone, *Decumanus* e Bir Messaouda)[190], si è notato che, seppur inizialmente in quantità modeste, Cartagine aprì le porte ai prodotti dell'Italia centro-meridionale: nel V-IV sec. a.C. sono attestati vasi pestani (Poseidonia, Velia); intorno al secondo quarto del IV sec. a.C. va rilevata la

[184] D.S. 15, 27, 4. Forse la *Pheronia Polis* tolemaica: PTOL. *Geogr.* 3, 3, 4. Vedi D'Oriano (1985); Sanciu (2011); Mastino (2024), pp. 659-663.
[185] Scardigli (1991), pp. 63-64.
[186] Bonello Lai, Mastino (1994), pp. 159-161.
[187] Nel 290 a.C. M. Curio Dentato dedicò un tempio a Feronia nell'area di largo argentina a Roma (tempio C).
[188] Picard, Picard (1987)^2, pp. 108-115.
[189] Morel (1983).
[190] Niemeyer *et al.* (1998); Niemeyer *et al.* (2007); Bechtold (2007); Bechtold (2010); Bechtold (2018). Gli scavi nella parte bassa della città sono stati svolti presso il quartiere di Magone dai Tedeschi e Bir Messouda dai Belgi. Questi ultimi sono stati diretti da Chelbi e Docter, mentre le produzioni ceramiche sono state abilmente studiate da Babette Bechtold, anche grazie allo sviluppo del FACEM project.

precoce apparizione della vernice nera di area lipariota, campana, apula, etrusca, romano-laziale.

Nel IV sec. a.C. le testimonianze archeologiche non evidenziano ancora un importante flusso commerciale nell'asse Nord-Sud del Mediterraneo, tra l'Italia tirrenica e il Nord Africa. Al tempo il mercato cartaginese era inserito prevalentemente nel circuito commerciale est-ovest che muoveva dall'area greca, come conferma l'incremento della ceramica attica. La metropoli africana ebbe un rapporto più o meno diretto con il mondo egeo insulare e greco peninsulare tra il V e il III sec. a.C., come attestano il relitto di El Sec e altre scoperte subacquee. Cartagine coltivò relazioni con il Mediterraneo orientale, in particolare con l'area greca, ma anche con la Cirenaica, l'Egitto e il Levante, tra cui la città di Sidone. Per quanto riguarda il Mediterraneo centro-settentrionale sono noti contatti tra il mondo punico e gli empori greci del Golfo del Leone (*Ampurias* e *Massalia*) nel IV-III sec. a.C., ma anche verso l'area iberica e la Linguadoca.

I contatti con l'area sud-italica e la Sicilia erano forse connessi al mercenariato; d'altronde, i *markers* archeologici sembrano aumentare in corrispondenza dell'apogeo della talassocrazia cartaginese del Mediterraneo centro-occidentale.

Nel MP II (430/300 a.C.), oltre alle merci locali, furono importate in gran quantità anfore vinarie da Sardegna, Calabria ionica, *Corcyra* e forse Sicilia, anfore lucane ed etrusche, oltre a vernice nera eterogenea commerciata attraverso centri di smistamento punico-sicelioti (Panormo, Solunto). Le anfore cartaginesi risultano distribuite in Sicilia occidentale e a Pantelleria. Inoltre, compaiono vasi della produzione apula di Gnathia (IV-III a.C.) sia a Cartagine, ma anche in Sardegna (frr. a Sant'Antioco).

Nel IV sec. a.C. iniziarono i commerci italici, dopo la stabilizzazione e risoluzione dei conflitti nell'Italia centro-meridionale e la trasformazione economica e sociale avviata già nel V sec. a.C. In questo periodo sembrano delinearsi le direttrici successive, ma il Mediterraneo centrale si trovava già al centro delle rotte che transitavano per la Sicilia e Cartagine, dirette a Occidente.

Le importazioni dalla Campania, prima in quantità esigua, parrebbero più evidenti all'inizio del III sec. a.C.: nella prima fase di età ellenistica è rilevata una piccola quantità di vernice nera italica, inoltre sono rare le anfore MGS V di fabbricazione campana.

Come ribadito dal II trattato, dalla seconda metà del IV fino al III sec. a.C. i Romani goderono di un libero accesso agli *emporia* della Sicilia nord-occidentale. Anche dopo la stipula del trattato di Filino, nonostante le clausole limitative, continuò a essere praticato il commercio nella Sicilia punica. Per Bechtold le tracce di smercio di prodotti tra Sud-

Italia, Sicilia e Cartagine sono una testimonianza di scambi illeciti, attuati sfruttando gli *emporia* della Sicilia occidentale, prossimi agli insediamenti locali o greci, non inseriti nei trattati, attraverso i quali era possibile eludere le stesse clausole. Difatti anche la crescente presenza d'Italici in Sicilia nel successivo III sec. a.C. andrebbe intesa come elusione ai trattati romano-cartaginesi tramite un commercio di transito, similmente a fenomeni del contemporaneo XXI sec., in seguito all'imposizione di restrizioni e dazi.

3.6. EVOLUZIONE DEGLI ASSETTI CENTRO-MEDITERRANEI IN ETÀ ELLENISTICA

Durante l'età ellenistica si diffusero regni e dinastie, ma si ampliarono anche repubbliche e democrazie, confederazioni e leghe. Questi istituti furono i protagonisti del periodo. Roma espanse la propria *Res Publica* grazie ad azioni belliche ai danni di altre comunità ma anche tramite alleanze e rese.

All'epoca fu fondamentale la sottomissione politica e militare dei Campani e, in particolare, la *deditio* della grande città di Capua, sotto assedio da parte dei Sanniti. Inizialmente, come accadde poi per il caso della Sardegna, i Romani non accettarono di proteggere i capuani avendo stipulato un trattato con i Sanniti[191], ma in seguito alla *deditio* totale i Romani intervennero, scatenando la prima delle tre guerre sannitiche, che si svolsero in varie fasi dal 343 al 290 a.C.

Tra la metà del IV e l'inizio del III sec. a.C. si susseguirono numerosi conflitti (Figg. 3, 5) in ambito centro-italico ed eventi collaterali segno dell'espansione romana come: lo scioglimento della Lega Latina (340-338 a.C.); la fondazione delle colonie di *Cales* (335 a.C.) e *Fregellae* (328 a.C.), l'approccio al mare attraverso il porto di Anzio e l'istituzione dei magistrati *IIviri navalis classis*; la pace trentennale con gli Etruschi (295 a.C.); il contatto con il confine delle città magno-greche e le minacce siracusane di Agatocle (301-295 a.C.). Nel 306 a.C. fu, forse, stipulato il presunto trattato fra Roma e Rodi[192].

Nondimeno, per le grandi ripercussioni commerciali, gestionali del territorio e politiche espansionistiche fu fondamentale l'avvio della costruzione della via Appia, che originariamente collegava Roma con Capua, la quale accrebbe il ruolo della Campania nel territorio romano. In breve tempo (312-190 a.C.) tale infrastruttura venne prolungata fino al capolinea brindisino sull'Adriatico, agevolando l'espansione romana verso l'Oriente e la Grecia.

[191] LIV. 7, 30.
[192] PLB. 30, 5, 6-8.

All'inizio dell'età ellenistica Cartagine patì diverse lotte interne tra famiglie rivali e frequenti rivolte africane[193]. Inoltre, proseguì il conflitto con i greci in Sicilia, alleandosi con gli Elimi e appoggiando inizialmente Agatocle nelle lotte di potere di Siracusa, da quale successivamente subì la più grande minaccia alla propria sopravvivenza. Difatti, nel corso del conflitto con i Greci di Sicilia (312-306 a.C.), Agatocle portò il conflitto in Nord Africa[194]. Fra il 310 e il 307 a.C. la campagna africana causò notevoli danni alle comunità e i centri del ricco Capo Bon, tra cui si annovererebbe la distruzione di Kerkouane, poi immediatamente ricostruita [195] . Durante la spedizione agatoclea, difficilmente l'esercito cittadino di Cartagine poté essere coadiuvato dagli alleati delle città sarde e siceliote[196].

In seguito alla cacciata di Agatocle Cartagine firmò accordi di pace favorevoli verso Siracusa, che determinarono la permanenza del confine nell'isola siciliana presso il fiume Alico.

3.7. III TRATTATO ROMANO-CARTAGINESE: IL COSIDDETTO TRATTATO DI FILINO (306 A.C.)

Fonti: PLB. 3, 26, 3-4 (negato); LIV. 9, 43, 26; SERV. *Aen.* 4, 628.

PLB. 3, 26, 3-4: [3] ἀλλὰ πόθεν ἢ πῶς ἐθάρρησε γράψαι τἀναντία τούτοις, διότι Ῥωμαίοις καὶ Καρχηδονίοις ὑπάρχοιεν συνθῆκαι, καθ᾽ ἃς ἔδει Ῥωμαίους μὲν ἀπέχεσθαι Σικελίας ἁπάσης, [4] Καρχηδονίους δ᾽ Ἰταλίας, καὶ διότι ὑπερέβαινον Ῥωμαῖοι τὰς συνθήκας καὶ τοὺς ὅρκους, ἐπεὶ ἐποιήσαντο τὴν πρώτην εἰς Σικελίαν διάβασιν, μήτε γεγονότος μήθ᾽ ὑπάρχοντος παράπαν ἐγγράφου τοιούτου μηδενός.

Traduzione: [3] *Ma da quale fonte e in che modo è venuta a Filino l'audacia di sostenere il contrario, che cioè fra i Romani e Cartaginesi esisteva un trattato, in base al quale i Romani si sarebbero dovuti astenere da tutta la Sicilia, e i Cartaginesi dall'Italia, [4] e che i Romani avrebbero violato il trattato e i giuramenti col loro primo passaggio in Sicilia […].*

LIV. 9, 43, 26: et cum Carthaginiensibus eodem anno foedus tertio renovatum, legatisque eorum, qui ad id venerant, comiter munera missa.

[193] Scardigli (1991), p. 138. Vedi *supra*.
[194] D.S. 20, 6-18; 30-44; 54-70.
[195] Vedi *infra* 3.10.3 e 20.3.
[196] Cfr. Fariselli (2002), pp. 25-26.

Traduzione: *Nello stesso anno (coss. Q. Marcio Tremolo e P. Cornelio Arvina) fu stipulato per la terza volta il trattato con i Cartaginesi; ed i loro ambasciatori che erano venuti per la stipulazione, furono trattati cordialmente e gli furono fatti dei doni*.

SERV. *Aen.* 4, 628: Litora litoribus contraria: aut in foedere cautum fuit, ut neque Romani ad litora Carthaginiensium accederent neque Carthaginienses ad litora Romanorum: auto potest bella navalia accipi inter Romanos et Afros gesta. Fluctibus undas imprecor: potest et propter illud quod in foederibus similiter cautum est, ut Corsica esset media inter Romanos et Carthagininienses.

Traduzione: *Siano i lidi ai lidi contrari: o perché era previsto in un trattato che i Romani non dovevano accedere alle coste dei Cartaginesi, né i Cartaginesi alle coste dei Romani; oppure il passo può essere interpretato come riguardante le guerre navali combattute fra Romani e Cartaginesi; le onde (contrarie) ai flutti: il riferimento potrebbe riguardare il fatto che nei trattati era altrettanto previsto che la Corsica dovesse essere in mezzo (terra neutrale) tra Romani e Cartaginesi*.

La tradizione annalistica riporta un terzo accordo databile al 306 a.C., il cosiddetto trattato di Filino di Agrigento[197], considerato un autore filocartaginese. Nelle fonti, tuttavia, emerge un dibattito sull'autenticità o meno delle clausole, la cui veridicità attribuirebbe più o meno responsabilità a Cartaginesi o Romani per lo sviluppo dei successivi conflitti (episodi *post* 275 a.C.).

Il discusso terzo trattato del 306 a.C. sancirebbe la divisione delle rispettive sfere d'influenza in Sicilia e Italia meridionale, circoscrivendo le aree d'interazione ed espansione dopo la conquista romana del Sud-Italia e, probabilmente, estendendo a territori maggiori le clausole del II trattato circa la possibilità di conquista di una città non soggetta, ma con cui vi sono alleanze.

La suddivisione delle sfere d'influenza delle due potenze è di fondamentale importanza nel testo polibiano, il che portò lo storico a negare l'esistenza del trattato di Filino[198], che sarebbe di rilievo per l'attribuzione delle responsabilità dello scoppio della I guerra punica e, di conseguenza, anche della seconda.

[197] Cfr. Loreto (1996) pp. 807-816; Huss (1999); Eckstein (2010).
[198] Citandolo Polibio non nega di conoscerlo, ma nega la sua attendibilità.

Il III trattato romano-cartaginese era un *foedus ad amicitiam inter se iungendam* caratterizzato dalla rigida suddivisione delle sfere d'influenza e d'azione militare. A differenza dei precedenti il contenuto non risulta molto vantaggioso per Cartagine.

Elementi che provano l'attendibilità del trattato, a prescindere dalla visione polibiana, sono: il fatto che il trattato sia stato stipulato o, meglio, rinnovato come dichiara Livio; la presenza della clausola di spartizione delle zone d'interesse di Sicilia e Italia tra le due potenze, anche se Servio non menziona l'Italia e la Sicilia come rispettive sfere d'influenza, ma parla di generici *litora Carthaginensium et Romanorum*.

Mentre degli elementi che farebbero dubitare dell'attendibilità del trattato sono: il fatto che la Corsica sia stata inserita in una zona neutrale (Servio); l'estensione del protezionismo Cartaginese a tutta la Sicilia – a differenza dei trattati precedenti – sebbene i Punici non ne fossero in possesso.

Il testo del III trattato riportato dalle fonti dà notizie concrete sulla presenza di delegazioni Cartaginesi a Roma per la stipula dell'accordo, durante la quale gli ambasciatori punici furono accolti benevolmente e con l'offerta di doni.

3.8. L'INIZIO DEL III SECOLO A.C.

Dopo i pericoli della campagna africana di Agatocle Cartagine incrementò le azioni belliche in Sicilia ,conquistando maggior territorio, e amministrò in maniera cosiddetta "imperialista"[199] l'eparchia, il territorio in cui applicava il proprio potere e riscuoteva i tributi, anche attraverso la stipula di alleanze ineguali, mediante monopoli e controlli commerciali.

Più a nord, la marcia romana nell'Italia meridionale, combinata all'altalenante avanzata punica nella Sicilia, determinò una serie di conflitti che ebbero luogo nel III sec. a.C. e sfociarono nel massimo scontro tra Cartagine e Roma.

Nel 282 a.C. Turii chiese l'intervento dei Romani contro Lucani, Sanniti e Messapi, popolazioni dell'interno che cercavano uno sbocco al mare. Roma insediò una guarnigione a Turii superando il capo Lacinio e, di fatto, violando gli accordi con Taranto stipulati nel 303-302 a.C., generando un *casus belli*.

L'espansione e l'interventismo romano in Sud-Italia portarono allo scontro tra Roma e la principale città della Magna Grecia, Taranto. La colonia spartana coinvolse il re

[199] Whittaker (1978), p. 63; vedi anche De Vincenzo (2012).

dell'Epiro Pirro che dapprima minacciò l'esistenza di Roma (280-275 a.C.) e, in seguito, la presenza dei Cartaginesi in Sicilia, quando intervenne in ausilio di Siracusa. La fuga di Pirro dopo la battaglia di *Maleventum* consentì ai Romani di concentrarsi sull'assedio di Taranto, che espugnarono nel 272 a.C., garantendosi la conquista di tutta l'Italia meridionale. Cosicché i Romani, ormai potenza dominante nel Sud-Italia, si posero non distanti dagli interessi dei Cartaginesi in Sicilia, facendo maturare le premesse alla I guerra punica.

3.9. IL IV TRATTATO ROMANO-CARTAGINESE: IL COSIDDETTO TRATTATO DI PIRRO (279/278 A.C.)

Fonti[200]: PLB. 3, 25, 1-9; LIV. *perioch.* 13; D.S. 22, 7, 5.

PLB. 3, 25, 1-9: [1] Ἔτι τοιγαροῦν τελευταίας συνθήκας ποιοῦνται Ῥωμαῖοι κατὰ τὴν Πύρρου διάβασιν πρὸ τοῦ συστήσασθαι τοὺς Καρχηδονίους τὸν περὶ Σικελίας πόλεμον· [2] ἐν αἷς τὰ μὲν ἄλλα τηροῦσι πάντα κατὰ τὰς ὑπαρχούσας ὁμολογίας, πρόσκειται δὲ τούτοις τὰ ὑπογεγραμμένα· [3] «ἐὰν συμμαχίαν ποιῶνται πρὸς Πύρρον ἔγγραπτον, ποιείσθωσαν ἀμφότεροι, ἵνα ἐξῇ βοηθεῖν ἀλλήλοις ἐν τῇ τῶν πολεμουμένων χώρᾳ· [4] ὁπότεροι δ' ἂν χρείαν ἔχωσι τῆς βοηθείας, τὰ πλοῖα παρεχέτωσαν Καρχηδόνιοι καὶ εἰς τὴν ὁδὸν καὶ εἰς τὴν ἄφοδον, τὰ δὲ ὀψώνια τοῖς αὐτῶν ἑκάτεροι. [5] Καρχηδόνιοι δὲ καὶ κατὰ θάλατταν Ῥωμαίοις βοηθείτωσαν, ἂν χρεία ᾖ. τὰ δὲ πληρώματα μηδεὶς ἀναγκαζέτω ἐκβαίνειν ἀκουσίως.»

[6] Τὸν δ' ὅρκον ὀμνύειν ἔδει τοιοῦτον, ἐπὶ μὲν τῶν πρώτων συνθηκῶν Καρχηδονίους μὲν τοὺς θεοὺς τοὺς πατρῴους, Ῥωμαίους δὲ Δία λίθον κατά τι παλαιὸν ἔθος, ἐπὶ δὲ τούτων τὸν Ἄρην καὶ τὸν Ἐνυάλιον. [7] ἔστι δὲ τὸ Δία λίθον τοιοῦτον· λαβὼν εἰς τὴν χεῖρα λίθον ὁ ποιούμενος τὰ ὅρκια περὶ τῶν συνθηκῶν, ἐπειδὰν ὁμόσῃ δημοσίᾳ πίστει, λέγει τάδε· [8] «εὐορκοῦντι μέν μοι εἴη τἀγαθά· εἰ δ' ἄλλως διανοηθείην τι ἢ πράξαιμι, πάντων τῶν ἄλλων σῳζομένων ἐν ταῖς ἰδίαις πατρίσιν, ἐν τοῖς ἰδίοις νόμοις, ἐπὶ τῶν ἰδίων βίων, ἱερῶν, τάφων, ἐγὼ μόνος ἐκπέσοιμι οὕτως ὡς ὅδε ⟨ὁ⟩ λίθος νῦν.» [9] καὶ ταῦτ' εἰπὼν ῥίπτει τὸν λίθον ἐκ τῆς χειρός.

Traduzione: [1] *Un ultimo trattato con Cartagine i Romani stipularono ai tempi del passaggio di Pirro, prima che i Cartaginesi iniziassero la guerra per la Sicilia.*

[200] Traduzione da Scardigli (1991), pp. 163-203. Per i testi completi si rimanda al suddetto volume.

[2] *In esso confermano tutti gli accordi precedenti ai quali furono aggiunte le seguenti clausole:* [3] *«qualora essi (i Romani o i Cartaginesi) facciano un'alleanza con Pirro, entrambi la facciano per iscritto e in modo che sia lecito venirsi in aiuto reciprocamente nel territorio di quello che viene attaccato.* [4] *Qualunque dei due abbia bisogno di aiuto, i Cartaginesi forniscano le navi sia per l'andata che per il ritorno, ma ciascuno di essi provveda invece all'approvvigionamento delle proprie truppe.* [5] *Se è necessario, i Cartaginesi portino aiuto ai Romani anche sul mare. Ma nessuno costringa gli equipaggi a scendere a terra contro la loro volontà.»*

[6] *I patti si sancivano con il seguente giuramento: quanto al primo trattato, i Cartaginesi giuravano sugli déi dei loro antenati, i Romani, secondo un vecchio costume, su Giove Pietra; quanto a questi (due), su Marte e Quirino.* [7] *La cerimonia del giuramento su Giove è la seguente: colui che pronuncia il giuramento relativo al trattato, prende in mano una pietra e dopo, aver giurato a nome della sua comunità, pronunzia queste parole:* [8] *«Se rimango fedele a codesto giuramento, tutte le cose mi vadano bene. Se mi comporto diversamente nelle intenzioni o nelle azioni, tutti gli altri siano salvi nella loro patria, nelle proprie leggi, in possesso dei loro beni, santuari, delle loro tombe – io solo invece sia gettato fuori, come adesso questa pietra».* [9] *E mentre pronuncia queste parole, scaglia lontano dalla sua mano la pietra*.

LIV. *perioch.* 13: Iterum adversus Pyrrhum dubio eventu pugnatum est cum Carthaginiensibus quarto foedus renovatum est.

Traduzione: *Di nuovo si venne a battaglia con Pirro con esito incerto. Con i Cartaginesi fu stipulata un'alleanza per la quarta volta*.

D.S. 22, 7, 5: Ὅτι Καρχηδόνιοι συμμαχίαν ποιήσαντες μετὰ Ῥωμαίων πεντακοσίους ἄνδρας ἔλαβον εἰς τὰς ἰδίας ναῦς, καὶ εἰς τὸ Ῥήγιον διάβαντες προσβολὰς ποιούμενοι τῆς μὲν29 πολιορκίας ἀπέστησαν, τὴν δὲ παρεσκευασμένην ὕλην εἰς ναυπηγίαν ἐνέπρησαν, καὶ διέμειναν φυλάττοντες τὸν πορθμόν, παρατηροῦντες τὴν διάβασιν Πύρρου.

Traduzione: *I Cartaginesi, che erano alleati con i Romani, presero 500 uomini a bordo delle loro navi e passarono a Reggio. Fecero delle scorrerie, desistettero tuttavia dall'assedio, incendiarono il legname preparato per la costruzione di navi e vi si*

trattennero per sorvegliare lo stretto, nel caso Pirro tentasse la traversata.

All'inizio del III sec. a.C. i Greci cercarono di mantenere in equilibrio i propri territori, ormai nella morsa tra Romani e Cartaginesi, attaccandoli entrambi. In questo scenario, dopo fallimentari trattative con Pirro, Cartagine e Roma si allearono per la quarta volta e siglarono un'alleanza prettamente militare[201] nel 279-278 a.C. Il trattato fu siglato per evitare che l'altro partner si alleasse a sua volta con Pirro, una minaccia molto concreta, rafforzando l'avversario. Il patto autorizzava i contraenti a intervenire nel territorio altrui[202] per prestare reciproco aiuto. Inoltre, il trattato stabiliva che i Cartaginesi avrebbero dovuto mettere a disposizione la flotta se richiesta.

Le trattative di rinnovo dovettero svilupparsi preliminarmente presso Ostia, tra il plenipotenziario Magone e il legato Fabrizio Luscino[203], quando i Cartaginesi offrirono il loro aiuto navale ai Romani portando la flotta di 220 o 130 navi alla foce del Tevere. In quest'occasione i Romani, tuttavia, rifiutarono, forse intuendo che i Punici intendessero trattenere Pirro in Italia; benché non sia tuttora chiaro se la presenza delle navi puniche presso il porto servisse da elemento intimidazione di rappresaglia nel caso di pace separata[204]. In seguito a questi fatti Magone si dovette recare da Pirro per sondare il terreno e forse trattare con lo stesso Epirota. Solo dopo venne siglato il trattato con Roma, funzionale unicamente all'alleanza contro Pirro. Forse il trattato fu proposto da Cartagine, anche se dettato da condizioni di eccezionalità, la pericolosità di Pirro. Le dinamiche preliminari e i termini dell'accordo svelano la debolezza navale romana nonché i timori cartaginesi per l'emergere di nuovi protagonisti in Sicilia.

Nel 278 a.C. Pirro sbarcò in Sicilia dove assunse il titolo di *basileus*, minacciò città cartaginesi e conquistò Palermo, Erice, Selinunte e Agrigento, ma poi fu costretto a ritirarsi nel 275 a.C., dopo il tentativo fallimentare dell'assedio di Lilibeo. Nel mentre a Siracusa prese il potere Ierone II che cacciò i Mamertini, i quali si stabilirono a Messina e si allearono con Cartagine.

Dopo tali eventi cambiarono radicalmente i rapporti tra i Romani e i Cartaginesi, che diventarono potenze confinanti: i Cartaginesi stanziati sullo stretto di Messina per impedire il passaggio di Pirro in Sicilia e i Romani a Reggio, dove installarono un presidio. Stando a Diodoro i Cartaginesi fecero delle scorrerie presso Reggio, senza assediarla, ma

[201] Vedi Hoyos (1984). Cfr. Zambon (2008), pp. 81-95.
[202] Vedi Nicolet (1977); Loreto (1996), pp. 811-813.
[203] IUST. 18, 2, 1-3, 6; VAL. MAX. 3, 7, 10. Cfr. Vacanti (2019).
[204] Cassola (1983), p. 35.

si trattennero per sorvegliare lo stretto da eventuali incursioni di Pirro e incendiarono il materiale da costruzione delle navi con cui l'Epirota poteva sbarcare in Sicilia.
Polibio conclude la trattazione dell'*excursus* delle cause del conflitto con Cartagine citando i giuramenti posti a garanzia dell'applicazione dei primi accordi internazionali. In particolare, lo storico descrive il giuramento per Giove Lapide nel primo o primi due trattati. Questo si celebrava attraverso il lancio di una pietra, che forse rievocherebbe un eventuale punizione in caso spergiuro verso Giove Pietra e, in seguito, verso Marte e Quirino; mentre i Cartaginesi giuravano sugli antenati. I giuramenti, sebbene poco evidenziati dalle fonti che ci hanno tramandato i trattati romano-cartaginesi, sono un elemento formale essenziale per la validità degli accordi internazionali in antichità, di cui si discuterà più avanti in questo lavoro, analizzandoli in maniera comparativa con i trattati orientali di epoca anteriore[205].

3.10. IL PRIMO CONFLITTO ROMANO-CARTAGINESE (264-241 A.C.): *SIKÉLIKÈ*

3.10.1. *Cause e inizio del conflitto*

L'esperienza maturata nella conquista dell'Italia meridionale, le ambizioni della classe senatoria, l'impulso dei ceti imprenditoriali per assicurarsi profitti mediante il controllo dei traffici marittimi[206], la ricerca di terre e il crescente imperialismo dell'*Urbe* si scontrarono ben presto con gli interessi dell'epicrazia punica finché non si arrivò allo scontro bellico tra le due superpotenze del Mediterraneo (Figg. 5-7).
Il conflitto romano-cartaginese[207] e, in particolare, la cosiddetta prima guerra punica, iniziò a causa del superamento dei confini e delle sfere d'influenza richiamati nel III trattato, il quale, nel dibattito sulle responsabilità della guerra, fu negato da Polibio. Nella perduta epitome del XIV libro della storia di Roma Livio attribuì la violazione del trattato in vigore ai Cartaginesi, a causa dell'invio di una squadra navale verso Taranto nel 272 a.C., secondo Toynbee per impedire che la città cadesse in mano ai Romani[208]: *Karthaginiensum classis auxilio Tarentinis venis, quo facto ab eis foedus violatum est*. Gli annalisti, perciò, riconoscono una violazione del *foedum* da parte di Cartagine avvenuta prima dei fatti di Messina, per via dell'aiuto fornito a Taranto assediata dai

[205] Vedi *infra* parte III e, in particolare, cap. 4.1.
[206] Brizzi (2012), pp. 86-88.
[207] Definizione più obiettiva delle guerre puniche, coniata dallo storico inglese Toynbee (1965).
[208] Toynbee (1965), p. 690. Per Livio successivamente Annone additò Annibale per la presa di Sagunto e i Cartaginesi per l'episodio di Taranto: LIV. 21, 10, 6-8.

Romani, probabilmente un'invenzione annalistica che giustificherebbe l'interventismo romano successivo, quando il trattato poteva già esser considerato infranto. In realtà, come riportano le fonti, Cartagine si astenne dall'occupare Taranto o arrivò troppo tardi perdendo la propria posizione di forza; difatti, lo stesso Polibio non menziona l'arrivo di navi cartaginesi presso la colonia spartana.

Pretesto della I guerra punica fu la degenerazione dell'assedio di Messina, al tempo guidata dai Mamertini, mercenari di origine italica, i quali chiesero l'aiuto ai Cartaginesi contro la Siracusa di Ierone II, che voleva limitare i saccheggi nel territorio da parte dei Mamertini. Gli stessi poi subirono l'assedio dei Punici nel 264 a.C., che installarono una guarnigione a Messana. I Mamertini sollecitarono a tal punto l'ausilio romano in ragione della consanguineità italica e mediante la *deditio in fidem* per liberarsi dai Cartaginesi. L'indecisione del Senato romano sull'intervento in Sicilia si sbloccò con la scelta affidata ai comizi centuriati dopo la richiesta di *deditio* di Messina da parte dei Mamertini, in seguito riconosciuti come *foederati*. A tal punto fu inviato l'interventista Appio Claudio Caudice con due legioni, al cui arrivo fu evidentemente violato il trattato di Filino.

Secondo Cassola[209], coloro che non sono annoverabili tra gli interventisti potrebbero essere considerati come "filopunici". Secondo questi non doveva porsi una "questione punica" e una conseguente guerra con Cartagine, dato che l'impegno romano oltre la penisola, a dispetto dei trattati, era inutile, oltreché dannoso.

La giustificazione romana dell'intervento fu la difesa preventiva del Sud-Italia, richiamandosi all'invio di navi presso Taranto da parte dei Cartaginesi. I Romani, probabilmente, reputavano fondamentale il controllo dello stretto, sia per limitare i Punici verso il Sud-Italia ed evitare un monopolio punico in Sicilia, sia per non danneggiare le relazioni commerciali di Siracusa con la penisola italica e il Tirreno.

I Siracusani dapprima appoggiarono Cartagine contro i Mamertini, al che furono attaccati e costretti al ritiro da Appio Claudio Caudice, il quale poi attaccò i Cartaginesi che fuggirono da Messina. Successivamente i Romani misero sotto assedio Siracusa e Gerone stipulò un accordo di pace con gli stessi nel 263 a.C. In seguito, il patto fu rinnovato con l'ampliamento territorio siracusano e l'offerta di autonomia dopo la guerra. Almeno sino all'inizio del II conflitto romano-cartaginese Siracusa fu sostanzialmente un protettorato romano sotto il governo di Ierone II e poi Geronimo.

[209] Cassola (1983), p. 35.

La rottura dell'alleanza punico-siracusana e l'appoggio di Siracusa fu un elemento fondamentale per l'approvvigionamento delle truppe, oltreché un supporto logistico e militare.

Il quadro che si venne a creare tra la fine del IV e il III sec. a.C. raffigura tre potenze militari ed economiche (Cartagine, Roma, i Greci), che controllavano grandi territori e comunità alleate, ma interferivano tra di loro (Fig. 3). L'uso dei trattati conferma l'esistenza di alleanze che, tuttavia, erano molto più ampie e intrecciate di quanto sembri. Sebbene emergano dei confini prestabiliti, come ad esempio quelli dei blocchi della guerra fredda o dei più recenti conflitti contemporanei, l'atteggiamento ambiguo delle varie potenze sembrerebbe rispondere a una moltitudine di interessi e alle mire espansionistiche da parte delle comunità componenti questi blocchi fluidi. Difatti i Cartaginesi, per secoli nemici dei Siracusani, si allearono con essi; eppure, cercarono di conquistare buona parte della Sicilia. I Siracusani, a loro volta, si allearono dopo un solo anno con i Romani, offrendo una base logistica fondamentale per la vittoria della guerra.

3.10.2. *Principali battaglie della prima guerra punica in Sardegna*

Come suddetto, i trattati e i rapporti sempre più frequenti tra la fine del IV e l'inizio del III sec. a.C. non impedirono il primo conflitto romano-cartaginese, detto *Sikélikè* (264-241 a.C.) dal principale teatro di battaglia che fu la Sicilia, la costa adiacente a essa e le isole circonvicine; inoltre, si svolsero scontri anche al di fuori dell'isola[210].

In seguito alle vittorie dei consoli Manio Otacilio Crasso e Manio Valerio Massimo Messalla, che conquistarono tra l'altro Messina e Catania e vinsero i Cartaginesi a Imera, si svolsero perlopiù scontri in mare. Dapprima Roma dovette forse appoggiarsi ad altre città per navigare, come ad esempio *Caere*. L'iniziale superiorità della flotta punica fu superata dallo sviluppo tecnologico romano, che per la prima volta affrontava grandi battaglie navali. Roma era, inoltre, superiore sulla terraferma grazie all'ingaggio di numerosi soldati italici e al nerbo di militari cittadini; mentre l'esercito punico era soprattutto composto da mercenari.

Durante e dopo il conflitto Roma divenne una potenza navale di primo piano, anche grazie alla tecnologia punica. Le navi puniche erano costruite montando elementi prefabbricati costruiti in serie in maniera modulare, contrassegnati, di rapida realizzazione e facilmente

[210] Vedi Le Bohec (2001); Loreto (2009); Vacanti (2012).

replicabili, i cosiddetti *phoenician joints* (*coagmenta punicana*)[211]. Secondo Polibio[212] i Romani utilizzarono una nave punica affondata come modello per i loro scafi da guerra, aggiungendo i rivoluzionari corvi, che consentivano ai soldati Romani di agganciare le navi puniche e assalire l'equipaggio[213].

Dopo il successo navale di Milazzo (*Milae*) del 260 a.C. la flotta romana, costituita solo dal 261 a.C.[214], si diresse in Corsica e Sardegna per impedire eventuali raid punici sulla costa tirrenica, dando battaglia presso Olbia e *Sulci*[215], oltre a compiere altri attacchi a Malta e Lipari. Per Le Bohec questo è indice di una strategia tesa a rompere il fronte occidentale punico e controllare le vie marittime e le risorse, oltreché impedire le incursioni puniche. In particolare, nel 259 a.C. *P. Cornelio Scipione* occupò Olbia e sconfisse Annone in una battaglia navale[216]; tuttavia, non è documentata la conquista romana e la distruzione della città gallurese fortificata[217], pur sostenuta dagli annalisti[218]. Mentre nel 258 a.C. fu *Sulpicio Patercolo* a battere la flotta cartaginese davanti a *Sulci*-Sant'Antioco, secondo i fasti capitolini[219], il quale celebrò un trionfo *de Poenis et Sardis*[220], ossia specificando che i Romani combatterono contro Punici e Sardi distinti. Dopo questa battaglia il generale cartaginese Annibale venne crocifisso, lapidato o impiccato[221].

3.10.3. *Campagna d'Africa di* M. Atilius Regulus *(256-255 a.C.)*

Della guerra ultraventennale va ricordata la campagna d'Africa ad opera di Attilio Regolo (256-255 a.C.)[222], che, seppur fallimentare ai fini di una rapida risoluzione, attraverso la strategia[223] delle devastazioni nel Capo Bon e presso Tunisi, provocò una crisi sociale ed economica ingenerando sollevamenti tra i Libici e i Numidi, che determinarono l'indebolimento interno di Cartagine, l'accettazione della sconfitta, lo spostamento di energie e risorse dal fronte siciliano e la successiva guerra dei mercenari.

---

[211] CATO *Agr.* 18, 9. Cfr. Medas (2000).
[212] PLB. 1, 20-21.
[213] Vedi Le Bohec (2003a).
[214] Anche se la marineria romana esisteva già dal confronto con i pirati del 311 a.C.
[215] PLB. 1, 24, 7; ZONAR. 8, 11-12.
[216] VAL. MAX. 5, 1, 2; FRONTIN. 3, 9, 4. Vedi Mastino (2024), pp. 166-169.
[217] Cfr. Lipiński (1989), pp. 70-72.
[218] FLOR. 1, 18, 15-16.
[219] *Triumph. Capitol.* 41, 4-5. Cfr. LIV. *perioch.* 17, 4.
[220] Brizzi (1989).
[221] PLB. 1, 24, 5; OROS. 4, 8, 4.
[222] PLB. 1, 26, 1; 1, 29-36. Per le vicende di Regolo in Africa: cfr. Fantar (1989); Lazenby (1996), pp. 98-110. Per la biografia aggiornata vedi Mazzotta (2022).
[223] Vedi Tipps (2003).

Il console *Atilius Regulus*, insieme *Manlio Vulso*, dopo la battaglia navale a largo di Capo Ecnomo (256 a.C.), una delle più grandi dell'antichità per quantità di uomini e navi impiegate, condusse la flotta romana presso *Aspis* (*Clupea*-Kelibia) e ridusse 20000 indigeni in schiavitù. Secondo Polibio i rifugiati delle campagne si diressero in città (Cartagine) per evitare la fame e la cattura[224].

Per la prima volta i Romani svolsero una campagna militare oltre il mare, in Africa, in un altro continente. In questa fase gli eserciti romani dovettero sconvolgere con tutta probabilità anche la città costiera fortificata di Kerkouane, non lontano da Kelibia, tuttavia non menzionata dalle fonti[225]. Nel sito patrimonio Unesco – oggetto di una recente indagine archeologica dal 2022 ad opera di M. Fantar e M. Guirguis[226] – sono emersi sia i livelli di abbandono repertino della metà del III sec. a.C., sia quelli della probabile distruzione agatoclea della fine del IV sec. a.C.

Atilio Regolo, dopo le devastazioni nel Capo Bon e la vittoriosa battaglia campale di *Adys*, avanzò verso Tunisi e presentò a Cartagine le sue condizioni: l'abbandono delle grandi isole tirreniche di Sicilia e Sardegna e un contributo annuale. Cartagine non accettò e proseguì la guerra, sconfiggendo e catturando il console grazie al generale *Xànthippos* di Sparta, l'armamento di nuovi mercenari e l'addestramento di ulteriori truppe puniche. La battaglia decisiva fu combattuta presso Tunisi nel 255 a.C., con la falange punica composta anche di cittadini che sconfisse i Romani.

Secondo la tradizione[227] Attilio Regolo fu catturato dai Cartaginesi e inviato a Roma per chiedere la pace ai Romani, che in seguito ad alterne vicende fu condotto prigioniero a Cartagine verso la fine della guerra e ucciso dopo atroci sofferenze[228]. Tuttavia, questa tradizione [229] sarebbe fortemente legata alla legata alla propaganda romana anticartaginese della perfidia punica, connessa alla ricerca in antico delle motivazioni della guerra e all'esigenza della distruzione di Cartagine, propaganda che altresì tendeva a elogiare le virtù dei Romani[230].

Dopo la campagna di Regolo persistettero i malcontenti e le rivolte nelle campagne africane, preludio ai sollevamenti libici e numidi della guerra dei mercenari. L'intervento

[224] POL. 1, 31, 2.
[225] Forse nota in antico come *Tamezrat*: Fantar (1998a).
[226] Fantar, Guirguis (2024). Vedi *infra* cap. 18.3.
[227] LIV. *perioch.* 18.
[228] Notizia riportata da *C. Sempronius Tuditanus*, annalista e console del 129 a.C.: fr. 5 P_2.
[229] Vedi Cassola (1983), p. 51. nt. 38; vedi da ultima Mazzotta (2022).
[230] Cfr. le *Noctes Atticae* di Gellio.

di Regolo per Polibio scosse l'*hinterland* cartaginese e contribuì a sviluppare dissidi interni che tolsero energie che avrebbero potuto esser utilizzate in Sicilia.
Il rapporto tra Cartaginesi e Africani risulta determinante già durante la prima guerra punica, per le ripercussioni sull'economia agricola e le forze militari. Incaricato della pacificazione interna fu Amilcare di *Thermae*. Le tribù numide e libiche furono vinte solo dopo sei anni di conflitto grazie alla battaglia di Hécatompylos-Tebessa del 247 a.C.[231], la crocifissione dei capi e l'obbligo di un contributo in natura (1000 talenti e 20mila bovini).

3.10.4. *Sviluppo della crisi economica romana e cartaginese durante la guerra*

La guerra in Sicilia si dilatò per entrambi i protagonisti a causa della crescente crisi finanziaria e le difficoltà militari. Dopo *Drepanum* (Trapani) del 249 a.C. la situazione si fece critica anche a Roma. Cartagine dovette richiedere un prestito a Tolomeo, poi negato, e tentò delle trattative con i Romani senza successo nel 247 a.C.
In questo periodo i Cartaginesi adottarono una strategia tesa a bloccare i rifornimenti marittimi ai Romani. La direzione militare fu affidata ad Asdrubale e sul campo ad Amilcare Barca (il fulmine), che applicò la strategia della guerriglia e riuscì a riconquistare l'importante piazzaforte d'Erice nel 244 a.C., ma lì rimase sostanzialmente fermo e nelle ultime fasi della guerra non riuscì a unirsi a Giscone per rompere l'assedio romano dell'ultima roccaforte punica di Lilibeo, presso Marsala.

3.10.5. *Ultime fasi della I guerra punica: la battaglia delle Egadi (10 marzo 241 a.C.)*

Dopo oltre vent'anni di guerra, numerose battaglie e capovolgimenti, sia Cartagine che Roma erano esauste (*patria exausta*), subirono rivolte interne e una la crisi economica sempre più forte. Questo si manifesta anche nel fronte romano, dove si verificarono episodi di ribellione dei mercenari durante la guerra (Sanniti, Falisci), che culminarono con la distruzione *Falerii Veteres* (241 a.C.).
Fattore decisivo per la vittoria romana fu l'allestimento di una flotta costruita su iniziativa pubblica, finanziata delle famiglie romane più facoltose tramite un appoggio attivo degli alleati, in particolare dell'aristocrazia campana (243/242 a.C.), tesa ad accelerare la fine delle ostilità, aprire i mercati e riprendere le attività produttive e commerciali per cui era necessaria una maggiore stabilità.

[231] PLB. 1, 73, 1; D.S. 24, 10, 2. Alcuni studiosi hanno ipotizzato che questo fosse il limite del territorio punico dopo il primo conflitto contro Roma: Gsell (1918) II, p. 95.

La flotta delle Egadi era composta da 200 quinqueremi[232] su modello di una imbarcazione punica catturata dai Romani ad Annibale Rodio nel tentativo di forzare il blocco romano stretto attorno a Lilibeo.

Nonostante la strategia di guerriglia mossa da Amilcare, la flotta romana guidata da Catulo riuscì a distrarre e forzare il blocco di Lilibeo, vincendo la guerra sbaragliando la flotta punica guidata da Annone nella battaglia navale delle Egadi presso l'isola di Levanzo[233], costringendo il Cartagine a chiedere la resa. Sebbene fosse ancora in corso l'assedio Lilibeo – ormai insostenibile – la resistenza delle forze di Amilcare fu vana, il generale imbattuto rimase bloccato nella fortezza di Erice. Dopo la battaglia del 10 marzo del 241 a.C. fu sancito un nuovo trattato, restrittivo per Cartagine.

Le tracce dello scontro finale sono emerse grazie a diverse indagini subacquee, grazie alle quali sono stati rintracciati e datati resti di nave, armamenti e ceramiche in uso all'epoca[234], come le anfore greco-italiche. Tra gli altri oggetti, ora esposti nel museo archeologico Lilibeo di Marsala, Sebastiano Tusa recuperò dal fondo un rostro punico[235], distinto in base all'iscrizione riportata con maledizione o invocazione a Baʿal, affinché proteggesse lo scafo.

3.11. IL V TRATTATO ROMANO-CARTAGINESE: 241 A.C. E LE AGGIUNTE DEL 238/237 A.C.

Fonti: PLB. 1, 62, 7-9; 1, 63, 1-3; 3, 21, 3-4; 3, 27, 1-6; 1, 88, 9-12; 3, 10, 3; 3, 15, 10; 3, 27, 7-8; 3, 28, 2; 3, 30, 4; D.S. 24, 13-14; NEP. *Ham.* 1, 5; LIV. 21, 40, 5; 21, 41, 6, 9; 21, 1, 5; 22, 54, 11; APP. *Sic.* 2, 1-4; *Hisp.* 4, 15; *Pun.* 5, 21-22; 87, 407; ZONAR. 8, 17, 1-7; 8, 18, 3, 9 e 12; OROS. *Hist.* 4, 11, 1-3; 4, 12, 2-3; AMPEL. 46, 2; *Vir. ill.* 41, 2; EVTR. 3, 2, 2; VELL. 2, 38, 2; D.C. 12, fr. 46, 1.

PLB. 1, 62, 7-9: [7] τοῦ δὲ Λυτατίου προθύμως δεξαμένου τὰ παρακαλούμενα διὰ τὸ συνειδέναι τοῖς σφετέροις πράγμασι τετρυμένοις καὶ κάμνουσιν ἤδη τῷ πολέμῳ, συνέβη τέλος ἐπιθεῖναι τῇ διαφορᾷ τοιούτων τινῶν συνθηκῶν διαγραφεισῶν· [8] «ἐπὶ τοῖσδε φιλίαν εἶναι Καρχηδονίοις καὶ Ῥωμαίοις, ἐὰν καὶ τῷ δήμῳ τῶν Ῥωμαίων συνδοκῇ. ἐκχωρεῖν Σικελίας ἁπάσης Καρχηδονίους καὶ μὴ πολεμεῖν Ἱέρωνι μηδ᾽ ἐπιφέρειν ὅπλα Συρακοσίοις μηδὲ τῶν Συρακοσίων συμμάχοις. [9] ἀποδοῦναι Καρχηδονίους Ῥωμαίοις χωρὶς λύτρων ἅπαντας τοὺς αἰχμαλώτους.

[232] PLB. 1, 59, 6-7.
[233] PLB. 1, 61, 3-4.
[234] Vedi Tusa, Royal (2012); Oliveri (2017); Tusa, Royal (2018).
[235] Per altri rostri punici iscritti: vedi De Simone (2024).

ἀργυρίου κατενεγκεῖν Καρχηδονίους Ῥωμαίοις ἐν ἔτεσιν εἴκοσι δισχίλια καὶ διακόσια τάλαντα Εὐβοϊκά.»

Traduzione: [7] *Avendo Catulo accolto prontamente le proposte, poiché era consapevole che le sue forze erano ormai estenuate e stanche dalla guerra, pose fine alle ostilità. Fu stipulato questo accordo, il cui contenuto era il seguente:* [8] *«a queste condizioni sia amicizia tra Cartaginesi e Romani, se anche il popolo romano approva: i Cartaginesi devono abbandonare tutta la Sicilia, non devono combattere contro Gerone, né attaccare i Siracusani o i loro alleati;* [9] *devono consegnare tutti i prigionieri senza riscatto. E devono pagare ai Romani in 20 anni la somma di 2200 talenti euboici*».

PLB. 1, 63, 1-3: [1] Τούτων δ᾽ ἐπανενεχθέντων εἰς τὴν Ῥώμην, οὐ προσεδέξατο τὰς συνθήκας ὁ δῆμος. ἀλλ᾽ ἐξαπέστειλεν ἄνδρας δέκα τοὺς ἐπισκεψομένους ὑπὲρ τῶν πραγμάτων· [2] οἳ καὶ παραγενόμενοι τῶν μὲν ὅλων οὐδὲν ἔτι μετέθηκαν, βραχέα δὲ προσεπέτειναν τοὺς Καρχηδονίους· [3] τόν τε γὰρ χρόνον τῶν φόρων ἐποίησαν ἥμισυν, χίλια τάλαντα προσθέντες, τῶν τε νήσων ἐκχωρεῖν Καρχηδονίους προσεπέταξαν, ὅσαι μεταξὺ τῆς Ἰταλίας κεῖνται καὶ τῆς Σικελίας.

Traduzione: [1] *Quando questi termini furono riferiti a Roma, il popolo non accettò l'accordo, ma inviò dieci uomini a esaminare la situazione.* [2] *Giunti sul posto, non cambiarono l'accordo nella sua sostanza, ma apportarono solo piccole modifiche a sfavore dei Cartaginesi:* [3] *ridussero a metà il periodo, entro il quale era da pagare l'indennità, aumentarono la somma di mille talenti e imposero ai Cartaginesi di ritirarsi dalle isole situate tra l'Italia e la Sicilia*.

PLB. 3, 27, 1-6: [1] Συντελεσθέντος τοίνυν τοῦ περὶ Σικελίας πολέμου ποιοῦνται συνθήκας ἄλλας, ἐν αἷς τὰ συνέχοντα τῶν ἐγγράπτων ἦν ταῦτα· [2] «[ἐκχωρεῖν Καρχηδονίους ⟨καὶ Σικελίας ἁπάσης καὶ⟩ τῶν νήσων ἁπασῶν τῶν κειμένων Ἰταλίας μεταξὺ καὶ Σικελίας· [3] τὴν ἀσφάλειαν ὑπάρχειν παρ᾽ ἑκατέρων τοῖς ἑκατέρων συμμάχοις. [4] μηδετέρους ἐν ταῖς ἀλλήλων ἐπαρχίαις μηδὲν ἐπιτάττειν μηδ᾽ οἰκοδομεῖν δημοσίᾳ μηδὲ ξενολογεῖν μηδὲ προσλαμβάνειν εἰς φιλίαν τοὺς ἀλλήλων συμμάχους. [5] ἐξενεγκεῖν Καρχηδονίους ἐν ἔτεσιν δέκα δισχίλια καὶ διακόσια τάλαντα, παραυτίκα δὲ δοῦναι χίλια· [6] τοὺς αἰχμαλώτους χωρὶς λύτρων ἀποδοῦναι πάντας Καρχηδονίους τοῖς Ῥωμαίοις.»

Traduzione: [1] *Al termine della guerra per la Sicilia fu fatto un altro trattato le cui clausole erano le seguenti:* [2] *«i Cartaginesi devono evacuare (e tutta la Sicilia e) tutte le isole situate tra la Sicilia e l'Italia.* [3] *Dev'essere garantita la sicurezza*

ai reciproci alleati da parte di ambedue. [4] *Nessuna delle due potenze darà disposizioni nel dominio dell'altra, né permetterà di costruire edifici pubblici, di arruolare mercenari, né accoglierà in amicizia gli alleati dell'altra parte.* [5] *I Cartaginesi devono pagare 2200 talenti in 10 anni e 1000 subito.* [6] *I Cartaginesi devono restituire subito ai Romani tutti i prigionieri senza pagamento di riscatto*».

D.S. 24, 13-14: [13] Ὅτι ὁ Βάρκας, ἐπειδὴ παρεγενήθησαν πρὸς αὐτὸν οἱ πρέσβεις τῶν Ῥωμαίων μετὰ τοῦ Γέσκωνος καὶ τὰς συνθήκας ἀνεγίνωσκον, μέχρι μέν τινος ἐσιώπα· ὡς δὲ ἤκουσε τά τε ὅπλα παραδιδόναι καὶ τοὺς αὐτομόλους, οὐκ ἐκαρτέρησεν, ἀλλ᾽ ἐκέλευσεν ἀπιέναι τὴν ταχίστην· ἕτοιμος γὰρ ἔφησεν εἶναι μᾶλλον ἀποθανεῖν μαχόμενος ἢ φιλοψυχήσας προσδέξασθαι πρᾶξιν ἐπονείδιστον, καὶ ταῦτ᾽ εἰδὼς τὴν τύχην πρὸς τοὺς ἐγκαρτεροῦντας τοῖς δεινοῖς αὐτομολοῦσαν καὶ μεγίστην ἀπόδειξιν τῆς ἀνελπίστου μεταβολῆς παρεσχημένην τὴν περὶ τὸν Ἀτίλιον συμφοράν.

[14] Εἴκοσι τέσσαρα ἔτη πολεμήσαντες οἱ Ῥωμαῖοι Καρχηδονίους, Λιλύβαιον δὲ δεκαετῆ χρόνον πολιορκήσαντες, πρὸς ἀλλήλους διελύθησαν.

Traduzione: [13] *Quando i delegati romani arrivarono insieme a Giscone da Amilcare Barca, per rendergli noti i termini dell'accordo, egli ascoltò in silenzio fino a un certo punto. Ma quando apprese che avrebbero dovuto consegnare le armi e i disertori, non riuscì a controllarsi; ordinò che si allontanassero immediatamente. Disse che piuttosto era pronto a morire combattendo che accettare per attaccamento alla vita un atto vergognoso, e ciò sapendo che la fortuna passa dalla parte di coloro che rimangono saldi nelle avversità, e che il caso di Attilio aveva offerto una dimostrazione di tale inaspettato mutamento*.

[14] *Dopo essere stati in guerra con i Cartaginesi per 24 anni e avendo assediato Lilibeo per 10 anni, i Romani s'accordarono con loro*.

APP. *Sic.* 2, 1-4: Ὅτι οἱ Καρχηδόνιοι … ᾔτουν ἀνοχὰς παρὰ τοῦ Λουτατίου, καὶ λαβόντες ἐπρεσβεύοντὸ ἐς Ῥώμην περὶ διαλλαγῶν ἐπὶ βραχυτέροις … [3] … αὐτοὶ δὲ τὴν εἰρήνην ἐπὶ πλείοσι συνέθεντο. [4] καὶ ἦν ἐφ᾽ οἷς συνέθεντο, τὰ μὲν αἰχμάλωτα Ῥωμαίων καὶ τοὺς αὐτομόλους, ὅσοι παρὰ Καρχηδονίοις εἰσί, Ῥωμαίοις εὐθὺς ἀποδοῦναι, καὶ Σικελίας Ῥωμαίοις ἀποστῆναι καὶ τῶν βραχυτέρων νήσων ὅσαι περὶ Σικελίαν, Συρακοσίοις δὲ ἢ Ἱέρωνι τῷ Συρακουσῶν τυράννῳ πολέμου Καρχηδονίους μὴ κατάρχειν, μηδὲ ἐκ τῆς Ἰταλίας ξενολογεῖν, ποινὴν δὲ τοῦ

πολέμου Ῥωμαίοις ἐνεγκεῖν τάλαντα Εὐβοϊκὰ δισχίλια ἐν ἔτεσιν εἴκοσι, τὸ μέρος ἑκάστου ἔτους ἐς Ῥώμην ἀναφέροντας. ἔχει δὲ τὸ Εὐβοϊκὸν τάλαντον Ἀλεξανδρείους δραχμὰς ἑπτακισχιλίας. ὁ μὲν δὴ πρῶτος περὶ Σικελίας Ῥωμαίοις καὶ Καρχηδονίοις πόλεμος, ἔτεσιν εἴκοσι καὶ τέσσαρσιν αὐτοῖς γενόμενος, ἐς τοῦτο ἐτελεύτα. καὶ ἀπώλοντο νῆες ἐν αὐτῷ Ῥωμαίων ἑπτακόσιαι, Καρχηδονίων δὲ πεντακόσιαι.

Traduzione: [1] *I Cartaginesi … chiesero una tregua a Catulo e quando l'ebbero ottenuta, inviarono ambasciatori a Roma per la pace a condizioni più ridotte …* [3] *… Essi però la conclusero a condizioni più numerose.* [4] *Queste erano le seguenti: i Cartaginesi devono restituire tutti i prigionieri romani e i disertori che hanno; devono cedere ai Romani la Sicilia e le piccole isole attorno alla Sicilia; non devono iniziare guerra contro i Siracusani o Gerone, signore di Siracusa, né arruolare mercenari in Italia; devono pagare ai Romani come indennità di guerra 2000 talenti euboici in 20 anni e portare a Roma ogni anno la rata annuale. Il talento euboico equivale a 7000 dracme alessandrine. La prima guerra tra Romani e Cartaginesi per la Sicilia, durata ventiquattro anni, si concluse in questo modo. Andarono perdute settecento navi romane e cinquecento cartaginesi*.

AMPEL. 46, 2: Re vera praemium fuit Siciliae et Sardiniae possessio, fertilissimarum insularum».

Traduzione: *In realtà il premio fu il possesso della Sicilia e della Sardegna, isole fermissime*.

Vir. ill. 41, 2: (Lutatius) pacem petentibus hac condicione concessit, ut Sicilia, Sardinia et ceteris insulis inter Italiam Africamque decederent; Hispania citra Hiberum abstinerent.

Traduzione: *(Lutazio) concesse alla loro richiesta la pace alle seguenti condizioni: che si ritirassero dalla Sicilia, la Sardegna e le altre isole tra l'Italia e l'Africa e che si astenessero dalla Spagna al di qua dell'Ebro*.

EVTR. 3, 2, 2: Carthaginienses tum bellum reparare temptabant, Sardinienses qui ex condicione pacis Romanis parere debebant ad rebellandum inpellentes.

Traduzione: *I Cartaginesi allora tentavano di riprendere la guerra, istigando alla ribellione gli abitanti della Sardegna, i quali in base alle condizioni di pace dovevano obbedire ai Romani*.

ZONAR. 8, 17: [3] … πρέσβεις δὲ πρὸς εἰρήνην τῷ Κατυλῳ πεπομφασι. καὶ τῷ πρὸς βουλῆς ἦν τον πολεμον καταλύσασθαι, ὅτι ἐπ᾽ ἐξόδῳ οὔσης αὐτῷ τῆς ἀφχῆς οὔτε δι᾽ ὀλίγου ἐξαιρήσειν τὴν Καρχηδόνα ἤλπιζεν οὔτε τοῖς διαδόχοις τὴν δόξαν τῶν ἑαυτοῦ πόνων καταλιπεῖν ἤθελε. [4] διὸ ἀνακωχὴν ἐποιήσαντο, καὶ χρήματα καὶ σῖτον καὶ ὁμήρους αὐτῷ δόντες, ἵν᾽ ἐς τὴν ῾Ρώμην πρεσβεύσωνται ἐπί τῷ τῆς Σικελίας τε αὐτοὺς πάσης ἐκστῆναι ῾Ρωμαίοις καὶ πάσας τὰς πέριξ νήσους ἐκλιπεῖν καὶ μήτε τῷ ῾Ιέρωνι πολεμεῖν καὶ χρήματα τὰ μὲν ἅμα τῷ σπείσασθαι δοῦναι, τὰ δὲ καὶ ὕστερον, καὶ τοὺς μὲν ἐκείνων αὐτομόλους καὶ αἰχμαλώτους προῖκα ἐκπέμψαι, τοὺς δ᾽ ἑαυτῶν πρίασδαι.

[5] Τοιαύτη μὲν οὖν ἡ σύμβαβις ὡμολόγητο· μόνην γὰρ τὴν τοῦ ζυγοῦ ἀτιμίαν ὁ ῾Αμίλκας παρητήσατο. καὶ ὁ μὲν ταῦτα συνθέμενος καὶ τοὺς στρατιώτας ἐκ των τειχῶν ἐξαγαγών ἀπέπλευσεν οἴκαδε πρὶν τοὺς ὅρκους ἐπενεχθῆναι, οἱ δ᾽ ἐν τῇ ῾Ρωμῃ τήν τε νίκην διὰ βραχέος ἔμαθον καὶ ἐπήρθησαν ὡς παντάπασι κεκρατηκότες. [6] καὶ τῶν πρέσβεων ἐλθόντων οὐκέτι κατέχειν ἑαυτοὺς ἠδύναντο, καὶ τὴν Λιβύην ἔχειν ἅπασαν ἤλπιζον. διὸ οὐδὲ ταῖς τοῦ ὑπάτου ὁμολογίαις ἐνέμειναν, ἀλλὰ καὶ χρήματα αὐτούς πολλῷ πλείω τῶν ὑπεσχημένων ἐπράξαντο· καὶ ἀπηγόρευσαν σφίσι μήτε τὴν ᾽Ιταλίαν μήτε τὴν ἔξω συμμαχίδα σφών μακραῖς ναυσὶ παραπλεῖν ἢ μισθοφόροις τιθὶν ἀπ᾽ αὐτῶν κεχρῆσθαι.

Traduzione: [3] *(I Cartaginesi) … inviarono ambasciatori a Catulo per la pace; questi era intenzionato a concludere la guerra, perché la sua carica era al termine e non sperava di annientare entro breve tempo Cartagine né voleva lasciare la gloria delle sue fatiche ai successori.* [4] *Perciò fu conclusa una tregua dopo che i Cartaginesi gli ebbero consegnato denaro, grano e ostaggi, in modo da permettere loro di inviare ambasciatori a Roma, per stabilire che i Cartaginesi dovevano ritirarsi da tutta la Sicilia cedendola ai Romani, e da tutte le isole limitrofe; non dovevano muovere guerra a Gerone, dovevano pagare una indennità di guerra, di cui una parte era da versare al momento della conclusione dell'accordo, un'altra anche in seguito; restituire i disertori romani e i prigionieri senza riscatto ma riscattare i propri.*

[5] *Questi i termini. L'unica onta che Amilcare riuscì ad evitare fu quella di passare sotto il giogo. Dopo aver concluso questo accordo, fece uscire i suoi soldati dalle fortificazioni e tornò a casa prima che fosse prestato giuramento. I Romani ebbero presto notizia della vittoria ed erano euforici per questo completo trionfo. Quando gli ambasciatori arrivarono a Roma, essi non erano più capaci di frenarsi e speravano di venire in possesso dell'intero Africa.* [6] *Perciò non si attenevano agli accordi conclusi dal console, ma chiedevano (ai Cartaginesi) una somma di denaro molto superiore a quella promessa; proibivano ai Cartaginesi di passare vicino all'Italia o al territorio dei suoi alleati fuori dell'Italia con navi da guerra, o di arruolare mercenari in questi territori*.

Aggiunte al V trattato.

PLB. 1, 88, 9-12: [9] Τῶν δὲ Καρχηδονίων ἀγανακτούντων, ὡς αὐτοῖς καθηκούσης μᾶλλον τῆς τῶν Σαρδῴων δυναστείας, καὶ παρασκευαζομένων μεταπορεύεσθαι τοὺς ἀποστήσαντας αὐτῶν τὴν νῆσον, [10] λαβόμενοι τῆς ἀφορμῆς ταύτης οἱ Ῥωμαῖοι πόλεμον ἐψηφίσαντο πρὸς τοὺς Καρχηδονίους, φάσκοντες αὐτοὺς οὐκ ἐπὶ Σαρδονίους, ἀλλ᾽ ἐπὶ σφᾶς ποιεῖσθαι τὴν παρασκευήν. [11] οἱ δὲ παραδόξως διαπεφευγότες τὸν προειρημένον πόλεμον, κατὰ πάντα τρόπον ἀφυῶς διακείμενοι κατὰ τὸ παρὸν πρὸς τὸ πάλιν ἀναλαμβάνειν τὴν πρὸς Ῥωμαίους ἀπέχθειαν, [12] εἴξαντες τοῖς καιροῖς οὐ μόνον ἀπέστησαν τῆς Σαρδόνος, ἀλλὰ καὶ χίλια τάλαντα καὶ διακόσια προσέθηκαν τοῖς Ῥωμαίοις ἐφ᾽ ᾧ μὴ κατὰ τὸ παρὸν ἀναδέξασθαι τὸν πόλεμον.

Traduzione: [9] *Poiché i Cartaginesi si lamentavano che il dominio della Sardegna apparteneva piuttosto a loro, e preparavano una spedizione punitiva contro quelli che erano la causa della ribellione sull'isola,* [10] *i Romani colsero questo pretesto per dichiarare guerra, dicendo che i preparativi dei Cartaginesi non erano contro i Sardi, bensì contro di loro.* [11] *I Cartaginesi, che erano appena scampati insperatamente alla guerra di cui abbiamo parlato, non erano in quel momento in grado di riprendere le ostilità contro i Romani.* [12] *Costretti dalle circostanze, non solo rinunciarono alla Sardegna, ma acconsentirono di pagare altri 1200 talenti ai Romani, pur di non dover affrontare la guerra nelle loro attuali condizioni*.

PLB. 3, 10, 3: Πλὴν οὐκ ἐντρεπομένων τῶν Ῥωμαίων, εἴξαντες τῇ περιστάσει καὶ βαρυνόμενοι μέν, οὐκ ἔχοντες δὲ ποιεῖν οὐδὲν ἐξεχώρησαν Σαρδόνος,

συνεχώρησαν δ᾽ εἰσοίσειν ἄλλα χίλια καὶ διακόσια τάλαντα πρὸς τοῖς πρότερον ἐφ᾽ ᾧ μὴ τὸν πόλεμον ἐκείνοις ἀναδέξασθαι τοῖς καιροῖς.

Traduzione: *Poiché i Romani si rifiutavano di trattare, i Cartaginesi, non potendo fare altro, dovettero rassegnarsi, sebbene a malincuore; cedettero la Sardegna e acconsentirono a pagare altri 1200 talenti, oltre a quelli concordati prima, pur di non affrontare una guerra in quelle circostanze*.

PLB. 3, 15, 10: Πόσῳ γὰρ ἦν ἄμεινον οἴεσθαι δεῖν Ῥωμαίους ἀποδοῦναι σφίσι Σαρδόνα καὶ τοὺς ἐπιταχθέντας ἅμα ταύτῃ φόρους, οὓς τοῖς καιροῖς συνεπιθέμενοι πρότερον ἀδίκως παρ᾽ αὐτῶν ἔλαβον· εἰ δὲ μή, φάναι πολεμήσειν.

Traduzione: *Non sarebbe stato meglio chiedere ai Romani la restituzione della Sardegna e dei tributi imposti ingiustamente, approfittando delle circostanze avverse ai Cartaginesi, e, se non avessero accettato, dichiarare la guerra?*.

PLB. 3, 27, 7-8: [7] Μετὰ δὲ ταῦτα πάλιν, λήξαντος τοῦ Λιβυκοῦ πολέμου, Ῥωμαῖοι Καρχηδονίοις πόλεμον ἐξενέγκαντες ἕως δόγματος ἐπισυνθήκας ἐποιήσαντο τοιαύτας· [8] "ἐκχωρεῖν Καρχηδονίους Σαρδόνος, καὶ προσεξενεγκεῖν ἄλλα χίλια καὶ διακόσια τάλαντα", καθάπερ ἐπάνω προείπαμεν.

Traduzione: *Più tardi, terminata la guerra dei mercenari, quando i Romani avevano già deliberato la guerra contro i Cartaginesi, fecero le seguenti aggiunte al patto: che i Cartaginesi sgomberassero la Sardegna e pagassero altri 1200 talenti, come ho già detto prima*.

PLB. 3, 28, 2: … [2] ἀλλ᾽ ὁμολογουμένως τοὺς Καρχηδονίους ἠναγκασμένους παρὰ πάντα τὰ δίκαια διὰ τὸν καιρὸν ἐκχωρῆσαι μὲν Σαρδόνος, ἐξενεγκεῖν δὲ τὸ προειρημένον πλῆθος τῶν χρημάτων.

Traduzione: *... i Cartaginesi (furono) costretti, come tutti riconoscono, contro ogni principio di giustizia ad abbandonare a causa delle circostanze la Sardegna e a pagare ai Romani la già menzionata somma aggiuntiva*.

PLB. 3, 30, 4: Εἰ δὲ τὴν Σαρδόνος ἀφαίρεσιν καὶ τὰ σὺν ταύτῃ χρήματα, πάντως ὁμολογητέον εὐλόγως πεπολεμηκέναι τὸν κατ᾽ Ἀννίβαν πόλεμον τοὺς Καρχηδονίους· καιρῷ γὰρ πεισθέντες ἠμύνοντο σὺν καιρῷ τοὺς βλάψαντας.

Traduzione: *Se (si vuole vedere la causa della guerra nel)la sottrazione della Sardegna e l'imposizione contemporanea del tributo, bisogna riconoscere che i Cartaginesi ebbero tutte le ragioni di combattere la guerra annibalica: approfittarono infatti delle circostanze per vendicarsi dei Romani, che a loro volta avevano colto l'occasione propizia per recar loro danno….*

APP. *Pun.* 87, 407: Ἔν τε ταῖς συνθήκαις ἐλῄζεσθε τοὺς ἐμπόρους, καὶ τοὺς ἡμετέρους μάλιστα, ἵνα λανθάνοιτε, κατεποντοῦτε, ἕως ἁλόντες ποινὴν ἡμῖν ἔδοτε Σαρδώ.

Traduzione: *Durante il periodo in cui era in vigore il trattato (di Catulo) voi (Cartaginesi) depredavate i mercanti e gettavate nel mare soprattutto i nostri, perché la cosa rimanesse nascosta, finché scoperti doveste cederci come risarcimento la Sardegna*.

APP. Hisp. 4, 15: … οἱ Καρχηδόνιοι, Σαρδόνα δὲ Ῥωμαίοις ἔδοσαν ποινὴν ὧν ἐς τοὺς ἐμπόρους αὐτῶν ἡμαρτήκεσαν ἐν τῷδε τῷ Λιβυκῷ πολέμῳ.

Traduzione: *(I Cartaginesi) dovettero cedere la Sardegna ai Romani come risarcimento dei crimini che essi avevano commesso contro i mercanti durante la guerra dei mercenari*.

VELL. 2, 38, 2: Sardinia inter primum et secundum bellum Punicum ductu T. Manlii consulis certum recepit imperi iugum.

Traduzione: *La Sardegna fu assoggettata stabilmente nel periodo tra la prima e la seconda guerra punica ad opera del console T. Manlio*.

OROS. *Hist.* 4, 12, 2-3: [2] T. Manlio Torquato C. Atilio Bubulco consulibus Sardinia insula rebellavit auctoribus Poenis; unde mox Sardi subacti et oppressi sunt; Carthaginiensibus autem violatoribus pacis, quam ipsi poposcissent, inferri bellum decretum est. [3] Contra Carthaginienses pacume suppliciter poposcerunt …

Traduzione: [2] *Durante il consolato di T. Manlio Torquato e di C. Atilio Bubulco, la Sardegna si ribellò ai Romani per istigazione dei Cartaginesi; i Sardi furono presso sopraffatti e domati, e si deliberò di muover guerra ai Cartaginesi, in quanto avevano violato la pace da loro stessi richiesta.* [3] *Allora i Cartaginesi chiesero di nuovo supplichevolmente la pace…*

ZONAR. 8, 18, 12: Τούς γε μὴν Καρχηδονίους ὡς αἰτίους αὐτοῖς τῶν πολέμων ὄντάς πολεμίους ἔκριναν, καὶ πέμψαντες πρὸς αὐτοὺς χρήματα τε ἁπατούν καὶ ἁπασῶν ἐκπλεῖν τῶν νήσων ἐπέταττον ὡς αυτοῖς διαφερουσῶν.

Traduzione: *I Romani ritenevano i Cartaginesi gli istigatori di queste guerre (in Sardegna e Corsica) e li giudicarono nemici; inviarono a loro ambasciatori,*

chiedendo del denaro e imponendo loro di allontanarsi con le loro navi da tutte le isole, perché spettavano ad essi…

3.11.1. *Accordi preliminari, rifiuto romano e integrazioni*

Dopo la battaglia delle Egadi Cartagine cessò le ostilità e sollecitò i Romani per la pace, condizionata dalla perdita di gran parte della Sicilia e stretta dalla crisi finanziaria[236].

C. Lutatius Catulus approfittò della vittoria per stilare velocemente un accordo e non lasciare al successore il prestigio della pace, giustificando le trattative con l'espressione *patria exausta*[237]. Polibio distingue la pace redatta dai due comandanti poco dopo la battaglia da quella ratificata successivamente.

Amilcare, imbattuto in Sicilia, era il plenipotenziario[238] per trattare la pace. Rispetto a richieste iniziali di Catulo trasformò una presunta *deditio* cartaginese con consegna delle armi in un *foedus iniquum* con la semplice evacuazione della Sicilia.

Dopo i primi accordi tra i generali furono inviati ambasciatori da ambo le parti[239]. Quelli di Amilcare si recarono a Roma per assistere alla ratifica degli accordi da parte del popolo, previa discussione in Senato[240]. Il Popolo romano, tuttavia, rifiutò l'accordo preliminare (*sponsio*)[241]. Allora il Senato prorogò il comando di Catulo e incaricò per trattare una commissione di 10 membri, vicina allo stesso console[242]. Furono disposte condizioni aggiuntive (ἐπισυνθῆκαι): richiesta una maggior indennità; ampliamento territoriale.

3.11.2. *Clausole, disposizioni e sfere d'influenza*

Il quinto trattato fra Roma e Cartagine, a differenza degli altri, fu il primo a essere ratificato dopo una guerra e conteneva condizioni di pace dettate da Roma a Cartagine, riguardanti i territori, l'indennità e la consegna di persone.

Oltre a reciproche clausole difensive furono stipulate condizioni verso gli alleati (σύμμαχοι), principalmente l'impegno di non aggressione da parte cartaginese verso l'*amicus et socius populi Romani* Gerone II e gli alleati di Siracusa. In questo caso si

---

[236] Vedi Alexandropoulos (2000).
[237] ZONAR. 8, 17, 1.
[238] PLB. 1, 62, 3; NEP. *Ham.* 1, 3.
[239] Per le ambascerie di Roma repubblicana: vedi Clemente (1976).
[240] Gli ambasciatori potevano comparire solo davanti al Senato.
[241] Accordo provvisorio che permetteva di creare un vincolo tra i magistrati, funzionale allo sviluppo di un trattato ufficiale. A garanzia di rispetto delle obbligazioni preliminari potevano essere utilizzati degli ostaggi.
[242] Scardigli (1991), pp. 220-221.

trattava di altre comunità non federate dei Romani, come invece lo erano gli alleati italici e Messina.

Ai Cartaginesi fu vietato di dare ordini nel territorio del partner romano, erigere costruzioni o fortificazioni, arruolare mercenari.

Forse su pressione dell'opinione pubblica nelle trattative di pace furono inserite fondamentali disposizioni sulle persone: la possibilità di scambio e riscatto di prigionieri[243], disertori, esiliati, ostaggi, schiavi fuggitivi. Inoltre, fu vietato di arruolare mercenari[244] nei territorio sotto influenza della controparte, forse per arginare il possibile accrescimento dell'esercito cartaginese, composto in gran parte da questo tipo di truppe.

Anche in questo trattato compaiono disposizioni sui territori, che tuttavia denotano la differente polarizzazione della potenza delle parti rispetto ai trattati precedenti. Il divieto di navigazione con navi lunghe è imposto ai Cartaginesi intorno all'Italia, per evitare il ripetersi delle devastazioni subite dalla marina cartaginese nelle coste (263-260; 249-242 a.C.). Non sembra vi fosse, invece, il divieto al commercio, né l'imposizione della distruzione della flotta.

Negli accordi del 241 a.C. i Romani impongono l'abbandono della Sicilia e delle isole circonvicine, tra cui le Egadi e Lipari. Per l'esigenza di proteggere i nuovi territori occupati sono formulati degli accordi bilaterali che prevedevano clausole di sicurezza e non aggressione nelle rispettive eparchie[245], ossia il territorio in cui era applicato il potere, simile al concetto di provincia.

3.12. LE CONSEGUENZE DELLA GUERRA: INCREMENTO DELLA CRISI ECONOMICA E GUERRA DEI MERCENARI (241-237 A.C.)

3.12.1. *Fonti e prodromi*

La fonte principale della guerra dei mercenari è Polibio, che ha narrato i fatti in una trattazione continua e completa, malgrado l'autore avesse una pronunciata avversione al fenomeno del mercenariato, connotandolo con stereotipi negativi. A esso si affiancano le trattazioni frammentarie coeve o di poco posteriori da parte di Diodoro Siculo, Appiano,

[243] Per gli autori filoromani fu una consegna gratuita da parte dei Cartaginesi.
[244] Vedi Fariselli (2002), pp. 331-334.
[245] La Sicilia è menzionata come eparchia, che definisce un'area sotto controllo legittimo, non ancora come *provincia*. Mentre, nelle fonti greche, il termine epicrazia è utilizzato in senso dispregiativo anticartaginese, come ambito territoriale sottoposto a controllo esclusivo del potere dominante.

Zonara, Cornelio Nepote, Dione Cassio. Da ultimo la guerra dei mercenari è stata ampiamente illustrata da Luigi Loreto[246].

Polibio enfatizzò la connessione casuale con la coeva guerra interna a Roma contro gli alleati Falisci[247], spia della necessità di riequilibrio delle posizioni di forza con la Federazione per Loreto, dopo la quale *Falerii Novi* fu rasa al suolo. L'unica comunanza sta, tuttavia, nel fatto che entrambi i conflitti intestini (πόλεμος ἐμφύλιος)[248] presero avvio immediatamente dopo la guerra di Sicilia, come conseguenza e concausa (αἴτια)[249] di destabilizzazione interna sia a Cartagine che a Roma.

3.12.2. *Vicende in suolo africano*

Dopo la sconfitta contro i Romani Cartagine affrontò una fase critica[250]. Gli oneri finanziari legati all'indennità di guerra da condurre annualmente a Roma, sebbene non elevatissimi (tonnellate d'argento), ossia 2200[251] più 1000 talenti euboici[252], dovettero aggravare la crisi economica cartaginese[253], *in primis* con ripercussioni sul pagamento dei mercenari[254]. In seguito all'esito sfavorevole della prima guerra punica la crisi fu aggravata dalla gestione interna e dai rapporti con le popolazioni confinanti; Cartagine dovette affrontare in patria la violenta guerra dei mercenari (240-237 a.C.)[255].

Poco dopo la sconfitta delle Egadi l'incaricato Giscone di Lilibeo decise di evacuare le truppe dalla Sicilia a piccoli gruppi per meglio negoziare il soldo dovuto. Dopo iniziali rivolte a Cartagine, i mercenari furono inviati nella piazzaforte interna di *Sicca Veneria*, la cui presenza era connessa all'espansione cartaginese in Numidia. La strategia gestionale cartaginese prevedeva di prendere tempo e riassoldare i soldati per stabilizzare i rapporti con i Numidi, offrendo ai mercenari la possibilità di svolgere un'altra guerra e sanare così i debiti con potenziali nuove conquiste.

---

[246] Loreto (1995).
[247] Loreto (1989).
[248] NEP. *Ham.* 2, 1: *intestinum bellum*. Traduzione erronea del πόλεμος ἐμφύλιος polibiano.
[249] Walbank (1972), p. 158.
[250] Vedi Fariselli (2002), pp. 78-137.
[251] Di cui 200 subito.
[252] Un talento euboico corrispondeva a 80 libbre romane (327,45 gr.), ca. 25-26 kg d'argento, equivalente 7000 dracme alessandrine.
[253] PLB. 1, 62, 6.
[254] Mercenari assoldati da Cartagine, prevalentemente Libici e Celti, ma anche balearici: PLB. 1, 17, 4. Vedi Gsell (1918) II, p. 378.
[255] PLB. 1, 66-88. Per l'anno di conclusione della guerra si fa riferimento a Loreto (1995), pp. 211-213.

Annone fu delegato per trattare, ma i mercenari non accettarono la riduzione del soldo e insorsero, movimentando un'armata di 100mila uomini tra mercenari e Libici[256], capeggiata dall'ufficiale africano *Matho* (ἐλεύθερος)[257] e il campano *Spendio*, forse un disertore. Per Polibio i Libici si unirono alla rivolta poiché spazientiti della gestione punica della *Libye*, amministrata con straordinaria durezza durante la I guerra punica[258]. I rivoltosi potevano disporre anche di una buona capacità economica come testimoniano le ottime emissioni monetali[259]. In seguito a varie vicende fu inviato Giscone per pagare il soldo e trattare coi ribelli stanziati presso Tunisi, ma egli fu catturato, torturato e ucciso. Durante la ribellione Cartagine fu abbandonata da *Utica* e *Hippo Diarrythus* (Biserta), che appoggiarono i ribelli; a tal punto Cartagine chiese aiuto ai vecchi nemici Siracusa e Roma. Per Polibio Gerone II aveva interesse nel mantenimento degli equilibri mediterranei, l'eventuale tracollo cartaginese avrebbe accresciuto Roma e leso alla stessa Siracusa. In ragione anche delle clausole di non interferenza del trattato appena concluso, Roma rifiutò la *deditio* di *Utica*[260], consentì ai Cartaginesi di rifornirsi di provviste e proibì ai propri mercanti di aver rapporti con i ribelli[261].

Dopo il fallimento di Annone, la defezione di *Utica* e *Hippo Regius* (*Hippona*) e la guerra su tre fronti, il comando fu affidato ad Amilcare. Cartagine cercò di rompere la connessione tra i tre fronti dei ribelli, inserendo un blocco a *Utica*. La rivolta fu debellata intorno al 237 a.C., con la liberazione della città presso la *Bagrada*, dopo tre anni di fatti sanguinosi, l'esecuzione di *Matho* durante una sorta di trionfo e forse il perdono di altri rivoltosi[262].

3.12.3. *Rivolta dei mercenari in Sardegna e occupazione romana*

La guerra dei mercenari coinvolse anche i soldati trattenutisi in Sardegna, che appoggiarono la ribellione africana e ammutinarono uccidendo Πάντας τούς ἐν τῇ νήςῳ Καρχηδονίους[263], compreso il magistrato comandante in capo Bostare, *boetarca* che

[256] L'insurrezione libica del 241 a.C. per la Fariselli fu così dirompente a causa della preparazione militare dei Libii maturata nei conflitti precedenti: vedi Fariselli (2002), pp. 78-121.
[257] Forse faceva parte di un corpo scelto (συστρατευομένοι), era un semplice veterano o un comandante libico: cfr. Loreto (1995), p. 106.
[258] PLB. 1, 72, 1-2. Ugualmente per Toynbee (1965) i Libici furono attirati dalle rivolte a causa del sequestro cartaginese di metà dei raccolti e del raddoppio dei tributi durante la I guerra punica.
[259] Vedi Manganaro (1992).
[260] PLB. 1, 83, 11.
[261] PLB. 1, 83, 10.
[262] PLB. 1, 88, 6-7. Loreto (1995), pp. 185-189.
[263] PLB. 1, 79, 5. Non è chiaro se uccisero solo ufficiali, tutti i soldati o cittadini di Cartagine.

aveva funzioni di coordinamento regionale, similmente allo stratega di tutta la Libia[264]. Non si comprende se quella di Bostare fosse l'unica compagine militare presente in Sardegna, né quanto si estese l'ammutinamento.

Per Polibio la rivolta in Sardegna[265] partì durante la gestione delle operazioni in Africa da Amilcare, entro la sconfitta di Spendio presso la *Bagradas*. Secondo lo storico i gruppi di rivoltosi in Sardegna comunicavano con quelli in Africa[266].

Bostare fu ucciso in un'ignota cittadella: secondo Meloni[267] entro una sede di comando generale, per cui *KRLY*, *SLKY*, *Nora* o *Cornus*; per Zucca nell'acropoli di *Tharros*[268]. Solo successivamente Cartagine inviò dei rinforzi, che tuttavia si unirono ai rivoltosi uccidendo il loro comandante Annone per crocifissione. Poi i mercenari avanzarono, ma al contempo si controrivoltarono i *Sardonioi* che riconquistarono alcune piazze sino all'intervento romano e costrinsero gli insorti a rifugiarsi in Italia[269]. I "Sardi" sono stati identificati con gli abitanti delle colonie fenicie e puniche, i Sardo-Punici pressati dai Cartaginesi, o gli indigeni in genere[270].

L'iniziativa della rivolta del 241 a.C., come quella precedente del 379 a.C., è stata attribuita ai Libici di Sardegna, forse già inquadrati nell'esercito punico[271]. Non sono del tutto chiari i motivi della nascita della rivolta in Sardegna. Le fonti non menzionano un mancato pagamento delle truppe di stanza nell'isola. Per questo la Fariselli ipotizza una solidarietà "nazionalista/etnica" alla causa, di due eventi connessi, forse con la volontà di affermazione dell'elemento africano in Sardegna o una semplice emulazione per favorire plurimi interessi nella riuscita della rivolta, aumentando i fronti aperti per Cartagine senza gravare sulle risorse dei Libici. Mentre Loreto ritiene che la rivolta oltremare servisse a indebolire il potere centrale cartaginese[272]. Per lo storico i rivoltosi furono arruolati dai ribelli fra i mercenari veterani. In effetti, anche le fonti parlano di un collegamento tra le forze di mercenari in Africa e Sardegna[273].

---

[264] Cfr. PLB. 1, 67; D.S. 25, 8.
[265] Per le vicende in Sardegna: vedi Loreto (1995), pp. 191-199. Cfr. Brizzi (2001).
[266] PLB. 1, 79, 1-3, 14.
[267] Meloni (1990)^2, p. 31.
[268] Zucca (2019), p. 57 e nt. 180.
[269] PLB. 1, 79, 5. Loreto (1995), pp. 191-194. Tuttavia, è improbabile la fuga di tutti gli insorti, senza la conservazione di una qualche posizione in attesa dell'arrivo dei Romani. Difatti, Cartagine preparava un'altra spedizione per sedare la rivolta: PLB. 1, 88, 8-9.
[270] Meloni (1990)^2, p. 32; Acquaro (1992), p. 146. Loreto ritiene che fosse stata organizzata una controinsurrezione ad opera dei Cartaginesi: Loreto (1995), p. 194.
[271] Fariselli (2002), pp. 352-353. Cfr. *supra* cap. 3.4 la precedente rivolta del 379 a.C., dove i rivoltosi furono "coloro che abitavano la Sardegna", non esplicitamente Libici: D.S. 15, 24, 2-3. Vedi *infra* cap. 5.2 per l'ordinamento militare punico.
[272] Loreto (1995), pp. 191-192.
[273] PLB. 1, 79, 9.

In seguito ad aspri scontri e dopo un primo rifiuto nel 238-237 a.C. il Senato intervenne, *Ti. Sempronius Gracchus* occupò *Sardinia et Corsica* ἀμαχεί ovvero "senza combattere"[274], per alcuni studiosi grazie al favore di alcuni centri di origine fenicia[275].
Da principio Roma si attenne al trattato di Catulo rifiutando l'iniziale richiesta dei mercenari[276]. Gli stessi mercenari vennero cacciati dagli indigeni e cercarono rifugio in Italia, forse nel 239 a.C.[277], offrendo la *deditio* (sottomissione ufficiale), sebbene non avessero il potere di farlo[278]. Ma lo stesso Polibio si smentisce dicendo che la seconda richiesta d'aiuto pervenne dalla Sardegna[279]. Nel 238-237 a.C. il Senato scese in campo, lanciando un *ultimatum* a Cartagine tramite legati senatoriali, non feziali. Cartagine non agì[280], per evitare una guerra che evidentemente non poteva sostenere, condizionata dalla crisi economica e dalle rivolte interne. Forse le spese militari erano potenzialmente più alte degli introiti derivati dalla gestione dell'isola.
La Fariselli, riprendendo un'interpretazione del diritto romano[281], ha sostenuto che la Sardegna divenne *res nullius*; perciò, i Romani non sarebbero incorsi in violazioni del V trattato in caso di intervento. Roma sfruttò un episodio per conquistare un importante posizione strategica al centro del Mediterraneo, soprattutto in chiave difensiva; infatti, la costa orientale poteva essere sfruttata per eventuali attacchi alla costa tirrenica italica. Grazie alla conquista della Sardegna anche il commercio che partiva dal Tirreno avrebbe potuto muoversi indisturbato e con maggiori garanzie per le rotte dell'Italia e dell'Occidente.

3.12.4. *Aggiunte al V Trattato, critica sull'intervento romano*

La prima guerra punica segnò il rapido declino della dominazione punica in Sardegna[282]. Dopo l'intervento romano in Sardegna, tra la fine del 238 e l'inizio del 237 a.C. furono aggiunte clausole al trattato di Catulo, per sancire ufficialmente[283] l'occupazione *de facto* dell'isola.

---

[274] ZONAR. 8, 18. Vedi Brizzi (1989), pp. 67-86.
[275] Mastino (2017), pp. 19-20.
[276] PLB. 1, 83, 10.
[277] Scardigli (1991), pp. 231-235 e bibliografia *ivi* menzionata.
[278] PLB. 1, 88, 8 e 10; 3, 27, 7; APP. *Pun.* 5, 21. Solo Polibio attesta il primo rifiuto romano alla *deditio* della Sardegna.
[279] PLB. 1, 83, 11; 1, 88, 1.
[280] PLB. 3, 10, 3.
[281] PLB. 3, 28, 1-2. Il giudizio è espresso secondo la moralità dell'aristocrazia greca del II sec. a.C., anacronistica rispetto agli eventi anteriori: Carey (1996), pp. 204, 213; Fariselli (2002), pp. 92-94.
[282] Moscati (1993).
[283] Per la Scardigli l'atto ufficiale di annessione avvenne nel 237-236 a.C., quando Amilcare era già partito per la Spagna: cfr. Scardigli (1991), pp. 234-235.

Polibio ha criticato l'operazione di Roma, cui seguirono nuove imposizioni[284]; d'altronde anche Livio giustificò il risentimento di Amilcare per la perdita della Sardegna[285]. Mentre la tarda tradizione annalistica inserì la Sardegna nelle clausole del trattato del 241 a.C. sostenendo che fu Cartagine a istigare i Sardi alla ribellione[286]. Per il 237-236 a.C. Eutropio segnala: *venit tamen Romam legatio Carthaginiensium et pacem empetravit*. Orosio ha definito i Cartaginesi violatori di patti; mentre per Zonara i Romani chiesero ai Cartaginesi di fornire denaro, abbandonare tutte le isole e scegliere tra pace e guerra[287].
L'aggiunta di clausole al 5° trattato è connessa all'incidente dell'arresto da parte dei Cartaginesi di un convoglio mercantile romano di 500 uomini, per Loreto formato da Megalogreci e Sicelioti[288], avvenuta nel corso delle ribellioni in Africa. I 500 mercanti avrebbero rifornito – violando gli accordi del 241 a.C. – i mercenari stanziati a *Utica* in guerra contro Cartagine. Per Polibio in quest'occasione i commercianti furono rilasciati in cambio di prigionieri punici[289], secondo una reciproca generosità. Per Polibio i mercanti romani erano autorizzati a rifornire Cartagine durante la rivolta dei mercenari, tuttavia con il divieto di approvvigionare i rivoltosi; per questo Loreto parla di un ulteriore trattato fra le parti[290]. Mentre una tradizione del II sec. a.C., riportata anche da Appiano, giustificherebbe l'occupazione della Sardegna in virtù delle nuove clausole imposte ai Cartaginesi in seguito alla cattura e uccisione degli stessi mercanti, gettati in mare[291], quindi per sanare le violazioni di quest'episodio.

3.13. L'ISTITUZIONE DELLE PRIME *PROVINCIAE* IN SEGUITO ALLA CONQUISTA ROMANA DELLE GRANDI ISOLE MEDITERRANEE

3.13.1. *Sicilia*

Dopo la prima guerra punica il provvedimento iniziale fu l'annessione della Sicilia occidentale e, in seguito alle vicende della guerra dei mercenari, delle isole del Mediterraneo centrale *Sardinia et Corsica*, amministrate in maniera unitaria.

[284] PLB. 3, 28, 2.
[285] LIV. 21, 1, 5.
[286] Vedi Scardigli (1991), pp. 229-233.
[287] EVTR. 3, 2, 2; OROS. *Hist.* 4, 12, 2; ZONAR. 8, 18, 12. Vedi Meloni (1950).
[288] Loreto (1995), p. 195 e nt. 33.
[289] PLB. 1, 83, 7-10; 3, 28, 3.
[290] Loreto (1995), pp. 195-198.
[291] APP. *Hisp.* 4, 15; *Pun.* 5, 21-22; 86, 407; ZONAR. 8, 18, 3 e 9. Polibio è poco convinto di questa versione, dato che richiama uno scambio di prigionieri: PLB. 1, 83, 3; 3, 10, 3.

Non è chiaro se il Senato propose di governare la Sicilia occidentale già nel 241 a.C., pur facendo affidamento sul tiranno di Siracusa Ierone II. Roma impose dei tributi e inviò un governatore, uno *strategos* annuale per Appiano dal 241 a.C.; tuttavia, Livio e Pomponio evidenziano l'arrivo di pretori solo dal 227 a.C.[292], in contemporanea con l'istituzione della prima provincia.

La conduzione della Sicilia fu abbastanza pacifica, forse grazie allo sviluppo urbano e infrastrutturale, che resero più agevole la gestione di un modello provinciale.

La *provincia*[293] era letteralmente la sfera di attività esclusiva di un magistrato curule dotato di *imperium*, di rango pretorio o consolare, che governava un territorio annesso o conquistato, dando al termine di *provincia* un'accezione territoriale.

La *formula provinciae*, come ricorda Mastino per la Sardegna[294], era depositata negli archivi pubblici di Roma (*tabularia*) e al contempo del capoluogo provinciale. In tale documento era elencata la condizione tributaria dei centri e dei *populi* non urbanizzati.

Dopo la prima guerra punica gli insediamenti siciliani appaiono poveri di testimonianze[295], forse a causa delle devastazioni del conflitto. In quest'epoca prevalgono in Sicilia ancora i prodotti locali, sono invece scarsi quelli campani, che ebbero più ampia diffusione solo tempo dopo il conflitto.

3.13.2. *Sardinia et Corsica*

Come ha evidenziato Mastino[296] il nuovo confine meridionale tra Cartagine Roma, con cui la Sardegna venne inglobata nella sfera d'influenza romana, fu stabilito attorno al 234 a.C., dopo il trionfo *de Sardeis* di Tito Manlio Torquato in seguito alle rivolte in Sardegna e alla chiusura del tempio di Giano. Successivamente Ennio o Catone svilupparono la leggenda troiana all'inizio del II secolo a.C., accostando alla distruzione di Ilio-Troia la popolazione sarda degli Iliensi. La leggenda affermava che una tempesta presso le *Arae Neptuniae* o *Propitiae* tra Cagliari e l'Africa o le *Arae Philenorum* nella Grande Sirte avrebbe allontanato alcuni Troiani da Enea, poi condotti dai venti in Sardegna.

La conquista romana implicava l'esistenza di interlocutori regionali con cui instaurare rapporti, per diffondere e far rispettare le leggi romane o creare un sistema *ex novo*, la

[292] Crawford (1999), pp. 178-179.
[293] Sul sistema provinciale: vedi Crawford (1999); Richardson (1994); Barrandon, Kirbilher (2010); Letta, Segenni (2015). Per la Sicilia: vedi anche De Vincenzo (2012).
[294] Mastino (2024).
[295] Vedi Bechtold (2007).
[296] Mastino (2017).

provincia di *Sardinia et Corsica*, costituita ufficialmente quasi in contemporanea con quella siciliana nel 227 a.C.[297].

L'amministrazione nel III-II sec. a.C. era solitamente affidata a un pretore o talvolta un console che risiedeva presso Cagliari. A causa di varie rivolte il Senato inviò uno o più consoli in carica dotati di *imperium* o rinnovò l'incarico del governatore come proconsole o propretore, anche per più anni in casi eccezionali di riorganizzazione territoriale o complicanze militari[298]. In alcune circostanze fu inviato un doppio magistrato, uno con funzioni in Sardegna e l'altro in Corsica, o uno di affiancamento al precedente a cui veniva prorogato l'incarico.

L'occupazione romana apparentemente non generò conflitti importanti, se si escludono le ribellioni, non sistematiche, ma relative a gruppi umani con ben precisi interessi economici e territoriali, tra cui *Balari*, *Ilienses* e *Corsi*. Anche grazie a iniziali interferenze cartaginesi la situazione fu instabile per oltre due secoli[299], come testimoniano i ripetuti trionfi tutt'altro che risolutori, almeno sino all'inizio dell'età imperiale. Le fonti romane[300] accusano a più riprese i Cartaginesi di aver provocato ribellioni in Sardegna, ma anche in Corsica e Liguria del 234-233 a.C., in violazione degli accordi di pace. Non è chiaro se queste siano state sobillate dai Cartaginesi, in quanto sembra che le fonti, abbastanza tarde, riportino elementi di propaganda difficilmente attendibili. In ogni caso emergono episodi di reciproca sfiducia tra i Cartaginesi e i Romani.

In aree rurali e interne si generò una frizione più o meno elevata causata dai nuovi assetti politici di riferimento, dai tributi[301], saccheggi[302], ma forse anche per la scarsa attitudine all'innovazione dei gruppi non urbanizzati, in opposizione a coloro che aspiravano a monopolizzare la gestione delle risorse, accordatisi o stimolati dai Romani[303]. Al momento i dati archeologici sono ancora esigui per poter avvalorare o respingere questa tesi, dato che non si conosce l'esatta organizzazione economica e amministrativa, né l'ampiezza di eventuali territori, che potenzialmente potevano includere un'areale vasto e difforme, dipendente o meno da centri urbani. D'altronde è probabile che il cambio

[297] Per l'amministrazione della *provincia*: vedi Zucca in Mastino (2005a), pp. 63-100, 116-121; Prag (2012); Mastino (2024), pp. 707-718. Vedi anche *infra* cap. 6.3.
[298] Fino ai cinque anni per L. Aurelio Oreste (126-122 a.C.) e M. Cecilio Metello (115-111 a.C.).
[299] STR. 5, 2, 7.
[300] ZONAR. 8, 18, 3; 8, 18, 12; 8, 19, 9. Cfr. D.C. fr. 46; EVTR. 3, 2; OROS. *Hist.* 4, 12, 2; VARRO *ling.* 6, 165; LIV. 1, 19; VELL. 11, 38.
[301] Per l'amministrazione ed i tributi in età romana: vedi *infra* par. 6.3.2.
[302] LIV. 5, 24, 2: *(I tribuni con poteri consolari) saccheggiarono campagne e fecero bottino di prodotti agricoli*.
[303] Ibba (2015).

istituzionale sia avvenuto mediante la "collaborazione" dell'aristocrazia locale, favorevole a un impegno romano-italico per l'apertura dei mercati[304].

Nei primi secoli dell'amministrazione romana le fonti segnalano diverse operazioni militari tese a stabilizzare entrambe le isole, tuttavia non compaiono evidenti testimonianze. Per il III sec. a.C. vanno ricordate le seguenti rivolte, azioni per limitarle e trionfi[305]:

- nel 236 a.C. si verificò una rivolta in Sardegna conclusa da C. Licinio Varo, poi impegnato in Corsica insieme a M. Claudio Clinea per stringere una pace;
- del 235-234 a.C. è la rivolta antiromana ispirata dai Punici[306] e trionfo *de Sardeis* di Tito Manlio Torquato;
- nel 233 a.C. vi fu invio di due consoli (Malleolo e Lepido) per sedare rivolte in Corsica e Sardegna; inoltre, Roma intimò ai Cartaginesi di ritirare tutte le navi mercantili presenti in Sardegna e Corsica e S. Carvilio Massimo Ruga trionfò sui Sardi;
- nel 232 a.C. M. Pomponio Mathone trionfò sui Sardi; nello stesso anno Roma inviò un'ambasceria a Cartagine per chiedere l'indennizzo contro le rivolte provocate in Sardegna e la richiesta di non provocarne altre;
- nel 232-231 a.C. furono eseguite spedizioni in Sardegna e Corsica, ma fu negato il trionfo per l'uso dei segugi;
- nel 230 a.C. Papirio Masone vinse sui Corsi e trionfò sul M. Albano;
- nel 226 a.C. è attestata un'altra campagna militare contro i Sardi interni;
- del 225 a.C. è l'insurrezione dei Sardi[307] ridotti poi in schiavitù;
- nel 217 a.C. *Cn. Servilius Geminus* prelevò ostaggi dalle città sarde e corse[308] e nell'isola si appoggiò una flotta punica di sostegno per Annibale; sempre nel 217 a.C. *M. Metilio* dichiarò pacificata la provincia[309];
- nel 216-215 a.C. nel corso della guerra annibalica vi fu la più grande insurrezione dei Sardi guidati da *Hampsicora* con l'ausilio dei Cartaginesi, poi sconfitti;
- nel 212 a.C. durante l'assedio di Capua venne raccolto del grano sardo inviato a Pozzuoli per approvvigionare l'esercito romano;
- nel 204 a.C. Ti. Claudio Nerone e Gneo Ottavio inviarono a *Utica* una grandissima quantità di grano sardo, tuniche e toghe per l'esercito impegnato nella campana africana;

[304] Cfr. Bresson (2000).
[305] Informazioni riprese in gran parte dagli studi di Mastino. Vedi da ultimo: Mastino (2024).
[306] OROS. *Hist.* 4, 12, 3.
[307] ZONAR. 8, 19.
[308] LIV. 23, 31, 1. Secondo Brizzi Livio non specificare la provenienza dei prigionieri: Brizzi (1989), nt. 56.
[309] LIV. 22, 25, 4.

- nel 200 a.C. 5000 latini furono arruolati e inviati in Sardegna dal propretore M. Valerio Faltone.

Viene di seguito riportata la lista dei magistrati romani della Sardegna nel III-II sec. a.C. tratta dai lavori di Attilio Mastino[310]:

- 238 a.C. console *Tiberius Sempronius Gracchus*;
- 236 a.C. console *Gaius Licinius Varus*, legato *Marcus Claudius Clinea*;
- 235 a.C. console *Titus Manlius Torquatus*;
- 234 a.C. console *Spurius Carvilius Maximus (Ruga)*, pretore *Publius Cornelius*;
- 233 a.C. console *Manius Pomponius Matho*;
- 232 a.C. consoli *Marcus Aemilius Lepidus*, *Marcus Publicius Malleolus*;
- 231 a.C. consoli *Marcus Pomponius Matho*, *Gaius Papirius Maso*;
- 227 a.C. pretore *Marcus Valerius (Laevinus ?)*;
- 225 a.C. console *Gaius Atilius Regulus*;
- 217 a.C. pretore *Aulus Cornelius Mamulla*;
- 216 a.C. propretore *Aulus Cornelius Mamulla*;
- 215 a.C. pretore *Quintus Mucius Scaevola*, propretore *Titus Manlius Torquatus*;
- 214-212 a.C. propretore *Quintus Mucius Scaevola*;
- 211 a.C. pretore *Lucius Cornelius Lentulus*;
- 210 a.C. pretore *Publius Manlius Vulso*;
- 209 a.C. pretore *Gaius Aurunculeius*;
- 208 a.C. propretore *Gaius Aurunculeius*;
- 207 a.C. pretore *Aulus Hostilius (Cato)*;
- 206 a.C. pretore *Tiberius Claudius Asellus*;
- 205 a.C. pretore *Gnaeus Octavius*;
- 204 a.C. pretore *Tiberius Claudius Nero*, propretore *Gnaeus Octavius*;
- 203 a.C. pretore *Publius Cornelius Lentulus (Caudinus)*, propretore *Gnaeus Octavius*;
- 202 a.C. propretore *Publius Cornelius Lentulus (Caudinus)*;
- 201 a.C. pretore *Marcus Fabius Buteo*;
- 200 a.C. propretore *Marcus Valerius Falto* (?);
- 199 a.C. pretore *Lucius Villius Tappulus*;
- 198 a.C. pretore *Marcus Porcius Cato*;

[310] Per i magistrati romano repubblicani: vedi Broughton (1951). Per la Sardegna vedi da ultimo Mastino (2024), pp. 714-718. Vedi anche *infra* par. 6.3.1.

- 197 a.C. pretore *Lucius Atilius*;
- 196 a.C. pretore *Tiberius Sempronius Longus*;
- 195 a.C. propretore *Tiberius Sempronius Longus*;
- 194 a.C. pretore *Gnaeus Cornelius Merenda*;
- 193 a.C. pretore *Lucius Porcius Licinius*;
- 192 a.C. pretore *Quintus Salonius Sarra*;
- 191 a.C. pretore *Lucius Oppius Salinator*;
- 190 a.C. propretore *Lucius Oppius Salinator*;
- 189 a.C. pretore *Quintus Fabius Pictor*;
- 188 a.C. pretore *Gaius Stertinius*;
- 187 a.C. pretore *Quintus Fulvius Flaccus*;
- 186 a.C. pretore *Gaius Aurelius Scaurus*;
- 185 a.C. pretore *Lucius Postumius Tempsanus* (?);
- 184 a.C. pretore *Quintus Naevius Matho*;
- 183 a.C. pretore *Gnaeus Sicinius*;
- 182 a.C. pretore *Gaius Terentius Istra*;
- 181 a.C. pretore *Marcus Pinarius Rusca (Posca ?)*;
- 180 a.C. pretore *Gaius Maenius*;
- 179 a.C. pretore *Gaius Valerius Laevinus*;
- 177 a.C. pretore *Titus Aebutius Parrus*;
- 177 a.C. pretore *Lucius Mummius*, propretore *Titus Aebutius Parrus*, console *Tiberius Sempronius Gracchus*;
- 176 a.C. pretore *Marcus Popillius Laenas*, propretore *Titus Aebutius Parrus*, proconsole *Tiberius Sempronius Gracchus*;
- 175 a.C. pretore *Servius Cornelius Sulla* (?), proconsole *Tiberius Sempronius Gracchus*;
- 174 a.C. pretore *Marcus Atilius (Serranus)* (?),propretore *Servius Cornelius Sulla* (?);
- 173 a.C. pretore *Gaius Cicereius*, propretore *Marcus Atilius (Serranus)*;
- 172 a.C. pretore *Spurius Cluvius*;
- 171 a.C. pretore *Lucius Furius Philus*;
- 170 a.C. pretore *Marcus Recius* (?);
- 169 a.C. pretore *Publius Fonteius Capito*;
- 168 a.C. pretore *Gaius Papirius Carbo*;
- 167 a.C. pretore *Aulus Manlius Torquatus*;
- 166 a.C. pretore *Marcus Fonteius* (?);

- 163 a.C. consoli *Manius Iuventius Thalna*, *Tiberius Sempronius Gracchus*;
- 162 a.C. console *Publius Cornelius Scipio Nasica (Corculum)*, proconsole *Tiberius Sempronius Gracchus*;
- 126 a.C. console *Lucius Aurelius Orestes*, questore *Gaius Sempronius Gracchus* proquestore *Marcus Aemilius Scaurus*;
- 125 a.C. proconsole *Lucius Aurelius Orestes*, proquestore *Gaius Sempronius Gracchus*;
- 124-122 a.C. proconsole *Lucius Aurelius Orestes*;
- 121-116 o 110 a.C. proconsole *Marcus Cornuficius*;
- 115 a.C. console *Marcus Caecilius Metellus*;
- 114-111 a.C. proconsole *Marcus Caecilius Metellus*;
- 107 a.C. pretore *Titus Albucius* (?);
- 106 a.C. propretore *Titus Albucius* (?), questore *Gnaeus Pompeius Strabo*.

3.14. CAMPANI INTERVENTISTI E *NEGOTIATORES ITALICI*

Tenuto conto di quanto della documentazione archeologica del Mediterraneo centrale desunta dalla letteratura, dopo il trattato di Catulo (241 a.C.) e le successive integrazioni cambiarono le sfere d'influenza e il raggio d'azione delle due potenze mediterranee (Cartagine e Roma), anche grazie alla spinta interventista dei ceti mercantili tirrenici, alleati di Roma e fulcro economico dell'Italia[311].

Prima e durante il conflitto con Cartagine, almeno fino al progressivo trasferimento nel corso del III sec. a.C., le strutture economiche (zecca, banche, prestiti, imprese commerciali) erano ancora scarsamente diffuse a Roma che invece si appoggiava a Capua, in quanto *caput* economico[312]. La città campana divenne *civitas sine suffragio* con magistrature indipendenti; questa e altre città italiche orientavano difatti la politica romana anche durante la guerra punica. Gli alleati meridionali conservarono profitti dalle campagne militari, dopo il blocco degli investimenti.

Nel III-II sec. a.C., in seguito alla conquista della Sabina, vi fu un ampliamento del gruppo dirigente, aperto anche a Latini e Italici.

[311] Per i fenomeni economici di seguito descritti: vedi Clemente (1984); Aubert (1994); Carlà, Marcone (2011).
[312] Cfr. Heurgon (1970)^2, pp. 245-254.

Alcune famiglie campane avevano interesse per aspirare al controllo commerciale dello sbocco di Sicilia[313]. In questo periodo la *gens Claudia* era il principale gruppo interventista a Roma; inoltre, tra le altre *gentes* attive si annoverano gli *Atilini* campani e gli *Otacilii* del Sannio. I Romani si coalizzano con popolazioni del Bruzio e Brindisi, per monopolizzare il commercio con l'Italia e l'area greca[314]. Gli stessi Campani, tra cui probabilmente mercanti, sovvenzionarono la flotta delle Egadi per accelerare la fine guerra, aprire i mercati e riprendere le attività produttive e commerciali per cui era necessaria maggiore stabilità e tempo pieno da dedicarvi. Benché la pace fosse un'esigenza vitale per contadini e mercanti, la guerra poteva esser sfruttata dagli stessi mercanti per arricchirsi, dando appoggio ad una delle parti o a entrambe attraverso i rifornimenti.

Fino ad allora la politica romana mediava tra i gruppi contadini e le clientele mercantili di città etrusche, campane, magnogreche. Tempo dopo, nel 218 a.C. il plebiscito Claudio, sostenuto da Flaminio Nepote, pregiudicò il blocco degli investimenti da parte senatori, cosicché grandi proprietari terrieri e senatori non avrebbero potuto svolgere mercatura. La misura che intendeva tenere lontano dalla curia gli affaristi garantendo l'accesso al Senato alle famiglie tradizionali di possidenti terrieri, *de facto*, incentivò lo sviluppo della classe imprenditoriale che intendesse svolgere iniziative economiche in proprio, ossia mercanti, appaltatori, funzionari, speculatori, nonché del ceto equestre. La famiglia dei *Cornelii Scipioni*, ad esempio, era a favore della *plebs urbana*, i piccoli imprenditori, ma anche le grandi oligarchie commerciali erano interessate a profitti duraturi piuttosto che un semplice bottino. Si sviluppò perciò una certa rivalità con altre città e con gli stessi Cartaginesi, fin alle coste iberiche, frequentate dai mercanti italici.

Lo sviluppo della classe mercantile romano-italica e la crescita degli investimenti nei prodotti commerciali creò concorrenza con gli antichi alleati, che in precedenza conservavano i profitti derivati dall'apertura dei nuovi mercati. Fu minacciata di recessione la stessa Capua, cuore economico della penisola, soprattutto dopo lo spostamento della zecca che batteva moneta per Roma direttamente nell'*Urbe*. Segni malcontento si notano, inoltre, nel mondo osco-sabellico, non ancora integrati nel sistema politico romano.

[313] Per diversi studiosi la prima guerra punica maturò per via di interessi economici campani: ad esempio, Lancel (1992), pp. 379-384.
[314] ZONAR. 8, 7, 3. Vedi Nicolet (1977).

Tra i Campani il mercenariato divenne un fenomeno di massa per poter acquisire nuovi territori, a causa della carenza di terre conseguente all'eccesso demografico.

A seguito dell'espansione romana, dalla fine del III sec. a.C. e prevalentemente nel II sec. a.C. i mercanti dell'Italia centro-meridionale e tirrenica si garantirono il predominio degli spazi commerciali[315], dapprima in Occidente e dal II sec. a.C. anche in Oriente, come testimonia lo sviluppo del porto franco di Delo[316]. Questa tendenza andrebbe ricollegata alla presenza di *negotiatores* e *mercatores* italici, privilegiando lo smercio di prodotti agricoli. A questi gruppi, protagonisti del sistema economico, fondamentali vettori materiali e culturali, si dovette lo sviluppo del dinamismo di alcune città costiere, dove furono veicolate merci provenienti dalla penisola.

In questo quadro, i *negotiatores* e i *mercatores* italici furono decisivi interpreti del sistema economico e divennero il veicolo di elementi culturali. I loro riflessi si possono notare: nella realizzazione di santuari di tradizione medio-italica; nella diffusione di merci di ambito peninsulare, testimoniate dalla ceramica; nell'introduzione di culti e della lingua latina. Oltre che essere citati dalle fonti, anche riguardo ai trattati, l'attività di *mercatores et negotiatores* italici emerge soprattutto dai *markers* archeologici (anfore, vasellame fine da mensa, imitazione vernice nera) e dalla diffusione della *koinè* centro-italica anche in Sardegna con conseguenti fenomeni di ibridazione, acculturazione e meticciato, come testimoniano l'onomastica, la lingua, l'artigianato, le pratiche religiose e funerarie[317], ma anche le influenze architettoniche e urbanistiche di matrice ellenistica, ad esempio a *KRLY* e *SLKY*.

In Sardegna intorno alla metà del III sec. a.C. si nota l'arrivo sempre più frequente di derrate alimentari italiche, in prevalenza vino e merci di accompagnamento come vasi a vernice nera italica.

L'attuale interpretazione dei *markers* archeologici della Sardegna non definisce in maniera univoca l'avvio dei traffici con la penisola italica, ma neanche sancisce l'esasperato protezionismo cartaginese precrisi, dato che lo sviluppo di rapporti economici potrebbe datarsi anteriormente al 238 a.C., considerate le relazioni tra *negotiatores* e mercenari, quindi in elusione ai trattati romano-cartaginesi, forse sfruttando gli *emporia* siciliani per imbastire un ponte commerciale. Dal III sec. a.C. giunsero contenitori da trasporto greco-italici spesso affiancati a prodotti dell'*atelier des*

[315] Cfr. Olcese (2013).
[316] Vedi Cocco (1970).
[317] Da ultimi vedi Puddu (2019); Parodo (2023).

petites estampilles, frequenti a Cagliari (scavi di via Brenta) e nella costa meridionale, come si desume tra l'altro da un carico affondato nel litorale prospicente Villasimius (Capo Carbonara-Secca dei Berni) del primo quarto del III sec. a.C. Anche se questo carico non fosse stato destinato alla Sardegna, vi sarebbero altre testimonianze di prodotti coevi nella stessa Villasimius a Cuccureddus. A tal riguardo si segnala una coppa con delfini stampigliati forse del gruppo di *Lucus Feroniae* (280-260 a.C.)[318], realizzata probabilmente intorno al secondo quarto del III sec. a.C.

Per quanto riguarda il Nord-Africa la sconfitta punica favorì, oltretutto, l'espansione del mercato del vino italico[319], dei prodotti dell'area etrusco-laziale e di quelli campani, fra cui le anfore greco-italiche e le vernici nere. Difatti, i primi esemplari di Campana A arrivano Cartagine in un periodo abbastanza antico (fine III sec. a.C.)[320], quando giunse il piatto da pesce L. 23 (MOREL F 1121/1124/1126), come d'altronde nel Golfo del Leone a Marsiglia, come testimoniano i confronti con il relitto del *Grand Conglué* e l'*oppidum* di *Teste-Nègre aux Pennes*[321]. Nel III sec. a.C. iniziò anche l'importazione di anfore rodie. Fra gli altri relitti che testimoniano i contatti avvenuti intorno al periodo della prima guerra punica va segnalato quello di Cabrera B a Maiorca (300-225 a.C.)[322], dove sono emerse anfore puniche, greco-italiche, del sud della Francia o della Catalogna (WILL A1), vernice nera dell'*atelier des petites estampilles* e quella ebusitana.

3.15. L'ESPANSIONE CARTAGINESE DURANTE L'ETÀ DEI BARCIDI: LA CONQUISTA DEL SUD-OVEST DELLA SPAGNA (237-218 A.C.)

Dopo la perdita delle grandi isole mediterranee, i Barcidi lasciarono Cartagine, Amilcare e poi il genero Asdrubale conquistarono varie regioni del sud-ovest iberico abitate da Turdetani, Oretani e Celtiberi e altre genti iberiche[323].

Prima del 237 a.C. in Occidente erano attivi avamposti punici commerciali e l'insediamento di Ibiza, inoltre sussisteva un rapporto privilegiato tra Cartagine e le colonie fenicie. Le operazioni puniche in Spagna servirono anche per assicurarsi la libera

[318] Vedi *infra* parte X. Per i Falisci in Sardegna nel successivo II sec. a.C.: vedi *infra* 3.19.2.
[319] Per le stratigrafie e i reperti di Cartagine-Bir Messaouda nelle fasi LP I e II: vedi Bechtold (2010), pp. 36-69. Per il vino italico vedi Tchernia (1986); van der Mersch (1994); van der Mersch (2001) e *infra* par. 12.2.4.
[320] Per un analisi più approfondita: vedi *infra* in parte VIII par. 15.3.2.
[321] Benoit (1961); Gantès (1978).
[322] Vedi Arribas *et al.* (1987), pp. 80-81, nr. 124; Zucca (1998a).
[323] Vedi Bendala Galán (2014). Per fasi successive vedi anche López Castro (1995).

circolazione della costa africana e dell'estremo Occidente e preservare gli approdi. In questa fase il circuito commerciale punico difatti si spostò a occidente.

La spedizione spagnola fu, inoltre, necessaria per rinforzare l'economia grazie al controllo delle miniere iberiche, supplendo alla perdita di quelle sarde, accrescere le risorse, avere un più ampio bacino per l'arruolamento di mercenari, avere maggior sicurezza nella circolazione marittima. Gli esiti dello sfruttamento minerario si notano nell'emissione di monete d'argento di alta qualità nella Spagna barcide.

Nel 231 a.C. i Romani inviarono una delegazione in Spagna per indagare sulle operazioni iberiche dei Barcidi. Amilcare affermò che queste servivano a procurarsi la somma da versare per pagare l'indennità di guerra[324]. In effetti la crisi finanziaria fu risolta grazie all'espansione in Spagna.

Nel 228 a.C. i Punici fondarono una nuova Cartagine, secondo schemi ellenistici. Asdrubale detto il Bello succedette al suocero e, grazie alle sue capacità diplomatiche[325], ampliò il territorio e venne nominato στρατηγὸς αὐτοκράτωρ.

In Spagna non vi era un controllo punico diretto, ma si trovavano truppe pronte a intervenire. Durante l'amministrazione di Asdrubale non vi fu aggressività tra Cartaginesi e Romani, con questi ultimi impegnati nella conquista dell'Italia settentrionale. L'Ebro del successivo VI trattato fungeva probabilmente da limite per le reciproche interferenze.

Per quanto riguarda il Nord Africa, dopo la prima guerra punica, dalla seconda metà del III sec. a.C. venne intrapresa un'intensiva occupazione del territorio attorno alla metropoli, con conseguente crescita economica dovuta al maggior sfruttamento dell'*hinterland*, occupato forse dai rifugiati delle aree oltremarine perdute. Cartagine assunse una forte dinamicità e potere di spesa, si svilupparono maggiormente gli scambi commerciali in tutto il Mediterraneo centro-occidentale, in particolare con la Spagna finita sotto l'orbita cartaginese, ma s'infittirono anche i rapporti con la penisola italica, in particolare l'area meridionale; inoltre, continuarono i contatti con la Sardegna e la Sicilia per tutta l'età ellenistica, come dimostrano altre testimonianze[326].

In Spagna i Barcidi ebbero un mandato illimitato, sviluppando una sorta di potere monarchico basato sul comando militare come plenipotenziari, che veniva ereditato dai discendenti e permetteva di stipulare trattati con altri stati, come fece Asdrubale.

[324] D.C. fr. 48.
[325] Va segnalata anche la politica dei matrimoni misti, a cui parteciparono anche Asdrubale e Annibale.
[326] Vedi in particolare gli studi di Bechtold: Bechtold (2007); Bechtold (2018); Bechtold, Docter (2010).

3.16. IL VI TRATTATO ROMANO-CARTAGINESE: IL COSIDDETTO TRATTATO DELL'EBRO (226 A.C.)

Fonti[327]: PLB. 2, 13, 7; 2, 22, 11; 3, 15, 5; 3, 27, 9; 3, 29, 3; 3, 30, 3; 15, 17, 3; LIV. 21, 2, 7; 21, 10, 5-8; 21, 18, 9; 21, 44, 5-6; 28, 39, 14; 34, 13, 7; STR. 3, 4, 6; APP. *Hisp.* 7, 25-27; 11, 43; *Hann.* 2, 6; 3, 10; *Pun.* 6, 23; FLOR. *Epit.* 1, 22, 3-4; ZONAR. 8, 21, 4; *Vir. ill.* 41, 2.

PLB. 2, 13, 7: Διόπερ ἅμα τῷ διαπρεσβευσάμενοι πρὸς τὸν Ἀσδρούβαν ποιήσασθαι συνθήκας, ἐν αἷς τὴν μὲν ἄλλην Ἰβηρίαν παρεσιώπων, τὸν δὲ καλούμενον Ἴβηρα ποταμὸν οὐκ ἔδει Καρχηδονίους ἐπὶ πολέμῳ διαβαίνειν.

Traduzione: *Perciò (i Romani) inviarono ambasciatori ad Asdrubale e conclusero un'alleanza, nella quale non fu menzionato il resto della Spagna, ma ai Cartaginesi fu imposto di non oltrepassare per una guerra il fiume chiamato Ebro*.

PLB. 3, 15, 5: Ῥωμαῖοι μὲν οὖν διεμαρτύροντο Ζακανθαίων ἀπέχεσθαι, κεῖσθαι γὰρ αὐτοὺς ἐν τῇ σφετέρᾳ πίστει, καὶ τὸν Ἴβηρα ποταμὸν μὴ διαβαίνειν κατὰ τὰς ἐπ᾽ Ἀσδρούβου γενομένας ὁμολογίας.

Traduzione: *I Romani intimarono (ad Annibale) di astenersi dai Saguntini che erano sotto la loro protezione e di non attraversare il fiume Ebro, secondo l'accordo concluso con Asdrubale*.

PLB. 3, 27, 9: Ἐπὶ δὲ τοῖς προειρημένοις τελευταῖαι πρὸς Ἀσδρούβαν ἐν Ἰβηρίᾳ γίνονται διομολογήσεις, ἐφ᾽ ᾧ μὴ διαβαίνειν Καρχηδονίους ἐπὶ πολέμῳ τὸν Ἴβηρα ποταμόν.

Traduzione: *Oltre a quelli elencati fu concluso un ultimo accordo con Asdrubale in Spagna, nel quale i Cartaginesi s'impegnavano a non attraversare l'Ebro per motivi di guerra*.

PLB. 3, 30, 3: Διόπερ εἰ μέν τις τὴν Ζακάνθης ἀπώλειαν αἰτίαν τίθησι τοῦ πολέμου, συγχωρητέον ἀδίκως ἐξενηνοχέναι τὸν πόλεμον Καρχηδονίους κατά τε τὰς ἐπὶ τοῦ Λυτατίου συνθήκας, καθ᾽ ἃς ἔδει τοῖς ἑκατέρων συμμάχοις τὴν ὑφ᾽ ἑκατέρων ὑπάρχειν ἀσφάλειαν, κατά τε τὰς ἐπ᾽ Ἀσδρούβου, καθ᾽ ἃς οὐκ ἔδει διαβαίνειν τὸν Ἴβηρα ποταμὸν ἐπὶ πολέμῳ Καρχηδονίους.

Traduzione: *Perciò chi ritiene causa della (seconda) guerra (punica) la distruzione di Sagunto, deve riconoscere che furono i Cartaginesi a iniziare ingiustamente la guerra, sia in base al trattato di Catulo, per il quale ciascuno dei contraenti si era*

[327] Traduzioni da Scardigli (1991), pp. 249-255, a cui si rimanda per la totalità delle fonti.

impegnato a garantire la sicurezza degli alleati dell'altro, sia in base a quello di Asdrubale, per il quale i Cartaginesi non dovevano attraversare l'Ebro per una guerra.

PLB. 15, 17, 3: … ὁμολογούντων αὐτῶν διότι καὶ τὸν πόλεμον ἐξ ἀρχῆς ἐπενέγκαιεν Ῥωμαίοις, παρὰ τὰς συνθήκας ἐξανδραποδισάμενοι τὴν Ζακανθαίων πόλιν, καὶ πρώην παρασπονδήσαιεν, ἀθετήσαντες τοὺς ὅρκους καὶ τὰς ἐγγράπτους ὁμολογίας …

Traduzione: *... perché i Cartaginesi ammettevano di essere stati i primi a muovere guerra ai Romani, assoggettando, contrariamente al trattato, la città di Sagunto e che anche recentemente avevano agito da traditori, violando i giuramenti e gli accordi scritti*.

LIV. 21, 2, 7: Cum Hasdrubale, quia mirae artis in sollicitandis gentibus imperioque suo iungendis fuerat, foedus renovaverat populus Romanus ut finis utriusque imperii esset amnis Hiberus Saguntinisque mediis inter imperia duorum populorum libertas servaretur.

Traduzione: *Con questo Asdrubale, poiché aveva avuto una meravigliosa abilità nell'attirare popoli e nel legarli al suo dominio, il popolo Romano aveva stipulato un nuovo patto, in base al quale il confine tra i due imperi doveva essere il fiume Ebro e si doveva rispettare la libertà di Sagunto, che stava in mezzo fra i dominii dei due popoli*.

LIV. 21, 10, 5-8: (Hanno … egit …) … «[5] Saguntum vestri circumsedent exercitus unde arcentur foedere … [6] Res e foedere repetuntur … [8] … sed Tarento, id est Italia non abstinueramus ex foedere, sicut nunc Sagunto non abstinemus».

Traduzione: *(Annone ... sostenne) ...* «[5] *I vostri eserciti assediano Sagunto, dalla quale dovrebbero essere tenuti lontani in base al trattato* [6] *... È chiesta soddisfazione in base al trattato ...* [8] *... Noi non ci siamo astenuti da Taranto, cioè dall'Italia, in base al trattato, come ora non ci asteniamo da Sagunto*».

LIV. 21, 18, 9: (Ex Carthaginiensibus unus) … «At enim eo foedere, quod cum Hasdrubale ictum est, Saguntini excipiuntur».

Traduzione: *(Uno dei Cartaginesi rispose) ... «Ma da quel trattato, che è stato stipulato con Asdrubale, i Saguntini sono esclusi*».

LIV. 21, 44, 5-6: ([Hannibal] locutus fertur) …: «[5] Crudelissima ac superbissima gens sua omnia suique arbitri facit; cum quibus bellum, cum quibus pacem habeamus,

se modum imponere aequum censet. Circumscribit includitque nos terminis montium fluminumque, quos non excedamus, neque eos, quos stratuit, terminos observat: [6] "ne transieris Hiberum; ne quid rei tibi sit cum Saguntinis". Ad Hiberum est Saguntum?».

Traduzione: *(Si dice che Annibale abbia tenuto questo discorso): «È gente molto crudele e superba che crede che tutto sia suo e che tutto debba essere soggetto al suo arbitrio; pensano che sia giusto che loro stabiliscano con chi noi dobbiamo avere rapporti di guerra e di pace. Ci impongono del limiti e ci chiudono entro confini, costituiti da monti e fiumi che noi non dobbiamo oltrepassare. E non rispettano neppure quei confini che hanno fissato: "Non varcare l'Ebro; non immischiarti nelle faccende di Sagunto". Sagunto è forse l'Ebro?»*.

APP. *Hisp.* 7, 25-27: [25] Ζακανθαῖοι δέ, ἄποικοι Ζακυνθίων, ἐν μέσῳ τῆς τε Πυρήνης καὶ τοῦ ποταμοῦ τοῦ Ἴβηρος ὄντες, καὶ ὅσοι ἄλλοι Ἕλληνες περί τε τὸ καλούμενον Ἐμπόριον καὶ εἴ πῃ τῆς Ἰβηρίας ᾤκουν ἀλλαχοῦ, δείσαντες ὑπὲρ σφῶν ἐπρέσβευον ἐς Ῥώμην. [26] καὶ ἡ σύγκλητος οὐκ ἐθέλουσα τὰ Καρχηδονίων ἐπαίρεσθαι πρέσβεις ἐς Καρχηδόνα ἔπεμπε. [27] καὶ συνέβησαν ἀμφότεροι ὅρον εἶναι Καρχηδονίοις τῆς ἀρχῆς τῆς ἐν Ἰβηρίᾳ τὸν Ἴβηρα ποταμὸν καὶ μήτε Ῥωμαίους τοῖς πέραν τοῦδε τοῦ ποταμοῦ πόλεμον ἐκφέρειν, Καρχηδονίων ὑπηκόοις οὖσι, μήτε Καρχηδονίους ἐπὶ πολέμῳ τὸν Ἴβηρα διαβαίνειν, Ζακανθαίους δὲ καὶ τοὺς ἄλλους ἐν Ἰβηρίᾳ Ἕλληνας αὐτονόμους καὶ ἐλευθέρους εἶναι. καὶ τάδε ταῖς συνθήκαις ταῖς Ῥωμαίων καὶ Καρχηδονίων προσεγράφη.

Traduzione: *I Saguntini, coloni degli abitanti di Zacinto, situati a metà fra i Pirenei e il fiume Ebro, e tutti quanti gli altri Greci che abitavano attorno al cosiddetto Emporio e in qualsiasi altra parte della Spagna, temendo per la loro sorte, inviarono delegati a Roma.* [26] *Il senato, che non voleva che si accrescesse la potenza cartaginese, inviò ambasciatori a Cartagine.* [27] *Ambedue le potenze s'accordarono che il confine del dominio cartaginese in Spagna dovesse essere l'Ebro e che né i Romani dovessero portar guerra a coloro che abitavano al di là di questo fiume, che erano sudditi dei Cartaginesi, né i Cartaginesi attraversare l'Ebro per una guerra; i Saguntini e gli altri Greci di Spagna dovevano essere liberi ed indipendenti. Queste clausole furono aggiunte ai trattati conclusi tra i Romani ed i Cartaginesi*.

APP. *Hisp.* 11, 43: Ὧν ἐς Ῥώμην ἀπαγγελθέντων, οἱ μὲν ἐκέλευον ἤδη συμμαχεῖν τοῖς Ζακανθαίοις, οἱ δ᾽ ἐπεῖχον ἔτι, λέγοντες οὐ συμμάχους αὐτοὺς ἐν ταῖς συνθήκαις σφῶν, ἀλλ᾽ αὐτονόμους καὶ ἐλευθέρους ἀναγεγράφθαι, ἐλευθέρους δὲ ἔτι καὶ τοὺς πολιορκουμένους εἶναι.

Traduzione: *Quando ciò fu riferito a Roma, gli uni chiedevano che ora si venisse in aiuto ai Saguntini, gli altri ancora esitavano, facendo presente che nei trattati i Saguntini non erano definito loro, bensì indipendenti e liberi, e sebbene assediati erano ancora un popolo libero*.

APP. *Hann.* 3, 10: Ἐπενόει παρὰ τὰς σπονδὰς τὸν Ἴβηρα διαβῆναι καὶ παρεσκεύαζέ τινας ἐς πρόφασιν κατηγορεῖν Ζακανθαίων.

Traduzione: *(Annibale) progettava di attraversare l'Ebro, violando gli accordi, e spinse alcuni ad accusare i Saguntini per fornirgliene il pretesto*.

ZONAR. 8, 21, 4: Οὗτοι γὰρ οὐ πόρρω τοῦ ποταμοῦ οἰκοῦντες τοῦ Ἴβηρος, ἄνω τῆς θαλάσσης βραχύ, τοῖς Ῥωμαίοις προσέκειντο, κἀκεῖνοι καὶ ἐτίμων αὐτούς καὶ ἐν ταῖς πρός τοὺς Καρχηδονίους συνθήκαις ἐξαιρέτους ἐπεποιήκεσαν.

Traduzione: *Questi (i Saguntini) che abitavano non molto lontano dall'Ebro e a poca distanza dal mare, stavano dalla parte dei Romani, i quali tenevano in grande stima e dalle condizioni del trattato concluso con i Cartaginesi li avevano esclusi*.

3.16.1. *Contesto e clausole del trattato*

Dopo la prima sconfitta punica gli interessi di Cartagine e quelli della famiglia dei Barcidi si spostarono a Occidente, nella penisola iberica, ove venne stipulato il sesto trattato nel 226 a.C., voluto dai Romani forse sulla spinta di *Massalia*, per contenere il pericolo gallico e l'eventuale alleanza punico-celtica. Marsiglia dovette presumibilmente prospettare ai Romani i rischi derivanti dalla ripresa economica cartaginese, come potenziale concorrente commerciale in Occidente della colonia focea e di quelle di *Emporion* e *Rhode* (Rosas) in Catalogna.

La proibizione del passaggio del fiume Ebro forse riguarderebbe solo le azioni belliche, ossia l'attraversamento in armi. Roma doveva garantirsi che le truppe cartaginesi non si unissero a quelle dei Galli, il che avrebbe potuto danneggiare l'Italia e i suoi alleati, in particolare le città greche tra Catalogna e Golfo del Leone.

La minaccia gallica avrebbe incentivato la ratifica di un trattato per suddividere aree di influenza abbastanza ampie, in un periodo in cui Roma era impegnata su diversi fronti e

non poteva occuparsi anche di quello occidentale: la I guerra illirica contro i pirati nell'Adriatico (230-229 a.C.); gli scontri con i Celti in Italia settentrionale e nell'antica Liguria, dove Roma fondò Genova per arginare i Galli Boi. L'espansione romana oltre il Po indusse alla calata dei Celti cisalpini e transalpini nella pianura padana, poi sconfitti nella battaglia di Talamone (225 a.C.). Sotto la minaccia celtica la *Res Publica* inviò in Sardegna un'armata guidata dal console C. Atilio Regolo, riducendo il numero di truppe sfruttabili contro i Galli per salvaguardare l'isola da un possibile pericolo cartaginese, quando l'estensione del potere romano era vulnerabile, dati i diversi fronti bellici aperti, soprattutto in Nord Italia. Tuttavia, i soldati di rinforzo furono ritirati ben presto, nel 225 a.C., poco dopo la stipula del VI trattato romano-cartaginese, forse in seguito a garanzie puniche di non interferenza nelle grandi isole del Mediterraneo centrale[328].

L'azione dei Galli agevolò anche l'avanzata punica in Occidente[329]. Asdrubale, genero di Amilcare Barca, e Annibale completarono in pochi anni la conquista della parte meridionale della Spagna, puntando verso le colonie greche della Costa Brava e di Marsiglia.

Del VI trattato sono noti gli obblighi e i divieti verso i Cartaginesi, non quelli romani[330], per cui, stando a Polibio, non sarebbe stato vietato ai Romani di legarsi in alleanze con entità politiche a sud del fiume Ebro. Eppure, questo potrebbe non essere stato un patto unilaterale, dato che per Livio[331] e Appiano l'Ebro era un confine tra i due stati; quindi, il divieto di attraversamento in armi poteva essere considerato bilaterale. Mentre tra le clausole non è esclusa la possibilità d'intraprendere rapporti commerciali, i cui limiti d'azione non sono specificati come nei primi trattati.

Non sembra che il trattato sia stato ratificato dal senato cartaginese, ma solo dal plenipotenziario Asdrubale[332], forse in accordo con la madrepatria[333], mentre non si conoscono i contraenti romani, plausibilmente il Senato. In questo periodo sembra che alcune componenti filopuniche del Senato di Roma intrattenessero rapporti di *hospitium* con degli aristocratici cartaginesi[334].

[328] PLB. 2, 13; cfr. Brizzi (2002), pp. 33-34.
[329] PLB. 2, 22. Scardigli (1991), p. 268.
[330] Cfr. il trattato con Taranto sul divieto di oltrepassare il Capo Lacinio.
[331] Livio, divergendo da Polibio, afferma che l'Ebro era un confine, forse non solo per il passaggio in armi.
[332] PLB. 3, 6, 1.
[333] Su questo argomento si basa il dibattito sulle *decessiones*, ossia sulla responsabilità o meno dello stato cartaginese rispetto ai soli Barcidi.
[334] Brizzi in AA.VV. (2019), pp. 196-197.

3.16.2. *Responsabilità sull'inizio della II guerra punica*

L'assedio di Sagunto[335] fu il pretesto per i Romani per dichiarare guerra ai Cartaginesi. Il sesto trattato acquisì in seguito maggior importanza nel dibattito concernente le cause della seconda guerra punica alla vigilia della distruzione di Cartagine (metà II sec. a.C.). Polibio ne parla nel II libro riguardo alle imprese Cartaginesi in Spagna[336], mentre nel III libro sulle cause della seconda guerra punica e in merito all'*excursus* sui trattati. La tradizione è nata intorno alla metà del II sec. a.C., quando scoppiò il dibattito sulla distruzione di Cartagine e i Romani ricercavano i crimini di Cartagine (*decessiones*), oltreché di difendere l'operato romano. Polibio riteneva che Annibale fosse in accordo con la politica della madrepatria e perciò contestò i predecessori, soprattutto Fabio Pittore[337], il quale aveva fatto ricadere la responsabilità della guerra non su Cartagine[338], ma sui Barcidi e Annibale, pur non avendo egli ratificato il trattato dell'Ebro. Questi, inoltre, avrebbero indicato la presa di Sagunto e il passaggio dell'Ebro come cause della guerra, per Polibio semplici ἀρχαί[339].

Le fonti[340], tra cui Polibio, denotano la presa di Sagunto come connessa al trattato, seppur la sua inclusione sembrerebbe una forzatura[341]. Se l'accordo tra Roma e i Saguntini fosse precedente ci si sarebbe aspettati l'inclusione nel trattato, con una clausola di divieto di attacco verso gli alleati. Presumibilmente l'alleanza tra una fazione di Sagunto e l'espansione punica nel Levante iberico sarebbero successive alla redazione del trattato, di cui le fonti non riportano susseguenti integrazioni. Oltre alla cronologia, non è chiara la natura dei rapporti tra Sagunto e Roma, ossia se vi fosse *amicitia*, *deditio in fidem* o un altro tipo di alleanza[342].

Secondo le fonti filoromane la difesa degli alleati dei contraenti, a prescindere dal trattato del 226 a.C., sarebbe stata garantita dal precedente trattato di Catulo, ancora in vigore, che avrebbe assicurato protezione anche alle comunità che si sarebbero alleate successivamente alla ratifica del trattato, come accadde per Sagunto, che si sarebbe legata

[335] Vedi Astin (1967b); Eckstein (1984).
[336] PLB. 2, 13.
[337] Fr. 25 P.[2].
[338] Per questa motivazione è considerato filopunico o, meglio, non avverso ai Punici; seppur Fabio Pittore fosse vicino al *Cunctator*.
[339] PLB. 3, 8, 1-8. Scardigli (1991), p. 262.
[340] Anche per Livio la presa di Sagunto divenne causa di violazione del trattato.
[341] Non sembra che fossero stati presi accordi successivi, poiché sarebbero presumibilmente stati riportati dalle fonti.
[342] Cfr. Brizzi (2002).

a Roma intorno al 224/223 a.C.[343]. Tuttavia, pur non negandolo, il V trattato non specifica che sarebbero stati tutelati tutti gli alleati presenti e futuri.

Annibale avrebbe accusato i Romani dell'uccisione di alcuni maggiorenti, forse filopunici, a Sagunto, che si sarebbero immischiati nell'area di legittima espansione punica a sud dell'Ebro. Lo stesso Polibio ha rinfacciato ai Romani di essere intervenuti in una contesa interna all'area d'influenza punica, quella degli scontri fra Saguntini filoromani e filocartaginesi, compiendo atti iniqui verso questi ultimi. A parte Polibio, altre fonti della tradizione romana collocano Sagunto in prossimità dell'Ebro, benché questa città si trovasse nettamente a sud dello stesso fiume[344].

Per Polibio tutte le comunità a sud dell'Ebro furono brevemente assoggettate dai Cartaginesi, a parte Sagunto che oppose resistenza. Il lungo assedio di otto mesi e la presa della città (219/218 a.C.)[345] fu il pretesto per i Romani per lanciare un *ultimatum* a Cartagine per la presunta violazione del trattato, ai sensi del divieto di oltrepassare l'Ebro in armi e dell'infrazione dei limiti sugli alleati della città iberica. Per questo motivo Polibio richiamò le notizie di frequenti ambasciate tra Roma e i Saguntini[346]. Nelle fonti emerge il contrasto tra la passività di Roma durante l'assedio e l'immediata reazione alla presa della città.

In realtà Annibale non fu il responsabile della prima violazione indicata da Polibio, dato che Roma dichiarò guerra a Cartagine nella primavera del 218 a.C., prima del passaggio in armi per il fiume spagnolo e della dichiarazione di guerra pronunciata a Cartagine da una legazione romana.

3.16.3. *Annibale Barca: Ḥnb'l (247-183 a.C.), l'erede di Alessandro*

Annibale succedette come generale nella guida dei Punici in Spagna allo zio Asdrubale, ucciso da uno schiavo nel 221 a.C. Il figlio di Amilcare Barca aveva un nome teoforico, letteralmente "la mia grazia è Baʿal". Annibale è stato oggetto di numerose biografie e analisi[347]. Anche se il suo nome è condizionato dai ritratti avversi che fecero di lui l'emblema della perfidia punica, della crudeltà, viene tuttora dipinto come il maestro della

[343] Vi sono dubbi circa il rapporto di Sagunto con Roma: in caso di "amicizia" vi sarebbero stati solo obblighi morali ma non giuridici; nel caso di un patto più forte Roma sarebbe stata costretta a intervenire in aiuto.

[344] Secondo Carcopino e altri storici esistevano due *Iber flumen*, tuttavia l'Ebro del trattato appare quello noto, come comproverebbe il succitato pericolo gallico: Brizzi (1989).

[345] PLB. 3, 20, 8; LIV. 21, 18, 1; APP. *Hisp.* 3, 13.

[346] PLB. 3, 10, 6.

[347] Tra la vasta bibliografia vedi ad esempio: Picard (1967); Lancel (1995); Brizzi (1984a); Brizzi (1994); Brizzi (2014); MacDonald (2015).

metis, la strategia o l'astuzia, per questo è raffigurato anche come l'uomo degli stratagemmi, come il mitico Odisseo.

Per Tito Livio Annibale era uno straniero che visse oltre le colonne d'Ercole[348], a cui andavano attribuiti perfidia e crudeltà[349] derivata dall'educazione greca, non dalla natura punica; per questo egli era una perfetta sintesi della cultura ellenica e cartaginese. Annibale si trasferì nella penisola iberica a soli 9 anni, dopo la guerra dei mercenari. Tra i suoi precettori vi fu lo storico spartano Sosilo[350], forse proposto da Santippo, da cui dovette apprendere anche le nozioni militari del mondo ellenistico e in particolare quelle di Alessandro il Macedone, modello dello stesso Annibale. Di scuola macedone era ad esempio la manovra bellica avvolgente[351] adottata dal generale. Di matrice ellenistica erano anche le tecniche di battaglia, quelle della cosiddetta *stratégie nouvelle*[352], in voga durante tutto l'ellenismo; anche se in realtà il Barcide eccelse magistralmente nelle battaglie campali piuttosto che in quella ossidionale di città o fortificazioni territoriali.

Annibale fu, d'altronde, identificato come Eracle/Melqart in gran parte del Mediterraneo centro-occidentale[353], il che conferì al generale cartaginese un'aura sacra, utile ad attirare su di sé i favori delle comunità che "liberava" dai Romani e di tutto il mondo di cultura punica e, forse, anche gran parte di quello greco.

Dopo la sconfitta di Zama Annibale divenne sufeta e visse a Cartagine sino al 195 a.C.[354], quando fu esiliato. Trascorse gli ultimi anni di tra varie corti orientali a prestare il suo servizio come maestro di strategia militare contro i Romani. Transitò per Tiro, Efeso, Creta, l'Armenia e infine la Bitinia. Annibale morì in terra *Libyssa* come aveva predetto l'oracolo[355]: Λίβυσσα κρύψει βῶλος Ἀννίβου δέμας. Egli non fu ricoperto da terra africana, ma si suicidò nell'odierna Gezbe sul mar di Marmara, un centro vicino alla capitale della Bitinia, Nicomedia-İzmit, dove fu raggiunto da T. Quinzio Flaminino.

---

[348] LIV. 23, 5-11.

[349] LIV. 21, 4, 8: … […] inhumana crudelitas perfidia plus quam Punica, nihil veri nihil sancti, nullus deum metus nullum ius iurandum nulla religio. Ossia: *…una crudeltà disumana, una malafede peggio che cartaginese, nessun senso del vero né del sacro, nessun timore degli dei, nessun rispetto per i giuramenti, nessuno scrupolo di coscienza*. Sull'argomento: vedi Ribichini (2004); Guirguis (2010), pp. 14-15.

[350] L'educazione dei figli delle principali famiglie dell'epoca era spesso affidata a precettori greci.

[351] Per le principali tattiche militari: vedi *infra* cap. 5.2.

[352] Garlan (1974); Garlan (1985), pp. 164-190.

[353] LIV, 21, 41, 7.

[354] Per Annibale sufeta vedi *infra* par. 3.19.1.

[355] PLU. *Flam.* 20, 6: *Zolla libissa ricoprirà il corpo di Annibale*. Per le ultime fasi di Annibale e tutte le fonti sull'oracolo: vedi Ginelli (2020).

3.17. IL SECONDO CONFLITTO ROMANO-CARTAGINESE (218-201 A.C.)

3.17.1. *Dichiarazione di guerra*

Roma non intervenne nella difesa di Sagunto, perché impegnata in Cisalpina, se non dopo la disfatta della città, quando inviò una delegazione capeggiata da Quinto Fabio Massimo detto il Temporeggiatore (*Q. Fabius Maximus Verrucosus Cunctator*) per verificare la connessione tra le azioni dei Barcidi e quelle del governo africano. Il *princeps senatus* si rivolse al senato cartaginese presentando una toga piegata coprente le mani e, stando alle parole di Livio, disse[356]: «*Qui noi portiamo guerra e pace, scegliete voi quale delle due volete*». Riprendendo il testo liviano: «*Subito dopo queste parole, non meno fieramente gli fu risposto con grida che desse quella che volesse; [14] ed avendo egli per contro lasciato andare la piega e detto che dava la guerra, tutti risposero che la accettavano e l'avrebbero combattuta con il medesimo ardimento con cui l'accettavano*».

La scelta dei Cartaginesi di rifiutarsi di consegnare Annibale confermerebbe il benestare per le azioni del clan barcide, dalle cui attività iberiche Cartagine aveva notevoli interessi. Dopo la scenografica dichiarazione di guerra ad opera di Fabio[357], tutti i senatori cartaginesi risposero di accettarla e di essere pronti a combatterla, pur sostenendo di non aver infranto i trattati.

3.17.2. *Una guerra di livello mediterraneo: gli scenari e gli alleati*

L'esercito di Annibale si mosse dall'odierna Spagna passando per la Francia, dove riunì alleati Celti, oltrepassando il Rodano e valicando le Alpi (Fig. 7). In Italia prese alla sprovvista gli eserciti e mise a serio pericolo l'esistenza di Roma vincendo numerose battaglie campali grazie alla messa in opera di strategie raffinate; tuttavia, l'armata punica non si spinse all'assedio dell'*Urbe*, che ebbe il tempo di riorganizzarsi attraverso una strategia attendista, spostando il conflitto all'estero ed evitando gli scontri con Annibale in Italia.

Nell'arco di poco tempo si aprirono molteplici fronti: in Italia, in Sicilia, in Sardegna, in Spagna, nelle Baleari, in Nord Africa.

Secondo le stime degli storici Roma era in grado di schierarne 700mila uomini[358], a fronte di un esercito iniziale di Annibale composto da ca. 40/45mila uomini all'avvio dalla

---

[356] LIV. 21, 18, 13-14: *Tum Romanus sinu ex toga facto: «Hic – inquit – vobis bellum et pacem portamus; utrum placet sumite!». Sub hanc vocem haud minus ferociter, daret, utrum vellet, succlamatum est; [14] et cum is iterum sinu effuso bellum dare dixisset, accipere se omnes responderunt et, quibus acciperent animis, iisdem se gesturos*.

[357] Vedi anche PLB. 3, 21, 7-8.

[358] Brizzi (1994), p. 98.

Spagna, che tuttavia dovette notevolmente ampliarsi durante l'avanzata grazie al coinvolgimento di comunità in rotta coi Romani. Ad esempio, nel 218 a.C. i Galli Boi si ribellarono a Roma e si allearono con Annibale, dichiarando di non essere stati maltrattati dai Cartaginesi a differenza dei Romani.

Potenzialmente, anche considerando il Nord Africa e l'Occidente (Libici, Numidi, Iberi), il numero dei soldati che avrebbero potuto offrire le popolazioni alleate di Cartagine e Roma alle stesse si equivaleva, ma erano diversi i vincoli che legavano le singole comunità con la potenza egemone. Gli Italici avevano interessi comuni con Roma e compartecipavano anche alle attività in Senato, ciò non sembrerebbe parimenti attestato a Cartagine, dov'erano meno solidi i rapporti reciproci con gli alleati. I soldati, nel sistema romano, potevano ottenere dei vantaggi attraverso la mobilità sociale (cittadinanza) e aderire alle colonizzazioni. Inoltre, non è chiaro se la fornitura di truppe fosse prevista dagli accordi tra i Punici e gli alleati, come invece venne sancito tra i Romani e i propri *socii*, tenuti a fornire contingenti militari a Roma[359].

3.17.3. *Campagna annibalica in Italia e conseguenze immediate*

Probabilmente all'inizio della II guerra punica i Romani istituirono un blocco navale in Italia contro i Punici, che contribuì alla scelta di Annibale di attraversare le Alpi in armi. Dopo quest'epico passaggio l'esercito cartaginese inanellò una serie devastante di vittorie contro le legioni romane, tra cui si ricordano le battaglie del Ticino e del Trebbia nel 218 a.C., quelle nella pianura Padana e sul lago Trasimeno nel 217 a.C. La campagna annibalica culminò nella battaglia di Canne del 2 agosto 216 a.C.[360], che portò lo stato romano sull'orlo del collasso. In una delle peggiori giornate della storia romana furono devastate ben otto legioni e contingenti alleati guidate dai consoli L. Emilio Paolo e C. Terenzio Varrone, che trovarono la morte sul campo insieme a decine di migliaia di uomini[361].

La grande devastazione dell'Italia è ricordata anche da Celio che riportò la descrizione ad opera di Sileno di un sogno annibalico con protagonista una "belva" che devastava ogni cosa alle sue spalle[362]. Per Toynbee[363] la guerra annibalica generò la crisi della piccola-

[359] Vedi Brunt (1971); Gabba (1999).
[360] Per questa e le principali vicende della guerra annibalica: vedi Brizzi (2012).
[361] PLB. 50, 3, 117; LIV. 22, 49. Le fonti sono contrastanti: Polibio parla di 70000 fanti Romani, 6000 cavalieri e 10000 prigionieri, con la sopravvivenza di 3000 soldati e 370 cavalieri; mentre per Livio, su cui concordano anche altre fonti, morirono 45500 fanti, 2700 cavalieri e furono catturati 19300 prigionieri.
[362] Il testo è riportato da Cicerone: CIC. div. 1, 49.
[363] Toynbee (1965).

media proprietà terriera e l'avvento dei latifondi, con conseguente mutamento degli assetti economici e lavorativi su base regionale e poi mediterranea. L'aumento dei dislivelli sociali dovette portare alle rivolte servili del II sec. a.C.[364].

Dopo la vittoria di Canne Annibale inviò un ambasciatore a Roma per trattare la pace offrendo prigionieri ad alto costo. Tuttavia, Roma decise di non riscattarli e non stipulò un accordo con i Punici, anche per impedire che Annibale traesse profitto economico rafforzandosi.

Annibale non era probabilmente in grado di assediare Roma, come emerge dal mancato tentativo di conquista della città dopo Canne e dall'inconcludente apparizione presso le mura nel 211 a.C.[365]. La strategia del generale punico, oltreché sulle battaglie campali condotte magistralmente secondo un evoluzione degli schemi bellici di matrice ellenistica, era indirizzata al ledere gli interessi degli alleati verso Roma, spaccare la confederazione italica, generare disordine e squilibrio per ridurre Roma a semplice potenza regionale. Il generale punico intendeva stravolgere gli allineamenti e le alleanze italiche[366], anche con l'ausilio del mondo greco, per questo fu sviluppata una campagna di propaganda che verteva sull'incarnazione di Annibale come novello Eracle, liberatore dai Romani, protettore della grecità e degli interessi economici delle singole città e dei popoli. Tali operazioni furono preparate da "agenti punici", informatori nominati *guggas* da Annone nel *poenelus* di Plauto[367]. Durante la campagna italica defezionarono ca. 400 città attratte dalle lusinghe e dal terrore di Annibale.

Quanto alle conseguenze immediate della guerra annibalica i Romani furono colpiti da una crisi economica e ridussero il valore dell'asse di un terzo nel 217 a.C., 1/6 nel 216 a.C. e della metà nel 209 a.C.[368]. Al contempo risalta la dipendenza di Roma dai contribuiti provinciali di Sardegna e Sicilia, dotate ciascuna di due legioni per poter riscuotere le tassazioni[369]. D'altra parte, insorsero contro Roma diverse colonie per il pagamento dei tributi, ben dodici nel 210-209 a.C., inoltre l'Etruria minacciò la defezione. La patria e gli alleati greci, tuttavia, non seppero sfruttare il momento inviando rinforzi per conquistare Roma nella fase di debolezza dopo Canne, dopo le secessioni delle città dell'Italia meridionale e dopo gli attacchi dei Galli al nord.

[364] Vedi Gabba (1999), p. 192 e nt. 35.
[365] Cfr. Peters (2004).
[366] Vedi Fronda (2010).
[367] Vedi Brizzi (1982). Cfr. anche gli ultimi studi di De Dominicis (2024).
[368] Lancel (1992).
[369] Hilali, Melliti (2021), p. 120.

Il controllo della Sicilia si rivelò fondamentale per Roma, dato che consentì il continuo rifornimento del saldo porto dell'*Urbe* indipendentemente dalle defezioni degli alleati. Forse anche il mantenimento della Sardegna fu decisivo per limitare possibili attacchi dalle coste tirreniche dell'isola verso la penisola.

Nella parte orientale della Sicilia, ancora autonoma, si svilupparono diverse fazioni, al tempo in cui il potere del giovane Ieronimo era gestito da tredici tutori filopunici. Nel 212 a.C. cadde l'importante avamposto siciliano di Siracusa dopo l'assedio di Claudio Marcello, forse anche per incapacità del navarca Bomilcare. Mutinna, il comandante della cavalleria numida passò dalla parte dei Romani, ottenendo la cittadinanza e un compenso. Nel 209 a.C. dei traditori consegnarono il presidio punico di Taranto, pur venendo poi massacrati dai Romani, forse poiché il comandante Fabio Massimo aveva intenzione di ottenere l'onore del trionfo, che si poteva celebrare solo con una vittoria priva di stratagemmi.

Annibale rimase a lungo a svernare nel sud Italia; si ritirò nel Bruzio dal 207 a.C. dove l'esercito fu colpito dalla peste. Presso il santuario di Hera Lacinia (Crotone) il generale avrebbe fatto erigere una stele commemorativa delle sue gesta[370], quando ormai i Romani avanzavano in altri fronti, temporeggiando e applicando la strategia di Q. Fabio Massimo, pur di evitare lo scontro diretto. Annibale, non supportato pienamente da Cartagine per chiudere il conflitto, non si curò di rinforzare le alleanze in patria e nel tempo subì in Africa la medesima strategia di rottura delle alleanze applicata in Italia da parte di Scipione.

3.17.4. *La seconda guerra punica in Sardegna: il* Bellum Sardum *guidato da* Hampsicora *e* Hostus

La Sardegna, ormai romana da ca. un decennio, fu coinvolta nel conflitto annibalico. Nell'estate del 217 a.C. una flotta punica di 70 navi si appoggiò nell'isola per sostenere Annibale nel conflitto in Italia. Poco tempo dopo la battaglia di Canne, tra il 216 e il 215 a.C. si mossero le fila di una coalizione punico-sarda avversa alla potenza egemonica dell'epoca, quella romana. Questo condusse al *Bellum Sardum*[371], il principale evento bellico contro i Romani che vide in campo da una parte comunità sarde più o scarsamente punicizzate provenienti da varie parti dell'isola insieme all'esercito punico, dall'altra i militari Romani appoggiati da alcune città sarde, in particolare *Caralis*.

[370] LIV. 28, 46, 16. Vedi Campus (2003).
[371] Vedi Zucca (1986); Mastino, Zucca (2011), pp. 418-452; Mastino (2016); Mastino (2024), pp. 193-270.

Il nobile cartaginese *Hanno*, definito da Livio *auctor rebellionis Sardis*, dovette dirigere l'impresa. I Cartaginesi intendevano approfittare della situazione favorevole sia per la presenza di poche truppe romane, sia per l'appoggio interno dei Sardi, secondo le fonti sfiniti dal dominio romano per i gravosi tributi e inclini a varie rivolte[372].

La coalizione sardo-punica era composta tra l'altro da *civitates*, secondo Livio[373], ossia identità autonome, e da *Cornus*, definita dallo stesso come *urbs*, centro della rivolta antiromana[374]. Per Acquaro[375] la partecipazione delle città "fenicie" alla rivolta di *Hampsicora*[376] sarebbe da porre in relazione alla strategia annibalica di far coalizzare le antiche colonie con Cartagine.

Forse la pesante politica fiscale romana, che aveva determinato varie insurrezioni nell'isola, spinse vari gruppi sardi ad allearsi coi Punici. Nell'inverno tra la fine del 216 e la primavera del 215 a.C., alla vigilia della rivolta, Livio[377] colloca la spedizione di una *clandestina legatio*, un'ambasceria di *principes* Sardi (notabili) capeggiata da *Hampsicora* che primeggiava per prestigio e "mezzi" (apparato, ricchezze), giunta a Cartagine per stringere un'alleanza militare. *Hampsicora* doveva essere un esponente di spicco dell'aristocrazia terriera, forse con base a *Cornus*. Il nome di Amsicora sarebbe riconducibile a una matrice africana o a un origine numida, come si può desumere dal nome assonante con quello del fiume Ampsaga nell'Algeria nord-orientale[378], regione abbastanza vicina alla Sardegna mediante una rotta marittima meridionale.

Tra il 217 e il 216 a.C. *A. Cornelius Mamulla* lasciò il governo della Sardegna in una situazione compromessa a causa degli straordinari prelievi alle cosiddette *civitates*, che minacciavano rivolte e defezioni[379]. Dopo che il successore *Q. Mucio Scaevola* fu colpito da malaria il comando dell'esercito romano venne affidato a Manlio Torquato, *privatus cum imperium*[380], che con ca. 23200 fanti sconfisse l'esercito sardo guidato da Josto presso *Cornus*, uccidendo ca. 3000 uomini e facendo 800 prigionieri. In quel frangente Amsicora era distante, si trovava nella Sardegna interna impegnato a reclutare i *Sardi*

[372] Vedi *supra* par. 3.13.2.
[373] LIV. 23, 41, 6.
[374] Vedi Zucca (1988a); Zucca (1988b)..
[375] Acquaro (1987), p. 31.
[376] LIV. 23, 40-41.
[377] LIV. 23, 32, 4 e 9-11; 23, 40, 9 e 12; 23, 41, 2. Vedi Brizzi (1989), ntt. 70-71.
[378] Février (1986).
[379] LIV. 23, 21, 4; 23, 34, 10-12.
[380] LIV. 23, 40, 2 e 7. Vedi Ruggeri (1999), pp. 115-129.

Pelliti, forse gli *Ilienses* del Marghine-Goceano, il cui nome compare sull'architrave del nuraghe Aidu Entos (Fig. 8) nel bosco di Bortigali insieme ai vocaboli *nurac Sessar*[381].
Il comandante supremo della spedizione Asdrubale il Calvo riuscì a sbarcare le truppe in Sardegna, dopo che una tempesta l'aveva spinto presso le Baleari, egli poi devastò l'*ager Caralitanus* con 20mila effettivi. La coalizione sardo-punica, guidata appunto da Asdrubale, Magone Barca, Annone e Amsicora fu bloccata e sconfitta dall'esercito di *T. Manlius Torquatus* nella battaglia decisiva combattuta nel Campidano, probabilmente nei dintorni del territorio di Sardara o Sanluri, forse presso Sedda sa Battalla, dove furono uccisi 12000 tra Sardi e Punici e furono fatti 3700 prigionieri. Secondo la tradizione Josto fu ucciso in battaglia dal poeta Ennio e il padre Ampsicora, appresa tale notizia, si suicidò. Al contempo T. Otacilio Crasso vinse la flotta di Asdrubale il Calvo presso la Sardegna affondando sette navi.
Non sembrerebbe che le comunità dell'isola si mossero unitamente, in quanto un fattore decisivo per la vittoria romana fu l'appoggio di *Caralis*, che diede rifugio a Manlio Torquato, forse la città murata delle fonti, il quale avanzò dal capoluogo per impedire ai filopunici di devastare l'entroterra campidanese[382]. L'alleanza fu probabilmente stretta senza un *foedus*, ma non si escludono ricadute ed interessi contingenti dalle comunità che abitavano il cagliaritano, su tutte la protezione dei campi.
I cosiddetti Sardo-Punici che si ritirarono a *Cornus* subirono l'assedio romano guidato sempre da T. Manlio Torquato[383]. Il centro fortificato (*receptaculum*) venne forse distrutto a conclusione della rivolta; tuttavia, i dati archeologici per l'epoca sono scarsi. Nei dintorni, si segnala da Riola (loc. Perdu Ughesti) un cinerario ricavato da una brocca punica della fine del III sec. a.C. in cui furono poste le ceneri di *Publios Caios*, forse un soldato romano morto durante la battaglia di *Cornus* del 215 a.C.[384]. Andrebbe ricondotto a questi eventi anche un elmo in bronzo di tipo Montefortino D (metà III-I sec. a.C.)[385] a calotta emisferica con umbone troncoconico e paragnatidi rinvenuto presso Cuglieri, ora custodito nell'Antiquarium Arborense di Oristano[386].

[381] Vedi Mastino (2007). Per il termine vedi anche: Paulis (1993); Guirguis, Insinna (2025).
[382] Brizzi (1989), pp. 75-76.
[383] LIV. 23, 41, 5. Mastino (1979), pp. 35-36.
[384] Zucca (1996), pp. 1474.1475, nr. 43; Mastino, Zucca (2011), pp. 441-443.
[385] Coarelli (2014), p. 111.
[386] Restaurato e studiato dall'archeologo Simone Arminu: Arminu (2017). Un altro elmo Montefortino è emerso dal relitto Capo Testa B di Santa Teresa di Gallura: Gandolfi (1986a).

Dopo la vittoria le comunità ribelli dovettero pagare tributi in denaro e in frumento. Anni dopo la Sardegna continuò a essere coinvolta nella guerra, nel 210 a.C. Amilcare devastò Olbia e poi condusse quaranta navi contro il *caralitanus ager*[387].

3.17.5. *I fronti occidentale e orientale*

Come suddetto i Romani spostarono il conflitto al di fuori dell'Italia[388], andando a colpire il nerbo dell'economia punica che alimentava gli eserciti e i mercenari, sia in Spagna, dove tra l'altro si mise in luce *Publius Cornelius Scipio* (235-183 a.C.), e poi in Nord Africa.

Nel fronte occidentale nel 213 a.C. Publio e Gneo Scipione, comandanti in Spagna, sfruttarono una crisi diplomatica tra i Massesili e i Cartaginesi cercando di minare l'alleanza cartaginese con i Numidi relazionandosi con Siface re dei *Masaesyli*[389]. Allora i Punici inviarono ambasciatori tra i Massili per siglare una nuova alleanza in Africa, sfruttando la divisione tra i Numidi, convincendo il re Gaia del fatto che solo schierandosi con Cartagine avrebbe potuto vincere il nemico Siface, che ora appoggiava ed era affiancato da ufficiali romani. Questo gioco di alleanze si reiterò a parti inverse una decina d'anni dopo, determinando le sorti della guerra annibalica. Forse proprio in Spagna Scipione conobbe e dovette accordarsi col principe dei Massili Massinissa[390], dopo la battaglia di Ilipa del 206 a.C., per lo sviluppo dei futuri equilibri in terra africana.

In Spagna i Romani man mano che avanzarono tolsero terreno, risorse e alleati ai Cartaginesi, siglarono alleanze con popolazioni celtiberiche e tennero impegnati gli eserciti che potevano supportare Annibale in Italia.

Nel 210/209 a.C. il giovane proconsole P. Cornelio Scipione assediò e conquistò la capitale punica Cartagena e poi completò la conquista della Spagna nel 206 a.C. conquistando *Gadir/Gades*, la cui comunità rifiutò l'accesso al comandante cartaginese.

Ai Punici permasero solo degli avamposti nelle Baleari e a Ibiza, dove tuttavia la flotta di Magone rimase isolata a causa del blocco navale imposto dai Romani per frenare i tentativi di ricongiungimento con Annibale.

Al contempo i Romani avevano altri fronti aperti e combattevano nel Mediterraneo orientale, in particolare contro Filippo V di Macedonia, alleato di Annibale dal 215 a.C.

---

[387] LIV. 28, 6, 8-14.

[388] Come per lo sbarco di Messina, premessa alla prima guerra punica, anche nel secondo conflitto si riscontrano dei politici considerati "filopunici", perché contrari all'intervento al di fuori dell'Italia, e in particolare in Spagna e Africa: Cassola (1983), p. 35.

[389] LIV. 24, 48, 1-3.

[390] Vedi Desanges (1995).

Il fronte orientale poteva togliere risorse alla guerra annibalica e perciò indebolire i Romani, ma anche offrire lauti bottini e permettere di stabilizzare un'area turbolenta dominata dai grandi regni ellenistici e infestata da gruppi pirateschi, in cui si affacciavano anche i mercanti italici. Parte delle impegnative operazioni nel Mediterraneo orientale furono poi temporaneamente chiuse con la pace di Fenice del 205 a.C., a conclusione della prima guerra macedonica.

3.18. La campagna africana di Scipione e il VII trattato romano-cartaginese: accordi di pace e *foedus iniquum*

3.18.1. *La seconda campagna romana in Africa e i tentativi di pace*

Nel 204 a.C. Scipione, nominato nuovamente proconsole, riuscì a imbastire una nuova campagna in Africa, forse su esempio di quella di Atilio Regolo. L'obiettivo era sempre il medesimo, evitare lo scontro con Annibale in Italia e rompere definitivamente la base dei Cartaginesi. In Africa lo stesso Scipione strinse accordi con i principali alleati di Cartagine, i Numidi, popolazioni tribali disunite dell'odierna Algeria e Tunisia, alleati e fulcro della cavalleria punica.

Scipione sbarcò e pose la sua base a ridosso del mare a Galaat el Andaless (*Castra Cornelia*), presso l'importante porto di *Utica*, città che inizialmente non riuscì a espugnare. D'altra parte, Cartaginesi e Numidi non furono in grado di cacciare i Romani, i quali nella primavera del 203 a.C. sorpresero di notte la coalizione punico-numida. Scipione diede alle fiamme e distrusse due accampamenti nemici presso la Medjerda grazie ad alcuni stratagemmi e all'ausilio di esperti di poliorcetica[391], annientando decine di migliaia di uomini, dimezzando di fatto l'esercito avverso e rompendo il blocco su *Utica*. Per questo Scipione venne criticato da Livio come esponente della *nova sapientia*, dato che il Patavino lo considerò tra i primi Romani a macchiarsi di perfidia e dell'uso di *artes* per sconfiggere il nemico, come d'altronde Annibale, attaccando senza onore i nemici durante i dialoghi preliminari alle trattative di pace.

Poco tempo dopo, tra il maggio e il giugno del 203 a.C. grazie all'ausilio dei Massili Scipione sconfisse il rinnovato esercito guidato dal cartaginese Asdrubale Giscone e dal

[391] La critica liviana si pone contro lo sviluppo della cosiddetta *nova sapientia*. L'uso delle *artes* strategiche è noto tra i Punici, nonché nel mondo greco già in età classica, come dimostra il trattato di Enea Tattico: cfr. Enea Tattico (1990).

numida Siface nella decisiva battaglia dei Campi Magni presso il corso della *Bagrada*, in cui adoperò e migliorò la tattica annibalica della manovra avvolgente.
Durante la campagna romana le fertili piane della *Bagrada* e della Byzacena furono scarsamente intaccate dalle azioni di Scipione, forse per non inimicarsi la popolazione rurale.

3.18.2. *Accordi di pace preliminari (203 a.C.)*

Fonti[392]: PLB. 15, 8, 7-9; LIV. 30, 16, 10-13; PLU. *Apophth. Scip.* 5, 196; APP. *Pun.* 31, 130-131, 135-136; D.C. fr. 57, 74; ZONAR. 11, 13, 8; EVTR. 3, 21, 1-3; PAP. RYLANDS III, 491, coll. II-III.

PLB. 15, 8, 7-9: (Πόπλιος ὑπολαβὼν) «[7] ἡττηθέντων καὶ δεηθέντων τῶν παρὰ σοῦ πολιτῶν ἐθέμεθα συνθήκας ἐγγράπτους, ἐν αἷς ἦν πρὸς τοῖς ὑπὸ σοῦ νῦν προτεινομένοις τοὺς αἰχμαλώτους ἀποδοῦναι χωρὶς λύτρων Καρχηδονίους, τῶν πλοίων παραχωρῆσαι τῶν καταφράκτων, πεντακισχίλια τάλαντα προσενεγκεῖν, ὅμηρα δοῦναι περὶ τούτων. [8] ταῦτ᾽ ἦν ἃ συνεθέμεθα πρὸς ἀλλήλους· ὑπὲρ τούτων ἐπρεσβεύσαμεν ἀμφότεροι πρός τε τὴν σύγκλητον τὴν ἡμετέραν καὶ πρὸς τὸν δῆμον, ἡμεῖς μὲν ὁμολογοῦντες εὐδοκεῖν τοῖς γεγραμμένοις, Καρχηδόνιοι δὲ δεόμενοι τούτων τυχεῖν. [9] ἐπείσθη τὸ συνέδριον τούτοις, ὁ δὲ δῆμος συγκατήνεσε. τυχόντες ὧν ἠξίουν ἠθέτησαν ταῦτα Καρχηδόνιοι, παρασπονδήσαντες ἡμᾶς.»

Traduzione: *(Scipione replicò) …: «*[7] *Dopo la vostra sconfitta [dei Cartaginesi su Campi Magni] e la richiesta da parte dei tuoi concittadini, stipulammo un patto scritto, in cui fu stabilito, oltre a quello che tu proponi ora, che i Cartaginesi dovevano restituire i prigionieri senza riscatto; rinunciare alle navi da guerra; pagare 5000 talenti; consegnare ostaggi a garanzia del patto.* [8] *Questi erano i nostri accordi. Per questa ragione abbiamo inviato delegati al nostro senato e al popolo, entrambi noi dichiarando di essere d'accordo con queste condizioni, voi per sollecitare il consenso. [9] Il senato ne fu convinto, il popolo ha approvato. Dopo aver ottenuto ciò che avevano chiesto, i Cartaginesi violarono questi patti, attaccandoci a tradimento».*

[392] Per i testi completi si veda Scardigli (1991), pp. 299-303. Cfr. *infra* con la versione del 201 a.C. Per il testo del papiro: vedi Roberts (1938); Hoyos (2001), con testo basato su Schmitt.

LIV. 30, 16, 10-13: (Scipio … ait) … [10] … leges pacis se has dicere: captivos et perfugae et fugitivos restituant; exercitus ex Italia et Gallia deducant; Hispania abstineant; insulis omnibus quae inter Italiam atque Africam sint decedant; [11] naves longas praeter viginti omnes tradant, tritici quingenta, hordei trecenta milia modium. [12] pecuniae summam quantm imperaverit parum convenit; alibi quinque milia talentum, alibi quinque milia pondo argenti, alibi duplex stipendium militibus imperatum invenio. [13] «His condicionibus» inquit «placeatne pax triduum ad consultandum dabitur. si placuerit, mecum indutias facite, Romam ad senatum mittite legatos.»

Traduzione: [10] *(Scipione disse) che egli dettava queste condizioni di pace: che i Cartaginesi restituissero i prigionieri ed i disertori ed i fuggitivi; ritirassero gli eserciti dall'Italia e dalla Gallia; si tenessero lontani dalla Spagna e abbandonassero tutte le isole situate tra l'Italia e l'Africa;* [11] *consegnassero tutte le navi da guerra, tranne venti, e 500000 moggi di grano e 300000 di orzo.* [12] *Non c'è accordo sull'entità della somma di denaro richiesta; in un autore trovo 5000 talenti, in un altro 5000 libbre d'argento, in un altro ancora l'imposizione di una doppia paga per i soldati.* [13] *«Vi saranno concessi tre giorni per consultarvi, se vi piaccia la pace a queste condizioni; se vi piacerà, concludete una tregua con me e mandate ambasciatori a Roma al senato»*.

PLU. *Apophth. Scip.* 5, 196: Ἐπεὶ δὲ διαβὰς τῆς τε γῆς ἐκράτει καὶ τὰ στρατόπεδα τῶν πολεμίων κατέκαυσεν, οἱ δὲ Καρχηδόνιοι πέμψαντες ἐποιοῦντο συνθήκας, τά τε θηρία καὶ τὰς ναῦς καὶ τὰ χρήματα δώσειν ὁμολογήσαντες· Ἀννίβου δὲ καταπλεύσαντος ἐξ Ἰταλίας μετεμέλοντο ταῖς ὁμολογίαις διὰ τὸ θαρρεῖν· πυθόμενος Σκιπίων ἔφη μηδὲ βουλομένοις αὐτοῖς ἔτι τὰς σπονδὰς φυλάξειν, ἂν μὴ τάλαντα πεντακισχίλια προεκτίσωσιν, ὅτι μετεπέμψαντο τὸν Ἀννίβαν.

Traduzione: *Quando Scipione passò in Africa, occupò la regione e incendiò gli accampamenti dei nemici; i Cartaginesi gli mandarono ambasciatori e concludevano un accordo, promettendo di consegnargli gli elefanti, le navi, il denaro. Ma quando Annibale tornò dall'Italia in Africa, si pentirono degli accordi, avendo ripreso coraggio. Scipione, venendolo a sapere, disse che non avrebbe più osservato la tregua, anche se avessero voluto, se non avessero pagato in più 5000 talenti, perché avevano chiamato Annibale*.

APP. *Pun.* 31, 130-131, 135-136: [130] Ἅμα δὲ ταῦτ᾽ ἔπρασσον καὶ ἐς τὸν Σκιπίωνα περὶ εἰρήνης ἐπρεσβεύοντο … [131] Σκιπίων μὲν οὖν αὐτοῖς ἀνοχάς τε ἔδωκεν, καὶ τὴν δαπάνην τοῦ στρατοῦ λαβὼν πρεσβεύειν ἐφῆκεν ἐς Ῥώμην· οἳ δὲ ἐπρέσβευον καὶ τειχῶν ἐκτὸς ἐστάθμευον, ὡς ἔτι πολέμιοι, ἀχθέντες … [135] ὧδε ἐς τὴν εἰρήνην τοῖς Καρχηδονίοις ἐπὶ τοῖσδε συνέβη· «Μάγωνα μὲν ἀποπλεῖν ἐκ Λιγύων αὐτίκα καὶ τοῦ λοιποῦ Καρχηδονίους μὴ ξενολογεῖν μηδὲ ναῦς ἔχειν μακρὰς πλείους τριάκοντα μηδὲ πολυπραγμονεῖν τι πέραν ὧν ἔχουσιν ἐντὸς τῶν λεγομένων Φοινικίδων τάφρων, ἀποδοῦναι δὲ Ῥωμαίοις, ὅσους αἰχμαλώτους αὐτῶν ἔχουσι καὶ αὐτομόλους, ἀργυρίου τε αὐτοῖς τάλαντα χίλια καὶ ἑξακόσια ἐσενεγκεῖν ἐν χρόνῳ, ἔχειν δὲ Μασσανάσσην Μασσυλίους τε καὶ τῆς Σύφακος ἀρχῆς, ὅσα δύναιτο.» [136] τάδε μὲν συνέθεντο ἀλλήλοις, καὶ πρέσβεις διέπλεον, οἳ μὲν ἐς Ῥώμην, τοὺς ὑπάτους ὁρκιοῦντες, οἳ δ᾽ ἀπὸ Ῥώμης ἐς Καρχηδόνα, καὶ τὰ τέλη τῶν Καρχηδονίων αὐτοῖς ὤμνυεν.

Traduzione: [130] *(I Cartaginesi), mentre facevano questo, inviarono ambasciatori a Scipione per la pace …* [131] *Scipione dunque accordò loro una tregua e, se avessero provveduto al sostentamento dell'esercito, concesse loro di inviare una delegazione a Roma …*

[135] *Ai Cartaginesi furono imposte le seguenti condizioni: «Magone deve lasciare immediatamente la Liguria; i Cartaginesi non possono più arruolare mercenari; non possono tenere più di 30 navi da guerra; devono limitare i loro affari alla regione al di qua della cosiddette Fosse Fenicie; devono consegnare ai Romani tutti i prigionieri e disertori; devono pagare entro un certo periodo 1600 talenti d'argento; Massinissa rimane in possesso del territorio dei Massili e di ciò che del regno di Siface può prendere».* [136] *A queste condizioni si misero d'accordo tra di loro e gli ambasciatori partirono per mare, gli uni in direzione di Roma, per fare prestare il giuramento ai consoli, gli altri da Roma a Cartagine, per fare lo stesso con autorità cartaginesi*.

D.C. fr. 57, 74: Ὅτι ἐπικηρυκευσάμενοι οἱ Καρκηδόνιοι τῷ Σκιπίωνι, τῶν τε ἐπιταχθέντων σφίσιν ὑπ αὐτοῦ οὐδὲν ὅτι οὐχ ὑποσχόμενοι, οἷα μηδὲν αὐτῶν πράξειν μέλλοντες, χρήματα μὲν αὐτῷ εὐθὺς ἔδοσαν καὶ τοὺς αἰχμαλώτους πάντας ἀπέδωκαν, ὑπὲρ δὲ τῶν ἄλλων ἐς τὴν Ῥώμην ἐπρεσβεύσαντο. καὶ αὐτοὺς ἐκεῖνοι τότε οὐ προσεδέξαντο …

Traduzione: *I Cartaginesi mandarono messi a Scipione e promisero di accordarsi su tutto ciò che fu loro imposto, di cui però non avevano intenzione di eseguire alcun punto. Gli dettero subito del denaro e restituirono tutti i prigionieri; circa gli altri punti invece inviarono una delegazione a Roma. I Romani allora però non li ricevettero [dato che in Italia c'erano ancora degli eserciti cartaginesi]*.

ZONAR. 11, 13, 8: Οἱ δὲ Καρχηδόνιοι περὶ σπονδῶν ἐπικηρυκευσάμενοι τῷ Σκιπίωνι χρηματά τε εὐθὺς ἔδοσαν καὶ τοὺς αἰχμαλώτους πάντας ἀπέδωκαν καὶ ὑπὲρ τῶν λοιπῶν πρεσβείσαν εἰς τὴν ῾Ρώμην ἀπέστειλαν. Τοὺς δὲ γε πρέσβεις οἱ ῾Ρωμαῖοι τότε οὐ προσεδέξαντο.

Traduzione: *I Cartaginesi inviarono delegati a Scipione per un accordo; gli dettero subito del denaro e restituirono tutti i prigionieri. Per gli altri punti inviarono una delegazione a Roma. I Romani però non ricevettero allora gli ambasciatori*.

EVTR. 3, 21, 1-3: [1] Legati Carthaginensium pacem a Scipione petiverunt; ab eo ad senatum Romam missi sunt. [2] Quadraginta et quinque diebus his indutiae datae sunt, quousque ire Romam et regredi possent; et triginta milia pondo argenti ab his accepta sunt. Senatus ex arbitrio Scipionis pacem iussit cum Carthaginiensibus fieri. [3] Scipio his condicionibus dedit: ne amplius quam triginta naves haberent, ut quingenta milia pondo argenti darent, captivos et perfugas redderent.

Traduzione: [1] *Ambasciatori dei Cartaginesi chiesero la pace a Scipione; egli li inviò a Roma. [2] Furono accordati 45 giorni di tregua, per permettere ai delegati di andare a Roma e tornare. Ai Romani furono consegnati 30000 libbre d'argento. Il senato ordinò di fare la pace con i Cartaginesi secondo le decisioni di Scipione, [3] il quale concesse a queste condizioni: che non possedessero più di 30 navi; che pagassero 50000 libbre d'argento; che restituissero prigionieri e disertori*.

PAP. RYLANDS III, 491: *col. II* [---]δεναι[---]ταδ[---/---πε]μψαμενοι τοις / [πρεσβ]ευταις εδω/[καν το]υς ορκους και / [ελυσ]ᾳν ηδη την /[αιχμα]λωσιαν των / [---] ακηκοοτες / [---]ν[---] / [--- ευ]πειθεστε / [ρ---] τ[ο]υς παρ̣οχε/[---]τας περι των / [ορκιων] εξαπεστει/[λαν σ]υν τοις απο / [της Καρ]χηδονος και / [πα]ρ αυτων τους αποι/σοντας τα ορκια και / ληψομενους παρ αυ/των. οι μεν ουν απο / Ρωμης κατηραν εις / την του Σκιπιωνος / πολιν · [οι] δε Φοινι/κες ως ηκον εις την /

Καρχηδ̣ονα και τα / διωικημε̣ν̣α̣ [π]ε̣ρι / της ε̣ιρηνη̣ς [---] / [------] / [------] / [------] / [------] / [------] / [---]γ[---] ωτακ[---].

col. III θ[---] / [------] / βε̣[---] / των[---] / ε̣ξ[---] / προς αυτο[υς αθε]/τουντε[ς τους ορ]/κους απεστειλαν / φεροντας αντ̣[ι της] / ειρηνης τον πο[λε]/μον. τ̣ουτ̣ο[υ μεν ου]/ν αγγελθεντ[ος] / αμφοτεροις [τοις] / στρα̣[---] / με̣ν̣[---] / δυ[---] / χ[---] / [---]

Traduzione: [colonna II] ... *(?) ... inviando(?) agli inviati, essi prestarono (avevano prestato?) i giuramenti e (avevano) già liberato il gruppo di prigionieri dei ... ... (Essi) avendo sentito .... più accondiscendenti(?) (erano?) i* παροχε... *..., gli inviati(?) a proposito dei giuramenti inviarono, con gli uomini da Cartagine e da loro stessi, a rendere i giuramenti e a prendere (giuramenti) da loro. Da Roma, quindi, salparono verso la città di Scipione, ma i Fenici, quando giunsero a Cartagine e (annunciarono) gli accordi sulla pace ... ...*

[colonna III] *... ... ... il(?) ... ... (??) mandarono uomini (??) da loro, ripudiando i giuramenti mandarono uomini che portavano, invece della pace, la guerra. Quando questo fu annunciato a entrambi i generali(?) ... ...*

Nelle ultime fasi della II guerra punica aumentarono i tentativi di pace. Nel 210 a.C. Siface inviò un'ambasceria per intavolare le trattative di pace, che il Senato si riservava di accogliere, donando toghe, tuniche in porpora, una sedia d'avorio, coppe d'oro.

Nel 206 a.C. Asdrubale Giscone chiuse un'alleanza con lo stesso Siface, sugellata offrendo sua figlia Sofonbaal come sposa al re dei Massesili. Asdrubale apparteneva a una famiglia ostile ai Barcidi, che amministrò Cartagine durante la guerra annibalica, aveva quindi anche interessi di politica interna nel siglare la pace coi Numidi, estromettendo di fatto Annibale. A questo punto Massinissa, il principe della tribù avversa, si sarebbe trovato in una situazione di debolezza nel caso della vittoria punica se non avesse appoggiato Scipione, scelta che poi si rivelò vincente.

Nell'estate del 206 a.C. Siface tentò di radunare le parti, Romani e Cartaginesi, per concludere la guerra. Asdrubale e Scipione partecipano a un banchetto organizzato nella capitale dei Massesili Siga. Scipione si mostrò interessato all'iniziativa, riservandosi di richiedere l'approvazione in Senato, ente competente per trattare la pace. Tuttavia, poco dopo disattese gli impegni e si alleò con i Massili, concorrenti dei Massesili in Numidia. L'alleanza con i Massili ebbe determinanti conseguenze per Scipione: il supporto logistico in terra straniera; l'apporto della cavalleria leggera precedentemente alleata col

nemico; la possibilità di usufruire di approdi relativamente vicini alle aree sotto l'influenza romana, ossia non lontani da Sardegna e Sicilia.

Dopo il ribaltamento del precedente intreccio di alleanze tra Punici, Numidi e Romani e la decisiva battaglia dei Campi Magni combattuta tra agosto e settembre del 203 a.C. i Cartaginesi inviarono trenta membri nell'accampamento di Scipione per reclamare la pace. Fu stabilita una tregua (*indutiae*) conclusa a ottobre 203 a.C. per intavolare un accordo preliminare. Per gli eventi successivi le informazioni sono più scarse, dato che il testo polibiano s'interrompe alla vigilia del 203/202 a.C. ripartendo dal tomo X fino ai colloqui di pace, quando fu rotta la tregua[393]. Dall'Africa partirono dei delegati verso Roma presentandosi davanti al Senato; il popolo poi acconsentì a ratificare la pace all'inizio del 202 a.C.

Stando ai testi sopra riportati le condizioni della pace preliminare imposte da Scipione[394] furono le seguenti: restituzione gratuita di prigionieri, disertori, schiavi fuggitivi e consegna degli ostaggi[395]; richiamo degli eserciti cartaginesi stazionati in Italia e in Gallia o Liguria; rinuncia e abbandono della Spagna e di tutte le isole tra l'Italia e l'Africa; consegna delle navi da guerra a parte un numero esiguo di esse (20/30, poi 10/12 triremi); pagamento di un'indennità di guerra, di quantità variabile tra gli autori; rifornimento di grano.

Il testo di Appiano, in sintonia con il Papiro Rylands, afferma che furono compiuti dei giuramenti, propedeutici agli accordi di pace.

3.18.3. *Rottura della tregua*

Le fonti sono divergenti sulle trattative e l'avvenuta ratifica della pace o meno a Roma e sulla responsabilità del fallimento delle negoziati a causa della rottura della tregua[396] susseguente a un "ritardo"[397] nella ratifica definitiva. La conseguenza principale fu il prosieguo della guerra, come confermano i successivi eventi che portarono alla battaglia di Zama.

Prima del ritorno dei delegati cartaginesi[398] durante la tregua gli autori filoromani riferiscono di un attacco e saccheggio dei Cartaginesi ai danni di una parte delle 200 navi onerarie romane che andavano a rifornire l'esercito di Scipione che si appoggiava nei

[393] PLB. 14, 10, 9; 15, 1, 1.
[394] Scardigli (1991), p. 309.
[395] Vedi Aymard (1953).
[396] PLB. 15, 1, 2; 15, 8, 10; LIV. 30, 24, 5-9; 30, 30, 24.
[397] LIV. 30, 21, 11-12.
[398] Scardigli (1991), pp. 310-312 e nt. 54, 62.

Castra Cornelia. Queste navi, condotte da Cn. Ottavio, partirono dalla Sardegna con un carico grano ed erano dirette verso *Utica* dopo aver transitato in Sicilia, tuttavia una tempesta le avrebbe spinte verso Cartagine, dove avvenne il fatto sopra descritto. Appiano e Diodoro[399] confermano la discordia tra il popolo e il senato cartaginese in questa situazione. Dopo la richiesta inconcludente di risarcimento dei danni e il maltrattamento di una delegazione romana da parte dei Cartaginesi si ruppe la tregua[400].

Le fonti filoromane coincidono sulla *fraus punica* come causa della rottura della tregua (*indutiae*) e appaiono connesse alla propaganda del *metus punicus*. La tradizione è sospetta dato che la flotta fu colpita da una tempesta e, forse, i Romani approfittarono di questo evento per accusare i Cartaginesi di aver leso le trattative, in una situazione di forti tensioni tra il Senato e il Popolo romano, evidentemente per le richieste di pace troppo tenui che non accontentavano tutte le parti. A ridosso del ritorno di Annibale, il cui arrivo avrebbe potuto cambiare le sorti della guerra, anche gli atteggiamenti di resa sarebbero potuti mutare.

Tra le fonti del trattato preliminare emerge un papiro frammentario ritrovato entro una tomba del Fayum in Egitto (Fig. 9). Si tratta di una fonte di estrema importanza poiché indipendente da Polibio. Il papiro[401], scritto su due lati, può essere datato al II sec. a.C., anteriormente al 130 a.C. sulla base della paleografia e del riferimento a un documento tolemaico riportato nel verso. Sul *recto* residuano tre colonne frammentarie di testo greco, di cui la prima è molto lacunosa. Qui un anonimo ha compilato l'estratto di un autore contemporaneo agli ultimi eventi della seconda guerra punica, che descriverebbe il contesto del trattato preliminare, tra i Campi Magni e la battaglia di Zama. Nel testo si parla di giuramenti, consegna di prigionieri, della città di Scipione (*Castra Cornelia*) e di una pace non conclusa. Secondo questa fonte la pace venne messa in discussione e revocata – su evidente pressione popolare – una volta che i delegati cartaginesi si trovavano nella metropoli africana per prestare giuramento e ratificare la pace, dopo che essi erano già comparsi a Roma e il Senato aveva approvato la fine delle ostilità. Per cui, stando a tale fonte, il Senato e il Popolo di Roma avevano già concordato la pace.

Rispetto alla narrazione polibiana e liviana della fase finale della guerra, indubbiamente prima dell'arrivo di Annibale vista l'assenza della sua menzione, il papiro (ll. 18-25) afferma che per la ratifica della pace sbarcarono presso *Utica* solo i rappresentati del

[399] APP. *Pun.* 34, 143; 36, 153; 37, 155; D.S. 27, 11.
[400] PLB. 15, 2, 4-15; APP. *Pun.* 34, 146-ss; D.S. 27, 12, 1; LIV. 30, 25, 3-5.
[401] Roberts (1938); Hoyos (2001).

Senato romano, mentre quelli Cartaginesi (Φοίνικες) di ritorno da Roma arrivarono a Cartagine. Secondo il papiro i giuramenti furono ripudiati (ἀθετοῦντες τοὺς ὅρκους)[402] dai Cartaginesi che poi rimandarono i propri rappresentati al cospetto dei Romani, portando la guerra invece che la ratifica della pace (ll. 37-42), chiarendo a Scipione la volontà di ripresa delle ostilità.

In questa fonte manca e – nonostante le lacune – non vi sarebbe spazio per la descrizione del saccheggio delle navi romane e dell'oltraggio alla delegazione, episodio chiave che per le altre fonti avrebbe portato alla rottura della tregua[403]. Non compare, inoltre, il passo che enfatizzava la *virtus* di Scipione nell'assicurare il rilascio e il ritorno in patria in sicurezza dei legati cartaginesi dopo il presunto saccheggio delle navi e quindi la ripresa dello scontro. Nel quadro di tali mancanze si potrebbe sostenere che la fonte non fosse anticartaginese, per Hoyos derivata da Fabio Pittore[404], forse come epitome concisa dei suoi *Annales*, che secondo questo studioso dovrebbero narrare gli eventi almeno sino alla fine del III sec. a.C. Difatti, nel testo non compaiono elementi esaustivi nell'additare ai Cartaginesi la rottura della tregua a causa della perfidia punica, mediante l'attacco dei rifornimenti romani e dei loro portavoce durante il blocco dei combattimenti, secondo il tema propagandistico della *punica fides*, che forse fu tramandato dallo stesso Polibio distorcendo i fatti[405].

Il frammento è stato giudicato filocartaginese, sorprendentemente per Hoyos, dato che si narra che i Cartaginesi ripudiarono i propri giuramenti sull'armistizio. Tra i possibili autori si annoverano storici del III sec. a.C. come Cherea, Eumaco di *Neapolis*, un Senofonte, Zenone di Rodi o altri. Fabio Pittore attribuì la responsabilità della guerra totalmente ad Annibale sostenendo che i notabili cartaginesi non lo sostennero, per cui sarebbe improbabile che lo storico abbia assegnato agli stessi Africani la ripresa delle ostilità. Secondo Hoyos, riprendendo Polibio, Fabio Pittore ascrisse al mancato sostegno la lunghezza della guerra annibalica per ben diciassette anni[406], oltre la data del 216 a.C. che sancirebbe la fine dei suoi *Annales*. Ciò contrasta con l'opinione comune secondo cui gli *Annales* di Fabio Pittore si concludono con battaglia di Canne, ma, secondo Hoyos[407], questo è solo un *argumentum ex silentio* privo di conferma. Effettivamente, lo stesso

[402] Hoffmann (1941), p. 276. Cfr. Roberts (1938): ἀπαιτοῦντες τοὺς ὅρκους.
[403] Bellomo (2013), pp. 54-55.
[404] Hoyos (2001).
[405] Hoyos (2001), pp. 72-73.
[406] PLB. 3, 8; LIV. 30, 24, 10-11; 25, 3; APP. *Pun.* 31, 131; 34, 143-35, 150; 38, 157-159.
[407] Hoyos (2001), pp. 77-79.

Fabio Pittore poté essere una fonte di Tito Livio, diretta o indiretta[408], per la descrizione anche della fase finale della guerra, poiché lo stesso Patavino attribuì le notizie di alcuni fatti del 213 e 204 a.C. ad autori prossimi agli eventi narrati[409].

3.18.4. *La battaglia di Zama, le trattative tra Annibale e Scipione e la fine della guerra*

Scipione, adottando anche le strategie di Annibale, vinse i Cartaginesi e li costrinse a una pace, che tuttavia non fu risolutiva. Annibale dovette abbandonare l'Italia quando fu richiamato ufficialmente in Africa, dove approdò nei dintorni di *Leptis* nella costa orientale tunisina e poi si recò presso *Hadrumetum* con 15000 soldati.

Dopo varie trattative fallimentari gli eserciti confluirono all'interno dell'odierna Tunisia, presso Zama Regia[410] oppure Naraggara, dove il 19 ottobre del 202 a.C. fu combattuta una delle più famose battaglie campali della storia, che vide la vittoria di Scipione dopo alterni capovolgimenti. Durante la battaglia Annibale, grazie a un'ottima tattica, mise alle strette l'esercito romano superiore in numero, che riuscì a vincere solo grazie al ritorno della cavalleria numidica alleata, prima che la fanteria fosse sconfitta. Decisivo fu il ritardo degli alleati Massesili che arrivarono solo in seguito alla disfatta. Vermina, il capo dei Numidi occidentali dopo la cattura del padre Siface, si sottomise ai Romani accettando l'esito della guerra e, di fatto, il vantaggio offerto ai Massili e Massinissa nel II sec. a.C.

Dopo Zama Cartagine chiese la resa definitiva e Scipione impose nuove condizioni di pace, il cui inasprimento[411] rispetto a quelle preliminari suscitò gravose conseguenze.

Forse Annibale avrebbe proposto a Scipione il ritorno ai termini del trattato di Catulo con l'aggiunta della Spagna[412], certificando il dominio romano nella penisola iberica e nelle isole mediterranee. Tuttavia, su questa tradizione permangono dei dubbi, dato che Scipione impose condizioni più dure nel 203 a.C.

Cartagine accolse la delegazione romana con una nave decorata con nastri e rami d'ulivo[413]. Lo stesso Scipione si rese conto di non poter sostenere l'assedio di Cartagine, inoltre, come Catulo in precedenza, aveva un mandato limitato che avrebbe voluto concludere celebrando un trionfo.

---

[408] Tra queste non va escluso *Caelio Antipatro*, che visse nel II sec. a.C. e morì dopo il 123 a.C. Egli non era contemporaneo agli eventi, ma fu tra le principali fonti Livio essendo un autore di una monografia in latino sulla II guerra punica.
[409] LIV. 25, 11, 20; 29, 14, 9.
[410] Per l'ubicazione: vedi Guirguis, Mastino, Solinas (2016).
[411] Bellomo (2013), p. 40.
[412] Scardigli (1991), p. 311 e ntt. relative.
[413] LIV. 30, 36, 3-4.

La delegazione cartaginese di pace guidata da Asdrubale Capro accettò le richieste romane per la tregua, funzionali alla ratifica del trattato: il riconoscimento dei danni provocati alle navi romane durante la tregua precedente; il controllo romano dei traffici diplomatici cartaginesi; il sostentamento dello stipendio ai contingenti militari romani in Africa; la consegna di ostaggi scelti da Scipione sino alla conclusione della tregua.

3.18.5. *Termini del VII trattato di pace del 201 a.C.*

Fonti[414]: PLB. 15, 18, 1-8; LIV. 30, 37, 1-6; APP. *Pun.* 54, 234-238; D.C. 57, 82; ZONAR. 9, 14, 10-11.

PLB. 15, 18, 1-8: [1] Ἦν δὲ τὰ κεφάλαια τῶν προτεινομένων ταῦτα. πόλεις ἔχειν κατὰ Λιβύην ἃς καὶ πρότερον εἶχον ἢ τὸν τελευταῖον πόλεμον ἐξενεγκεῖν Ῥωμαίοις, καὶ χώραν ἣν καὶ τὸ παλαιὸν εἶχον, κτήνη καὶ σώματα καὶ τὴν ἄλλην ὕπαρξιν, [2] ἀπὸ δὲ τῆς ἡμέρας ἐκείνης ἀσινεῖς Καρχηδονίους ὑπάρχειν, ἔθεσι καὶ νόμοις χρῆσθαι τοῖς ἰδίοις, ἀφρουρήτους ὄντας. [3] ταῦτα μὲν οὖν ἦν τὰ φιλάνθρωπα, τὰ δ᾽ ἐναντία τούτοις πάλιν τὰ κατὰ τὰς ἀνοχὰς ἀδικήματα γενόμενα πάντα Καρχηδονίους ἀποκαταστῆσαι Ῥωμαίοις, τοὺς αἰχμαλώτους καὶ δραπέτας ἐκ παντὸς ἀποδοῦναι τοῦ χρόνου, τὰ μακρὰ πλοῖα παραδοῦναι πάντα πλὴν δέκα τριήρων, ὁμοίως καὶ πάντας τοὺς ἐλέφαντας. [4] πόλεμον μηδενὶ τῶν ἔξω τῆς Λιβύης ἐπιφέρειν καθόλου μηδὲ τῶν ἐν τῇ Λιβύῃ χωρὶς τῆς Ῥωμαίων γνώμης· [5] οἰκίας καὶ χώραν καὶ πόλεις, καὶ εἴ τι ἕτερόν ἐστι Μασαννάσου τοῦ βασιλέως ἢ τῶν προγόνων ἐντὸς τῶν ἀποδειχθησομένων ὅρων αὐτοῖς πάντα ἀποδοῦναι Μασαννάσᾳ· [6] σιτομετρῆσαί τε τὴν δύναμιν τριμήνου καὶ μισθοδοτῆσαι μέχρι ἂν ἐκ Ῥώμης ἀντιφωνηθῇ τι κατὰ τὰς συνθήκας· [7] ἐξενεγκεῖν ἀργυρίου τάλαντα μύρια Καρχηδονίους ἐν ἔτεσι πεντήκοντα, φέροντας καθ᾽ ἕκαστον ἐνιαυτὸν Εὐβοϊκὰ τάλαντα διακόσια· [8] ὁμήρους δοῦναι πίστεως χάριν ἑκατὸν οὓς ἂν προγράψῃ τῶν νέων ὁ στρατηγὸς τῶν Ῥωμαίων, μὴ νεωτέρους τετταρεσκαίδεκα ἐτῶν μηδὲ πρεσβυτέρους τριάκοντα.

Traduzione: [1] *Le principali clausole proposte nel trattato erano le seguenti: in Africa i Cartaginesi rimanessero in possesso delle città che avevano prima di muovere l'ultima guerra ai Romani, e del territorio di loro antica proprietà, del bestiame, degli schiavi e di ogni altro bene;* [2] *da quel giorno i Cartaginesi non avrebbero subito nessuna offesa, avrebbero potuto vivere secondo i loro costumi e le loro*

[414] Per le traduzioni e i testi completi delle versioni del 203 e del 201 a.C. si rimanda a Scardigli (1991), pp. 299-307.

leggi e non avrebbero avuto presidi stranieri. [3] *Queste erano le condizioni favorevoli. Pesanti per i Cartaginesi erano invece le seguenti condizioni: dovevano risarcire ai Romani tutti i danni arrecati durante la tregua; restituire i prigionieri e gli schiavi catturati durante tutta la guerra; consegnare tutte le navi da guerra tranne 10 triremi; ugualmente tutti gli elefanti;* [4] *non muovere guerra a nessuno dei popoli fuori dell'Africa e neppure di quelli in Africa senza il consenso dei Romani;* [5] *restituire a Massinissa case, territorio, città e qualsiasi altra cosa di proprietà sua e dei suoi antenati entro i confini che sarebbero stati loro indicati;* [6] *provvedere al mantenimento delle forze romane per tre mesi e pagare loro lo stipendio, finché non fosse giunta da Roma la risposta circa l'accordo;* [7] *pagare 10000 talenti d'argento in 50 anni, versando ogni anno 200 talenti euboici;* [8] *consegnare 100 ostaggi a garanzia dell'accordo, scelti dal comandante romano fra i giovani di non meno di 14 e non più di 30 anni*.

APP. *Pun.* 54, 234-238: [234] «Δίδομεν ὑμῖν τὴν εἰρήνην ἔτι καὶ νῦν, ὦ Καρχηδόνιοι, ἢν τάς τε ναῦς τὰς μακρὰς παραδιδῶτε Ῥωμαίοις χωρὶς δέκα μόνων καὶ τοὺς ἐλέφαντας, ὅσους ἔχετε, καὶ ὅσα ἡρπάσατε πρῴην ἢ τὴν τῶν ἀπολωλότων τιμήν, ἐμοῦ τὰ ἀμφίβολα κρίνοντος, καὶ αἰχμάλωτα πάντα καὶ αὐτομόλους καὶ ὅσους Ἀννίβας ἐξ Ἰταλίας ἤγαγεν. [235] ταῦτα μὲν ἐν τριάκοντα ἡμέραις, ἀφ' οὗ ἂν ἡ εἰρήνη κριθῇ· ἐν δ᾽ ἑξήκοντα ἡμέραις Μάγωνα χρὴ Λιγύων ἀποστῆναι καὶ τὰς φρουρὰς ὑμᾶς ἐξαγαγεῖν ἐκ τῶν πόλεων, ὅσαι τῶν Φοινικίδων τάφρων ἐκτός εἰσι, καὶ ὅσα αὐτῶν ἔχετε ὅμηρα, ἀποδοῦναι καὶ ἐς Ῥώμην ἑκάστου ἔτους ἀναφέρειν Εὐβοϊκὰ τάλαντα διακόσια ἐπὶ πεντήκοντα ἐνιαυτούς. [236] καὶ μήτε ξενολογεῖν ἀπὸ Κελτῶν ἢ Λιγύων ἔτι μήτε Μασσανάσσῃ μηδὲ ἄλλῳ Ῥωμαίων φίλῳ πολεμεῖν μηδὲ στρατεύειν τινὰ Καρχηδονίων ἐπ' ἐκείνους ἀπό γε τοῦ κοινοῦ. τὴν δὲ πόλιν ὑμᾶς ἔχειν καὶ τὴν χώραν, ὅσην ἐντὸς τῶν Φοινικίδων τάφρων εἴχετε ἐμοῦ διαπλέοντος ἐς Λιβύην. [237] Ῥωμαίων τε εἶναι φίλους καὶ συμμάχους κατὰ γῆν καὶ κατὰ θάλασσαν, ἢν ἀρέσκῃ ταῦτα τῇ βουλῇ. ἀρεσάντων δέ, Ῥωμαίους ἀναχωρεῖν ἐκ Λιβύης πεντήκοντα καὶ ἑκατὸν ἡμέραις. [238] ἀνοχὰς δὲ ἢν ἐθέλητε λαβεῖν, ἔστε πρεσβεύσητε ἐς Ῥώμην, δώσετε μὲν ἡμῖν αὐτίκα ὅμηρα πεντήκοντα καὶ ἑκατὸν παῖδας, οὓς ἂν αὐτὸς ἐπιλέξωμαι, δώσετε δὲ ἐς δαπάνην τῇ στρατιᾷ τάλαντα ἄλλα χίλια καὶ ἀγοράν. καὶ γενομένων τῶν σπονδῶν ἀπολήψεσθε τὰ ὅμηρα.»

Traduzione: «[234] *Vi concediamo, o Cartaginesi, ancora una volta la pace, a condizione che: consegnate navi da guerra ai Romani ad eccezione di 10 sole; e tutti gli elefanti che avete; e tutto ciò che recentemente avete predato, oppure il valore di ciò che è andato perduto, secondo la mia stima in caso di dubbio, tutti i prigionieri e i disertori e tutti quelli che Annibale ha portato con sé dall'Italia. [235] Queste condizioni devono essere adempiute entro 30 giorni dalla ratifica della pace. Entro 60 giorni Magone deve abbandonare la Liguria; dovete ritirare i vostri presidi dalle città al di là delle Fosse Fenicie; e consegnare ostaggi di queste città che avete; dovete consegnare a Roma per 50 anni ogni anno 200 talenti euboici;* [236] *non dovete più arruolare mercenari fra i Celti e i Liguri; non dovete condurre guerra contro Massinissa o un altro amico dei Romani e nessun Cartaginese deve muovere contro di loro, almeno per conto dello Stato; mantenete le città e il territorio al di qua delle Fosse Fenicie, che avevate al mio arrivo in Africa.* [237] *Diventerete amici e alleati per terra e per mare dei Romani, se il senato approva queste condizioni. Appena queste condizioni saranno approvate, i Romani si ritireranno dall'Africa entro 150 giorni.* [238] *Se desiderate una tregua, finché inviate delegati a Roma, dovete consegnarci subito, quali ostaggi, 150 giovani che io sceglierò; consegnatemi altri 1000 talenti e provviste per il mantenimento dell'esercito. Alla conclusione della pace, gli ostaggi saranno restituiti».*

Dopo la battaglia di Zama Cartagine dovette chiedere la resa definitiva a Scipione, che impose nuove condizioni di pace confluite nel VII trattato romano-cartaginese, una concessione di autonomia verso uno stato sconfitto in cui si distinguono condizioni tenui e vincoli duri. Roma impose condizioni unilaterali a Cartagine, tra cui lo smantellamento di gran parte dell'esercito e degli armamenti.

Le condizioni favorevoli alla conservazione dello stato e della città di Cartagine furono:

- la garanzia di poter continuare a vivere secondo le proprie usanze e leggi, sotto la propria amministrazione, senza presidi stranieri;
- il mantenimento della disposizione di terre, bestiame, schiavi e beni posseduti prima della guerra, comprese città e territorio. A questo riguardo si parla solo dei territori rimanenti e non di quelli perduti come nel trattato preliminare del 203 a.C. Nel linguaggio si nota la differenza tra città e campagna e patrimonio mobile.

Le condizioni restrittive[415], che testimoniano una forte dipendenza da Roma, furono:
- l'indennità guerra da versare in cinquant'anni (200 talenti euboici per anno e 200 subito), ossia il doppio rispetto al trattato preliminare;
- la consegna di prigionieri e disertori;
- condizionamenti sul rapporto con gli alleati e sull'arruolamento di mercenari;
- l'eliminazione della flotta e degli elefanti da guerra;
- la consegna di cento giovani nobili tra i 14 e i 30 anni scelti da Scipione. Non è chiaro se si trattasse di un numero totale o dovessero rimanere a Roma cento ostaggi per tutti i 50 anni, similmente alla durata dell'indennità di guerra, e se questi fossero scambiati con altri nel corso del tempo secondo un ricambio periodico.

Appiano aggiunge ulteriori clausole restrittive:
- l'obbligo di evacuazione delle città oltre le Fosse Fenicie e della liberazione degli ostaggi di quelle città;
- il divieto di arruolamento di mercenari tra i Celti e i Liguri;
- altre formule tipiche di uno stato clientelare.

Tra l'altro Appiano non distingue fra guerra esterna e difensiva interna, ma ribadisce il divieto per Cartagine di attaccare Massinissa.

Oltre a quelli citati, cenni alla conclusione della II guerra punica si trovano anche in Catone[416] e negli annalisti del II sec. a.C., di cui tuttavia permangono scarsissime testimonianze[417]. Tra questi Livio diverge in due punti: i Cartaginesi sarebbero stati costretti a concludere un *foedus* con Massinissa; essi non avrebbero potuto intraprendere guerre difensive nel proprio territorio.

Il Senato accettò le condizioni di pace contrattate fra Scipione e i Cartaginesi e nominò dieci delegati per la stipula del trattato, probabilmente inviati in Africa insieme ai feziali per ricevere il giuramento. Successivamente la pace venne ratificata a Roma di fronte ai delegati cartaginesi. Furono consegnate a Scipione 500 navi puniche, poi bruciate in mare, e gli elefanti. Poco dopo l'Africano celebrò il trionfo a Roma e in seguito fu eletto *princeps senatus*, nonostante la giovane età.

Dopo il 201 a.C. non sono attestati altri trattati[418]. L'ultimo accordo risulta il punto di partenza della III guerra punica e della fine della Cartagine punica[419]. Dal II sec. a.C.

[415] Scardigli (1991), p. 313. Clausole tipiche di altri trattati.
[416] Vedi Astin (1978). Per le opere vedi l'edizione di Cugusi e Sblendorio Cugusi: Catone Censore (2001).
[417] Scardigli (1991), p. 314 e ntt. 152-154.
[418] Vedi Favuzzi (2001).
[419] Vedi anche Brisson (2019), p. 182.

Roma entra negli aspetti decisionali della politica cartaginese e progressivamente di gran parte del Nord Africa. L'esistenza di Cartagine non fu messa in discussione, tuttavia ottenne una sorta di autonomia dipendente, con forte controllo.

Forse Roma alla fine del III sec. a.C. non era in grado di ridurre il territorio di Cartagine a *provincia*, si limitò a ricompensare gli alleati (Massili) e ridimensionare i nemici, creando un nuovo equilibrio. Gli alleati Numidi funsero da elemento di controllo, secondo una strategia che fu applicata anche nel Mediterraneo orientale verso Etoli, Achei, Rodi e Pergamo.

3.19. IL RILANCIO ECONOMICO DI CARTAGINE NELLA PRIMA METÀ DEL II SEC. A.C.

3.19.1. *Cartagine nel tardo ellenismo*

In seguito alle dure trattative di pace e al ridimensionamento di Cartagine a regno regionale africano, la città ebbe un notevole sviluppo economico, ormai fuori dalle preoccupazioni belliche poté prosperare nello sfruttamento del territorio e nel commercio mediterraneo, come attesta il rifacimento urbano.

La metropoli africana dimostrò una straordinaria capacità di ripresa economica e demografica [420], sviluppando un proficuo commercio mediterraneo nonostante la sconfitta, le sanzioni, la perdita dei territori extramarini e l'avanzamento del regno numida che assorbì progressivamente le terre appartenute a Cartagine in Africa.

Paradossalmente la città raggiunse il suo apogeo dopo la seconda guerra punica [421], approfittando di una relativa stabilità politica nel Mediterraneo centro-occidentale, quando s'impose come potenza commerciale. Il crescente *surplus* fu il merito di riforme agrarie e della produzione olivinicola, come attestano le fonti storiche[422] e archeologiche. A differenza dell'Italia centro-meridionale, le infrastrutture agricole del Nord Africa rimasero pressoché intatte. Cartagine poté concentrare gli investimenti nello sfruttamento agricolo interno, nella flotta mercantile e, appunto, nel commercio del *surplus*.

I rapporti esterni proseguirono specialmente attraverso gli scambi[423]: nella prima metà del II sec. a.C. Cartagine sviluppò rapporti con l'Italia [424], l'Occidente, ma ebbe

[420] La popolazione di Cartagine nel II sec. a.C. si aggirava intorno ai 150mila abitanti, un numero prossimo a quello riportato da Appiano (130mila), inferiore ai 700mila di Strabone che parrebbero esagerati: APP. *Pun.* 18, 126; 19, 131; 67, 303; STR. 17, 16. Vedi Lassère (1977), p. 38, nt. 27; Brisson (2019), p. 185.
[421] Brisson (2019), p. 187.
[422] APP. *Pun.* 67, 302. Per i marcatori archeologici del fenomeno vedi *infra* il paragrafo seguente.
[423] Forse il simbolo acrofonico della cd. Tanit evidenziava imprese commerciali cartaginesi.
[424] I rapporti commerciali con Roma sono evidenziati dalla presenza punica nell'*Urbe*: vedi Melliti (2016), p. 440; De Dominicis (2024a).

transazioni anche a Oriente con l'Egitto. Mentre la diplomazia era ridotta alle delegazioni verso Roma per i continui abusi subiti dai Numidi.

La ripresa economica cartaginese fu vantaggiosa anche per i Romani, come emerge dagli aiuti offerti da Cartagine all'*Urbe* impegnata nelle guerre nel Mediterraneo orientale. Dopo il VII trattato Roma intensificò il controllo su Cartagine con cui sviluppò una sorta di rapporto clientelare. Cartagine venne accolta tra i *socii et amici* di Roma, similmente alla Grecia dopo la battaglia di Pidna del 167 a.C.[425], quando fu dichiarata libera dopo la *deditio*. Tuttavia, per Cartagine non si trattò di una *deditio*[426], ma di una concessione di autonomia verso uno stato sconfitto.

Cartagine elargì aiuto[427] nelle guerre contro Filippo V e Antioco III. Inoltre, la città africana, sebbene non fosse inclusa tra i *socii navales*, offrì navi militari per le guerre romane in Oriente: in particolare, 6 nella battaglia di Capo Corico contro i Seleucidi del 191 a.C.[428]; inoltre, nel 163/162 a.C. sono attestate navi puniche nel porto di Ostia[429].

Cartagine, a soli dieci anni dal trattato del 201 a.C., fu in grado di proporre a Roma il saldo in un'unica soluzione del residuo debito di guerra, inizialmente previsto in cinquanta rate annuali, dichiarando di voler aiutare Roma durante il conflitto in Siria nel 191 a.C. Ciononostante, Roma rifiutò. L'indennità rateizzata forzatamente in 50 parti serviva a mantenere Cartagine in uno stato di dipendenza e controllo per un lungo periodo. Probabilmente la prima rata fu pagata nel 199 e l'ultima nel 149 a.C., all'alba dell'ultima guerra, il tramonto di Cartagine.

Nel tardo ellenismo Cartagine mutò il proprio volto. Durante quest'epoca si datano le principali infrastrutture architettoniche pubbliche e private note della città e la massima espansione urbana. Nella prima metà del II sec. a.C. fu realizzato alle pendici della collina Byrsa il cosiddetto *Quartier Hannibal*[430], così chiamato in associazione al sufetato di Annibale del 197-196 a.C.[431], di cui tuttavia non è comprovata la paternità[432]. Questo venne scavato dai francesi per conto dell'UNESCO negli anni '70-80 del XX secolo.

---

[425] Cfr. LIV. 45, 29, 4; Scardigli (1991), p. 318, nt. 200.
[426] Scardigli (1991), pp. 317-318.
[427] Nel 189 a.C. fu forse siglato un altro "trattato" con Cartagine: Plauto (2015), p. XIX. Per i trattati e le relazioni pacifiche: vedi Palmer (1997).
[428] APP. *Syr.* 22, 101.
[429] PLB. 31, 12.
[430] Lancel (1982), pp. 368-370; Lancel (1992), pp. 216-226; Fumadó Ortega (2013), pp. 218-220, 344-345.
[431] Sufetato definito eccellente dalle fonti: LIV. 33, 45; NEP. *Hann.* 7, 4. Per Nepote Annibale fu sufeta durante il consolato di *M. Claudius Marcellus* e *L. Furius Purpureus*. Vedi Lancel (1995), pp. 289-292; Wagner (2012).
[432] Cfr. Lancel (1995), p. 297.

Si trattava di un quartiere residenziale popolare (Fig. 10) organizzato secondo un chiaro piano urbanistico, in cui gli edifici furono raggruppati in isolati più piccoli rispetto al quartiere marittimo nella piana, nel rapporto di 1/10, poiché si trovavano in pendenza. Solo in seguito quest'area fu livellata, probabilmente in età augustea, secondo le indicazioni stratigrafiche (20-10 a.C.), quando il quartiere fu obliterato, la collina venne squadrata e il suolo fu rialzato; forse anche per superare il divieto religioso della consacrazione del terreno agli dèi dopo la distruzione di Cartagine[433].

Remore dell'esperienza infausta della guerra dei mercenari condotta anche dal padre, conseguente alla gestione postbellica dei soldati dopo la sconfitta delle Egadi, Annibale adoperò i veterani per impiantare alberi di ulivo[434] nella zona del Sahel hadrumetino, dove forse si trovavano alcuni suoi possedimenti familiari. La riconversione delle forze dei soldati era volta anche allo sviluppo di una vasta clientela in Africa e, poté incentivare lo sviluppo economico, la gestione del territorio rurale e dei sistemi produttivi di Cartagine successivamente al secondo conflitto contro Roma[435].

Il Barcide si dedicò all'impegno politico civico, riconvertendosi nella gestione degli affari economici e amministrativi della città, altresì imputando allo stato cartaginese la causa della sconfitta della campagna italica. In qualità di sufeta Annibale verificò i conti degli alti funzionari, che estorcevano un numero esagerato d'imposte[436]; alleggerì la pressione fiscale della popolazione[437]; riformò il consiglio dei 104, dove i membri erano eletti a vita. Inoltre, si oppose alla rielezione consecutiva dei sufeti, in contrasto con un magistrato detto *quaestor*[438]. Gli storici concordano nel considerare il sufetato di Annibale parte di un progetto politico volto a minare l'oligarchia in capo a Cartagine, forse per acquisire potere personale e/o proseguire la rivoluzione demagogica del padre[439].

Nel 195 a.C. Livio riferisce di un conflitto interno tra Annibale e fazioni avverse[440], che portò a un'inchiesta romana e al suo esilio forzato.

[433] Vedi *infra* sulla distruzione di Cartagine cap. 3.21.
[434] Per Toynbee parimenti a quanto fecero gli Agrigentini nel 480 a.C. dopo la disfatta cartaginese in Sicilia: Toynbee (1965).
[435] Brizzi (1984b), pp. 12-13, nt. 12.
[436] Decret (1977), pp. 218-219.
[437] Hilali, Melliti (2021), p. 424.
[438] LIV. 33, 46, 3.
[439] Guirguis (2016).
[440] Vedi Kotula (1985).

Come accennato sopra, la ripresa economica di Cartagine derivò anche dallo sviluppo della flotta e delle imprese commerciali[441], per le quali i porti rappresentano l'elemento tangibile emblematico dell'ultima fase di vita della città (Figg. 11-12).

Secondo i risultati degli scavi britannici diretti da Hurst negli anni '80 del XX sec. i famosi porti di Cartagine furono realizzati tra la fine del III e la metà del II sec. a.C.[442]. Per l'inglese tracce di cantieri navali nell'area dei porti di Cartagine appaiono solo dal III sec. a.C.; mentre, in età precedente, l'area portuale era forse collocata in un'altra posizione. Il porto rettangolare non rimonterebbe oltre la metà del III sec. a.C., mentre la forma definitiva del porto circolare dovette esser stata inaugurata all'inizio del II sec. a.C. Il potenziamento del porto della metropoli punica servì difatti a renderlo come uno dei perni delle rotte commerciali che collegavano l'Italia centrale con l'Occidente, passando dalla sponda meridionale del Mediterraneo.

Per i Britannici Roma mosse guerra contro Cartagine proprio a causa della costruzione dei porti [443], quello quadrangolare o commerciale accessibile da sud, connesso tramite uno stretto passaggio (210 cm) a quello circolare, chiuso. Il porto circolare era dotato di 30 ricoveri per tirare le navi in secca entro l'isolotto e ulteriori 140 attorno al perimetro[444]. Questo aveva un aspetto porticato, forse circondato da un doppio muro con la banchina al centro, cosicché secondo Appiano i commercianti o i visitatori non potevano vedere gli alloggiamenti delle barche e l'apparato militare[445].

3.19.2. *La documentazione archeologica del II a.C.*

Come suddetto per il III sec. a.C., l'analisi delle tracce archeologiche minute, prevalentemente ceramica, può essere d'ausilio per comprendere alcune dinamiche storiche ed economiche della società dell'epoca[446].

In particolare, dando uno sguardo alla documentazione archeologica di Cartagine si nota che fu solo dopo il conflitto annibalico e soprattutto dal secondo quarto del II sec. a.C. che si sviluppò maggiormente il mercato centro-italico, quando comparvero anzitutto coppe svasate delle serie MOREL F 2646/2648 e piatti con orlo incurvato F 1312 e *rolled rim* F 2233, forme comuni negli strati punici più recenti e parte del repertorio della fase

[441] Furono costruite altre navi onerarie, utili anche per il trasporto dell'indennità.
[442] Vedi Hurst (1994); Ait Amara (2013). Cfr. APP. *Pun.* 96. Ulteriori indagine archeologiche dovrebbero essere condotte in futuro da una missione cinese.
[443] Hurst (1994), p. 48.
[444] Lancel (1992), p. 299.
[445] Vi sono dubbi rispetto al fatto che si trattasse della descrizione della cinta muraria, che lambiva il mare: cfr. APP. *Pun.* 96, 452-455.
[446] Vedi *infra* parte VI per la Sardegna e parti VIII-X per i casi studio particolareggiati.

commerciale della Campana A. Nel *Late Punic* II le importazioni di vernice nera campana arrivarono al 60/70% (Campana A e calena Byrsa 661) delle ceramiche fini da mensa attestate, mentre quelle locali risultano al 30/40%. Nei siti di Cartagine compaiono anfore rodie e anfore greco-italiche recenti di fabbricazione campana, anche se non in altissime quantità. Nella metropoli sono particolarmente diffuse le produzioni locali nord-africane, che raggiungono l'80% degli esemplari a Bir Messaouda, soprattutto nelle ultime fasi di vita della città[447]. Tali statistiche confermerebbero anche i dati dell'incremento della produzione agricola, soprattutto di olio d'oliva, nell'*hinterland* di Cartagine, come aveva notato Greene[448] nelle ricognizioni canadesi in siti rurali degli anni '80 del XX sec.

Le anfore cartaginesi erano commerciate al di fuori dell'Africa, in particolare in Sicilia, penisola iberica, Ibiza, *Cossyra*, sono invece più scarse le evidenze in Sardegna[449]. Il vino punico era scambiato anche insieme ad altre merci, come attesta ad esempio un relitto della metà del III-inizio del II sec. a.C. affondato presso le *iles Sanguinaires* (Ajaccio)[450], carico di vetro grezzo siro-palestinese, anfore greco-italiche, rodie e nord-africane. Altri relitti coevi sono quelli di Minorca[451] di Lazaret (fine III-inizio II sec. a.C.) con anfore MGS, greco-orientali e Campana A e quello di Binisafuller (II sec. a.C.) con anfore puniche e vernice nera Campana A.

Furono esportati prodotti contenuti in anfore puniche di origine nord-africana anche nelle penisola italica, come emerge da alcune evidenze de La Castellina (anfore RAMON T. 7.2.1.1, 7.4.3.1)[452] e in numerosi altri siti dell'Italia centrale e meridionale, come è stato ben evidenziato dalle corpose ricerche di Danilo De Dominicis[453].

Dopo la seconda guerra punica crebbe anche l'economia romana. Si sviluppò la produzione schiavistica, fortemente standardizzata, intensificando lo squilibrio concorrenziale e il *boom* delle merci del centro e sud Italia.

Anche per quanto riguarda la Sardegna, per la quale si rimanda alle parti VI e XI di questo lavoro, oltre all'arrivo di alcune derrate dal Nord-Africa, si nota un incremento delle merci italiche ma anche di quelle del bacino orientale del mediterraneo, in particolare il vino contenuto entro contenitori anforari DRESSEL 1, greco-italici e anfore rodie. Come d'altronde in gran parte del Mediterraneo Occidentale, aumentò l'afflusso di ceramica

[447] Lancel (1992), pp. 379-384; Vegas (1999); Vegas (2002); Bechtold, Docter (2010), tab. 2 e bibliografia precedente *ivi* contenuta.
[448] Greene (1986). Vedi anche Docter (2009).
[449] Cfr. Insinna (2025a).
[450] Cibecchini *et al.* (2012).
[451] Vedi Arribas *et al.* (1987), pp. 73-74, nr. 104 e p. 241, nr. 593; Zucca (1998a).
[452] Docter (2010).
[453] De Dominicis (2024a).

fine da mensa Campana A e, sul finire del secolo, si aggiunsero anche vernici nere della Cerchia della Campana B e pareti sottili. Erano, inoltre, grandemente diffusi i vasi di fabbrica locale, sia per funzioni da cucina, preparazione e conservazione che come servizi da mensa e toeletta. Compaiono, altresì, terrecotte di matrice italica e alessandrina e vetri grezzi di origine egiziana; furono poi smerciate macine di produzione sarda in mercati africani e siciliani.

Dal Lazio, dal territorio di *Falerii Novi* (Santa Maria di Falleri, Civita Castellana) proviene un'iscrizione sacra dell'inizio del II sec. a.C.[454] che menziona la dedica di alcuni Falisci che risiedevano in Sardegna[455], forse dei coloni di età graccana[456], a testimonianza dei rapporti via via più frequenti tra la penisola italica e la Sardegna. Relazioni che, forse, ebbero origine sin dal III sec. a.C., in base a quanto emergerebbe dalla diffusione di vasi delle fabbriche falische dell'*atelier des petites estampilles* in Sardegna[457].

3.20. Conseguenze dell'ultimo trattato nell'Africa II sec. a.C.

3.20.1. *I Numidi, nuovi protagonisti del Nord Africa*

La vittoria romana del 201 a.C. e il mutamento degli equilibri mediterranei determinò il rapido sviluppo della politica imperialistica romana[458]. Roma, grazie alle vittorie di Zama, Cinoscefale e Magnesia, non ebbe più grandi rivali, iniziò l'epoca della gestione del mondo mediterraneo; tuttavia, spiccarono anche altri interpreti decisivi per le seguenti vicende.

Dopo la II guerra punica emerse un nuovo attore nel panorama africano, il regno unito numida dei Massili. Che poi divenne la principale potenza economica, militare e culturale nella regione fino alla guerra giugurtina, fagocitando il territorio di Cartagine e sviluppando relazioni commerciali internazionali fin nel Mediterraneo orientale per lo smercio del frumento numida e di altri prodotti.

Nel II sec. a.C. crebbe costantemente l'economia della Numidia, che poteva contare su un ampio bacino agricolo in espansione. In questo periodo furono fondamentali l'acquisizione di approdi commerciali, lo sviluppo urbano e le riforme del Regno. In breve

[454] *ILLRP* 12, pp. 128-129, nr. 192. Vedi da ultima Angiolillo (2012).
[455] Si stanziarono tra Ogliastra e Baronia o in Barbagia: Ibba (2016), p. 75.
[456] Peruzzi (1966); Bonello Lai, Mastino (1994). Per Bonello Lai e Mastino si tratta di una deduzione coloniaria voluta da G. Gracco nel 123-122 a.C., concordando con Peruzzi per il *terminus post quem* del 130 a.C.
[457] Vedi *supra* cap. 3.14, ma anche *infra* parte VI.
[458] Sull'imperialismo romano: vedi Momigliano (1973); Musti (1978); Harris (1985); Gabba (1993); Clemente (1999); Champion (2004); Erskine (2010).

tempo dovette aumentare il numero dei mercati numidi, secondo quanto si evince dallo scambio di merci in uscita e in entrata.

La capitale dei Numidi fu posta nella rocca di *Cirta* (Constantine) lungo il corso del Rhummel (Ampsaga), nell'entroterra dell'Algeria nord-orientale, non lontano dai principali approdi tuttora connessi con la Sardegna di *Hippona* e *Rusicade*, come confermano i recenti fenomeni migratori verso le coste del Sulcis.

Massinissa dominava più o meno direttamente tre sistemi amministrativi: quello centrale dalla capitale *Cirta*[459]; quello tribale, attraverso il controllo delle tribù e confederazioni di tribù guidate dai vari capi, nominati dallo stesso sovrano, che così si garantiva la loro fedeltà; in parte quello periferico delle città, organizzate secondo un modello punico-ellenistico-libico, che tuttavia avevano grande autonomia nella gestione degli affari.

La debolezza della monarchia numida stava nel fatto che il re non esercitasse il controllo diretto sul territorio, ma su alcuni capi delle tribù, che potevano riconoscerlo o delegittimarlo. Eppure, Massinissa per primo riuscì a tenere coeso il regno numida grazie a interventi continui, tra cui le imposte e la leva militare, nonché mediante la forte espansione agraria ed economica. La sedentarizzazione dei gruppi nomadi e le conquiste territoriali consentirono l'ampliamento dell'agricoltura, sviluppata grazie al modello cartaginese, la realizzazione di infrastrutture, il potenziamento della marineria e il rinforzo canali commerciali. Massinissa incoraggiò lo sviluppo di città costiere della Numidia, soprattutto nella parte orientale e nella regione di *Hippona*[460].

I Numidi crearono una flotta mercantile e militare[461]. Per questo aumentarono le relazioni fra la Numidia e altri paesi mediterranei, tra cui il mondo greco. La stessa capitale *Cirta* venne frequentata da Greci[462], come testimoniano alcune iscrizioni che menzionano TNT, il cui nome era traslitterato in *Tenneit/Tinit*.

Massinissa organizzò un attivo commercio del grano africano prodotto dai contadini della *Libyes*. La vendita era basata sullo scambio di vino greco con frumento numida e altri beni di pregio come l'avorio e i derivati dell'albero della thuja (cedro berbero), senza escludere animali e altri beni esotici che potevano confluire nei mercati del Nord Africa[463]. Non è chiaro, invece, se fosse destinato all'esportazione anche il rame[464].

[459] Vedi Bertrandy (1985).
[460] Per la città vedi Delestre (2005).
[461] Ait Amara (2008); Ait Amara (2017).
[462] Cfr. anche Fantar (1998b), pp. 14-15; D'Andrea (2014).
[463] Cfr. Lassère (2015), pp. 193-243.
[464] Cfr. STR. 17, 3, 6.

Thabraca era il porto dello smercio marmo numidico, estratto dalle cave presso Chimtou almeno dal 153 a.C. sotto l'autorità dei re numidi.

Le risorse numidiche attirarono i mercanti italici che si stabilirono nella regione fondando *conventus* a *Vaga*[465] e *Cirta*[466] e, forse, nella stessa Chimtou.

Forse per meriti commerciali Massinissa ricevette onori a Rodi e a Delo, dove il re di Bitinia Nicomede II Epifane consacrò un gruppo di statue per Massinissa associato a uno o più ignoti tra i suoi figli[467], presumibilmente nel 149-148 a.C.[468]. Il canale commerciale nel Mediterraneo orientale dovette andare oltre la morte di Massinissa, dato che i suoi discendenti Golossa Mysocha e Manastanabal furono onorati a Delo[469] e Hiempsale II a Rodi[470] e forse un certo Masteabar anche a Siracusa. Massinissa, pur se sovrano "barbaro", onorò Apollo presso il santuario di Delo[471], anche per allineare la Numidia ad altri regni ellenistici.

L'ellenizzazione del regno emerge, tra l'altro, dall'uso preponderante del greco nelle attività diplomatiche[472].

Frutto del contatto con il mondo punico, alessandrino ed ellenistico, forse attraverso relazioni con la Tripolitania e la Cirenaica, sono alcuni dei monumenti funerari iconici della Numidia, i mausolei tumulo come il Medracen (Batna)[473] e quelli turriformi. Tra questi ultimi va annoverato il mausoleo[474] di *Thugga*-Dougga (Fig. 13), un MQDŠ (santuario), in questo caso un luogo di culto funerario dedicato a Massinissa dal figlio Micipsa nel 138 a.C. La tomba o, meglio, il cenotafio fu costruito dai cittadini di *Thugga* come ci informa una delle due iscrizioni bilingui in libico e punico[475]. Nel testo *RIL* 2 si afferma, inoltre, che il padre del padre (Gaia) di Massinissa, Zibalsim, fu sufeta probabilmente nella stessa *Thugga*, ma non fu re. Al contrario, il nome di Massinissa è seguito dall'espressione HMMLKT (principe), sia nelle iscrizioni puniche che nelle

[465] Cfr. Abrignani (2020).
[466] SALL. *Iug.* 17, 1; 21, 2.
[467] Hintzen-Bohlen (1992), p. 178: βασιλε]ὺς Νικομήδης Ἐπι[φ]ανὴς [βασιλέως] Προυσίου β[ασιλέα Μα]σσαννάσσαν βασιλέως Γαία, πατ[ρικὴν ἐσ]χηκότα πρὸς αὐτὸν α[ἵ]ρεσιν καὶ εὔνοιαν.
[468] Evento databile tra la proclamazione di Nicomede e la morte di Massinissa, anche se non va del tutto esclusa una dedica postuma. Il legame tra le casate regnanti dovette saldarsi durante il soggiorno di Nicomede a Roma coevo a quello dei figli di Massinissa: LIV. 35, 44.
[469] Manganaro (1992), p. 103, nt. 62.
[470] Kontorini (1975).
[471] Hintzen-Bohlen 1992, nrr. 46-47. Cfr. Walsh (1965), pp. 152-154.
[472] Cfr. Camps (1979); Camps (1995); Coltelloni-Trannoy (2005).
[473] Camps (1973).
[474] Per i mausolei: vedi Prados (2008).
[475] *RIL* 1 e 2. Vedi anche Khanoussi (1998).

monete, corrisponde al libico GLD, *Agellid*[476] in Tamazight[477]. Il titolo regale è espresso dalle fonti greco-romane nelle quali Massinissa è definito *basileus* o *rex*[478].

3.20.2. *L'avanzata numida nel territorio cartaginese*

Massinissa ampliò il suo territorio inglobando quello dei Massesili[479] e rivendicando quello di Cartagine, a esclusione della Byrsa ceduta a Elyssa/Didone secondo la tradizione[480].

Le azioni di Massinissa contro i possedimenti di Cartagine inizialmente furono episodiche, ma con lo sviluppo dell'organizzazione del regno numida dal secondo decennio del II sec. a.C. si fecero più audaci, grazie all'appoggio romano o, meglio, alla mancata interferenza nello scenario africano e all'indifferenza rispetto alle sollecitazioni cartaginesi[481]. Con l'accondiscendenza romana i Numidi riuscirono in varie tappe a conquistare territorio a discapito di Cartagine.

Intorno al 200 a.C. Massinissa fece varie richieste ai Romani che imposero una pace di 50 anni tra i due stati africani[482]. Contemporaneamente, nel territorio di Cartagine crebbero i conflitti interni tra filoromani e filonumidi, soprattutto proprietari terrieri e commercianti.

Nel 194 a.C., secondo la tradizione romana[483], Annibale in esilio avrebbe richiesto l'appoggio cartaginese nello scontro tra Antioco III e Roma, ma la fazione ostile ai Barca informò i Romani mantenendo fede agli accordi del 201 a.C. e, al contempo, lamentò delle devastazioni di Massinissa nell'area degli *emporia*. Tra il 188 e il 172 a.C. la tradizione liviana[484] riporta altre contestazioni da ambo le parti e l'invio di ambascerie a Roma. In quella del 172 a.C., tra l'altro, Cartagine offrì al Senato romano 500mila misure d'orzo e un milione di grano per le guerre in Grecia[485]. Nello stesso anno una delegazione cartaginese lamentò della conquista di 70 borghi e siti fortificati tramite azioni di forza di Massinissa compiute nel 174 a.C.[486]. Per questo Cartagine incalzò il Senato romano per delimitare in maniera definitiva gli oscillanti confini con i Numidi o permettere ai

[476] Vedi Chaker, Camps (1985).
[477] Lingua *amazigh*, ovvero "berbera".
[478] PLB. 3, 5, 1.
[479] Lassère (2015), pp. 51-53.
[480] Ghaki (1980), p. 128.
[481] Scardigli (1991), pp. 328-331.
[482] APP. *Pun.* 67, 30.
[483] LIV. 34, 60.
[484] ID. ivi, *ibidem*.
[485] LIV. 31, 19, 2; 36, 4, 9; 43, 6. Limonier (1999), p. 408, nt. 20.
[486] LIV. 40, 17, 3-4; 42, 23-24; *perioch.* 47-48; ZONAR. 9, 26.

Cartaginesi di difendersi (Fig. 14). Roma fu conciliante con entrambe le parti – d'altronde alleate nella guerra contro Perseo di Macedonia (171-168 a.C.) – pur non appoggiando le suppliche puniche. Durante la stessa III guerra macedonica Massinissa richiese il permesso di passare nel territorio di Cartagine per raggiungere la regione degli *emporia*, cosa che non gli fu accordata.

Dopo il 172 a.C. crebbero gli interventi di Massinissa, come l'odio del popolo cartaginese verso gli invasori e il peso della fazione nazionalista; tuttavia, i Cartaginesi non erano in grado di reagire. I Romani accontentarono solo di rado l'alleato punico, cercando di frenare alcuni atti bellicosi.

Intorno al 162-161 a.C. Massinissa s'impossessò delle fertili terre degli *emporia*[487], a est di Cartagine, a eccezione delle città. Roma diede anche in tale occasione ragione a Massinissa, imponendo a Cartagine il pagamento di 500 talenti verso i Numidi oltre alla consegna del territorio occupato.

Nel 154 a.C. – durante l'assenza di Massinissa impegnato nella guerra in Spagna come alleato dei Romani – si verificarono alcuni scontri tra i Punici e i Numidi. Al suo ritorno Massinissa assediò la regione dei Campi Magni e conquistò cinquanta città della regione della *Thusca* (153 a.C.)[488]. I Numidi convinsero le città con la forza di farsi pagare il tributo dovuto a Cartagine[489].

Intorno al 151 a.C. doveva concludersi il pagamento dell'indennità di guerra da corrispondere ai Romani e, forse contemporaneamente, la restituzione degli ostaggi cartaginesi, garanti della pace. Un anno prima venne inviata una legazione romana composta da dieci uomini alla volta dell'Africa, dopo che Roma fu informata da Gulussa, figlio di Massinissa, di preparativi militari di Cartagine, dichiarando di aver osservato un esercito e una grande flotta, mascherata come aiuto militare verso l'*Urbe*. A Cartagine il gruppo nazionalista allora esiliò alcuni esponenti della fazione filonumida[490], i figli di Massinissa non furono accolti in città, ma assaliti[491]. Quest'argomento fu poi usato per giustificare la cosiddetta perfidia punica. Massinissa a quel punto attaccò *Oroscopa* (*Vaga*-Beja) e scoppiò la guerra tra Punici e Numidi (151-150 a.C.)[492]. Cartagine fu

[487] Sulla perdita degli *emporia*: vedi POL. 91, 21, 8; Gsell (1918) III, p. 315; Mastino (2015a), p. 271.
[488] LIV. 30, 9, 2 (dipendenti da Cartagine); APP. *Pun.* 68, 309. Vedi Gsell (1918) III, pp. 320-321; Picard, Mahjoubi, Beschaouch (1963); Brisson (2019), pp. 186-187.
[489] LIV. 34, 62. Gsell (1918) III, p. 115.
[490] APP. *Pun.* 68, 304-305; Gsell (1918) III, pp. 323-326.
[491] APP. *Pun.* 70, 316-319.
[492] APP. *Pun.* 70, 319-327; 72, 328.

sconfitta e costretta a chiedere le condizioni di pace: versare 1500 talenti a Massinissa e cedere la regione *emporia*[493].

Intorno alla metà del II sec. a.C. la guerra interna punico-numida permise ai Romani di dichiarare *bellum iustum piumque*, la guerra lecita secondo motivi giuridici e religiosi contro Cartagine in violazione del VII trattato[494], avendo portato il proprio esercito *extra fines* contro degli alleati dei Romani[495]. Tale conflitto e la *deditio* di *Utica*[496], secondo mercato dell'Africa, offrirono a Roma il pretesto per inviare un *ultimatum* a Cartagine.

3.20.3. Metus punicus *e dibattito sulla distruzione di Cartagine: le cause della guerra*

Prima della dichiarazione di guerra e dell'avvio del terzo conflitto romano-cartaginese nella stessa Roma si manifestarono dissidi politici e visioni contrastanti. Tra il 152 e il 149 a.C. si rinnovò la discussione sul destino di Cartagine[497]. Le polemiche poi si riaccesero anche all'alba dell'ultimo atto del 146 a.C., quando Scipione l'Emiliano chiese istruzioni al Senato per la "soluzione cartaginese"[498]. Il timore che si ripresentasse il nemico punico fu strumentalizzato dalla contemporanea politica romana e dalla successiva tradizione per oscurare le responsabilità della distruzione di Cartagine[499]. Catone rimarcava: «*chi ha fin troppo spesso violato i propri trattati? Cartagine*»[500].

Secondo Cassola[501] la questione sulla sopravvivenza o distruzione di Cartagine s'impose dopo la battaglia di Zama, in base alle affermazioni del senatore *Gn. Cornelius Lentulus*[502], anche se l'eventuale opposizione di elementi "filopunici" riportata dalle fonti, in particolare Diodoro Siculo e Appiano, sarebbe anacronostica per l'epoca.

Tuttavia, ritengo che il dibattito si sviluppò solo nel II sec. a.C., quando emersero due tendenze in Senato, attesa o guerra[503], dal momento che il VII trattato romano-cartaginese e quello preliminare del 203 a.C. non implicavano l'annientamento della città, che non

[493] APP. *Pun.* 72, 330-337. Walsh (1965), p. 159.
[494] Vedi Ait Amara (2013), p. 219.
[495] APP. *Pun.* 74, 346-349.
[496] APP. *Pun.* 75, 347.
[497] CATO *ORF*[4] frr. 187, 191-195, 195b; PLB. 36, 1-2; CIC. *inv.* 1, 1, 11, 71-72; *Tusc.* 3, 51; *Cato* 18; *off.* 1, 89; D.S. 34, 33, 3-5; LIV. *perioch.* 48-49; VELL. 1, 13, 1; PLIN. *N.H.* 15, 74; PLU. *Cat. Ma.* 26, 1-3; FLOR. 1, 31, 4-5; APP. *Pun.* 312-315; *Vir. ill.* 47, 8; AMPEL. 19, 11; AVG. *civ.* 1, 30; 2, 18; OROS. 4, 23, 9; ZONAR. 9, 26, 4.
[498] ZONAR. 9, 30, 7-8. Vedi Cassola (1983), pp. 39-40, nt. 9.
[499] Scardigli (1991), pp. 327-328.
[500] *Rhet. Her.* 4, 14, 20; QVINT. *Inst.* 9, 3, 31.
[501] Cassola (1983), pp. 37-38.
[502] D.S. 27, 13-18; LIV. 30, 43, 1-4; VAL. MAX. 7, 2, 3; APP. *Pun.* 246-291; D.C. fr. 57, 4; 59; ZONAR. 1, 14, 12.
[503] APP. *Pun.* 70, 316-317. Cfr. Hoffmann (1960), pp. 337-344: sostiene che tutto fosse stato già preventivamente deciso senza una reale discussione.

sarebbe stato conveniente per Roma stessa, dato che avrebbe creato un pericoloso vuoto politico nella regione.

Nel Senato dell'epoca vi erano due fazioni contrapposte, quella dei *populares* capeggiata da Cornelio Scipione Nasica e dall'altra quella dei conservatori. La fazione filonumida[504] o, meglio, anticartaginese reclamava in Senato la distruzione di Cartagine, temendo una ripresa dei conflitti, in virtù della crescente espansione economica e della presenza dei mercanti cartaginesi in tutti i mercati occidentali, chiedendo evidentemente garanzie in favore degli interessi degli Italici. La fazione[505] era composta da *Catone et aliis principibus senatus suadentibus*[506], le cui teorie erano forse apprezzate anche da Scipione l'Emiliano. Per questi la perfidia punica andava definitivamente punita[507].

Nel 152 a.C. Roma inviò una delegazione cui fece parte Catone[508], il quale si rese conto del pericolo di Cartagine intravedendo il legname per la costruzione di una flotta[509] e la crescita del partito nazionalista. La delegazione insistette nel rispetto del trattato del 201 a.C. In effetti nel 149 a.C. Roma incluse nell'*ultimatum* l'incendio della flotta e il licenziamento dell'esercito.

Catone nel 152 a.C. non vide i segni della crisi, ma una città florida e fiera della sua prosperità – da cui giungevano i celeberrimi fichi[510] – popolata da giovani, piena d'armi e materiale da guerra[511], con movimenti di soldati, argomenti sufficienti per dichiarare *bellum iustum piumque*. Per Catone Roma non sarebbe stata veramente libera finché non sarebbe stata distrutta Cartagine, che costituiva una continua minaccia.

Catone era preoccupato che le brevi rotte marittime frequentate dai mercanti cartaginesi avrebbero favorito l'importazione di merci africane nel Mediterraneo, generando uno squilibrio per la debole struttura dell'economia schiavistica italica. Tuttavia, l'eliminazione dei concorrenti Punici non avrebbe ridotto l'afflusso di merci africane, dato che la maggior parte dei beni agricoli erano al tempo prodotti in Numidia, al di fuori del territorio di Cartagine.

---

[504] Cfr. El-Kadiri Boutchich (2004).
[505] Sulle lotte politica a Roma nel III-II sec. a.C.: vedi Münzer (1999).
[506] LIV. *perioch.* 58.
[507] LIV. 30, 42, 20-21; D.S. 27, 18, 2; APP. *Pun.* 273, 278, 281-282, 284-285, 313; CATO *orig.* fr. 84 P^2; *ORF*^{4} fr. 187-188, 191, 193, 195b; CIC. *inv.* 1, 71. Vedi anche Cassola (1983), p. 51, nt. 39.
[508] APP. *Pun.* 69, 310; PLU. *Cat. Ma.* 26-27, 1. Cfr. Gsell (1918) III, p. 332; Walsh (1965), p. 159.
[509] Per Gsell i Cartaginesi incominciano i preparativi per l'ampliamento della flotta e la costituzione di un esercito già dal 154 a.C.: Gsell (1918) III, pp. 333-334.
[510] PLIN. *N.H.* 15, 20, 75.
[511] PLU. *Cat. Ma.* 4, 40, 10. Vedi Limonier (1999), p. 410.

Durante la visita della delegazione romana a Cartagine del 152 a.C. Catone sviluppò la teoria della *decessiones* cartaginesi e fu elaborata la "soluzione finale", seppur con l'opposizione di Scipione Nasica, che contestò le ragioni morali e politiche della necessità di distruggere Cartagine. Per Nasica Cartagine doveva sopravvivere, cosicché il *metus punicus* fosse mantenuto come continuo monito verso i Romani[512]. Riprendendo un concetto del 201 a.C. di Scipione l'Africano[513], Nasica sosteneva che un nemico forte e temibile sarebbe stato utile a Roma. Questa considerazione fu, in seguito, ribadita da *Q. Caecilius Metellus*[514].

Scipione l'Africano[515] riteneva che la supremazia romana in Africa sarebbe stata assicurata dall'equilibrata coesistenza di due stati locali, Cartagine e la Numidia, salvaguardabile solo se questi fossero stati incapaci di sopraffarsi l'un l'altro. Inoltre, nel caso di controversie l'arbitrato romano garantiva il bilanciamento regionale, anche se *de facto* il Senato favorì Massinissa[516]; benché emergano alcuni episodi ambigui in cui Roma non sembra aver appoggiato i Numidi[517]. In base a Polibio, per lo stesso Scipione non vi erano i presupposti per distruggere Cartagine al termine del secondo conflitto, forse anche per accelerare la conclusione della pace e celebrare il trionfo, senza far scadere l'*imperium*[518].

Il *topos* del "nemico utile" per alcuni studiosi venne escogitato alla fine del II sec. a.C., ovvero in seguito al conflitto, e forse fu attribuito a Nasica. Paradossalmente allo stesso Catone è associato un tale atteggiamento cauto verso i nemici e alla libertà dei popoli, quando il Censore si riferì al destino e alla sopravvivenza della Macedonia e di Rodi[519], forse sviluppando un espediente retorico, ma anche sostenendo che dovettero essere puniti solo gli atti criminali e non le intenzioni ostili[520]. Catone solo successivamente accusò i Cartaginesi di atrocità. Per Varrone l'appartenenza etnica costituiva un *unicum* determinante l'indole deprecabile[521]; mentre le altre fonti insistono sulla crudeltà di Annibale[522].

---

[512] APP. *Pun.* 59, 315.
[513] APP. *Pun.* 290-291.
[514] VAL. MAX. 7, 2, 3.
[515] PLB. 15, 17, 3-4; APP. *Pun.* 245.
[516] PLB. 31, 21, 6-8; LIV. 40, 17 e 34; APP. *Pun.* 302-303, 307.
[517] LIV. 34, 62, 15-17; 41, 22-24; 43, 3, 5-7; ZONAR. 9, 18.
[518] LIV. 30, 36, 10-11; 44, 3.
[519] CATO *ORF*[4] fr. 161-171; APP. *Pun.* 290-291.
[520] CATO *ORF*[4] fr. 166-168.
[521] VARRO *ling.* 24, 29, 5.
[522] CIC. *Lael.* 28; *Cato* 75; VAL. MAX. 9, 2, 1-2; HOR. *carm.* 2, 6, 36; 2, 12, 2; 4, 4, 42; LIV. 21, 4, 2 e 9; 57, 13-14; PLIN. *N.H.* 8, 18. Per il testo vedi Plinius Secundus (1983), tradotto da Borghini *et al.*

Ennio richiama temi di propaganda antipunica nei suoi *Annales*[523]: atrocità contro i feriti, la malafede e il sacrificio dei bambini. Quest'ultima era una notizia di origine greca, sviluppatasi dal divieto riportato nel trattato di Gelone dopo Imera. Anche Plauto fu accusato di tendenza antipuniche per le scene riportate nel *Poenelus*, dove in realtà i difetti cartaginesi furono evidenziati per fine ironico, infatti si trattava di un umorismo leggero insito di comicità, non di odio verso i Cartaginesi[524]. L'indice di avversione verso lo straniero era una cosa abbastanza diffusa per l'epoca.

Le fonti menzionano una serie di virtù attribuibili al popolo romano, che sarebbero venute meno nel caso della distruzione di Cartagine. Per Scipione non occorreva distruggere la città, ma era sufficiente stabilire l'egemonia romana, che poteva risaltare attraverso la dote della clemenza. Infatti, stando alle parole di un anonimo ambasciatore cartaginese i Romani erano soliti vincere nemici in battaglia e poi comportarsi con indulgenza[525], poiché la potenza di Roma non doveva emergere dalla debolezza del nemico con una prova di forza su di esso. Tra l'altro la moderazione era un utile alleato contro la "fortuna", mutevole e temporanea pur in caso di vittorie eclatanti[526].

Nondimeno la politica romana sarebbe stata condizionata negativamente agli occhi dell'opinione pubblica straniera[527]. Criticamente Polibio assimilò i Romani della sua epoca ai cittadini di Sparta e Atene durante la guerra del Peloponneso, poiché nella metà del II sec. a.C. sembrano aver perduto la loro nobile tradizione[528].

Cassola ricorda che, in seguito, diverse fonti condannarono la distruzione di Cartagine. Se Livio parla di *indignitas*[529], Appiano la definisce come un'impresa ripugnante verso una città disarmata (ἔργον ἀλλόκοτον)[530].

Nasica evitò la ratifica della guerra per almeno tre anni, in qualità di pontefice avanzò problemi di carattere formale, poiché una guerra poteva esser dichiarata solo per giusta causa, che tuttavia si presentò opportunamente nel 150-149 a.C. quando i Cartaginesi attaccarono l'esercito numida, alleato romano, in violazione del VII trattato, anche se per fini difensivi.

[523] ENN. *ann.* 221 V^3; 274-275; 286-287.
[524] Cfr. Franko (1994); De Dominicis (2024a).
[525] D.S. 27, 14; LIV. 30, 42, 17; APP. *Pun.* 253-257.
[526] D.S. 27, 14-15; 17, 4; LIV. 30, 42, 14; APP. *Pun.* 250, 260.
[527] PLB. 36, 2; D.S. 15, 3; 16, 2; 17, 1; APP. *Pun.* 248-250.
[528] PLB. 36, 9, 5-7.
[529] LIV. *perioch.* 49.
[530] APP. *Pun.* 442.

Esaminando criticamente la documentazione storico-archeologica e gli eventi, affiorano una serie di cause profonde del conflitto, di seguito descritte, più o meno correlate o avulse tra loro, che potrebbero aver determinato la guerra.

Fra le motivazioni che spinsero i Romani alla soluzione finale vi erano: ragioni politico-militari per estendere l'area del dominio romano diretto [531]. Il Senato spinse per l'intervento in conformità ad altre soluzioni di politica estera adottate all'epoca, come la riduzione a provincia di Grecia e Macedonia. Tali giustificazioni sono sintetizzate da un passo diodoreo sull'imperialismo[532]: «*Gli imperi si creano col valore dei guerrieri e l'abilità politica, si accrescono con la mitezza e la generosità, si conservano con la repressione e il terrore*».

Tra le altre cause all'origine del conflitto va annoverato il pericolo della ripresa economica e militare di Cartagine messa in evidenza da: la produzione e il commercio emergente; la costruzione dei porti; il potere economico con cui era possibile allestire un'armata. Tuttavia, negli ultimi anni prima della guerra l'erosione del territorio da parte numida dovette avere delle ripercussioni economiche su Cartagine. Intorno alla metà del II sec. a.C. i Romani constatarono la ripresa economica cartaginese, prospettando "politicamente" i timori e le ambizioni di vendetta.

Per alcuni studiosi il decorrere della guerra fu imposto dai latifondisti italici preoccupati della concorrenza dei prodotti africani e del commercio marittimo punico [533]. Quest'ipotesi può essere superata attraverso la semplice analisi delle produzioni italiche e del consumo dei beni primari: la concorrenza non sussisteva dato che i cereali non erano esportati dall'Italia, ma in massima parte importati, oltretutto dalla Numidia e non da Cartagine; nella penisola era prodotto vino, che tuttavia non soddisfaceva tutta la domanda, cosicché questo fu importato anche dall'estero; l'olio italico era esportato solo moderatamente. L'equilibrio tra i mercati favoriva la crescita del flusso commerciale delle parti in causa, come testimonia l'alta frequenza di Italici nel porto di Cartagine, fin al 149 a.C.[534], quando furono massacrati dai Cartaginesi[535].

La III guerra punica fu un conflitto in terra straniera causato da motivazioni di difesa preventiva della patria. La debolezza cartaginese mostrata in tutta la prima metà del II sec. e i soli tentativi resistenziali manifestano una scarsa forza militare, che tuttavia poteva

[531] Cassola (1983), pp. 49-50.
[532] D.S. 22, 2 e 4.
[533] Gsell (1903) II, pp. 22-23; Decret (1977), pp. 221-222.
[534] APP. *Pun.* 434.
[535] PLB. 36, 7, 5.

ingrandirsi con l'accrescersi della flotta (costruzione porto militare). Intorno alla metà del II sec. a.C. anche l'economia cartaginese mostrò segni di declino[536], come si evince dal basso titolo delle emissioni monetali; mentre la cosiddetta "povertà" dei corredi funerari di Cartagine sarebbe un indice poco pertinente ovvero non del tutto indicativo.

Nel II sec. a.C., in concomitanza con l'espansione romana si nota lo sviluppo di movimenti democratici tra le popolazioni mediterranee. Questi erano caratterizzati da una forte ostilità nei confronti di Roma, accusata di favorire il ceto aristocratico e imporre il proprio dominio. Il Senato romano era evidentemente avverso a tali movimenti, sia all'estero che all'interno dello Stato romano, come si manifesta dai successivi episodi contro i Gracchi.

Con l'invecchiamento di Massinissa, ormai novantenne, si apriva una stagione di instabilità e debolezza per il regno Numida, dato che la successione non era agnatizia, ma simile a quella rotale. Anche se Massinissa nominò Micipsa, effettivo successore, il potere fu diviso tra i fratelli[537]. Difatti, alla morte di Massinissa lo stesso regno di Numidia poteva essere in pericolo: Cartagine avrebbe potuto inserirsi in una guerra di successione e riconquistare il territorio perduto, rompendo le interrelazioni economiche tra Numidia e Roma, riprendendo peso politico in Africa, una zona strategica per il Mediterraneo. Per questi fattori non va escluso che i Romani progettassero una guerra preventiva per ridurre a provincia l'area entro cui si trovava un concorrente commerciale e politico, nonché per attenuare la pericolosa di ripresa economica e militare di Cartagine.

Come nel caso di Corinto non va, inoltre, escluso che la distruzione di Cartagine fosse funzionale alla semplice riorganizzazione del territorio, che tuttavia, come emerge dai fatti successivi, non fu subitanea.

Dopo la seconda guerra punica vigeva un equilibrio in Nord Africa, con relativamente piccole potenze alleate e soggette a Roma. Una delle teorie più plausibili sulle cause remote della III guerra punica è appunto l'istituzione di una *provincia*, non necessariamente da sviluppare nell'immediato. L'inserimento romano in Africa avrebbe consentito di mantenere gli equilibri, evitando la crescita del regno numida, che con la completa conquista del territorio cartaginese e del suo porto avrebbe potenzialmente acquisito l'apparato per diventare un nuovo nemico o dominatore regionale a dispetto di Roma, sebbene all'epoca gli stessi ne traessero dei benefici. I Romani, dopo anni di

[536] Hilali, Melliti (2021), p. 134.
[537] Vedi Trofimoff (1988).

attacchi e l'avanzata di Massinissa nel territorio cartaginese, notarono sicuramente il progresso economico e militare del Regno numida.

D'altronde, per alcuni studiosi i membri della fazione filonumida di Cartagine avrebbero potuto unirsi con Massinissa e sostenere un eventuale conflitto numida contro Roma[538]. Tuttavia, i membri del partito filonumida furono eliminati dagli stessi Cartaginesi nel 151-150 a.C.

Il modo più semplice per bloccare la crescita numida e forse anche punica fu quello di distruggere Cartagine[539] e, di fatto, con l'intervento romano i Massili si fecero da parte. La guerra doveva essere svolta a prescindere dagli interessi economici italici, ledibili con la distruzione della principale città africana. In effetti, il conflitto incominciò quando le incursioni numide si fecero più frequenti. I Numidi furono poi estromessi dalla guerra e relegati oltre il confine della Fossa Regia (Fig. 14)[540].

Sebbene quest'ultima sia l'ipotesi più plausibile non è del tutto esaustiva, poiché se Massinissa e i Numidi potevano vincere delle battaglie campali, non erano forse ancora in grado di portare avanti efficacemente un assedio. Dato quest'ultimo assunto è probabile che, non solo un fattore, ma diversi elementi coincidenti convinsero i Romani a portare avanti l'ultima guerra contro Cartagine. Come ricorda la Scardigli, se nel 201 a.C. l'*utilitas publica* richiedeva la conservazione della città, del polo commerciale e degli istituti punici, ora – alla metà del II sec. a.C. – ne prevedeva la distruzione[541].

3.21. Conclusione dei rapporti fra Cartagine e Roma: la terza guerra punica (149-146 a.C.)

Per evitare la guerra il governo cartaginese condannò a morte 100 esponenti del partito nazionalista e inviò una delegazione a Roma con le scuse ufficiali, ma il Senato divagò. Mentre Catone moriva si compì il suo ultimo impegno, la distruzione di Cartagine: *delenda (est) Carthago*[542].

Cartagine tentò di offrire la *deditio in fidem* inviando una delegazione di cinque plenipotenziari. Il Senato, forse fingendo di accettare, richiese 300 giovani ostaggi da inviare entro trenta giorni, ma contemporaneamente diede ordine ai consoli incaricati di

[538] Gsell (1918) II, p. 283, III, p. 314; Limonier (1999), p. 407.
[539] Gsell (1918) III, pp. 229-230. Cfr. App. 8, 61, 268.
[540] Vedi Ferchiou (1986).
[541] Per le cause della distruzione di Cartagine: vedi anche Maroti (1983).
[542] Plb. 36, 9, 34; App. *Pun.* 59, 314.

partire verso l'Africa con l'esercito, che sbarcò a *Utica*. A tal punto i magistrati romani pretesero dai Cartaginesi la consegna delle armi[543] e, in seguito, l'abbandono della città e lo spostamento della popolazione ad almeno 15 miglia dalla costa. Dopo aver accolto la prima richiesta, i Punici non accettarono la seconda e si prepararono alla resistenza, che durò ben tre anni[544].

Tra le fonti della III guerra punica in primo luogo va menzionato Polibio, testimone oculare, esperto di poliorcetica, che dovette dare il suo apporto anche per la capitolazione della città. Un'altra fonte primaria fu Appiano[545], vissuto vari secoli dopo i fatti, che si appoggiò a Polibio, Diodoro e altri autori[546].

Gli interessi economici derivanti dall'annichilimento di Cartagine non erano del tutto favorevoli agli Italici; inoltre, gli interessi politici derivanti non emersero immediatamente. Come ipotizzato *supra* e come dimostrano i successivi tentativi fallimentari della riforma agraria e della colonizzazione parziale, la motivazione della creazione di una nuova *provincia* in Africa non sarebbe sufficiente per giustificare la distruzione di Cartagine. Le motivazioni furono primariamente militari e politiche, oltreché di prestigio, soprattutto legate all'eliminazione di un concorrente – pur tuttavia indifeso – nonché funzionali a evitare il fatto che i Massili si assicurassero il territorio cartaginese.

Oltre a *Utica*, Cartagine perse gli ultimi alleati, che si unirono alla causa romana: *Acholla*, *Thapsus*, *Leptiminus*, *Hadrumetum*, forse *Usilla* e *Theudalis*[547]. Forse desiderose di sbarazzarsi di un concorrente commerciale[548], queste comunità furono poi ricompensate con il titolo di "città libere". Scipione riuscì a portare dalla sua parte anche un altro alleato di Cartagine, Famea con i suoi 2200 cavalieri[549]. Contemporaneamente cedette *Nepheris* e si allinearono ai Romani vari popoli libici[550]. Durante le fasi finali della guerra molti Libici si rifugiarono in strutture di campagna apparentemente fortificate definite "castelli" (φρούρια) o dotate di torri[551].

[543] Consegnati ca. 200mila armamenti e 2000 catapulte: APP. *Pun.* 80, 375-376.
[544] PLB. 36, 6, 5; D.S. 32, 6, 2; APP. *Pun.* 80, 375.
[545] APP. *Pun.* 4, 8.
[546] Vedi Gsell (1913) I, p. 204.
[547] Gsell (1918) III, pp. 353.
[548] Lassère (1977), p. 48.
[549] APP. *Pun.* 107-109. Cfr. D.S. 22, 17.
[550] APP. *Pun.* 596-604.
[551] Per le fonti: vedi Mezzolani (1997a). All'inizio della III guerra punica il territorio di Cartagine contava 300 *castella*, dei quali alcuni conservano tuttora il corrispondente toponimo arabo *ksar*.

Asdrubale il Boetarca guidò l'ultima resistenza di Cartagine, ormai isolata e in completa solitudine. Il Senato avviò la mobilitazione militare generale, riallestendo le difese[552] e riuscendo ad arruolare ca. 30mila uomini secondo le fonti[553].

La città era ben protetta da tre linee di cinta muraria, fortificazioni avanzate (προτείχισμα), fossato (τάφρος), bancone palizzato (χαράκωμα), mura rinforzate da torri, mare e lagune[554]. Cartagine era isolata dall'entroterra mediante un sistema difensivo, rintracciato nell'istmo durante gli scavi archeologici[555]. La città era, inoltre, dotata di stalle per almeno 300 elefanti, 4000 cavalli, granai, cisterne, e l'alloggio per 24mila soldati; per Diodoro possedeva, tra l'altro, 500 navi da guerra, tuttavia quest'informazione non sembrerebbe attendibile[556].

La guerra si risolse dopo tre anni, lunghi assedi e vari cambiamenti tra le fila dei generali romani. L'assedio durò ben diciotto mesi tra il 148 e il 146 a.C.[557], concluso da Scipione l'Emiliano, che bloccò l'accesso all'entroterra di Cartagine costruendo una doppia muraglia per isolare la città dalla costa e dall'istmo, oltretutto sbarrando l'accesso al porto tramite una diga[558]. I Cartaginesi reagirono in maniera disperata, furono radunati i prigionieri sui bastioni e furono usati per supplicare i Romani. Scipione, a quel punto, installò macchine da guerra per bombardare i bastioni e assalì le mura dalla zona portuale dopo aver aperto una breccia[559].

I rapporti tra Cartagine e Roma si conclusero con la distruzione, l'annichilimento totale, la *deditio* della città[560] e la riduzione in schiavitù di parte della popolazione[561]. Alcuni studiosi definiscono le azioni romane come genocidio o etnocidio[562]. Specchio di questa situazione critica sarebbero le fosse comuni riconosciute presso la Byrsa[563].

Dopo che i Romani irruppero in città Asdrubale tentò l'estrema difesa della cittadella per sei giorni, finché non si arrese a Scipione. Gli ultimi difensori, tra cui la moglie di Asdrubale, si gettarono nel fuoco del tempio di Eshmoun sulla Byrsa[564].

---

[552] Gsell (1918) III, pp. 345-352.
[553] APP. *Pun.* 13, 93.
[554] PLB. 1, 73, 3-5; 38, 7, 3; APP. *Pun.* 95; 97-98; 119-120; STR. 18; OROS. *Hist.* 4, 22, 5; LIV. *perioch.* 51.
[555] Vedi Lancel (1989).
[556] D.S. 32, 13.
[557] PLB. 31, 23-30; 35, 4-5; D.S. 31, 26; APP. *Pun.* 104-105. Vedi Le Bohec (2003b).
[558] APP. *Pun.* 554-559, 63-68, 72-73.
[559] APP. *Pun.* 575-581, 594-595.
[560] PLB. 38, 19; D.S. 32, 24; LIV. *perioch.* 51, 1; APP. *Pun.* 128, 130, 610, 620; ZONAR. 9, 30, 9.
[561] APP. *Pun.* 121-122 e 128; OROS. *Hist.* 4, 22, 1; FLOR. *epit.* 1, 31. Tra l'altro sono attestate fosse comuni: Lancel (1992), p. 445.
[562] Cfr. Campus (2015).
[563] Lancel (1992), p. 445.
[564] Vedi Miles (2012), pp. 3-6.

Al termine delle ostilità, dopo la carneficina e un incendio di dieci giorni che distrusse gran parte della città[565], secondo la tradizione romana Scipione compì il rito dell'*evocatio* della dea protettrice della città, presumibilmente Tinnit assimilata a *Iuno Caelestis*, per trasferire il suo culto a Roma[566] e, in tale occasione, consacrò il terreno agli dèi.

Nonostante l'aspro dibattito nel Senato che precedette la III guerra punica i Romani distrussero la città di Cartagine nel 146 a.C. dopo oltre 600 anni di storia. Secondo Polibio e altri Scipione l'Emiliano pianse pensando al medesimo futuro destino di Roma[567]. Analoga turbamento emotivo ebbe Gaio Mario in conclusione della successiva guerra giugurtina, nel momento in cui si recò tra le rovine di Cartagine a meditare sulla misera fine della gloriosa città africana, immaginando un futuro col medesimo destino per Roma, Repubblica ormai senza più rivali, che vinse anche i Numidi alla fine del II sec. a.C. guidati da Giugurta, ultimo grande avversario nel Mediterraneo centrale.

3.22. IL NORD-AFRICA DOPO LA SOLUZIONE CARTAGINESE

3.22.1. *I bottini, "l'abbandono" e i primi tentativi di colonizzazione*

Prima della distruzione di Cartagine furono portati via diversi bottini e la biblioteca venne donata alla dinastia numida[568]. Mentre il trattato sull'agricoltura di Magone fu tradotto anche in latino[569].

L'assenza di reperti ceramici immediatamente negli strati successivi al 146 a.C. conferma la distruzione e la desolazione della metropoli africana. A parte un solo un vaso con cerchi concentrici forse di fase graccana, la Campana A è pressoché rara, mentre i prodotti della Cerchia della Campana B sono praticamente assenti.

A differenza delle prime *provinciae* insulari di Sicilia, Corsica e Sardegna, quelle africana e iberica nacquero in aree continentali, in coabitazione con altre entità confinanti più o meno avanzate dal punto di vista politico e amministrativo, alleati ovvero indipendenti e in aperto conflitto con elementi esterni, dapprima punici e poi romani. Alla luce di queste considerazioni nel II sec. a.C. si sviluppò anche nel mondo romano periferico il problema dei confini e delle nuove alleanze.

Per quel che attiene al caso africano, Roma all'epoca era impegnata su diversi fronti e

[565] APP. *Pun.* 601-619.
[566] Forse una leggenda tarda: SERV. *Aen.* 12, 841; MACR. *Sat.* 3, 9, 7-8. Vedi Berti (1990).
[567] PLB. 38, 21, 1-3; D.S. 32, 24; APP. *Pun.* 132. Vedi Caliri (2013) e bibliografia precedente *ivi* menzionata sul *topos* del pianto dei potenti.
[568] Lancel (1992), p. 377. Vedi Krings (1995).
[569] PLIN. *N.H.* 18, 5, 1.

forse non poté immediatamente organizzare tutte le sue forze economiche e militari tese al dispendioso ordinamento e all'amministrazione dell'Africa. Questi elementi rientrano nella discussione sui problemi economici presso gli antichi, connessi anche alla politica romana verso Cartagine. Tale argomentazione è stata dedotta da Cassola[570], che elaborò un passo di Appiano[571]: «*Renderemo forse tributario il paese* (istituzione della provincia)*? Ma l'esercito destinato a presidiarlo assorbirà tutte le entrate*».

Nel 125 a.C. una grande epidemia di origine animale secondo le fonti fece 200mila vittime umane[572], generando terre vacanti per la neonata provincia. Queste furono oggetto di un conflitto interno al governo romano nel 123-122 a.C. e del tentativo di deduzione coloniale di Gaio Gracco in Africa. Gracco sviluppò una politica di recupero della terra dell'*ager publicus* sia in Italia che in Africa con grande malcontento dell'oligarchia senatoriale[573]. A differenza dei *populares*, il partito conservatore era contrario a una politica attiva in Africa. Per non perdere l'appoggio della fazione dei *populares* la commissione triumvirale da lui presieduta nel 122 a.C., incaricata della riforma agraria, propose di lottizzare l'*ager publicus* in Africa per assegnare delle terre ai proletari romani e agli alleati italici.

In quest'occasione venne fondata la *colonia Iunonia Carthago*[574] nelle immediate prossimità di Cartagine[575] per merito della *lex Rubria de colonia Carthaginem deducenda*. Secondo tale legge la colonia venne dotata di 300mila ettari di terre coltivabili[576]. La collina Byrsa consacrata da Scipione e i porti sarebbero stati tenuti fuori dalla prima lottizzazione.

Poco tempo dopo, nel 121 a.C. la *lex Minucia* determinò lo scioglimento della colonia, la cui legittimità fu posta in discussione e i lotti furono trasformati in *ager privatus* grazie alla *lex Thoria* (111 a.C.)[577], secondo cui le terre vacanti furono riassegnate in locazione. Tuttavia, la lottizzazione non terminò immediatamente dopo l'uccisione di Gracco, dato che nel 121-120 a.C. fu eretto per lo meno un cippo di delimitazione riportante i nomi dei

[570] Cassola (1983), p. 38.
[571] APP. *Pun.* 269.
[572] OROS. *Hist.* 5, 11, 4.
[573] Vedi Sherwin-White (1982).
[574] LIV. *perioch.* 60; PLU. *CG* 10-11. Per la titolatura cfr. Mokni (2008).
[575] APP. *Pun.* 9, 644-647.
[576] Vedi Hilali, Melliti (2017).
[577] *CIL* I^2, 585, 1.61. Cfr. Romanelli (1981).

triumviri incaricati, successori dello stesso tribuno[578]. Emergono, difatti, tracce di centuriazione nella zona[579].

Oltre ai coloni non va esclusa la presenza nella regione cartaginese dell'epoca di comunità locali, dato che la *lex Thoria* confermò i diritti dei possessori peregrini, evidentemente punici o libici.

La *lex Mamilia agraria* del 109 a.C. forse pose fine alle riforme graccane e abolì il *vectigal* (canone periodico), trasformando l'*ager privatus vectigal* in proprietà di diritto[580].

Anche a Roma la crisi agraria fu determinante nello sviluppo del partito popolare, che ebbe seguito dopo la distruzione di Cartagine[581].

La città precedentemente rasa al suolo dai Romani fu rioccupata solo alla fine del I sec. a.C., quando venne rifondata con buon esito da Cesare o da Augusto.

3.22.2. *L'insurrezione numida contro i Romani*

In seguito alla morte dell'ultranovantenne Massinissa il potere fu distribuito tra i figli di sangue, in particolare il primogenito Micipsa, che ottenne il trono nella capitale *Cirta* e l'amministrazione generale, per Gulussa fu riservato il comando militare, mentre per Mastanabale la giustizia.

Dopo la morte di Micipsa a questi succedettero gli eredi in ordine di anzianità[582], ovvero il nipote Giugurta, e i figli Iempsale e Aderbale, fatti uccidere dallo stesso Giugurta rispettivamente a *Thimida* e *Cirta*[583], nel secondo caso durante il massacro degli Italici (*multitudo togatorum*)[584], che servì anche a fomentare il senso nazionalistico. Per Giugurta[585] e il suo seguito di notabili la Numidia doveva rimanere libera e autonoma rispetto alla politica romana. Giugurta divenne il fulcro della fazione nazionalistica e dell'autonomia numida rispetto all'espansione romana in Nord Africa dopo la distruzione di Cartagine e la morte di Massinissa. Le azioni di Giugurta furono intessute per rafforzare la legittimità sul trono numida.

---

[578] Lassère (2015), pp. 84-85.
[579] Già evidenziate da Saumagne: vedi Aounallah (2001).
[580] Vedi anche la *lex Thoria* del 111 a.C.: Peyras (2015).
[581] Lassère (2015), pp. 72-73.
[582] Per la poligamia e l'ordine di successione nel regno numida: vedi Ilevbare (1968); Ilevbare (1980).
[583] Precedentemente, ai tempi di Micipsa, *Cirta* era frequentata da gruppi ellenistici: D.S. 34-35, 35; STR. 17, 3, 13.
[584] SALL. *Iug.* 21, 2; 26; LIV. *perioch.* 64; D.S. 24, 1, 3; STR. 27, 3, 12. Per l'opera di Sallustio: vedi Paul (1984).
[585] Vedi Fentress (1979); Mastino, Frau (1996); Bridoux (2020).

Gli Italici si difesero nella capitale contro le azioni dei nazionalisti Numidi. Questi dovevano essere numerosi e armati e, forse, far parte di una sorta di presidio disposto dai Romani nella capitale numida per curare gli interessi degli Italici nel regno africano e tutelare le attività economiche degli stessi. In seguito, Metello scelse la città di *Vaga* presso una ricca zona agricola per installare una guarnigione.
La vittoria nella guerra giugurtina tra Numidi e Romani (112-105 a.C.) sancì l'ingresso definitivo di Roma nel Nord Africa centrale dal punto di vista amministrativo e culturale, contribuendo alla lenta trasformazione del mondo punico dopo la fine di Cartagine.

3.23. La politica romana nella seconda metà del II sec.

3.23.1. *Le lotte intestine all'apice della tarda-repubblica*

Tra la fine del I sec. a.C. e il I sec. a.C. gli storici ricostruirono idealmente le fasi della tarda età repubblicana; cosicché il II sec. a.C. descritto dagli annalisti e dagli oratori appare come un modello teorico della crisi della *res publica*[586]. Le ricostruzioni storiche successive al III-II sec. a.C. andrebbero quindi filtrate dalla temperie politica che agitò il I sec. a.C., crisi che avrebbe portato all'istituzione del principato. La salvaguardia delle istituzioni repubblicane e la crisi del sistema politico romano corruppero la ricostruzione storica esaltando come modello l'età precedente, quella che ebbe come fulcro il conflitto punico-romano e si concluse con l'omicidio dei Gracchi. Per tali motivi è difficoltoso avere una chiara visione del III-II sec. a.C. utilizzando solo le fonti letterarie, poiché esse raccontano spesso fatti lontani nel tempo o sono più o meno corrotte.
Andando oltre i limiti di questa ricerca[587], anche in antico il I sec. a.C. appariva come un periodo nuovo, di rottura rispetto al precedente. D'altronde, nella seconda metà del II sec. a.C. apparvero alcuni prodromi della lotta aristocratica tra i gruppi familiari, in particolare quella fra i Metelli e i Claudi[588]. I Metelli erano una famiglia aristocratica che concluse un patto con i *populares*, molto influente alla fine del II sec. a.C., quando ebbe addirittura cinque consoli. Oltre che per la Numidia, ai Metelli si deve la conquista e la colonizzazione delle Baleari, che permise a Roma di controllare gran parte del commercio del Mediterraneo centro-occidentale[589]. Difatti, la stabilizzazione dell'Occidente fu uno dei principali progetti dei Romani tra la fine del III e il II sec. a.C.

[586] Clemente (1999).
[587] Vedi *supra* cap. 1.2.
[588] Per i Claudi cfr. *supra* cap. 3.14.
[589] Cfr. Bridoux (2020), pp. 329-341.

Dopo la vittoria romana nella guerra giugurtina (112-105 a.C.), su cui ebbe trionfo formale Metello[590], furono destinate assegnazioni terriere ai veterani di Mario, artefice della vittoria, nella valle del *Bagrada*, mediante la legge del 103 a.C. di *L. Appuleius Saturninus*.

Nel corso del II sec. a.C. le guerre in Spagna contro le popolazioni locali fecero emergere tutte le problematiche connesse all'annichilimento di gruppi estranei al mondo romano, all'ordinamento e alla gestione di territorio provinciale, da attuarsi attraverso azioni che almeno inizialmente potevano apparire dispendiose e poco vantaggiose. Le spese militari assorbivano gran parte degli introiti derivati dai tributi. Anche se nel tempo il controllo di tale provincia si dimostrò economicamente fondamentale, dato lo sviluppo di fruttuosi canali commerciali e la conduzione a Roma di ingenti risorse agricole e minerarie.

La regolarizzazione delle tribù celtiberiche era connessa alla stabilità degli insediamenti e allo sviluppo economico; questa fu attuata anche attraverso nuove fondazioni, di cui sono note soprattutto quelle dei Metelli. Oltre alle vicende in *Hispania Citerior* con capitale *Carthago Nova*, i Metelli furono protagonisti anche nelle Baleari. Q. Cecilio Metello era infatti detto Balearico per i suoi trionfi e nel 122 a.C. fondò Palma e *Pollentia*[591]. La desinenza *-entia* è caratteristica delle fondazioni romane del II sec. a.C., come la sarda *Valentia* (Nuragus), fondata nel Sarcidano durante i cinque anni del governo prorogato di un altro Metello intorno al 112 a.C.[592].

3.23.2. *Le rivolte in Sardegna nel II sec. a.C.*

Nel corso del II sec. a.C. la Sardegna fu interessata dai seguenti avvenimenti narrati dalle fonti e sintetizzati dagli storici[593], in gran parte rivolte e prelievi forzati:

- nel 191-189 a.C. durante la guerra romano-seleucidica due decime furono prelevate in Sardegna e Sicilia da L. Oppio Salinatore verso Roma;
- nel 190 a.C. un'ulteriore decima sarda venne inviata a Roma e un'altra in Etolia;
- nel 189 a.C. una decima sarda fu inviata sempre in Etolia per un esercito di 75.000 uomini, mentre una seconda decima venne spedita in Asia;
- nel 181 a.C. il pretore M. Pinario Rusca (Posca) combatté e vinse una rivolta di Corsi e di Iliensi con le legioni stanziate a Pisa, giunte in ausilio dopo un'epidemia;

[590] Vedi Holroyd (1928).
[591] STR. 2, 6, 73. Cfr. Zucca (1998a).
[592] Zucca (2012).
[593] Informazioni estratte da Mastino (2005a), pp. 93-99, 540-541; vedi da ultimo Mastino (2024), pp. 271-294.

- nel 178 a.C. è segnalata una ribellione di Iliensi e Balari;
- nel 177 a.C. il console Tiberio Sempronio Gracco, che sostituì il pretore L. Mummio, sconfisse Iliensi e Balari e, al contempo, vennero punite *Caralis* e altre città sarde;
- nel 176 a.C. il proconsole Ti. Sempronio Gracco e il propretore T. Ebuzio Parro vinsero nuovamente sugli Iliensi e sui Balari, prendendo ostaggi e raddoppiando il *vectigal* ai possessori;
- nel 175 a.C. Ti. Sempronio Gracco celebrò il trionfo *ex Sardinia* sui cosiddetti *Sardi venales* con 80mila uccisi o catturati come schiavi e, nel 174 a.C., dedicò una *tabula picta* nel tempio della *Mater Matuta*;
- nel 172 a.C. il pretore Spurio Cluvio combatté in Sardegna e il propretore C. Cicereio celebrò il trionfo sui Corsi sul Monte Albano;
- nel 171 a.C. una seconda decima sarda e siciliana furono inviate in Macedonia;
- nel 126-122 a.C. vi furono le campagne militari del console L. Aurelio Oreste;
- nel 125 a.C. il re della Numidia Micipsa inviò grano in Sardegna in segno di amicizia verso Gaio Gracco, questore nell'isola, il quale si preoccupò della cattiva amministrazione dell'isola da parte dei governatori corrotti, inoltre lo stesso questore visitò gran parte del territorio;
- nel 115-111 a.C. si svilupparono le campagne militari di M. Cecilio Metello, che celebrò il trionfo sui Sardi nel 111 a.C. In questo periodo si dovettero trasferire nell'isola i *Patulcenses Campani* ricordati dalla *tabula* di Esterzili[594], a cui il proconsole Metello attribuì in usufrutto delle terre in Sarcidano e Trexenta o in Parteolla;
- forse nel 106 a.C. il propretore Tito Albucio celebrò una sorta di trionfo per la vittoria sui *mastrucati latrunculi* Sardi, ma in seguito venne accusato di concussione e condannato all'esilio in Grecia.

Il caso sardo-corso dell'istituzione e pacificazione della *provincia*, altamente simile a quello iberico e con analogie con quello numidico[595], dimostra che i Romani spesero numerose risorse militari per sedare le ribellioni[596], soprattutto in aree apparentemente arretrate dal punto di vista infrastrutturale.

Tra le concause delle rivolte vi fu la raccolta di decime raddoppiate per finanziare le guerre in Siria ed Etolia nel 191, 190 e 189 a.C.[597].

[594] *CIL* X, 7852 = *AE* 1983, 447. Cfr. anche Canu (2016) per le nuove scoperte archeologiche nell'area.
[595] Cfr. *supra* parr. 3.22.1, 3.23.1.
[596] Per le rivolte in Sardegna vedi da ultimo: Mastino (2024) II, pp. 271-292.
[597] Vedi *infra* par. 6.3.2.

Quella del 181 a.C. fu la prima rivolta degli *Ilienses* contro i Romani ricordata esplicitamente da Livio[598] che, in precedenza, aveva parlato genericamente di Sardi, Sardi Pelliti e Corsi. Poco dopo, nel 178 a.C. il pretore T. Ebuzio Caro e i sufeti di città sarde segnalarono al Senato romano nuovi movimenti espansivi degli *Ilienses* alleati dei *Balari* e di altri Sardo-Punici[599], in concomitanza con una *pestilentia* che colpì l'esercito. Per risolvere questa grave situazione la *provincia* fu assegnata al console Ti. Sempronio Gracco[600], nipote del console del 238 a.C., vincitore in Spagna contro i Celtiberi, recentemente definito un abile riformatore, amministratore e diplomatico da A. Llamazares Martín[601]. Gracco sconfisse l'alleanza sarda anche grazie all'ausilio di città *sociae* (*Tharros*, *Othoca*, *Neapolis*, forse *Cornus*)[602] contrapposte a quelle *stipendiariae veteres* e *vectigales*, poi punite con un doppio *vectigal*. In questo conflitto furono uccisi e/o resi prigionieri ca. 80mila Sardi, di cui 50mila venduti come schiavi, che per Livio fecero ridurre il prezzo di tale immobile, da cui *Sardi venales*. Nel 174 a.C. lo stesso Ti. Sempronio Gracco dedicò una *tabula picta* nel tempio della *Mater Matuta* con la rappresentazione delle battaglie, alludente alla liberazione di *urbes sociae*[603].
Il marito della figlia di Scipione l'Africano – Cornelia – e padre dei due celebri tribuni, morì nel 154 a.C. trasmettendo ai successori una rete di clientele.

3.24. La romanizzazione del Mediterraneo e le eredità della cultura punica

Il processo di romanizzazione[604] della Sardegna e del Mediterraneo centrale si svolse nell'arco di diversi secoli e si attuò pienamente in età imperiale[605] attraverso la riduzione a unità politica di un complesso antecedentemente disomogeneo.
La romanizzazione interessò la diffusione di modelli sociali, economici, istituzionali, rappresentativi e di valori culturali propri dei Romani. Si tratta di un processo di omologazione e assimilazione, attestato con forme di consenso almeno in parte della popolazione coinvolta, spesso insorto in seguito ad operazioni militari di conquista, anche se non sempre immediatamente.

[598] Liv. 40, 19, 6-8.
[599] Liv. 41, 12, 4-6.
[600] Mastino (2024), pp. 284-292.
[601] Llamazares Martín (2016).
[602] Bernardini, Ibba (2015), pp. 95-98. Per la "seconda conquista" vedi anche: Ibba (2015).
[603] Liv. 41, 28, 8-10.
[604] Per il concetto: vedi Le Roux (2004); Le Roux (2006). Per la Sardegna: vedi *supra* capp. 1.2-1.3 la bibliografia indicata.
[605] Vedi Desideri (1999).

Per lo sviluppo della romanizzazione furono essenziali il riordino politico amministrativo e la *pax romana*. Da questo punto di vista, non sarebbero invece pertinenti fenomeni puramente commerciali, come quelli che portarono alla distribuzione dei prodotti italici nel Mediterraneo centrale di età ellenistica e alla derivazione di produzioni locali secondo i medesimi modelli, o alla diffusione di stilemi architettonici o altre tendenze culturali. Tali fenomeni sono più puntualmente circoscrivibili come "acculturazione", di cui vi sono numerosi esempi nella Sardegna del III-II sec. a.C., analizzati nei successivi capitoli di questa tesi.

Per quanto riguarda la Sardegna[606], emergono, d'altronde, alcune tracce tangibili delle eredità della cultura punica[607], che non si spense con la fine della repubblica, ma permase anche nell'età imperiale, come testimoniano le commistioni culturali.

Tra i vari documenti, si possono segnalare due graffiti su vasi in sigillata tardo-italica rinvenuti a *Nora*[608]: sul fondo di un piatto è stato trascritto il nome punico *Ari(s)* in caratteri latini; su un *catillus palmipedalis* è stato graffito il *nomen* latino *Domitius* in neo-punico (*DMTY*). Ben più nota è un iscrizione in neo-punico datata al regno di Marco Aurelio attestante il restauro degli altari a *Bitia*-Domus de Maria (169-177 d.C.)[609], probabilmente di fronte al cosiddetto Tempio di *Bes*.

In età romana e imperiale permasero elementi onomastici di tradizione punica, come ad esempio *Hannibal*, *Tabilatis f(ilius)*, un soldato appartenente alla coorte di Liguri e Corsi attestato su un diploma di Posada[610], originario del villaggio locale di *Nur(ac) Alb(us)*.

[606] Per la romanizzazione della Sardegna dal III sec. a.C. al II sec. d.C.: vedi Ibba (2015); Puddu (2019) e la bibliografia *ivi* indicata.
[607] Cfr. Unali (2017).
[608] Chessa (1987), pp. 26-28; Mastino (2005a), p. 231; Cavaliere, Piacentini (2012), p. 2893.
[609] *ICO* Sard, Npu 8.
[610] *AE* 2013, 650.

PARTE III – *SYMBOLA*, *FOEDERA* E LE EREDITÀ ORIENTALI

CAPITOLO 4
TRATTATI E ALLEANZE

4.1. I TRATTATI IN ORIENTE

4.1.1. *Funzione dei trattati orientali*

I trattati della lunga storia del vicino Oriente antico[611] sono degli utili elementi di comparazione con quelli romano-cartaginesi sopra esposti nella seconda parte della tesi. Vengono di seguito esaminati alcuni trattati per meglio inquadrare e comprendere gli aspetti formulari ricorrenti e gli schemi costruttivi degli stessi accordi, che stavano alla base delle relazioni internazionali nell'antichità, dal II mill. a.C. sino all'età punico-romana.

Nel diritto privato babilonese un contratto per essere valido doveva essere messo per iscritto; questo era probabilmente valido anche per gli accordi internazionali, che presero forma come trattati in area anatolica e nord-siriana nell'età del Bronzo per regolare varie questioni tra i regni, come confini, rifugiati, tributi, vassallaggio. Come i contratti fra privati anche quelli fra le città-stato e/o le grandi entità statali orientali avevano delle regole o clausole da rispettare che vincolavano le parti a determinati obblighi per evitare la rottura dei rapporti ed eventuali altre sanzioni.

I trattati orientali erano in genere composti da quattro parti:

- un preambolo descrittivo degli accadimenti concernenti l'origine dei rapporti che portarono alla realizzazione del trattato;
- il vincolo di lealtà da parte dell'entità più debole verso quella più forte o altri elementi funzionali alla specificazione del rapporto, solitamente, di subordinazione;
- una serie di clausole e disposizioni riguardanti l'adesione al trattato;
- le maledizioni che sarebbero derivate dal mancato rispetto delle clausole con conseguente rottura del trattato.

I trattati in politica estera erano funzionali a instaurare dei vincoli da rispettare, come quello sussistente fra Muršili II e Niqmepa' (1320-1270/65 a.C.)[612]. Similmente ai successivi *foedera* romani, ma con un forte grado di vassallaggio, il sovrano di Ugarit

[611] Per i trattati nel vicino Oriente antico: vedi Altman (2012); Charpin (2019). Sull'argomento vedi anche Podany (2012).
[612] Kitchen, Lawrence (2012) I, pp. 483-492; II, pp. 66-67.

sostenne quello di Ḫatti in guerre contro nemici o vassalli ribelli. D'altronde, il mutuo soccorso militare tra alleati[613] compare fra le clausole di numerosi trattati orientali fin dal III mill. a.C. e poi anche in Occidente, come emerge dai vincoli del IV trattato fra Roma e Cartagine (279-278 a.C).

Oltre agli aspetti militari un altro elemento di comunanza tra Oriente e Occidente sono le clausole di garanzia commerciale. Nello studio sui trattati romano-cartaginesi Loreto[614] ha citato l'esempio dei *kārum* assiri (scali commerciali) come confronto per le dichiarazioni del I trattato tra Roma e Cartagine circa alle limitazioni in Libia e Sardegna, zone sotto il controllo punico. Nella tradizione assira e, d'altronde, anche tiria erano le autorità statali a garantire la sicurezza commerciale e regolare gli scambi, ugualmente i Cartaginesi imposero ai Romani delle restrizioni nei loro territori di Libia e Sardegna.

La garanzia in rapporto agli scambi nei *trade-post* appare nei porti e distretti commerciali[615] dell'interno, nei *kārum* diffusi nell'Anatolia all'apice del II millennio a.C., esternamente al Regno Assiro. I *kārum* pagavano dazi nei centri in cui erano installati ma godevano di autonomia. Forse anche nel Mediterraneo centroccidentale esistevano dei siti con simile funzione – sebbene riferibili a un altro periodo storico – come, ad esempio, le *macomades* di ambito punico riconosciute in Nord Africa e Sardegna[616], luoghi di mercato e contatto con le comunità che abitavano in zone marginali e periferiche del territorio cartaginese.

4.1.2. *Elementi formulari da Oriente a Occidente*

Da una preliminare analisi comparativa delle istituzioni e dei trattati si riscontrano alcune espressioni idiomatiche e pratiche comuni in Mesopotamia, nel Levante, in Anatolia, Grecia, Cartagine e Roma. Le formule internazionali vennero condivise e accettate da diverse entità, erano frutto di modelli e origini comuni che si rispecchiano nelle successive relazioni internazionali del Mediterraneo centrale: l'intestazione e le formule introduttive; il reciproco rapporto di amicizia e aiuto in caso di conflitto contro i nemici;

---

[613] Ad esempio, cfr. Kitchen, Lawrence (2012) II, 73.22.

[614] Loreto (1996), p. 790.

[615] Per altri riferimenti alle reti commerciali di due entità diverse cfr. il trattato fra Ebla e Abar"sal", stilato intorno al 2300 a.C., in cui si trovano aspetti di politica tributaria e funzionari commerciali con condizioni imposte da Ebla: vedi Oliva (2008), pp. 41-46; Kitchen, Lawrence (2012) I, 2; II, 2.

[616] Cfr. Zucca (1984a); Fora (1991); Guirguis, Insinna (2025). Vedi anche *infra* il caso di Macomer par. 8.3.2. In Sardegna sono attestati: un insediamento adiacente al nuraghe San Nicola (Magomadas); il nuraghe Magomadas (Tresnuraghes); il nome di un pianoro e di un fiume (Riu Magomadas) presso Nureci, ove compaiono emergenze nuragiche, materiale punico non anteriore al V sec. a.C., come pure oggetti di età basso imperiale; un sito protostorico a Gesico con tracce puniche a partire dal IV sec. a.C. e continuità insediativa fino all'età altomedioevale.

la cerimonia sacra ufficiale al cospetto di divinità e la formulazione di maledizioni in caso di violazione per sancire la ratifica del trattato. Inoltre, va rilevata la somiglianza di termini, endiadi e verbi che esprimevano un trattato: legame, giuramento, fede, amicizia, amore, fratellanza, alleanza, pace, gentilezza, grazia, verità; stringere ed erigere un patto, custodire, violare.

In Mesopotamia e in Anatolia il trattato dalla metà del II mill. a.C. era detto[617]: *riksu/rikistu/rikiltu u māmītu*, al plurale *riksāte u māmīte*. *Riksu* – da cui il lessema *rikilta* (legame) – definiva il vincolo sancito con il giuramento, similmente ai contratti privati, mentre *māmītu* indicava le maledizioni. Per cui il trattato era definito grazie a un'endiadi, legame-maledizione; un obbligo imposto da un sovrano superiore confermato tramite i giuramenti di quello subordinato.

Durante la fase assira classica (721-681 a.C.) *adê*, *zikru* e *māmītu* erano i termini usati per alludere ai patti: *adê* era il giuramento di fedeltà assiro o patto di vassallaggio[618], che esplicitava l'accordo nella formulazione complessiva articolata in impegni multipli; *zikru* indicava la pronuncia degli dèi invocati nel giuramento come garanzia; *māmītu*, come in precedenza, designava le maledizioni.

Il vocabolo accadico *adê*, similmente all'acc. *kittu*, compare anche nell'ebraico *ʿdt* (ʿedut), *ʿdwt* (ʿedōt) e nell'aramaico *ʿdn/ʿdy'*. Questo sarebbe del tutto affine alla δημόσια πίστις polibiana, concetto di fiducia e garanzia pubblica che venne utilizzato per definire i vincoli giurati in ambito ellenico e romano con i termini gr. *pistis*, nonché per il lat. *fides/foedus*, impiegato da Livio per la classificazione dei trattati[619]. In Occidente σύμμαχία-*foedus* era un'alleanza che escludeva il rapporto di subordinazione; mentre ἐπιτροπή-*deditio* era la sottomissione politica e militare. Dapprima in Oriente e poi in Occidente la forma concettuale per definire un patto valido è similare: acc. *riksu dannu*; ebr. *bryt nʾmnh*; hitt. *lingai daššu*; gr. ὅρκια πιστὰ.

Anche se in Occidente non comparvero termini di vassallaggio tra sovrani di diverso rango, tra le entità statali permase il modello orientale di definire un trattato in base al rapporto di fedeltà sacra che si instaurava tra le parti, che poteva presupporre dei vincoli sbilanciati a favore di uno dei contraenti o delle clausole più o meno equilibrate.

Come successivamente per i Romani, precognizione per la stipula di un trattato in Oriente era lo stato di pace e amicizia, o anche fratellanza e amore. Difatti, nei trattati orientali e

[617] Per questi termini e le altre formule di seguito menzionate: vedi Weinfeld (1973); Weinfeld (1990), pp. 176-177.
[618] Tadmor (1990).
[619] Vedi *infra* cap. 4.2.3.

in quelli occidentali compaiono diversi vocaboli per indicare amicizia, fratellanza, amore, pace[620], d'altronde nelle lettere e nei patti del vicino Oriente tra pari grado ci si rivolgeva convenzionalmente come fratelli/sorelle, pur senza una vera parentela di sangue.

L'amicizia era detta in acc. *tappūtu*, in hitt. *aššul*, *kaneššuuar*; anche in forma di endiadi in età neo-assira con l'espressione *ṭābtu damiqtu/dēqtu*. Appaiono simili vocaboli nei documenti occidentali: gr. *filotes*, *filia*, *symmachia*; lat. *amicitia*, *societas*. *Filotes*, in particolare, aveva un senso di amicizia militare, simile a quello di socio o alleato. L'alleanza di tipo militare venne esplicitata in questi termini nel II trattato romano-cartaginese unicamente nel testo di Livio[621] e non in quello polibiano, con la formula *amicitiam et societatem*, e nel IV trattato, in questo caso da Polibio con il lessema *symmachia*[622].

Anche in Occidente le stesse espressioni potevano essere unite in endiadi. Nella letteratura omerica[623] si trovano: *filoteta kai horkia*; *filia kai symmachia*; *eirene kai symmachia*. Mentre in latino appaiono *amicitia et societas*; *pax et amicitia*. L'indicazione di amici e alleati in greco, che figura anche nei trattati romano-cartaginesi come per i termini in latino, è del tutto simile a espressioni neo-assire[624]: *andres kaloi kagathoi kai filoi/symmachoi*.

Sono attestate, tra l'altro, endiadi relative all'amicizia con obblighi: *spondai kai symmachia*; *filia kai horkos*; *eirēnē kai horkos*.

In Oriente come nella Grecia omerica gli accordi erano sanciti dal sacrificio e dalla libagione (σπονδαί), tuttavia ciò non appare per i casi polibiani. L'atto della libagione (*spondein*) consacrava un trattato, che veniva perciò detto anche *spondai*, concetto espresso con σπονδάς τέμνειν, letteralmente rompere le libagioni, ossia fare un accordo[625].

Anche per quanto riguarda la "rottura dei giuramenti" si presentano termini identici: in greco *horkia tamnein*; in fenicio *krt ʾlt*[626]; in aramaico *gzr ʿdyʾ*. La rottura degli accordi in seguito a violazioni era detta in greco *lyein* (sciogliere i legami); inoltre, in Omero compare *delesasthai*[627] (rompere/rovinare), simile al latino *violare*.

---

[620] Vedi Tadmor (1990), pp. 19-21.
[621] LIV. 7, 27, 2.
[622] PLB. 3, 25, 3.
[623] HOM. *Il.* 3, 73, 94, 323.
[624] Weinfeld (1973), p. 196.
[625] E. *Hel.* 1235.
[626] *KAI* II, 27, 8-9.
[627] HOM. *Il.* 3, 107; 4, 67.

Sia in Oriente[628] che in Occidente gli accordi erano ratificati pubblicamente, come d'altronde per altre cerimonie e argomenti che interessavano e dovevano essere recepiti dalla popolazione, che difatti aveva un mezzo di approvazione. Ad esempio, Esarhaddon richiamò giovani e vecchi per annunciare la successione al trono e compiere i relativi giuramenti, come il re Giosia[629]. Le cosiddette "assemblee del popolo" erano richiamate per vari motivi: rapporti vassallaggio, imposizione leggi, fondazione colonie, lealtà e impegni. Nel mondo greco, come ricorda Weinfeld, era raccolta l'intera popolazione di uomini, donne e bambini per ratificare gli accordi a Cirene, ma anche a Smyrne e Magnesia (III sec. a.C.). Come è stato espresso nel III capitolo di questo lavoro dedicato all'analisi storica, anche il popolo romano e quello di Cartagine furono, più o meno direttamente, responsabili della mancata approvazione degli accordi di pace preliminari del 241 e del 203 a.C.[630].

4.1.3. *I giuramenti*

Come ricorda Charpin[631], all'inizio del II mill. a.C. in Mesopotamia la chiusura di un'alleanza veniva siglata da gesti e parole attraverso la cerimonia detta *rakâsum riksum* (legare dei legami)[632], che si compiva mediante il sacrificio di un asinello e la dichiarazione solenne di giuramento da parte dei sovrani. Al termine della cerimonia i re si abbracciavano e bevevano dalla stessa coppa, secondo un rito di commensalità. La gestualità di abbracciarsi e stringersi la mano per siglare un accordo ufficiale figura frequentemente nell'iconografia orientale, come su un sigillo cilindrico pubblicato come esempio di contatto fisico da Charpin[633] o nel rilievo da Nimrud (Kalhu) della metà del IX sec. a.C. in cui compaiono il re babilonese Marduk-zakir-šumi e quello assiro Salmanassar III. Una stretta di mano sembrerebbe trasparire, tra l'altro nell'affresco dell'inizio del III sec. a.C. della Tomba dei Fabii sull'Esquilino, dove forse furono rappresentati un feziale romano e un Sannita.

Il giuramento e la pronuncia delle maledizioni avvenivano in presenza degli dèi, dinanzi a un simulacro o ai simboli della divinità e, come ricorda la lettera Zimri-Lim ad Hammurabi, la formula era preceduta dal gesto di alzare la mano[634]. Durante queste

[628] Weinfeld (1990), pp. 189-190.
[629] A.T. 2 *Re* 23, 1-3.
[630] Vedi *supra* parr. 3.11.1, 3.18.2-3.
[631] Charpin (2019).
[632] ARM 13, 147, 5-9 (Archivio reale di Mari).
[633] Charpin (2019), fig. 2.2.
[634] A. 4626, 4'-12'. Tavolette dell'archivio reale di Mari: Charpin (2019), cap. 2.

cerimonie colui che dichiarava il giuramento si toccava la gola con il dito o un coltello, forse come eufemismo di sacrificio in caso di spergiuro o violazione dell'accordo, richiamandosi al sacrificio animale o comunque a un uccisione, mettendo quindi la propria vita come garanzia[635]. Tuttavia, per Tadmor nel II mill. a.C. la normale pratica di stipula dei trattati presupponeva solo eccezionalmente di compiere un sacrificio[636]. In area mesopotamica i trattati erano vincolanti solo per la durata della vita di chi giurava, ma da epoca amarniana (XIV sec. a.C.) valevano anche per i discendenti dei contraenti.

Le formule di maledizione dei trattati orientali[637], come suddetto, sono riconducibili anzitutto alle violazioni di patti di vassallaggio, dove la subordinazione era rafforzata da giuramenti e maledizioni. In ambito assiro i sovrani invocavano gli dèi alzando le mani al cielo in caso di violazione di giuramenti e quindi tradimento dei vassalli. In Oriente stele, tombe ed altri monumenti tangibili, contenevano la trascrizione di maledizioni funzionali scongiurare e disincentivare la loro distruzione[638]. Inoltre, queste compaiono anche nei testi amministrativi, come sulle stele o cippi di confine dette col termine accadico *kudurru* dotate di astri e animali simboleggianti divinità, custodi dei giuramenti. Benché in Occidente questi rapporti non fossero siglati tra singoli individui ma tra entità statali e istituti collegiali, i Greci in maniera analoga alle pratiche orientali erano soliti indicare i trattati con l'endiadi ὅρκος καὶ συνθήκη, la quale descriveva il forte rapporto intercorrente ed esistenziale fra i patti e i giuramenti. Lo stesso Polibio concluse l'*excursus* sulle cause della seconda guerra punica citando i giuramenti conclusivi di ciascun trattato, che permettevano di renderli operativi[639]. Secondo la Scardigli questo cerimoniale presenta forti influenze cartaginesi, dato che vengono invocati generici dèi patrii di Cartagine, i cui nomi sono stati elencati nel trattato cartaginese del 215 a.C. Gli dèi furono invocati come testimoni e garanti, come nel trattato fra Annibale e Filippo V[640].

Per quanto riguarda la parte romana Polibio[641] menziona l'invocazione di Giove Lapide per il primo ovvero i primi due trattati e di Marte e Quirino per quello di Pirro. Solo

[635] Charpin (2019), cap. 2: l'espressione *napištam nakâsum* può essere intesa come "tagliare la gola".
[636] Tadmor (1990), pp. 24-26. Per lo studioso i trattati in questo periodo erano raramente riportati per iscritto.
[637] Pomponio (1990), pp. 49-62.
[638] Vedi Pomponio (1990). Oggetto delle maledizioni orientali sono la durata della vita e lo sviluppo di una discendenza; seguono per ricorrenza le punizioni di contrappasso con distruzione di altri monumenti realizzati e i danni alla salute e alla nutrizione del distruttore.
[639] PLB. 3, 22-27. Vedi Scardigli (1991), pp. 191-192.
[640] Cfr. *infra* par. 4.2.2.
[641] PLB. 3, 25, 6-9.

Polibio ricorda il lancio della pietra o la pietra che colpisce nel caso durante il giuramento, sebbene esso sia citato anche successivamente da Cicerone[642], Gellio[643] e Apuleio[644]. Inoltre, Plutarco[645] e Festo riportano che il lancio di un oggetto durante tale cerimonia sia associato alla richiesta di punizione divina in caso di spergiuro da parte dello stesso protagonista del giuramento[646].

Nel passo polibiano compare il lancio di un oggetto come nel cerimoniale tipico della Roma regia, ma questo differisce per il fatto che in Polibio chi infrange il giuramento viene identificato come la pietra lanciata, mentre nelle altre fonti relative all'età monarchica e repubblicana è identificato come l'animale sacrificato[647]. In particolare, la conclusione di un *foedus* romano avveniva alla presenza di un sacerdote feziale come il *pater patratus*[648], che recitava un *carme*, pronunciava le *leges* ossia le condizioni, proclamava un giuramento, compiva un sacrificio, che veniva effettuato colpendo e uccidendo con una *silex* l'animale invocando Giove. Per questo in caso di violazione del *foedus*, in età repubblicana, avrebbe dovuto essere il popolo romano a essere colpito. Pur trattandosi di una cerimonia pubblica, questo passaggio è confrontabile con i giuramenti privati fra i Troiani e gli Achei riportati nei passi omerici[649]; ma anche con un velato richiamo attribuito a Pitagora[650], benché in senso morale.

Benché in Oriente non sembrerebbero essere attestati giuramenti e maledizioni simili, va comunque rilevato l'uso di compiere tale pratica, ossia di concludere e sancire il patto con una cerimonia garantita dalle divinità e il cui spergiuro porterebbe delle conseguenze sacre ma anche fisiche. Malgrado che non sia correlabile ai trattati, un testo sumerico di carattere eziologico richiamerebbe, per lo meno, l'attenzione degli antichi sull'accezione che veniva data alle pietre, non del tutto dissimile dal valore romano dell'uso delle pietre nei giuramenti. Questo senso emerge, come descrive Pomponio[651], nel poema *Luhal-e* – redatto nell'epoca di Gudea di Lagash – che narra della lotta tra il dio Ninurta e il mostro Asakku, concludendosi con l'eroica vittoria di Ninurta, cui seguì la riorganizzazione

---

642 CIC. *fam.* 7, 12, 2.
643 GELL. 1, 21, 4.
644 APUL. *Socr.* 5.
645 PLU. *Sulla* 10, 4.
646 Vedi Scardigli (1991), ntt. 284-289.
647 Il passo polibiano è frutto della combinazione di due versioni del cerimoniale: Scardigli (1991), pp. 191-192.
648 LIV. 1, 24, 4-7. Cerimonia descritta nel racconto della guerra tra Roma e Alba Longa all'epoca del re Anco Marzio.
649 HOM. *Il.* 3, 280; comp. 22, 253.
650 D.L. 8, 1, 22: «μηδ' ὀμνύναι θεούς: ἀσκεῖν γὰρ αὐτὸν δεῖν ἀξιόπιστον παρέχειν».
651 Pomponio (1990), pp. 81-83.

dell'universo. In questa fase dapprima Asakku venne trasformato in pietre e poi fu inventata l'agricoltura. Alla fine della riorganizzazione Ninurta benedì 32 tipi di pietre che ebbero un impiego glorioso durante la lotta e ne maledisse altre 17 che si opposero in maniera sfavorevole. Tra queste vanno annoverate le pietre vulcaniche come il basalto, che venivano tagliate dagli orafi per usarle come matrici di gioielli da offrire agli dèi, o la pietra-pianta (pomice?), da adoperarsi per levigare la cornalina.

4.1.4. *Il trattato fra Asarhaddon di Assiria e Baʿal di Tiro*

Fra i testi orientali è di estremo rilievo il patto di vassallaggio atipico fra Asarhaddon e Baʿal di Tiro[652]. Questo accordo – detto *adê* nel testo – testimonia l'esautorazione del sovrano di Tiro, formalmente assoggettato rispetto al re assiro in carica, inoltre, definisce i limiti entro cui le navi fenicie (del re) potessero muoversi per motivi di commercio nel territorio costiero assiro e riporta delle concessioni commerciali per il regno della città-stato fenicia.

Il trattato fu redatto in un periodo in cui si colloca una nuova ondata coloniale da parte dei Fenici del sud del Libano, intorno 676 a.C., nel periodo neo-assiro.

Il documento non è del tutto unidirezionale e, pur essendo privo di paralleli in Oriente, è comparabile con i trattati fra Roma e Cartagine per le questioni di diritto commerciale e di navigazione.

Il testo fu trascritto in accadico su una tavoletta ufficiale o espositiva rinvenuta a Ninive (odierna Kuyunjik), ora custodita al British Museum. Le linee sul dritto sono molto lacunose a differenza del rovescio. Della parte principale del testo rimangono porzioni della terza colonna (clausole) e della quarta (maledizioni).

SAA 2, 5:

o I 1	[a-de]-e šá ^{m}˹aš-šur˺—PAB*—˹AŠ* MAN*˺ KUR—aš-šur.KI DUMU ^{m*}˹d*˺[30—PAB-MEŠ—SU MAN KUR—aš-šur.KI-ma]
o I 2	[TA^{v} ^{m}ba-a]-˹lu˺ MAN KUR.ṣur-ri TA^{v} ^{m}˹.˺+[. . . . . .]
o I 3	[TA^{v} KUR.ṣur-ri gab]-˹bi*˺-šú* TUR GAL [. . . . . .]
o I 4	[. . . . .] ˹. . .˺ [. . . . . .]
	------

[652] Pettinato (1975); *SAA* 2, 5; Pomponio (1990), p. 61; Tadmor (1990), p. 33; Kitchen, Lawrence (2012) I, nr. 93, pp. 957-962; II, p. 96; Altman (2012), pp. 179-180, 192, 199; http://oracc.org/saao/P336126/; https://cdli.earth/artifacts/336126.

o I 5' ⌜lu-u . .⌝ [. . . . . .]

o I 6' lu-u e-[. . . . . .]

o I 7' lu-u TA^{v} [. . . . . .]

o I 8' la ⌜. .⌝ [. . . . . .]

o I 9' šúm-ma la ⌜.⌝+[. . . . . .] //

o I 10' šúm-ma KUR—aš-⌜šur⌝ [. . . . . .]

o I 11' [na$^{?}$]-ṣa-ku-nu ma-a [. . . . . .]

o I 12' [.] ⌜ḫa . .⌝ [. . . . . .]

[------]

[------]

[------]

[------]

[------]

[------]

[------]

o II 8 [. . . . . .] ⌜.⌝ [. . .]

o II 9 [. . . . . .] ⌜. .⌝ [. .]

o II 10 [. . . . . a]-na* pi-⌜i⌝ [.]

o II 11 [. . . . . .]+⌜.⌝ lid*-⌜.⌝+[. .]

o II 12 [. . . . . .] aš* [. .] //

o II 13 [. . . . . ina] ⌜UGU*⌝ LÚ*.zak*-[ke-e]

o II 14 [. . . . . .] ⌜.⌝+[. . .]

---

r III 1' [. . . . . .] ⌜TA*⌝ UGU* UD$^{?}$-⌜me$^{?}$⌝ [.] a*-⌜di$^{?}$⌝ [. . . . .]

r III 2' [. . . . . .]-MEŠ-šú-nu maš-šur—PAB—AŠ MAN KUR—aš-[šur.KI . . . .]

r III 3' [. . . . . KUR].⌜ṣur-ri⌝ ina UGU-ḫi la ⌜. .⌝ [. . . . .]

r III 4' [. . . . . an]-⌜nu⌝-te URU-MEŠ an-nu-te šá aḫ-pu-⌜ni⌝ [. . . .]

r III 5' [. . . . . .]+⌜.⌝ il-la-ku-u-ni-ni ⌜la* ta*-šap*-par* la tu-še*⌝-[ba-la-šú-nu] //

r III 6' [. . LÚ^{v}.qe-e-pu šá ina] UGU-ḫi-ka áš-kun-u-ni ⌜me*-me*-ni ina* na*-.⌝+[. . . . . .]

r III 7' [. . . . . .]-ka LU.par-šá-mu-te šá KUR-ka ina mil-⌜ki⌝ [. . . . . .]

r III 8' [. . . . .]-u-ni LÚ^{v}.qe-e-pu is-si-šú-nu i-[. . . . . .]

r III 9' [. . . . .]+ʳ. . šá GIŠʾ.MÁ-MEŠ ʳ.ʾ+[. . . . . .]

r III 10' [. . . . . .] šá [. . . .] aš ʳ.ʾ+[. . . . .]

r III 11' [. . . . . .] šá ina IGI-ʳka*ʾ ta*-lak-an-[ni la . . .]

r III 12' [. . . . . šá] pi-i-šú la ta-šá-me ʳšúmʾ-ma ba-la-at LÚᵛ.[qe]-e-bi* [. . . .]

r III 13' ù e-gír-tú ʳšaʾ a-šap-par-kan-ni ba-la-at LÚᵛ.qe-e-ʳbi*ʾ la ta-pat-ʳtiʾ [o]

r III 14' šúm-ma LÚᵛ.qe-e-pu la qur-bu ina IGI-šú ta-da-gal ta-pat-ti ú-la-a LÚ*.A*—ʳKIN* .ʾ //

r III 15' šúm-ma GIŠ.MÁ šá ᵐba-a-lu lu šá UN-MEŠ KUR.ṣur-ri šá ina KUR.pi-lis-ti lu ta-ḫu-me

r III 16' ša KUR—aš-šur.KI gab-bu ta-maḫ-ḫa-ṣu-u-ni am—mar šá ina ŠÀ GIŠ.MÁ-ni šá ᵐaš-šur—PAB—AŠ MAN KUR—aš-šur.ʳKIʾ

r III 17' ù UN-MEŠ am—mar šá ina ŠÀ GIŠ.MÁ ina ŠÀ-šú-nu ʳlaʾ i-ḫa-ṭi-u ʳina KUR*ʾ-šú-nu ú-sa-ḫu*-ʳru*ʾ //

r III 18' an-nu-te KAR-MEŠ KASKAL-MEŠ šá ᵐaš-šur—PAB—AŠ MAN KUR—aš-šur a-na ᵐba-a-lu ARAD-šú ʳip-qiʾ-[du-ni]

r III 19' a-na URU.a-ku-u URU.du-uʾ-ri ina na-gi-e KUR.pi-lis-te gab-[bu o*]

r III 20' ù ina URU-MEŠ ta-ḫu-me šá KUR—aš-šur.KI šá ši-di tam-tim gab-[bu o]

r III 21' ù ina URU.gu-ub-lu KUR.lab-na-[na] URU-MEŠ šá ina KUR-i gab-[bu o]

r III 22' am—mar URU-MEŠ [šá ᵐaš]-ʳšurʾ—PAB—AŠ MAN KUR—aš-šur ᵐba-a-lu URU-MEŠ [. .]

r III 23' KUR.ṣur-ra-a.a ʳpit*-ti* šáʾ ᵐaš-šur—PAB—AŠ MAN KUR—aš-šur.[KI] i-din*-[áš-šú-ni]

r III 24' ina ŠÀ GIŠ.MÁ-MEŠ-šú-nu ù am—mar e*-ʳrab*ʾ-u-ni ina ŠÀ URU-MEŠ šá ᵐ[. . .]

r III 25' URU-MEŠ-šú URU.ŠE-MEŠ-šú KAR-MEŠ-šú ša a-na na-še-e [. . . . . .]

r III 26' am—mar a-ḫi-ta-te-šú-nu-u-ni ki-i šá ina la-bi-[ri . . . . . .]

r III 27' in-na-ʳgaʾ-ru-u-ni me-me-ni pi-ir-ʳkuʾ [. . . . . .]

r III 28' ina ŠÀ GIŠ.MÁ-MEŠ-šú-nu la i-ḫa-ṭi ina ŠÀ ʳKURʾ.[. . . . . .]

r III 29' ina na-gi-šú URU.ŠE-MEŠ-šú e-rim-tú [. . . . . .]

r III 30' ki-i šá la-bi-ri KUR.ṣi-du-[na-a.a . . . . . .]

---

r IV 1' ᵈ[NIN.LÍL a-ši-bat URU.NINA.KI GÍR.AN.BAR ḫa-an-ṭu it-ti-ku-nu li-ir-ku-su]

r IV 2' [d]IŠ.TAR ⌜a⌝-[ši-bat URU.arba-ìl re-e-mu gim-lu lu la i-šá-kan] ⌜UGU⌝-ku-un

r IV 3' [d]gu-la a-zu-gal-la-⌜tú⌝ [GAL-tú GIG ta-né-ḫu ina ŠÀ-bi]-⌜ku⌝-nu

r IV 4' si-im-mu la-zu ina zu-mur-ku-⌜nu⌝ [liš-kun da-a-mu u šar-ku ki-ma A-MEŠ] ru*-un-ka

r IV 5' [d]si-bit-te DINGIR-MEŠ qar-du-te ina GIŠ.TUKUL-MEŠ-šú-nu [ez-zu-ti na-áš-pan-ta]-⌜ku⌝-nu liš-kun

r IV 6' [d]ba-a.a-ti—DINGIR-MEŠ [d]a-na-ti—ba-⌜a⌝.[a-ti]—⌜DINGIR⌝-MEŠ

r IV 7' ina ŠU.2 UR.MAḪ a-ki-⌜li⌝ [lim-nu-u]-⌜ku⌝-nu

r IV 8' DINGIR-MEŠ GAL-MEŠ šá AN-e ù KI.TIM DINGIR-MEŠ KUR—aš-šur.KI DINGIR-MEŠ KUR—URI.KI

r IV 9' DINGIR-MEŠ e-bir—ÍD ar-rat la nap-šú-ri li-ru-ru-⌜ku⌝-nu

r IV 10' [d]ba-al—sa-me-me [d]ba-al—ma-la-ge-e [d]ba-al—ṣa-pu-nu

r IV 11' TU$_{15}$ lem-nu ina GIŠ.MÁ-MEŠ-ku-nu lu-šat-ba GIŠ.mar-kas-ši-na lip-ṭu-ur

r IV 12' GIŠ.ṭar-kul-la-ši-na li-is-su-ḫu e-du-u dan-nu ina [tam]-⌜tim⌝

r IV 13' li-ṭa-bi-ši-na šam-ru a-gu-u e-li-ku-nu li-⌜li⌝-[a]

r IV 14' [d]mi-il-qar-tu [d]ia-su-mu-nu KUR-ku-nu a-na ḫa-⌜pe*-e*⌝

r IV 15' UN-MEŠ-ku-nu a-na šá-la-li li-di-nu TAv KUR-ku-nu [lis-su]-⌜ḫu*-ku*-nu*⌝

r IV 16' ŠUKU-MEŠ ina pi-i-ku-nu ku-zip-pi* ina la-ni-ku-nu [o?]

r.e. 17 Ì-MEŠ ina pa-šá-ši-ku-nu lu-ḫal-li-qu [o]

r.e. 18 [d]as-tar-tú ina ta-ḫa-zi dan-ni GIŠ.BAN-⌜ku-nu li-<iš>-bir ina šap-la⌝ [LÚ^{v}.KÚR-ku-nu]

r.e. 19 li-še-ši-ib-ku-nu LÚ^{v}.KÚR a-ḫu-u li-za-i-za mim-[mu-ku-nu]

r.e. 20 ṭup-pi a-⌜de⌝-e kun-nu šá [m]ba-a-lu KUR.⌜ṣur⌝-[ra-a.a]

r.e. 21 *vacat* ina* [. . .].

Traduzione: [o I 1-4'] *[Il tratta]to di Esarḫad[don, re] di Assiria, figlio di [Sennacherib, re di Assiria, con Baʿa]l, re di Tiro, con [..., suo figlio, e gli altri suoi figli e nipoti], con tutti i [Tirii], giovani e vecchi [...].* / ------ / [o I 5'] *o ...[.....]* / [o I 6'] *o [.....]* / [o I 7'] *o con [.....]* / [o I 8'] *non [.....]* / [o I 9'] *se [.....] non ...[.....]* // [o I 10'] *Se Assir[ia .....]* / [o I 11'] *... tu [.....]...[.....]* / ------ / [o II 10'] *[.....] secondo [...]* / [o II 11'] *[.....] lascia che [...]* / [o II 12'] *[.....] ...[...]* // [o II 13'] *[.....] esente* /

------ / [r III 1'] *[.....] da ... fino a [.....] /* [r III 2'] *[.....] i loro [...]; Esarḫaddon, re di As[siria .....] /* [r III 3'] *[.....] non [...] su di esso [...] /* [r III 4'] *[.....] questi [...] e queste città che ho distrutto [.....] /* [r III 5'] *non dovete inviare né spedire [... che] (potrebbe) arrivare [...].* // [r III 6'] *[Se il delegato reale che] ho nominato su di voi [...] qualsiasi cosa in [...] /* [r III 7'] *[...] gli anziani del vostro paese [si riuniscono per prendere] consiglio /* [r III 8'] *il delegato reale [farà ...] con loro [.....] /* [r III 9'] *[.....] delle navi [.....] /* [r III 10'] ------ / [r III 11-14'] *[Non potete ... nessuna nave ...] che viene da voi; [se .....], non ascoltatelo, [non ...] senza il delegato reale; né dovete aprire una lettera che vi invio senza il rappresentante reale. Se il delegato reale è assente, aspettatelo (e poi) apritela, oppure [...] il messaggero.* // [r III 15-17'] *Se una nave di Baʿal o del popolo di Tiro naufraga oltre il confine dei Filistei o nel territorio assiro, tutto ciò che si trova sulla nave appartiene a Esarḫaddon, re di Assiria; tuttavia, non si deve fare alcun male alle persone a bordo della nave, (ma) si devono restituire (tutti) al loro paese. //* [r III 18-21'] *Questi sono i porti commerciali (e) le rotte (commerciali) che Esarḫaddon, re di Assiria, [affidò] al suo servitore Baʿal: ad Akko, Dor, all'intero distretto dei Filistei, e a tutte le città all'interno del territorio assiro sulla costa e a Biblo, al Libano, a tutte le città sulle montagne, essendo tutte (queste) città di Esarḫaddon, re di Assiria. /* [r III 22-26'] *Baʿal [può entrare in queste] città. Il popolo di Tiro, in conformità con quanto Esarḫaddon, re di Assiria, ha per[messo, potrà rimanere] nelle proprie navi, e tutti coloro che entreranno nelle città di [...], le sue città, i suoi villaggi, i suoi porti commerciali che [...] per la riscossione [del pedaggio ...], e tutti (i luoghi) nei loro dintorni, [pagheranno il pedaggio], come in passato. /* [r III 27-30'] *Nessuno [commetterà] ingiustizie [verso coloro] che sono stati presi [...] e nessuno danneggerà le loro navi. Nel pae[se di ...], nel suo distretto, nei suoi villaggi ... [...] il popolo di Sido[ne ...] come (in) passato [...]. /* ------ / [r IV 1'] *[Che Ninlil, che risiede a Ninive, leghi la spada fiammeggiante al tuo fianco]. /* [r IV 2'] *[Che] Ištar, [che risiede ad Arbela, non ti conceda] misericordia e perdono. /* [r IV 3-4'] *Che Gula, la grande medica, [metta malattia (e) stanchezza nei] vostri [cuori] (e) una piaga incurabile nei vostri corpi; lavatevi [nel sangue e nel pus come se fosse acqua]. /* [r IV 5'] *Possano le Pleiadi, gli dèi eroici, [colpirvi] con le loro [feroci] armi. /* [r IV 6-7'] *Possano Betel e Anath-Betel [consegnarvi] alle zampe di un leone divoratore di uomini. /* [r IV 8-9'] *Possano i grandi dei del cielo e della terra, gli dèi dell'Assiria, gli dèi di Akkad*

e gli dèi di Eber-nari maledirvi con una maledizione indissolubile. / [r IV 10-13'] *Che Baʿal Shamaim, Baʿal Malagê (e) Baʿal Saaphon scatenino un vento maligno contro le vostre navi per sciogliere i loro ormeggi e strappare i loro pali di ormeggio, possa un'onda forte affondarle nel mare e una violenta marea [alzarsi] contro di voi. /* [r IV 14-16', r.e. 17] *Che Melqarth ed Eshmun portino la vostra terra alla distruzione (e) il tuo popolo alla deportazione; possano essi [sradicarti] dalla tua terra e portarti via il cibo dalla bocca, i vestiti dal corpo e l'olio per la tua unzione. /* [r.e. 18-19] *Che Astarte spezzi il tuo arco nel pieno della battaglia e ti faccia inginocchiare ai piedi del tuo nemico, possa un nemico straniero dividere i tuoi beni. /* [r.e. 20-21] *Tavoletta del trattato stipulato con Baʿal di Tiro,* (vacat) *in [---].*

Tra le prime clausole non lacunose compare una direttiva che palesa l'esistenza di delegati statali, la cui funzione di controllo, seppur per ragioni diverse, non era forse del tutto dissimile da quella dei rappresentanti statali punici attestati nel I trattato romano-cartaginese, la cui presenza era necessaria per effettuare il commercio in Libia e Sardegna. In particolare, a Baʿal fu raccomandato di non accettare né ascoltare alcun messaggero che gli si presentasse senza il deputato reale assiro, né di aprire una lettera inviata dal re assiro senza lo stesso deputato.

La parte principale del trattato, tra quelle rimanenti, si concentra su una serie di clausole che dimostrano la concessione di alcuni privilegi commerciali offerti al re di Tiro dal sovrano assiro, al contrario di come avveniva in altri casi in cui gli Assiri imponevano tasse e restrizioni all'esportazione. Alle navi e ai mercanti di Baʿal venne concesso di aver libero accesso in una serie di porti commerciali e nelle città del territorio assiro, sulla costa e sulle montagne.

Tuttavia, se una nave tiria fosse naufragata nel territorio assiro o filisteo le merci sarebbero state acquisite da Asarhaddon, nondimeno gli Assiri avrebbero dovuto garantire l'incolumità degli uomini a bordo e ricondurli a Tiro. Da questa clausola traspare la possibilità di approdo in caso di tempesta o attacco di pirati in un porto senza ulteriori conseguenze. Non a caso anche in epoca successiva, come attestano i primi due trattati romano-cartaginesi, alle navi che sbarcavano a causa di una tempesta in zone sotto limitazione statale era concesso di ripartire. Tali eventi erano molto comuni all'epoca, per cui era plausibilmente una consuetudine quella di stipulare accordi per esigenze di sicurezza tra le varie città portuali. Forse per la redazione dei trattati occidentali successivi

i Cartaginesi presero spunto da questo tipo di clausole, conosciute ai navigatori e ai diplomatici punici, ma probabilmente ancora poco note ai Romani, scarsamente avvezzi alla navigazione al tempo dei primi due trattati.
Alla fine del testo sono riportate le maledizioni che avrebbero dovuto infliggere una serie di divinità e altre calamità in caso di violazione del patto, in particolare contro le persone, le navi e le attività marinare, i beni, ma anche della devastazione e della resa ai nemici.

Argomenti affini al trattamento delle navi e alla disciplina della navigazione internazionale si riscontrano in una lettera degli archivi ugaritici inviata dal re di Tiro a1 corrispondente di Ugarit (XIV-XIII sec. a.C.)[653], città che era d'altronde in rapporto con Sidone, riguardo ai meccanismi diplomatici nell'eventualità di navi costrette a un attracco forzato in porti stranieri[654].

RS 18.031: l. mlk. ʾugrt / ʾaḫy. rgm / tḥm. mlk. ṣr. ʾaḫk // yšlm. lk. ʾilm / tġrk. tšlmk / hnny. ʿmn / šlm. tmny / ʿmk. mnm. šlm / rgm. ttb // ʾanykn. dt / lʾikt. mṣrm / hndt. b. ṣr / mtt. by[xx] / (14) gšm. ʾadr / (obv.) nškḥ. w / rb. tmtt / lqḥ. kl. drʿ / bdnhm. w. ʾank / k[l]. drʿhm / kl. npš. / w aklhm. bd / rb[.] tmtt. lqḥt / w. ttb. ʾank. lhm / w. ʾanyk. tt / by. ʿky. ʿryt / w. ʾaḫy. mhk / b. lbh. ʾal. yšt.

Traduzione: *Al re di Ugarit, mio fratello, dì (così): Messaggio del re di Tiro, tuo fratello. Che la pace sia con te. Che gli dèi ti proteggano e ti preservino in salute. Per quanto mi riguarda, io sto bene. Che là da te, tutto vada bene. Fammi pervenire indietro un messaggio (di ciò).*

Le tue navi, che avevi inviato in Egitto, stavano morendo (naufragando) *in Tiro mentre si trovavano in un forte temporale. Ma il capo dell'equipaggio è riuscito a trarre (in salvo) l'intero grano delle loro giare. Io allora presi (in consegna) tut[to] il loro grano e tutte le persone e il loro cibo dal capo dell'equipaggio; poi lo restituii (tutto) a loro (le navi). (Ora) le tue navi sono ancorate ad Acco nude* (senza attrezzatura). *Che il mio fratello non ponga alcunché nel suo cuore*.

[653] RS 18.031; *KTU*[3] 2.38; Altman (2012), pp. 199-200; Vita (2017); https://mnamon.sns.it/index.php?page=Esempi&id=30#273.
[654] Cfr. RS 94.2483.

4.2. I TRATTATI IN OCCIDENTE

4.2.1. *I trattati in ambito greco e romano*

I trattati di ambito greco erano convenzioni ufficiali dette Σύμβολα con funzione politico-economica, destinati alla salvaguardia del commercio, al reciproco rispetto, allo scambio di diritti per la pacifica convivenza[655] e alla protezione da aggressioni esterne. I *symbola* contenevano eventuali divieti o imposizioni. Simili convenzioni furono utilizzate in ambito internazionale anche con contraenti del Mediterraneo centro-occidentale sia di cultura greca (colonie occidentali), che di diversa origine, come Cartaginesi ed Etruschi. Questi a loro volta adoperarono simili modelli per la stipula di altri accordi, come emerge d'altronde da alcuni schemi dei trattati romano-cartaginesi.

Il trattato del VI sec. a.C. (540-530 a.C.) trascritto su una tabella bronzea rinvenuta a Olimpia stipulato fra Sibari, alleati e *Serdàioi*[656], sotto garanzia divina e della città di Posidonia, menzionerebbe un'ignota popolazione magno-greca, forse attestata anche da una più tarda emissione monetale in argento con legenda MEP (acheo *SER*-), Dioniso, *kantharos* e grappolo d'uva del primo quarto del V sec. a.C., successivamente alla caduta di Sibari. Salvo nuovi ed esaustivi elementi, per ora andrebbe esclusa l'interpretazione di *Serdàioi* come popolazione della Sardegna, per via del differente tema del lessema, oltreché per l'esistenza di una comunità del Bruzio ovvero di origine enotria, che corrisponderebbe a quella con cui Sibari stipulò un'alleanza. Tuttavia, la questione potrebbe essere riaperta da future riletture.

L'uso delle tavole bronzee è altresì attestato nei primi trattati romano-cartaginesi, secondo quanto afferma Polibio nell'*excursus*, ma anche in Oriente, come dimostra la scoperta della tavola bronzea di Hattuša (Boğazköy-Turchia) in cui venne trascritta la settima copia del trattato fra il re ittita Tudhaliya IV e suo cugino Kurunta (1235-1233 a.C.)[657].

Esemplificativo dei rapporti politici che intercorsero fra Cartagine e alcune città greche è il trattato fra la metropoli africana e Atene del 407-406 a.C.[658], in seguito alla sconfitta ateniese in Sicilia della fine del V sec. a.C. In tale contesto un'ambasceria ateniese si recò al cospetto degli strateghi cartaginesi in Sicilia Annibale e Imilcone per chiedere φιλία καὶ συμμαχία. L'accordo con Cartagine fu il naturale sviluppo dei rapporti ateniesi con altre entità agenti in Sicilia avverse a Siracusa, difatti il trattato si colloca durante la

[655] Aristotele ha menzionato l'esistenza di trattati che prevedevano reciproci scambi commerciali e implicavano la protezione da aggressioni: ARIST. *Pol.* 3, 9, 6, 1280.
[656] Guarducci (1971); Lombardo (2008) con bibliografia precedente *ivi* indicata; cfr. D'Oriano (2005). Per le monete e le questioni che riguardano la legenda: cfr. Polosa (2000); Fariselli (2002), pp. 361-362.
[657] Kitchen, Lawrence (2012) II, pp. 61-62, nr. 73.
[658] *IG*^{2}, I, 47; *SEG*, X, 136. Vedi Vattuone (1977); Intrieri (2016).

seconda spedizione cartaginese contro la colonia corinzia. Nel 409 a.C. Cartagine era già intervenuta per salvaguardare l'area elimio-punica. L'alleanza tra Cartagine e Atene ebbe una duplice funzione: nell'Egeo quella di sostenere le città calcidesi contro la presenza di Siracusa, Cartagine d'altronde cercò di ottenere l'appoggio delle stesse città; in Sicilia Leontini, Nasso e Catana non si schierarono nel fronte dorico contro i punici[659], offrendo un vantaggio a questi.

In età più tarda, la città di Mileto sviluppò rapporti diplomatici con regni ellenistici e anche con Roma dalla fine del III sec. a.C.[660].

Oltre alle convenzioni redatte in ambito propriamente greco, sia nell'Ellade che fra *apoikiai* di origine e/o tradizione greca del Mediterraneo centro-occidentale, la documentazione annovera alcuni trattati stipulati tra entità elleniche con città "barbare" dell'Occidente. Un interessante esempio di questo genere è il trattato di *societas belli* fra Roma e la lega degli Etoli contro Filippo V (212-211 a.C.), che riporta delle clausole sulla spartizione del bottino e sulla divisione di territori conquistasti[661]. Emergono alcuni punti in comune e delle differenze fra questo trattato e il I accordo romano-cartaginese. Come per i Cartaginesi in Italia, i Romani erano limitati alla presa di alcune città, dovendo poi consegnare agli Etoli le stesse e i territori; tuttavia, in questo trattato ai Romani sarebbe stata garantita la possibilità di trattenere quanto acquisito al di fuori della città e del territorio, a meno che non venissero coinvolti anche gli Etoli. In tale caso il bottino sarebbe stato comune a entrambi, ma gli Etoli, qualora avessero avuto bisogno dell'ausilio dei Romani essendo in posizione di debolezza, avrebbero dovuto offrire agli alleati tutto o parte dell'eventuale bottino, a discrezione del popolo romano.

IG IX.1² 2, 241: [---] ΓΙΝΩΝΤΑΙ Ο . . . [--- πο]/τὶ τούτους πάντας [--- οἰ] / [ἄρ]χοντες τῶν Αἰτωλῶ[ν πρ]αϙ[σόντω]/σαν, ὥς κα θέλῃ πεπρᾶχθαι. εἰ δέ τινές κα τοὑ/των τῶν ἐθνῶν οἱ Ῥωμαῖοι πόλεις κατὰ κρα/τος λάβωντι, ταύτας τὰς πόλεις καὶ τὰς / [χ]ώρας ἕνεκεν τοῦ δάμου τῶν Ῥωμαίων / τῶι δάμωι τῶι τῶν Αἰτωλῶν ἔχειν ἐξέστω· / [ὃ] δέ κα παρὲξ τᾶς πόλιος καὶ τᾶς χώρας Ῥωμαῖ/οι λάβωντι, Ῥωμαῖοι ἐχόντωσαν. εἰ δὲ τινάς κα / ταυτᾶν τᾶμ πολίων Ῥωμαῖοι καὶ Αἰτωλοὶ κοι/νᾶι λάβωντι, ταύτας τὰς πόλεις καὶ τὰς χώ/[ρα]ς ἕνεκεν τοῦ δάμου ⟨τῶν Ῥωμαίων⟩ Αἰτωλοῖς ἔχειν ἐξέ/[σ]τω· ὃ δὲ κα παρὲξ τᾶς πόλιος λάβωντι, κοινᾶ[ι] /

[659] Vattuone (1977).
[660] Herrmann (2001).
[661] *SEG* XIII, 382 = *IG* IX.1² 2, 241. Da ultimo Zanin (2017), con edizioni precedenti e apparato critico *ivi* indicati a cui si rimanda per la colmatura delle lacune. Il trattato è riportato sinteticamente anche da Livio: LIV. 26, 24, 8-13.

[ἀ]μφοτέρ[ω]ν ἔστω. εἰ δέ τινάς κα ταυτᾶν τᾶμ / [πο]λίων ποτὶ ῾Ρωμαίους ἢ ποτ᾽ Αἰτωλοὺς ποθί/[στ]ανται ἢ ποτιχωρήσωντι, τούτους τοὺς / [ἀνθ]ρ[ώ]πους καὶ τὰς πόλιας καὶ τὰς χώρας ἔ/[νεκεν τοῦ δ]άμου τῶν ῾Ρωμαίων τοῖς Αἰτωλοῖς / [εἰς τὸ αὐτῶν] πολίτευμα ποτιλαμβάνειν / [ἐξέστω· -c9-]ανṭῳ̣ν αὐτονόμων / [-c17-τα]ύτας τοῦ ἀπὸ ῾Ρρώ/[μαίων -c16-]αι τὰ εἰρήν[αν] / [---]OYT[---].

Traduzione: *[…] che i magistrati degli Etoli agiscano […] verso tutti questi, come si vuole sia fatto. Se i Romani prenderanno con la forza alcune città di questi popoli, queste città e territori, secondo il parere del popolo dei Romani, saranno di diritto del popolo degli Etoli; ciò che i Romani prenderanno all'infuori della città e del territorio, lo terranno i Romani. Se i Romani e gli Etoli prenderanno assieme alcune di queste città, queste città e i loro territori, secondo il parere del popolo dei Romani, saranno di diritto degli Etoli; ciò che prenderanno all'infuori delle città, sarà comune ad entrambi. Se alcune di queste città passeranno o si consegneranno ai Romani e agli Etoli, questi uomini, le città e i territori, secondo il parere del popolo dei Romani, sarà diritto degli Etoli accoglierli nella propria lega […] autonomi […] pace […].*

LIV. 26, 24, 8-13: [8] Igitur conscriptae condiciones quibus in amicitiam societatemque populi Romani venirent; [9] additumque ut, si placeret vellentque, eodem iure amicitiae Elei Lacedaemoniique et Attalus et Pleuratus et Scerdilaedus essent, Asiae Attalus, hi Thracum et Illyriorum reges; [10] bellum ut extemplo Aetoli cum Philippo terra gererent; navibus ne minus viginti quinque quinqueremibus adiuvaret Romanus; [11] urbium Corcyrae tenus ab Aetolia incipienti solum tectaque et muri cum agris Aetolorum, alia omnis praeda populi Romani esset, darentque operam Romani ut Acarnaniam Aetoli haberent; [12] si Aetoli pacem cum Philippo facerent, foederi adscriberent ita ratam fore pacem si Philippus arma ab Romanis sociisque quique eorum dicionis essent abstinuisset; [13] item si populus Romanus foedere iungeretur regi, ut caveret ne ius ei belli inferendi Aetolis sociisque eorum esset.

Traduzione: *[8] Di conseguenza furono redatti i termini in base ai quali avrebbero dovuto stringere amicizia e alleanza con il popolo romano; [9] inoltre, se lo avessero desiderato e fossero stati disposti a farlo, gli Eleati, i Lacedemoni, Attalo, Pleurato e Scerdilaedo avrebbero goduto degli stessi diritti di amicizia, essendo Attalo re d'Asia e gli ultimi menzionati re dei Traci e degli Illiri; [10] che gli Etoli*

avrebbero immediatamente dichiarato guerra a Filippo via terra; che i Romani avrebbero fornito assistenza con una flotta di non meno di venticinque quinqueremi; [11] che, delle città situate tra il confine etolico e Corcira, il suolo, gli edifici e le mura cittadine, insieme al loro territorio, dovessero appartenere agli Etoli, mentre tutto il resto del bottino al popolo romano; e che i Romani dovessero provvedere affinché gli Etoli ottenessero l'Acarnania. [12] Se gli Etoli avessero fatto pace con Filippo, avrebbero dovuto aggiungere al trattato che la pace sarebbe stata valida solo nel caso in cui Filippo si fosse astenuto dalla guerra con i Romani e i loro alleati e con coloro che erano soggetti a questi ultimi. [13] Allo stesso modo, se il popolo romano avesse stipulato un trattato con il re, avrebbe dovuto assicurarsi che questi non avesse alcun diritto di invadere il territorio degli Etoli e dei loro alleati.

Successivamente alla guerra etolica del 191-189 a.C. fu stipulato un altro trattato unilaterale[662], secondo il quale gli Etoli avrebbero dovuto avere gli stessi amici e nemici del popolo romano e rispettare l'autorità (maestà/potenza) di Roma. Si tratta di un accordo di pace fortemente limitante in seguito a una guerra; nelle clausole compaiono gravosi obblighi militari e richieste di beni e ostaggi.

PLB. 21, 32: [1] Δόξαντος δὲ τῷ συνεδρίῳ, καὶ τοῦ δήμου συνεπιψηφίσαντος, ἐκυρώθη τὰ κατὰ τὰς διαλύσεις. τὰ δὲ κατὰ μέρος ἦν τῶν συνθηκῶν ταῦτα. [2] «ὁ δῆμος ὁ τῶν Αἰτωλῶν τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν δυναστείαν τοῦ δήμου τῶν Ῥωμαίων [---]. [3] ⟨πολεμίους⟩ μὴ διιέτω διὰ τῆς χώρας καὶ τῶν πόλεων ἐπὶ Ῥωμαίους ἢ τοὺς συμμάχους καὶ φίλους αὐτῶν, μηδὲ χορηγείτω μηδὲν δημοσίᾳ βουλῇ. [4] [---] καὶ ἐὰν πολεμῶσιν πρός τινας Ῥωμαῖοι, πολεμείτω πρὸς αὐτοὺς ὁ δῆμος ὁ τῶν Αἰτωλῶν. [5] τοὺς δὲ ⟨αὐτομόλους, τοὺς⟩ δραπέτας, τοὺς αἰχμαλώτους πάντας τοὺς Ῥωμαίων καὶ τῶν συμμάχων ἀποδότωσαν Αἰτωλοί, [6] χωρὶς τῶν ὅσοι κατὰ πόλεμον ἁλόντες εἰς τὴν ἰδίαν ἀπῆλθον καὶ πάλιν ἐάλωσαν, καὶ χωρὶς τῶν ὅσοι πολέμιοι Ῥωμαίων ἐγένοντο, καθ᾽ ὃν καιρὸν Αἰτωλοὶ μετὰ Ῥωμαίων συνεπολέμουν, ⟨ἐν⟩ ἡμέραις ἑκατὸν ἀφ᾽ ἧς ἂν τὰ ὅρκια τελεσθῇ, τῷ ἄρχοντι τῷ ἐν Κερκύρᾳ· [7] ἐὰν δὲ μὴ εὑρεθῶσίν τινες ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ, ὅταν ἐμφανεῖς γένωνται, τότε ἀποδότωσαν χωρὶς δόλου· καὶ τούτοις μετὰ ⟨τὰ⟩ ὅρκια μὴ ἔστω ἐπάνοδος εἰς τὴν Αἰτωλίαν. [8] δότωσαν δὲ Αἰτωλοὶ ἀργυρίου μὴ χείρονος

[662] PLB. 21, 32, 1-15.

Ἀττικοῦ παραχρῆμα μὲν τάλαντα Εὐβοϊκὰ διακόσια τῷ στρατηγῷ τῷ ἐν τῇ Ἑλλάδι, ἀντὶ τρίτου μέρους τοῦ ἀργυρίου χρυσίον, ἐὰν βούλωνται, διδόντες, τῶν δέκα μνῶν ἀργυρίου χρυσίου μνᾶν διδόντες, [9] ἀφ᾽ ἧς ⟨δ᾽⟩ ἂν ἡμέρας τὰ ὅρκια τμηθῇ ἐν ἔτεσι τοῖς πρώτοις ἓξ κατὰ ἔτος ἕκαστον τάλαντα πεντήκοντα· καὶ τὰ χρήματα καθιστάτωσαν ἐν Ῥώμῃ. [10] δότωσαν Αἰτωλοὶ ὁμήρους τῷ στρατηγῷ τετταράκοντα, μὴ νεωτέρους ἐτῶν δώδεκα μηδὲ πρεσβυτέρους τετταράκοντα, εἰς ἔτη ἕξ, οὓς ἂν Ῥωμαῖοι προκρίνωσιν, χωρὶς στρατηγοῦ καὶ ἱππάρχου καὶ δημοσίου γραμματέως καὶ τῶν ὠμηρευκότων ἐν Ῥώμῃ. καὶ τὰ ὅμηρα καθιστάτωσαν εἰς Ῥώμην· [11] ἐὰν δέ τις ἀποθάνῃ τῶν ὁμήρων, ἄλλον ἀντικαθιστάτωσαν. [12] περὶ δὲ Κεφαλληνίας μὴ ἔστω ἐν ταῖς συνθήκαις. [13] ὅσαι χῶραι καὶ πόλεις καὶ ἄνδρες, οἷς οὗτοι ἐχρῶντο, ἐπὶ Λευκίου Κοϊντίου καὶ Γναῖου Δομετίου στρατηγῶν ἢ ὕστερον ἑάλωσαν ἢ εἰς φιλίαν ἦλθον Ῥωμαίοις, τούτων τῶν πόλεων καὶ τῶν ἐν ταύταις μηδένα προσλαβέτωσαν Αἰτωλοί. [14] ἡ δὲ πόλις καὶ ἡ χώρα ἡ τῶν Οἰνιαδῶν Ἀκαρνάνων ἔστω.» [15] τμηθέντων δὲ τῶν ὁρκίων ἐπὶ τούτοις συνετετέλεστο τὰ τῆς εἰρήνης. καὶ τὰ μὲν κατὰ τοὺς Αἰτωλοὺς καὶ καθόλου τοὺς Ἕλληνας τοιαύτην ἔσχε τὴν ἐπιγραφήν.

Traduzione: *Con queste argomentazioni l'inviato ateniese convinse il Senato a fare pace con gli Etoli. Essendo stato quindi approvato il decreto e confermato dal voto del popolo, fu formalmente ratificato il trattato, il cui testo era il seguente: «Il popolo degli Etoli manterrà in buona fede l'impero e la maestà del popolo di Roma. Non permetteranno che forze ostili passino attraverso il loro territorio o le loro città contro i Romani, i loro alleati o amici, né concederanno loro alcun rifornimento dal fondo pubblico. Avranno gli stessi nemici del popolo di Roma e se il popolo romano entrerà in guerra con qualcuno, lo farà anche il popolo etolico. Gli Etoli consegneranno al* praefectus *di Corcyra, entro cento giorni dal perfezionamento del trattato, gli schiavi fuggitivi e i prigionieri dei Romani e dei loro alleati, ad eccezione di quelli che, presi durante la guerra, sono tornati nella loro terra e sono stati successivamente catturati; e ad eccezione di quelli che erano in armi contro Roma durante il periodo in cui gli Etoli combattevano a fianco dei Romani. Se qualcuno non fosse stato trovato entro questo termine, lo consegneranno non appena sarà disponibile, senza inganno o frode. E a tali persone, dopo il completamento del trattato, non sarà permesso di tornare in Etolia. Gli Etoli pagheranno subito al console in Grecia duecento talenti euboici d'argento, di qualità non inferiore a quella attica. Al posto di un terzo di questo argento*

potranno, se lo vorranno, pagare dell'oro, nella misura di una mina d'oro per dieci minae *d'argento. Essi pagheranno il denaro nei sei anni successivi al compimento del trattato in rate annuali di cinquanta talenti e consegneranno il denaro a Roma. Gli Etoli daranno al console quaranta ostaggi, di età non inferiore a dieci e non superiore a quarant'anni, che rimarranno per i sei anni; essi saranno scelti liberamente dai Romani, ad eccezione dello Stratega, dell'Ipparco, del segretario pubblico e di coloro che sono già stati ostaggi a Roma. Gli Etoli consegneranno tali ostaggi a Roma e, se uno di loro morirà, ne daranno un altro al suo posto. Cefallenia non sarà inclusa in questo trattato. Di quei territori, città e uomini che un tempo appartenevano agli Etoli e che, durante il consolato di Tito Quinto e di Cneo Domizio o successivamente, sono stati catturati dai Romani o hanno volontariamente abbracciato la loro amicizia, gli Etoli non ne annetteranno alcuno, né città né uomini. La città e il territorio di Oeniadae apparterranno agli Acarnani.».*

Dopo il giuramento solenne del trattato, la pace fu conclusa e la guerra in Etolia, come nel resto della Grecia, ebbe così fine. …

Un altro esempio del rapporto greco-romano fu il trattato fra Roma e Maronea dell'inizio del II sec. a.C. Le clausole includevano: amicizia e alleanza fra i contraenti; la neutralità delle parti, ossia che ciascuno non permettesse il transito di nemici del contraente nel suo territorio o in quello assoggettato e non sostenesse i nemici con viveri, armi, navi; l'assistenza difensiva del contraente qualora questo venisse attaccato da un terzo. Infine, compaiono due clausole di pubblicazione dell'accordo e la considerazione di eventuali aggiunte o soppressione dello stesso trattato.

Col tempo questo tipo di trattato bilaterale (neutralità e alleanza difensiva) fra Roma e un'altra città divenne una sorta di privilegio, concesso solo ad alcune comunità[663].

4.2.2. *Foedera*

Come suddetto riguardo alle formulazioni di ambito orientale per la definizione dei trattati[664], i Romani utilizzavano il termine *foedus/-era* per indicare trattati, patti e alleanze tra popoli, tradotto da Polibio con συνθῆκαι.

[663] Ferrary (1990), p. 235.
[664] Vedi *supra* par. 4.1.2.

Il *foedus* era una relazione di *amicitia* (φιλία) tra i contraenti, per conservare i rapporti di pace e reciproco rispetto, ossia lo stato normale e iniziale delle relazioni internazionali. I primi trattati romano-cartaginesi si possono inserire tra i *foedera amicitiae causa*, secondo la classificazione di Livio[665], dato che non contemplano ostilità pregresse.
Il *foedus*, nell'*Urbe*, era un atto solenne e formale per regolarizzare i rapporti attraverso il giuramento, un vincolo etico-sociale verso una o più divinità, la cui procedura a Roma era inizialmente gestita dai feziali.
Gli atti riguardanti il diritto internazionale a Roma erano coordinati dal Senato, che si occupava, tra l'altro, dell'accoglienza e nomina di ambasciatori e delegati. Tuttavia, era l'assemblea del "popolo", non il Senato, preposta alla ratifica dei trattati. D'altronde, anche a Cartagine doveva persistere uno schema simile.
In età ellenistica, oltre a quelli suddetti e ai trattati con Cartagine, Roma stipulò patti anche con città greche[666]. Secondo Ferrary nei pochi testi conservati, emerge in maniera paradossale il fatto che le clausole risultano formalmente paritetiche, benché questi trattati siano stati stipulati tra contraenti ineguali, la potenza romana e città greche medio-piccole. Non sempre compare la cosiddetta clausola di maestosità, una prova di *foedera iniqua*. Invece, nel *foedus* tra Roma e Messina la città dello stretto fu l'unica a dover garantire un obbligo militare (*navem dare*) in Sicilia[667], com'era consuetudine nei trattati verso altre città e popoli italici.

4.2.3. *I trattati dei Cartaginesi con Greci e Macedoni*

Oltre al suddetto accordo fra Cartagine e Atene la metropoli africana stipulò altri trattati con città greche, in particolare quelli con Siracusa del 374 a.C., con Timoleonte del 339 a.C. per definire i confini al fiume *Platani* in seguito alla pace, con Agatocle nel 312 e nel 306 a.C. dopo la guerra. Quest'ultimo prevedeva la restituzione delle città puniche siciliane ai Cartaginesi ma anche un indennizzo in argento e frumento verso Siracusa.
Uno dei più noti trattati dell'antichità fu quello stipulato fra Annibale e Filippo V di Macedonia nel 215 a.C., il cui testo è stato riportato in gran parte da Polibio in greco[668]. Lo schema del trattato rispecchia quello di altri patti del vicino Oriente: titolo-preambolo; testimoni divini; clausole. Le maledizioni conclusive contro le infrazioni forse sono state

[665] LIV. 34, 57, 7-9.
[666] Per i trattati romani di età ellenistica: vedi Ferrary (1988); Ferrary (1990).
[667] CIC. *Verr.* 2, 5, 50.
[668] MS *Vaticanus Urbinas Graecus* 102, 96^{v}. Vedi Barré (1983); Desideri (1988); Kitchen, Lawrence (2012), pp. 108-110, 1075-1076. Cfr. Crouzet (2003), pp. 695-700.

omesse dai copisti. Questo era un patto totalmente bilaterale di amicizia tra i contraenti e i rispettivi alleati, in cui si specificava il reciproco aiuto militare e la possibilità di intervento con i nemici dei propri alleati in caso di necessità. Inoltre, viene specificata la possibilità di un comune accordo di amicizia con il nemico comune romano in seguito alla vittoria, qualora questi lo chiedessero e uno dei due accettasse[669]. Come nel II trattato romano-cartaginese *Utica* è menzionata come esplicito alleato di Cartagine. Il trattato fu stipulato nei primi anni della campagna italica, dopo la battaglia di *Canne*; tuttavia, il presupposto blocco antiromano in Italia e nel Mediterraneo orientale fu poco efficace.

PLB. 7, 9: Ὅρκος, ὃν ἔθετο Ἀννίβας ὁ στρατηγός, Μάγωνος, Μύρκανος, Βαρμόκαρος, καὶ πάντες γερουσιασταὶ Καρχηδονίων οἱ μετ᾽ αὐτοῦ καὶ πάντες Καρχηδόνιοι στρατευόμενοι μετ᾽ αὐτοῦ πρὸς Ξενοφάνη Κλεομάχου Ἀθηναῖον πρεσβευτήν, ὃν ἀπέστειλε πρὸς ἡμᾶς Φίλιππος ὁ βασιλεὺς Δημητρίου ὑπὲρ αὑτοῦ καὶ Μακεδόνων καὶ τῶν συμμάχων, [2] ἐναντίον Διὸς καὶ Ἥρας καὶ Ἀπόλλωνος, ἐναντίον δαίμονος Καρχηδονίων καὶ Ἡρακλέους καὶ Ἰολάου, ἐναντίον Ἄρεως, Τρίτωνος, Ποσειδῶνος, ἐναντίον θεῶν τῶν συστρατευομένων καὶ Ἡλίου καὶ Σελήνης καὶ Γῆς, ἐναντίον ποταμῶν καὶ λιμένων καὶ ὑδάτων, [3] ἐναντίον πάντων θεῶν ὅσοι κατέχουσι Καρχηδόνα, ἐναντίον θεῶν πάντων ὅσοι Μακεδονίαν καὶ τὴν ἄλλην Ἑλλάδα κατέχουσιν, ἐναντίον θεῶν πάντων τῶν κατὰ στρατείαν, ὅσοι τινὲς ἐφεστήκασιν ἐπὶ τοῦδε τοῦ ὅρκου. [4] Ἀννίβας ὁ στρατηγὸς εἶπε καὶ πάντες Καρχηδονίων γερουσιασταὶ οἱ μετ᾽ αὐτοῦ καὶ πάντες Καρχηδόνιοι ⟨οἱ⟩ στρατευόμενοι μετ᾽ αὐτοῦ, ὃ ἂν δοκῇ ὑμῖν καὶ ἡμῖν, τὸν ὅρκον τοῦτον θέσθαι περὶ φιλίας καὶ εὐνοίας καλῆς, φίλους καὶ οἰκείους καὶ ἀδελφούς, [5] ἐφ᾽ ᾧτ᾽ εἶναι σῳζομένους ὑπὸ βασιλέως Φιλίππου καὶ Μακεδόνων καὶ ὑπὸ τῶν ἄλλων Ἑλλήνων, ὅσοι εἰσὶν αὐτῶν σύμμαχοι, κυρίους Καρχηδονίους καὶ Ἀννίβαν τὸν στρατηγὸν καὶ τοὺς μετ᾽ αὐτοῦ καὶ τοὺς Καρχηδονίων ὑπάρχους, ὅσοι τοῖς αὐτοῖς νόμοις χρῶνται, καὶ Ἰτυκαίους, καὶ ὅσαι πόλεις καὶ ἔθνη Καρχηδονίων ὑπήκοα, καὶ τοὺς στρατιώτας καὶ τοὺς συμμάχους, [6] καὶ πάσας πόλεις καὶ ἔθνη, πρὸς ἃ ἐστιν ἡμῖν ἥ τε φιλία τῶν ἐν Ἰταλίᾳ καὶ Κελτίᾳ καὶ ἐν τῇ Λιγυστίνῃ, καὶ πρὸς οὕστινας ἡμῖν ἂν γένηται φιλία καὶ συμμαχία ἐν ταύτῃ τῇ χώρᾳ. [7] ἔσται δὲ καὶ Φίλιππος ὁ βασιλεὺς καὶ Μακεδόνες καὶ τῶν ἄλλων Ἑλλήνων οἱ σύμμαχοι, σῳζόμενοι καὶ φυλαττόμενοι ὑπὸ Καρχηδονίων τῶν συστρατευομένων καὶ ὑπὸ

[669] PLB. 7, 9, 8-17.

Ἰτυκαίων καὶ ὑπὸ πασῶν πόλεων καὶ ἐθνῶν ὅσα ἐστὶ Καρχηδονίοις ὑπήκοα, καὶ συμμάχων καὶ στρατιωτῶν, καὶ ὑπὸ πάντων ἐθνῶν καὶ πόλεων ὅσα ἐστὶν ἐν Ἰταλίᾳ καὶ Κελτίᾳ καὶ Λιγυστίνῃ, καὶ ὑπὸ τῶν ἄλλων, ὅσοι ἂν γένωνται σύμμαχοι ἐν τοῖς κατ᾽ Ἰταλίαν τόποις τούτοις. [8] οὐκ ἐπιβουλεύσομεν ἀλλήλοις οὐδὲ λόχῳ χρησόμεθα ἐπ᾽ ἀλλήλοις, μετὰ πάσης δὲ προθυμίας καὶ εὐνοίας ἄνευ δόλου καὶ ἐπιβουλῆς ἐσόμεθα πολέμιοι τοῖς πρὸς Καρχηδονίους πολεμοῦσι χωρὶς βασιλέων καὶ πόλεων καὶ λιμένων, πρὸς οὓς ἡμῖν εἰσιν ὅρκοι καὶ φιλίαι. [9] ἐσόμεθα δὲ καὶ ἡμεῖς πολέμιοι τοῖς πολεμοῦσι πρὸς βασιλέα Φίλιππον χωρὶς βασιλέων καὶ πόλεων καὶ ἐθνῶν, πρὸς οὓς ἡμῖν εἰσιν ὅρκοι καὶ φιλίαι. [10] ἔσεσθε δὲ καὶ ἡμῖν ⟨σύμμαχοι⟩ πρὸς τὸν πόλεμον, ὅς ἐστιν ἡμῖν πρὸς Ῥωμαίους, ἕως ἂν ἡμῖν καὶ ὑμῖν οἱ θεοὶ διδῶσι τὴν εὐημερίαν. [11] βοηθήσετε δὲ ἡμῖν, ὡς ἂν χρεία ᾖ καὶ ὡς ἂν συμφωνήσωμεν. [12] ποιησάντων δὲ τῶν θεῶν εὐημερίαν ἡμῖν κατὰ τὸν πόλεμον τὴν πρὸς Ῥωμαίους καὶ τοὺς συμμάχους αὐτῶν, ἂν ἀξιῶσι Ῥωμαῖοι συντίθεσθαι περὶ φιλίας, συνθησόμεθα, ὥστ᾽ εἶναι πρὸς ὑμᾶς τὴν αὐτὴν φιλίαν, [13] ἐφ᾽ ᾧτε μὴ ἐξεῖναι αὐτοῖς ἄρασθαι πρὸς ὑμᾶς μηδέποτε πόλεμον, μηδ᾽ εἶναι Ῥωμαίους κυρίους Κερκυραίων μηδ᾽ Ἀπολλωνιατῶν καὶ Ἐπιδαμνίων μηδὲ Φάρου μηδὲ Διμάλης καὶ Παρθίνων μηδ᾽ Ἀτιντανίας. [14] ἀποδώσουσι δὲ καὶ Δημητρίῳ τῷ Φαρίῳ τοὺς οἰκείους πάντας, οἵ εἰσιν ἐν τῷ κοινῷ τῶν Ῥωμαίων. [15] ἐὰν δὲ αἴρωνται Ῥωμαῖοι πρὸς ὑμᾶς πόλεμον ἢ πρὸς ἡμᾶς, βοηθήσομεν ἀλλήλοις εἰς τὸν πόλεμον, καθὼς ἂν ἑκατέροις ᾖ χρεία. [16] ὁμοίως δὲ καὶ ἐάν τινες ἄλλοι χωρὶς βασιλέων καὶ πόλεων καὶ ἐθνῶν, πρὸς ἃ ἡμῖν εἰσιν ὅρκοι καὶ φιλίαι. [17] ἐὰν δὲ δοκῇ ἡμῖν ἀφελεῖν ἢ προσθεῖναι πρὸς τόνδε τὸν ὅρκον, ἀφελοῦμεν ἢ προσθήσομεν ὡς ἂν ἡμῖν δοκῇ ἀμφοτέροις.

Traduzione: [1] *Giuramento che stringono il generale Annibale, Magone, Mircano, Barmocaro, tutti i senatori cartaginesi che sono insieme a lui e tutti i Cartaginesi che militano assieme a lui, con Senofane di Atene, figlio di Cleomaco, ambasciatore che ha inviato presso di noi il re Filippo, figlio di Demetrio, a nome suo,* [2] *dei Macedoni e degli alleati, in presenza di Zeus, di Era, di Apollo, del dio protettore di Cartagine, di Eracle, di Iolao, in presenza di Ares, di Tritone e di Poseidone e degli dèi tutti protettori degli eserciti, del Sole, della Luna, della Terra,* [3] *dei fiumi, dei porti e delle acque, in presenza degli dèi tutti di Cartagine, della Macedonia e della Grecia, in nome di tutti gli dei che presiedevano alla spedizione e assistevano al giuramento.*

[4] *Il generale Annibale ha detto, e con lui tutti i senatori cartaginesi che sono con lui e tutti i Cartaginesi che militano con lui, che, come sembri bene a voi e a noi, stringiamo questo giuramento di nobile amicizia e benevolenza, da amici, parenti e fratelli:* [5] *che siano preservati dal re Filippo, dai Macedoni e dagli altri Greci quanti sono loro alleati, i signori Cartaginesi, il generale Annibale, quelli che sono con lui e quelli che sono soggetti ai Cartaginesi, i soldati e gli alleati,* [6] *tutte le città e tutti i popoli con cui noi abbiamo amicizia tra quelli dell'Italia, della Gallia e della Liguria, e tutti coloro con i quali avessimo amicizia e alleanza in questa terra.*

[7] *Anche il re Filippo e i Macedoni e i loro alleati tra gli altri Greci saranno preservati e protetti dai Cartaginesi che militano con noi, dagli Uticensi, da tutte le città e da tutti i popoli che obbediscono ai Cartaginesi, dagli alleati e dai soldati, da tutti i popoli e da tutte le città che ci sono in Italia, in Gallia e in Liguria e da tutti gli altri che, in queste regioni d'Italia, dovessero diventare alleati. [8] Non trameremo insidie gli uni contro gli altri, né tenderemo agguati gli uni agli altri: saremo nemici con tutto lo zelo e la buona intenzione, senza inganni né insidie, di quelli che fanno guerra ai Cartaginesi, con l'eccezione dei re, delle città e dei porti con i quali sussistono giuramenti e relazioni di amicizia.* [9] *Anche noi saremo nemici di quelli che fanno guerra al re Filippo, con l'eccezione dei re, delle città e dei popoli con i quali sussistono giuramenti e relazioni di amicizia. [10] Sarete nostri alleati anche nella guerra che combattiamo contro i romani, finché gli dèi non diano a noi e a voi il successo.* [11] *Ci soccorrerete, secondo la necessità e come concorderemo.* [12] *Una volta che gli dèi ci avranno assicurato il successo nella guerra contro i Romani e i loro alleati, se i Romani chiedessero di stringere un accordo di amicizia, lo stringeremo, in modo tale che la stessa amicizia ci sia con voi,* [13] *e a condizione che non sia loro lecito intraprendere mai una guerra contro di voi e che i Romani non siano padroni di Corcira, Apollonia, Epidamno, Faro, Dimale, dei Partini e dell'Antitania.* [14] *essi renderanno a Demetrio di Faro quanti dei suoi si trovano nello stato romano,* [15] *E se invece i Romani intraprendessero una guerra contro di voi o contro di noi, ci soccorreremo a vicenda nella guerra, secondo la necessità di ciascuna delle due parti.* [16] *allo stesso modo faremo se lo facesse qualcun altro, con l'eccezione dei re, delle città e dei popoli con i quali sussistano giuramenti e relazioni di amicizia.* [17] *Qualora ci sembri bene togliere o*

aggiungere qualcosa a questo giuramento, lo toglieremo o lo aggiungeremo, così come sembri bene a entrambi.

LIV. 23, 33, 10-12: [10] ut Philippus rex quam maxima classe – ducentas autem naves videbatur effecturus – in Italiam traiceret et vastaret maritimam oram, bellum pro parte sua terra marique gereret; [11] ubi debellatum esset, Italia omnis cum ipsa urbe Roma Carthaginiensium atque Hannibalis esset praedaque omnis Hannibali cederet; [12] perdomita Italia navigarent in Graeciam bellumque cum quibus regi placeret gererent; quae civitates continentis quaeque insulae ad Macedoniam vergunt, eae Philippi regnique eius essent.

Traduzione: ... [10] *il re Filippo passerebbe in Italia con la maggiore flotta possibile (si calcolava che potesse allestire duecento navi) e farebbe devastazioni sul litorale, conducendo per conto proprio la guerra per mare e per terra;* [11] *a guerra finita, tutta l'Italia con Roma sarebbe stata dei Cartaginesi e di Annibale, e ad Annibale sarebbe restato tutto il bottino;* [12] *domata l'Italia sarebbero passati insieme in Grecia e vi avrebbero mosso guerra a tutti gli stati a cui il re volesse; e le città del continente e le isole che erano confinanti con la Macedonia sarebbero state di Filippo e del suo regno*.

PARTE IV – LA SOCIETÀ E L'AMMINISTRAZIONE DELLA SARDEGNA

CAPITOLO 5
SOCIETÀ E CONFLITTI

5.1. LA SOCIETÀ, GLI UOMINI E LE IDEE: GEOGRAFIA ANTROPICA NEL III-II SEC. A.C.

5.1.1. *La società cartaginese nel III-II sec. a.C.*

Nei seguenti capitoli vengono approfonditi alcuni aspetti della società, degli apparati militari e dell'amministrazione della Sardegna tra età punica e romana.

La società del mondo punico, che aveva il suo fulcro nel Mediterraneo centrale, nel III-II sec. a.C. appare complessa e stratificata. Punici (*poenus*) era il nome dato dai romani, ricalcato sul greco φοῖνιξ[670]. In base alla disanima delle fonti letterarie ed epigrafiche emergono delle *élites* dominanti, come ad esempio i membri del "Senato" cittadino e i sufeti di varie comunità. Compaiono differenti etnie e gruppi con diverso *status* giuridico coesistenti, alcuni dei quali tuttavia non sono ancora chiaramente definibili.

Diodoro distinse i cittadini cartaginesi di pieno diritto, Fenici che abitavano a Cartagine, i Libiofenici che occupavano molte città costiere in un'ampia area tra Capo Misurata e la frontiera dei Massesili e avevano diritto all'epigonia e verosimilmente altri diritti locali; i Libiofenici erano quindi una della quattro etnie della Lybia[671]. Secondo Polibio i Libiofenici erano i Fenici e i coloni Fenici siti in città della costa[672], contrapposti ai Libi[673] di tutta la Libia per Bondì. Mentre per Lopez Castro e altri si trattava di Libi acculturati, utilizzati durante la colonizzazione punica oltremare[674].

Per Livio con Libiofenici s'intendeva un *mélange* tra Punici e *Afri*[675], africani semitizzati sia dal punto di vista giuridico che geografico, gruppi misti come ipotizzato anche dalla Fariselli[676]. Per la stessa, pur con i dovuti dubbi, non va escluso d'altronde che «*i Libifenici rappresentassero realmente un'élite investita di ruoli burocratici ed occupante*

[670] Per il termine "punico": vedi Prag (2014).
[671] D.S. 20, 55, 4; LIV. 25, 40, 5; PTOL. *Geog.* 4, 3, 6.
[672] PLB. 1, 80, 6.
[673] Vedi anche Zimmermann (2008).
[674] López Castro (1992).
[675] LIV. 21, 22, 3.
[676] Le varie informazioni tratte dalle fonti e le ipotesi degli storici qua sintetizzate sono state raccolte da ultima dalla Fariselli a cui si rimanda anche per le seguenti: vedi Fariselli (2002), pp. 60-71.

posizioni di comando nell'esercito», con funzioni di reclutamento militare e riscossione agricola.

Secondo Bondì[677], riprendendo alcuni argomenti di Gsell[678], il termine indicava in senso giuridico gli individui che abitavano al di fuori di Cartagine, in particolare nella regione della βυζαχίς, nota anche coi nomi di βυσσάτις, βυζαμιδα e *Byzacium*[679]. Gsell riteneva che fosse essenziale l'appartenenza a un centro dotato di *status* e istituzioni affini a Cartagine, non necessariamente costiero[680]. In questi siti i Libiofenici dovevano rappresentare l'aristocrazia punica, il ceto di proprietari terrieri, imprenditoriale e di armatori che deteneva pieni diritti rispetto ai Libî e beneficiavano del *conubium* o epigonia con i Cartaginesi[681]. L'epigonia[682] era il diritto concesso ai non cittadini di sposare un membro della comunità, che poteva elargire privilegi e conseguente diritto di cittadinanza per l'eventuale prole.

In base all'analisi dei *markers* antichi Ben Younes ha più recentemente sostenuto che i Libiofenici fossero Libii o Numidi, influenzati culturalmente dagli apporti fenici o punici[683], senza una determinazione giuridica.

I Libî secondo Moscati erano la popolazione locale autoctona non integrata[684]. Diodoro[685], riprendendo Erodoto[686], li collocava genericamente a ovest della Cirenaica. Polibio li considerava abitanti della *chora* cartaginese e del Sahel, tributari di Cartagine. Mentre *Afri* era un termine dispregiativo usato dalle fonti[687].

Secondo Bondì e Bartoloni coloni agricoli nord-africani o Libi furono responsabili della diffusione della cultura punica in Sardegna[688].

5.1.2. *I* populi *della Sardegna*

Anche la società che frequentava e abitava la Sardegna del III-II sec. a.C. era probabilmente multietnica, composta da autoctoni, genti di origine africana, italica e altri.

---

[677] Vedi Bondì (1971) e cfr. altri studiosi ID. *ivi*, pp. 654-656.
[678] Gsell (1913) I, 342, 477.
[679] LIV. 33, 48, 1; PLIN. *N.H.* 5, 24; 17, 41; 18, 94. Per il testo vedi Plinius Secundus (1982), tradotto da Barchiesi *et al.*
[680] Ugualmente per Mommsen i Libiofenici risiedevano nelle principali città, avevano diritti civili come i Cartaginesi, ma anche obblighi militari e tributari: cfr. Fariselli (2002), pp. 49-71 e bibliografia *ivi* indicata.
[681] Cfr. Bondì (1971), p. 659; Brizzi (1989), p. 77, nt. 45. Brizzi richiama l'iscrizione *CIS* I, 97a.
[682] In Grecia poteva essere concessa a intere città.
[683] Ben Younès (1995), pp. 820-824.
[684] Moscati (1994), pp. 36-37.
[685] D.S. 3, 49-51.
[686] HDT. 4, 165-199.
[687] Fariselli (2002), p. 6.
[688] Bartoloni, Bondì, Moscati (1997), pp. 72, 85. Vedi anche Fariselli, Secci (2018).

Nell'isola si trovavano sia comunità urbane che rurali, costiere e dell'interno, forse complementari tra loro. A tal riguardo, van Dommelen[689] parla di una società sarda ibrida durante il I mill. a.C., in continua evoluzione, generata dalla commistione di varie entità culturali, economiche ed esigenze politiche, evidente soprattutto nelle grandi aree agricole.

Un'entità distinta rispetto agli innesti allogeni erano i Sardi, citati dalle fonti greche con composti del tema *sard-/sardon-*: Sardònioi (Erodoto)[690]; Sardòi (Polibio e Diodoro); Sardianòi (Plutarco). Diodoro Siculo riferendosi alla pacificazione della Sardegna indicò i Sardi con la parola πλῆθος, ossia popolo guidato dai migliori degli indigeni[691].

Stiglitz[692], come già Ettore Pais, nota l'ambiguità del termine Sardi rivolto a un non chiara unità o pluralità di genti in un arco temporale piuttosto vasto. Fantar ricorda tuttavia come dalla stessa Cartagine provenga una testimonianza epigrafica di un uomo che si definisce sardo[693]; inoltre, nel *tofet* della stessa città compaiono diverse iscrizioni di donne che assunsero il nome di ŠRDNT (Sarda)[694], forse un etnico.

Plinio[695], nel passo in cui distinse città di vario statuto (*oppida*) e i *populi* privi di organizzazione urbana, utilizzò il lessema *populus* per indicare i tre più famosi gruppi umani che resistettero [696] all'occupazione romana, *Ilienses*, *Balari* e *Corsi*, che risiedevano rispettivamente: tra la Campeda e il Marghine-Goceano a nord del Tirso; tra Logudoro e Monte Acuto dal Riu Scorraboes al Coghinas; nella Gallura settentrionale[697]. Solo *Balari* e *Ilienses* sarebbero riconducibili al II sec. a.C., dato il rapporto conflittuale con i Romani citato dalle fonti[698], mentre altri *populi* sono riferibili unicamente a epoca romana tardo-repubblicana e imperiale. Se gli *Ilienses* erano localizzabili, come suddetto, nella zona della Sardegna centrale dei *Montes Insani*[699], il popolo dei *Balari*[700] si trovava

[689] van Dommelen (1998).
[690] Cfr. Fariselli (2002), p. 349.
[691] D.S. 5, 15, 5; vedi Mastino (2024), pp. 125-126.
[692] Stiglitz (1997), p. 22.
[693] *CIS* I, 4523; Fantar (1993), p. 169.
[694] *CIS* I, 879, 4771, 4772, 5521. Ultimi studi in corso da R. Pla Orquin.
[695] PLIN. *N.H.* 3, 85.
[696] Per il concetto di resistenza, in parte superato: vedi Lilliu (2002); cfr. anche Puddu (2019).
[697] Per i *populi* della *Sardinia* e le origini mitiche: vedi Zucca in Mastino (2005a), pp. 205-332; Mastino (2024), pp. 126-132 e bibliografia precedente *ivi* indicata, dove sono riportate anche le vicende mitiche associate ai popoli che occuparono la Sardegna. Per gli altri *populi* ed etnici: vedi Mastino (2024), pp. 133-151.
[698] Vedi *supra* par. 3.23.2, in particolare per gli *Ilienses*.
[699] Vedi Mastino (2005b).
[700] LIV. 41, 6, 5; 41, 12, 5; D.S. 5, 15; STR. 5, 2, 7; PAUS. 10, 17, 9; ZONAR. 8, 18. Gli *Ilienses* occupavano il Marghine almeno in età romana, come indica l'iscrizione terminale incisa nell'architrave del nuraghe Aidu Entos (Bortigali) nel I sec. d.C.: *AE* 1992, 890 = *AE* 1993, 849. Cfr. STR. 5, 2, 7. L'espressione *Montes*

più a nord, confinando con l'areale di Olbia, almeno nel I sec. d.C., come documenta un iscrizione rupestre[701] su una roccia del Rio Scorraboes, tra Berchidda e Monti.

Diversi autori antichi e studiosi moderni, anche in base alle scoperte archeologiche, parlano di Sardo-Punici o Σαρδολίβυες[702], forse come sardo di origine africana. Alcuni studiosi sostengono di una profonda punicizzazione, quantomeno nell'entroterra delle città puniche per comprovare la scarsità di indizi archeologici di tradizione locale[703].

Cicerone affermò che le genti sarde discendevano dai Punici "mischiati" con gli Africani, non coloni, ma espulsi dall'Africa, usando l'espressione *Africa ipsa parens illa Sardinia*[704]. Secondo l'Arpinate i Sardi avevano tutti lo stesso colorito olivastro, parlavano la stessa lingua e appartenevano a una unica nazione: *una mens*, *unus color*, *una vox, una natio*[705].

Tra gli altri uomini che frequentarono la Sardegna sono documentati dei Massalioti, noti da due iscrizioni su cippi del III secolo a.C. da *Tharros*, che attestano l'attività di due mercanti originari di Marsiglia[706], Eusseno e Aristodico.

5.1.3. *Strati sociali e mestieri*

Per quanto riguarda l'età punica diversi studi[707] permettono di descrivere alcuni aspetti della società, offrendo spunti anche per quanto riguarda la Sardegna tra il III e il II sec. a.C.

In alcune epigrafi di Cartagine[708] tra i dedicanti di opere pubbliche sono menzionati una serie di lavoratori specializzati fra cui mercanti, fonditori, vasai, addetti ai forni. Sono di seguito riportati i termini con cui venivano indicati alcuni mestieri, raccolti da Sznycer: ḤRS (*houresh*) operaio specializzato o anche artigiano; BʿL ḤRŠ maestro d'opera o architetto; HḤ RŠM ŠYR artigiano specializzato nel lavorare il legno[709]; PʿL (*poél*, *pouel*) fabbricante di "…" (es. archi, coppe); NSK fonditore di metallo; ʿMDD

Insani denoterebbe genericamente alcune catene montuose della Sardegna centrale e/o orientale come il Marghine-Goceano e il Gennargentu: vedi Mastino (2024), pp. 233-235, 273 nt. 4, pp. 642-645.

[701] *AE* 1992, 896.

[702] Passo di Ellanico di Mitilene (V a.C.) sul consumo del vino in Sardegna riportato da Nicola Damasceno: NIC. DAM. fr. 137 Müller; Perra (1997), p. 959.

[703] Cfr. Fariselli (2002), pp. 354-355.

[704] CIC. *Pro Sc.* 19, 45. Moscati (1967); Ruggeri (1999).

[705] CIC. *Pro Sc.* 19, 42. Vedi Mastino (2015b).

[706] *IG* XIV, 609-610. Vedi Marginesu (2002), pp. 1811-1813.

[707] Bondì (1995); Crouzet (2003); Bondì (2004).

[708] Vedi Sznycer (2001).

[709] Dougga: *RIL*, 1.

misuratore/geometra[710]; BNY costruttore/architetto; PIS livellatore/architetto (nelle stele).

Le fonti classiche attestano la presenza di uomini liberi a Cartagine definiti come artigiani (*cheirotechnai*, *opifices*)[711], i quali tuttavia non godevano di tutti i diritti. Mentre nel mondo romano si usava il vocabolo *operarius* per indicare la manodopera libera e servile adoperata in ambito agricolo. Tra gli *operarii*[712] vi erano braccianti di basso rango, dipendenti da privati o dallo stato.

Per quanto riguarda i mercati in punico esistevano due termini che hanno valenze diverse[713]: MKR e SḤR. Il primo, *mûker*, era seguito da uno specificativo, per cui si avrà mercante di olio (MKR HŠMN) oppure ferro. MKR va inteso come "colui che fa commercio", similmente a *makarû* o al termine assiro-babilonese *tamkaru(m)*. Questo termine designava anche un intermediario ufficiale preposto al movimento di fondi commerciali o fiscali. Il MKR vendeva e acquistava spesso i prodotti sul posto. Il secondo vocabolo, *sûher*, designava il commerciante o negoziante che importa ed esporta merci, muovendosi "liberamente" in un territorio. Tra l'altro è attestato l'ispettore dei mercati MḤZM[714], avente la stessa funzione del controllore punico (MḤŠBM) ovvero del κῆρυξ menzionato nelle clausole del I trattato romano-cartaginese riguardanti il commercio limitato in Libia e Sardegna[715]. Questi, per Zucca[716], avevano sede nelle MQM ḤDŠ, ossia luogo/mercato nuovo, toponimo che determinava un sito attrezzato per lo scambio, ubicato presso le aree di contatto o gli approdi deputati ai traffici marittimi.

La classe mercantile doveva detenere un ampio potere nel mondo punico[717], dal momento che il "mercante della città" era un titolo specificante una sorta di imprenditore deputato al commercio internazionale, ruolo affidato ufficialmente da Cartagine.

In base a quanto suddetto rispetto al I trattato[718], riguardo al testo polibiano che considera la Sardegna nel suo insieme, quest'unità non trova corrispondenze nella documentazione epigrafica punica, dato che sia in Sardegna che a Cartagine i liberi cittadini sono definiti

[710] Per altri lemmi indicanti lavoratori dei cantieri: vedi da ultima Congiu (2024), pp. 12-14, epigrafi e bibliografia *ivi* riportata.
[711] PBL. 10, 17; LIV. 26, 47.
[712] VARRO *rust.* 1, 17, 3-4.
[713] Sznycer (1995a), pp. 20-23.
[714] Sznycer (1995a), p. 17, *Tripol.* 12.
[715] Vedi *supra* par. 3.3.4.
[716] Zucca (1984a).
[717] Vedi Picard, Picard (1982).
[718] Vedi *supra* par. 3.3.4 e *infra* 6.2.5.

come appartenenti a una singola realtà urbana, ad esempio al "popolo di Cartagine" (ʿM QRTḤDŠT)[719], con il termine ʿM o BʿL, che indicava appunto l'appartenenza[720].

Grazie alla documentazione epigrafica è possibile distinguere una società altamente stratificata composta da liberi, semiliberi, schiavi e altri livelli tra le varie categorie, in virtù dei diritti di cui godevano.

In rapporto alla comparazione tra i cosiddetti "maggiori"[721] e i "piccoli", come sono definiti nelle iscrizioni, è stato ipotizzato[722] che la società punica fosse composta da una sorta di plebe urbana, ṢʿRNM (i piccoli). In Nord Africa la maggior parte della popolazione era formalmente libera ma era priva dei principali diritti dei cittadini e aveva oneri finanziari.

A Cartagine sono attestati gli uomini di diritto sidonio (ʾŠ ṢDN), attribuito ad alcune persone titolari di un particolare *status* sociale, secondo Bondì[723] dei liberti affrancati, oppure dei Fenici privi, per origine e censo, di diritti spettanti all'aristocrazia, ovvero cittadini di origine orientale. Gli schiavi potevano essere designati con la particella determinativa ʾŠ seguita dal nome proprio indicante il legame di dipendenza dal padrone (ʾDN), questa formula era attribuita a individui privi di genealogia legati ad altri con la genealogia[724]. Schiavi o servi erano, inoltre, indicati coi termini masc. ʿBD e femm. ʾMT, usati anche per la designazione di ogni sorta di dipendenti.

Schiavi e liberti[725] in ambito sardo-punico sono testimoniati da un minuto manufatto iscritto di età romana recentemente esaminato da M.G. Amadasi[726] che, sebbene sia stato datato su base paleografica al I sec. a.C.-I sec. d.C., offre degli spunti di riflessione anche per i secoli precedenti e, in particolare, un contesto scarsamente punicizzato della Sardegna antica. Il documento attesta, in caratteri fenici, un atto di liberazione o contratto di affrancamento da una costrizione o lavoro servile, che potrebbe esser stato una copia di un testo originariamente trascritto su un altro supporto.

B'MŠ LYR' KTYB 'YBL LYG'

2 T B'LYTN Z BʿT LMBYM Z W'D 'LM

[719] Vedi Hoftijzer, Jongeling (1995), p. 622, s.v. my'ms; Krahmalkov (2000), p. 378, s.v. 'ms.
[720] Vedi Sznycer (1975). Cfr. Heltzer (1985.
[721] Vedi *infra* par. 6.2.3.
[722] Cfr. *KAI* 65.
[723] Cfr. Bondì (2019).
[724] Amadasi (2020), pp, 284-285.
[725] Per la terminologia servile: vedi Sznycer (2003). Per i liberti: vedi Amadasi (2020).
[726] Amadasi (2020).

Traduzione:

Nel cinque del mese è scritto: non si faccia penare/tribolare/faticare

2 *questo Ba'lyaton per il periodo (lett. tempo) da questo giorno e per sempre*.

Il fr., ora perduto e di provenienza ignota, è un *ostrakon* graffito su ceramica verniciata confluito nella collezione Dessì del Museo «G.A. Sanna» di Sassari. Nell'unica fotografia di Culican, riportata dalla Amadasi, questo fr. compare insieme a oggetti votivi dell'età del Ferro: otto fibule, una collana, un bracciale, un oggetto allungato in metallo (spada votiva?). Il reperto è affiancato da un altro *ostrakon* frammentario inedito, sempre su ceramica verniciata (nera, rossa?) con due linee di testo con caratteri fenici. Sulla base di indagini nei cataloghi della Soprintendenza ABAP SS-NU, grazie all'ausilio della funzionaria archeologa P. Corraine, si è potuto stabilire che la collana e le otto fibule appartengano alla collezione Dessì[727], in particolare a un gruppo di reperti bronzei (Fig. 16) proveniente interamente dalle scoperte effettuate presso il nuraghe Attentu/Mela Ruja di Sassari (loc. San Giovanni), presso cui sono stati rinvenuti anche una collana in ambra e un bronzetto di offerente con focaccia[728]. Per questo, data l'unitarietà degli altri reperti è probabile che l'*ostrakon* sia stato scoperto nel medesimo sito o perlomeno appartenesse alla collezione Dessì.

Il nuovo testo edito dalla Amadasi, forse proveniente da un nuraghe dell'agro di Sassari, in prossimità dell'area in cui sorgerà la *statio* romana *Ad Octavum*, se fosse stato redatto *in loco* attesterebbe l'uso di pratiche e della scrittura in un'area che è stata finora considerata scarsamente punicizzata della Sardegna settentrionale in età tardo repubblicana o alto imperiale, in prossimità di un percorso viario utilizzato sicuramente in età imperiale e di numerosi insediamenti antropici sviluppati presso strutture d'origine protostorica.

Anche in epoca romana sono d'altronde attestati servi, come ad esempio l'addetto alle saline della nota iscrizione trilingue su una base bronzea da Santuiaci di San Nicolò Gerrei[729], ora esposta nei Musei Reali di Torino (Fig. 17), di cui vengono riportati i testi.

[727] Reperti acquisiti dal Museo Nazionale di Sassari nel 1913.
[728] Melis (2011).
[729] *CIL* X, 7856 = *IG* XIV, 608 = *CIS* I, 143 = *KAI* 66 = *ICOSard* 9. Traduzione da Amadasi (2020) e Llamazares Martín (2020).

a) testo fenicio:

L'DN L'ŠMN M'RḤ MZBḤ NḤŠT MŠQL LṬRM M'T 100 'Š NDR 'KLYN Š ḤSGM 'Š BMMLHT ŠM[‘

2 Q]L' RPY' BŠT ŠPṬM ḤMLKT W 'BD'ŠMN BN ḤMLK.

b) testo latino:

Cleon salari(orum) soc(iorum) s(ervus) Aescolapio Merre donum dedit lubens

2 merito merente.

c) testo greco:

Ἀσκληπίῳ Μηρρη ἀνάθημα βωμὸν ἔστη-

2 σε Κλέων ὁ ἐπὶ τῶν ἁλῶν κατὰ πρόσταγμα.

Traduzione:

a) *Al Signore Eshmun Merre. Cippo di bronzo del peso di libre cento 100 che ha dedicato Cleone, (schiavo) dei concessionari che (operano) nelle saline. Ha ascoltato la sua voce, lo ha guarito. Nell'anno dei suffeti Himilkot e Abdeshmun figlio di HMLN (oppure Himilco)*.

b) *Cleone, colui che sovrintende alle saline, ha eretto quest'altare come offerta, seguendo il comando*.

c) *Cleone, schiavo dei soci salari, ha offerto liberamente a Esculapio Merre, meritatamente*.

Secondo il testo latino *Cleon salarius sociorum servus*[730] Cleone dipendeva dai o apparteneva ai *socii*. Non si trattava di un semplice addetto alle saline, ma apparteneva a chi le gestiva. Poteva essere un amministratore delle saline *in loco*, un servo (servus, 'Š) che sovrintendeva alle saline (gr.: *che è sui sali*), forse quelle caralitane.

Gli ultimi studi hanno proposto di rialzare la datazione del donario a età punica o tardo-punica, su base paleografica. Il testo non sarebbe in neopunico ma in punico. La Amadasi ha rialzato l'iscrizione fino al IV sec. a.C.; mentre A. Llamazares la data intorno al 238-200 a.C.[731], tra la conquista romana della Sardegna e la fine del III sec. a.C.

Cleone doveva forse essere di origine grecofona, per via del nome e del fatto di aver riportato anche in greco il testo dell'offerta sacra, trascritto nelle altre due lingue correntemente parlate nella Sardegna dell'epoca, il punico e il latino.

[730] Ma anche *salariourum sociorum servus*.

[731] Llamazares Martín (2020). Cfr. Ibba che considera il testo in neopunico datandolo nella seconda metà del II sec. a.C.: Ibba (2015), p. 23, nt. 47. Cfr. anche Campus (2012), pp. 170-172.

Dal III sec. a.C. alla prima età imperiale in Sardegna sono diffuse diverse lingue e scritture, note attraverso i toponimi, l'onomastica e alcune iscrizioni pubbliche e private. Nel tempo il latino, la lingua della nuova amministrazione, sostituì gradualmente la lingua di matrice punica[732].

5.2. L'ORDINAMENTO MILITARE E LA GUERRA

Vengono di seguito riportati termini di ambito militare, desunti dagli studi di Sznycer[733]. L'esercito era detto *mḥnt* derivato dall'azione di accamparsi o dalla definizione dell'esercito in campo, l'analogo di *castra*. Il capo dell'armata o generale era indicato con il lessema punico *rb mḥnt*, che non corrisponde a quelli usati dalle fonti classiche per i romani di *strategos*, *dux*, *imperator*, *dictator*, quanto piuttosto a "capo di unità/centuria". Mentre il comandante di campo era detto *tmʾ mḥnt*[734]. Un altro termine era il "capo di un intendenza (militare)", detto *rb mšṭrt*. Sia per i Punici che per i generali romani erano usati anche i vocaboli di *archon* o *epistates*.

Secondo Fantar e la Fariselli[735] alcune attestazioni epigrafiche di *Cirta* e *Volubilis*, in ambiente neopunico, testimonierebbero il retaggio di più antichi processi di reclutamento di Libici, Iberi e Numidi ad opera dei Punici. In Numidia e Mauritania sono, difatti, menzionati nel III-I sec. a.C. *shathor* e *mishthar*, ossia i "commissari per il reclutamento", che forse operavano in piazzeforti. Mentre i Libi erano sottoposti a coscrizione allargata[736].

L'esercito punico[737] era composto soprattutto da Libii[738], che combatterono in Sicilia e Italia, ma anche in Sardegna[739]. Tra i componenti dell'esercito erano presenti, perlomeno in età classica (Imera 480 a.C.), alcuni Corsi e Sardi[740], oltreché Italici, forse Campani e di μιξέλληνες. Successivamente – senza escludere l'arruolamento di qualche soldato – non sembrerebbe attestato il reclutamento strutturato fra i Sardi, né dai Punici[741]

[732] Per la latinizzazione di nomi di origine punica, vedi anche Ibba (2016), pp. 79-81. Per l'onomastica: vedi Floris (2017). Per il plurilinguismo e plurigrafismo: vedi Floris (2019a). Per una sintesi corredata di indicazioni bibliografiche: vedi Parodo (2023).
[733] Sznycer (1990).
[734] Cfr. Manfredi (1995a), p. 63.
[735] Fariselli (2002), pp. 410-412. Cfr. Fantar (1993), p. 82.
[736] LIV. 21, 11, 13. Fariselli (2019). Cfr. PLB. 1, 72, 2; D.S. 13, 44, 6; 13, 80, 3; 14, 77, 1; 16, 80, 4; 20, 10, 5.
[737] Vedi Le Bohec (2014).
[738] Cfr. D.S. 16, 81, 4.
[739] PAUS. 10, 19, 7.
[740] Hdt. 7, 165; D.S. 14, 95, 1.
[741] Cfr. Fariselli (2002), pp. 364-367, 405.

tantomeno dai Romani, che si affidavano per la fornitura delle truppe prevalentemente ai *socii*, tenuti a fornire contingenti militari a Roma[742]. L'esercito romano[743] era un elemento di coesione sociale di cittadini di varie classi, peregrini e alleati, a differenza di Cartagine; le compagini erano più omogenee e vi era una maggiore condivisione degli interessi finali delle guerre. Le debolezze dell'esercito romano erano, invece, la breve durata della magistratura e il fatto che l'*imperium* fosse raramente affidato a professionisti. Anche i soldati, a differenza dei mercenari, non erano professionisti della guerra, ma spesso contadini che avevano esigenze legati ai lavori stagionali, perciò non potevano offrire un sostegno assoluto e continuo. Mentre il punto di forza dell'esercito cartaginese era l'uso della cavalleria, la professionalizzazione e la competenza dei generali e luogotenenti. Gli eserciti annibalici, inoltre, erano fortemente addestrati per poter compiere le manovre richieste dal generale barcide.

Il comandante punico veniva scelto dal popolo, selezionato secondo criteri di merito tra un gruppo ristretto di famiglie cittadine. In caso di sconfitta si verificavano diversi destini: il comandante era giudicato dal tribunale dei 100[744]; veniva crocifisso per ordine del potere centrale[745]; era messo a morte dalle truppe[746]; subiva una semplice ammenda[747]; si ritirava dal comando[748].

La massima autorità cartaginese durante la I guerra punica doveva essere il boetarca, avente funzioni simili allo stratego di tutta la Libia[749]. Questo è stato definito come un governatore generale a capo dei singoli governatori di distretti[750], con autorità militare su una porzione territoriale, ad esempio la Sardegna, anche se non sono chiare tutte le sue funzioni nell'isola[751]. In Sardegna il boetarca guidava le guarnigioni sarde composte da *misthophoroi*[752]. Il governatore era d'altronde detto anche SKN.

Come suddetto l'esercito punico era composto prevalentemente da mercenari[753] almeno a partire dal conflitto punico-greco del V sec. a.C. e, soprattutto, dal IV sec. a.C., quando emerse il rifiuto cartaginese della leva cittadina e la preponderante presenza mercenaria,

---

[742] Vedi Brunt (1971).
[743] Vedi Cascarino (2008), I.
[744] LIV. 22, 61, 15; D.S. 20, 10, 3-4.
[745] PBL. 1, 24, 6; LIV. *perioch.* 17; OROS. 4, 8, 4; ZONAR. 8, 12.
[746] PBL. 11, 11, 5; ZONAR. 8, 9; 14, 7.
[747] D.S. 23, 9, 2.
[748] D.S. 16, 73, 3; 20, 10, 3-4; 23, 10, 1-2; APP. *Hisp.* 4; *Hann.* 2; D.C. fr. 43, 18; 56, 90; ZONAR. 9, 14.
[749] PBL. 1, 67, 1; D.S. 25, 8.
[750] Picard (1966), p. 1265; Lòpez Castro (1992), p. 52.
[751] Vedi *supra* cap. 5.2.
[752] Loreto (1995), p. 192, nt. 9; Fariselli (2002), pp. 92-96.
[753] Per gli studi in ambito punico: vedi Loreto (1995); Fariselli (2002), pp. XV-XX.

fino ai conflitti coi Romani. L'argomento è stato ampiamente analizzato dalla Fariselli[754], sia considerando il *corpus* storico-archeologico cartaginese che in base alle prospettive delle società fornitrici di mercenari, del sostrato locale, della tessitura sociale e dei contesti geografici. La Fariselli ha rilevato un mutamento nel tempo del rapporto tra la dirigenza cartaginese e i mercenari: nel V-IV sec. a.C. le componenti libiche erano trattate con scarso riguardo; maggiore attenzione vi fu successivamente da parte di Amilcare Barca; Annibale in Italia poi adottò criteri differenti, in conformità alle varie componenti etniche, anche in chiave politica oltre che tattica. Nel suo schieramento eterogeneo Annibale sfruttò in maniera duttile i soldati[755] disponendoli in base all'origine, al particolare addestramento per sviluppare le particolari manovre e alle peculiarità personali, combinandoli in battaglia. Ad esempio, i Celti erano solitamente posti in prima linea per il loro carattere irruente come fanteria leggera; mentre i Libici erano equipaggiati come fanteria pesante, forse perché abituati a duellare, con la spada come arma principale[756]; la cavalleria leggera numidica e mauritana si adoperavano per veloci azioni di guerriglia. Gli schieramenti annibalici erano flessibili e avevano grande capacità di manovra, paragonabile a quella dei manipoli romani a differenza del blocco della falange macedone. L'esercito punico era nondimeno più agile nella manovra di quello romano: se le legioni si basavano sulla reiterata e continua spinta contro il nemico, la fanteria e la cavalleria annibalica spingevano e attiravano i nemici per applicare la manovra avvolgente.

In precedenza, dall'avvento di Santippo o dalla spedizione di Regolo, l'esercito punico era composto da corpi di falange di tipo greco (ca. 4000 uomini)[757]. I Libici erano equipaggiati come la fanteria intermedia diffusa nelle monarchie ellenistiche, fra peltasti e opliti[758].

Sin alla I guerra punica la Sardegna non sembra direttamente coinvolta nelle guerre cartaginesi, se non per i rifornimenti[759]. Secondo la Fariselli[760] lo scarso numero di uomini, d'altronde, non permetteva di soddisfare ulteriori esigenze economiche e belliche.

---

[754] Fariselli (2002).
[755] Ait Amara (2009).
[756] La panoplia libica del III-II sec. a.C. era composta da una corta lancia o spada, uno scudo tondo, l'elmo piumato o crinato: Fariselli (2002), pp. 121-137.
[757] Wise (1982), p. 10.
[758] Cfr. Foulon (1996).
[759] Cfr. Diodoro che menziona la deportazione di Sardi per servire militarmente a Cartagine e il prelievo di derrate: D.S. 11, 20, 4; 14, 63, 4; 14, 77, 6; 14, 95, 1; 21, 16, 1.
[760] Fariselli (2002), p. 353.

Non è verificata l'ipotesi sviluppata nel XX sec. circa un *limes* sardo-punico costituito da roccaforti militari antipuniche e/o antiromane e il reclutamento di mercenari o coscritti[761]. Tuttavia, come suddetto dalla lettura delle fonti emerge il carattere episodico della richiesta di soldati, concentrata in età arcaica e classica. In realtà, come ha recentemente ricordato la Fariselli[762], gli ultimi studi hanno consentito di contestualizzare alcuni siti ove non sono documentati elementi di "resistenza" militare, ma anzi essi risaltano come luoghi di contatto culturale, più o meno diretto, secondo quanto è percepibile dalla documentazione archeologica nota[763].

In età repubblicana, a differenza della successiva epoca imperiale, transitavano in Sardegna delle legioni romane, soprattutto durante le guerre puniche e le rivolte delle popolazioni locali. Fino all'età sillana nella provincia di Sardegna e Corsica, difatti, intervennero pretori o consoli a capo di una o due legioni, moltiplicate fino a 20mila uomini grazie all'apporto degli alleati latini. Inoltre, le coste erano pattugliate da navi.

[761] Per il cd. *limes* sardo-punico: vedi *infra* cap. 8.2. Cfr. Tronchetti (1988a), pp. 103-104; Fantar (1993), p. 83; Brizzi (1995), p. 308.
[762] Fariselli (2019), pp. 200-201.
[763] Cfr. Guirguis, Insinna (2025).

CAPITOLO 6
LA POLITICA E LA GESTIONE DEL TERRITORIO

6.1. ORDINAMENTO DEL TERRITORIO E TRIBUTI IN ETÀ PUNICA

Il *limes* del territorio cartaginese e poi della provincia romana è stato individuato nelle cosiddette *fossae Phoeniciae* ovvero *Fossa Regia* (Fig. 14)[764]. Il percorso solcava il distretto della *Thusca*, Maktar, a sud-est sino alla Byzacena, raggiungendo il mare presso Thyna (*Thenae*), poco al di sotto di Sfax.

Per Polibio[765] vi erano due zone distinte nel dominio diretto di Cartagine: la χώρα, ossia il territorio di Cartagine[766] le cui terre erano di proprietà dei cittadini e ove lavoravano schiavi con piantagioni intensive forse olivo e vite[767]; l'entroterra cerealicolo coltivato dai Libici indigeni, non servi, che negli ultimi secoli versarono contributi alla metropoli[768], ma che nel tempo si ribellarono più volte e le cui terre furono rivendicate dai Numidi nell'ultima fase della storia di Cartagine. Sin dalle origini, secondo il racconto di Giustino[769], la graduale espansione di Cartagine parrebbe scandita da accordi con le componenti autoctone, sintomo di una dialettica conflittuale con i Libici, che giunse fino all'epoca dei Magonidi, come testimoniano gli scontri con Mauri e Numidi. Difatti, fino al VI sec. a.C. è attestato il pagamento di tributi versati dalla stessa Cartagine ai potentati locali[770]; ma in seguito furono gli altri a inviare tributi a Cartagine. Le fonti[771] parlano di un prelievo interno solo in momenti critici della metropoli, come durante sufetato di Annibale.

In Nord-Africa Cartagine esercitava il proprio controllo attraverso diverse modalità: l'esazione dei tributi[772]; la dislocazione di guarnigioni; la direzione della politica internazionale. Anche in Sardegna erano applicati alcuni di questi metodi[773], in particolare la raccolta dei tributi, un controllo commerciale e forse un minimo controllo militare. Tuttora, invece, non è possibile evidenziare in Sardegna la presenza di un

[764] APP. *Pun.* 54. Vedi Lancel (1992), pp. 283-284; Ferchiou (1986).
[765] PLB. 1, 71, 1.
[766] Cfr. Manfredi (2010).
[767] Cfr. Tsirkin (1988), pp. 133-134; Fantar (1993), p. 285.
[768] Per il concetto gramsciano di gruppi subalterni: vedi Buttigieg (2009).
[769] IUST., 18, 5, 9.
[770] IUST., 19, 1-2.
[771] LIV. 30, 44, 11 e 46, 9; 33, 47, 2.
[772] Diodoro parla di pesantezza dei tributi: D.S. 14, 77, 1. Per quanto riguarda le forniture di durante le guerre di Sicilia, invece, dovrebbe trattarsi di approvvigionamento di grano e altri viveri per compravendita: D.S. 11, 20, 4; 14, 63, 4; 14, 77, 6; cfr. Perra (1997), pp. 738-739.
[773] Bondì parla di gestione "provinciale" dell'impero cartaginese: Bondì (2014b), pp. 425-427.

modello organizzativo come quello sopra descritto per il Nord Africa, dove è stata riconosciuta la suddivisione del territorio in distretti, denominati ʾ*RST* (*arsot*)[774], ossia "le terre", equivalente di *chora* e *pagi* di età romana, né strutture sovraterritoriali, dato che anche la documentazione epigrafica del Sud-Sardegna ricorda comunità ben distinte e autonome, sebbene con istituti e magistrature comuni a quelle puniche, sin oltre la conquista romana.

Il controllo territoriale punico della Sardegna fu attuato dopo la conquista del VI sec. a.C., ma vide svilupparsi prevalentemente dal IV sec. a.C. fino alla perdita del territorio durante la guerra dei mercenari. Il dominio punico era in gran parte teso allo sfruttamento minerario e agricolo. Difatti la Sardegna era un bacino di approvvigionamenti per Cartagine[775], che tra l'altro si rivelarono utili per le esigenze belliche, come avvenne nel corso dei conflitti in Sicilia. Lo sfruttamento agricolo venne potenziato anche attraverso la dislocazione di coloni africani[776], i quali forse permisero l'intensificazione della penetrazione della cultura punica in varie parti dell'isola[777], specialmente nel sud e nel Campidano[778].

Per Stiglitz[779] la gestione della Sardegna dovette svolgersi attraverso: l'occupazione militare; la fondazione di nuovi centri o lo sviluppo di impulsi innovativi nei siti ubicati in posizione strategica presso le aree minerarie e le vie di penetrazione verso le stesse; la centralizzazione politica e amministrativa. Tuttavia, le fonti letterarie attestano la funzione di coordinamento della Sardegna solo nel III sec. a.C., durante il conflitto con Roma, da parte di un boetarca carneade[780].

Crawford[781] ha ritenuto veritiere le affermazioni di Livio[782] e Appiano[783] secondo i quali la Sicilia e la Sardegna durante l'amministrazione cartaginese avevano delle imposizioni fiscali, ma dopo la guerra rifornivano a stento gli eserciti che presidiavano le due isole[784].

Lo sfruttamento agricolo della Sardegna è stato spesso associato a una sorta di monocoltura cerealicola imposta dai Cartaginesi. Le fonti classiche parlano di una mitica

---

[774] Cfr. Picard, Mahjoubi, Beschaouch (1963).
[775] Fariselli (2002), pp. 348-368.
[776] Bartoloni, Bondì, Moscati (1997), pp. 73-77.
[777] Moscati (1994), pp. 110-118.
[778] Cfr. le riflessioni di Michel Gras sulla disparità fra il gran numero di risorse nel Nord Sardegna e l'esigua grandezza dei singoli insediamenti umani nel I mill. a.C., la cui quantità tuttavia potrebbe essere maggiore se vi fosse una continuità di frequentazione con quelli dei periodi anteriori: Gras (1985), pp. 64-70.
[779] Stiglitz (1997).
[780] PLB. 1, 79.
[781] Crawford (1999), pp. 178-179.
[782] LIV. 23, 48, 7.
[783] APP. *Sic.* 2, 6.
[784] Cfr. Crawford (1999), pp. 178-179, nt. 5.

eukarpía, ossia un'abbondanza di frutta e della fertilità vegetale della natura [785]. Aristotele, Polibio, Diodoro, Plinio e Pausania esaltarono i prodotti frutticoli provenienti dalla Sardegna, definita nel IV sec. d.C. come *ditissima fructibus et iumentis e splendidissima* [786]. Tuttavia, i riferimenti documentali sulla Sardegna antecedenti al periodo della dominazione romana sono parziali. Le evidenze accertate dagli scavi stratigrafici stonano con la notizia riportata nel capitolo 100 del testo pseudo-aristotelico *De mirabilis auscultationibus*, secondo cui dopo la conquista della Sardegna i Cartaginesi decretarono l'estirpazione di tutti gli alberi da frutto adatti per l'alimentazione (πάντας τοὺς χρησίμους εἰς προσφορὰν καρπούς) [787], probabilmente per incentivare la monocoltura cerealicola sarda essenziale per approvvigionare Cartagine e le truppe mercenarie. Tuttavia, le parole dello pseudo-Aristotele potrebbero indicare le piante i cui frutti potessero essere unicamente mangiati, perciò escludendo vite e olivo. Difatti, secondo Diodoro Siculo l'isola era ricca di alberi fruttiferi (δένδρεσι καρπίμοις), addomesticati prima dell'età punica[788]. La presunta imposizione restrittiva citata dalla fonte di età classica rappresenterebbe il tentativo di gestione delle risorse di un territorio d'oltremare da parte del potere centrale (*top-down*), adottato più tardi anche da Roma[789]. La Sardegna in effetti già nel I trattato romano-cartaginese (509/507 a.C.) era considerata come "proprio territorio" di Cartagine (ἴδιοι)[790], anche se non è chiaro quanto estesa fosse l'influenza della metropoli africana. Successivamente nel II trattato (348/343 a.C.)[791] i Punici dovettero rinforzare il controllo oltreché in Libia anche in Sardegna, definite come aree di controllo politico e militare, dal momento che furono indicate con un termine più marcato del precedente, ἐξιδιαζόμενοι. Non va escluso che vi fosse un divieto legato alla diffusione dell'arboricoltura, non chiaramente attribuibile a una determinata epoca, forse frutto di un accordo stipulato solo con alcuni territori, difficilmente applicabile e rispettato in tutta l'isola. In effetti, diversi contesti del V-III sec. a.C. attestano una realtà più variegata, in cui veniva praticata anche la viticoltura[792].

[785] PLB. 1, 79, 6; D.S., 4, 82; *Expos. mundi*, p. 126. Vedi Perra (1997) III, pp. 733-741, 903-913. L'argomento è stato approfondito *infra* nei capp. 7.1-7.3, in particolare quello sulle specie fruttifere 7.2.
[786] *Expos. mundi* 126.
[787] Ps.-ARIST. *De mirabilibus auscultationibus* 100. Per il testo: vedi Vanotti (2007).
[788] D.S. 4, 29, 6.
[789] Cfr. CIC. *rep.* 3, 9, 16.
[790] PLB. 3, 22, 8.
[791] PLB. 3, 24, 11.
[792] Cfr. *infra* capp. 7.1-7.3

L'uso della toponomastica nel mondo punico ha permesso di distinguere vari insediamenti in base al nome[793]: *qrt* (*qarat*, *qart*) indicava la città, il termine deriva dalla *qr* (muro), forse alludendo alla presenza di fortificazioni nei centri urbani; *hdšt* specificava un nucleo nuovo o rinnovato; *rst* indicava la terra o meglio il territorio; *hmyt* significava fortificazione; *hqmhdš* era il luogo nuovo; *mqm* designava un luogo, solitamente di secondo ordine[794]; *bbl* era usato in zone frontiera; *mgdl* era una torre rurale; *mgr* (*magar*, sobborgo) era una villa rurale o fattoria[795]; *hf* e *kfr* indicavano il villaggio; *'mq* era il campo piano della città, forse in opposizione all'acropoli, o la piana intorno alla città; *šd* era il campo.

6.2. ISTITUZIONI DI MATRICE PUNICA

6.2.1. *La costituzione dei Cartaginesi*

La costituzione dei Cartaginesi, alla stregua delle *poleis* greche è descritta da Aristotele come esempio di buon ordinamento; si trattava di una costituzione mista con aspetti di tipo monarchico, aristocratico e democratico[796]. Tale ordinamento sembrerebbe essersi consolidato dalla metà del V sec. a.C. ovvero nella prima parte del IV sec. a.C. Della politica cartaginese parlano anche Eratostene e Strabone, dai quali era considerata al pari di quella romana.

A Cartagine esistevano una serie di organi amministrativi e livelli di deliberazione, un consiglio degli anziani, il sufetato e l'assemblea del popolo, secondo un modello consolidato in Oriente[797]. Per l'accesso alle magistrature di rango più elevato era necessario avere notevoli risorse[798].

Per quanto riguarda la Sardegna la documentazione epigrafica offre alcuni elementi sull'organizzazione interna di alcune città, le cui istituzioni ricalcavano il modello cartaginese in età punica e tardo-punica (sufeti, senato e assemblea). Non sussistono, invece, finora chiari segni di un tipo di organizzazione comprensoriale più vasta, se non

[793] Sznycer (1995b); Fantar (2013).
[794] Per *maqom* vedi Février (1961).
[795] PLB. 1, 29, 6-7; D.S. 20, 8, 3; LIV. 33, 48, 1; CAES. *Bell. Afr.* 36, 4, 37, 5, 38, 1; APP. *Pun.* 101, 117; IUST. 31, 2, 3-4; SERV. *Aen.* 1, 421. Vedi Paulis (1990); Mezzolani (1997a), pp. 165-166. Per il mondo rurale: cfr. anche Vismara (1998) e relativa bibliografia.
[796] ARIST. *Pol.* 2, 11; 6, 52, 1-2. Vedi Picard (1968); Bondì (1995). Per il testo della *Politica* vedi l'edizione di Barchiesi: Aristotele (2014).
[797] Tsirkin (1986), pp. 131-132. Per i rapporti tra la monarchia e gli organi collegiali della città-stato: Bondì (1995), pp. 291-295.
[798] Tsirkin (1988), p. 132; Bondì (1995), p. 296.

quelli intuibili dalla pratica di fare offerte in santuari comuni come quello di Antas, sito dall'alto valore politico ed economico ubicato a ridosso di una vasta zona mineraria conosciuta in epoca protostorica e poi sfruttata in età romana, dove i Punici dimostrarono una cooptazione con altri gruppi per la gestione delle risorse.

6.2.2. *Sufetato*

Il sufetato era la principale magistratura del mondo fenicio occidentale, bicefala, annuale. Come per i consoli romani la menzione dei sufeti indicava l'anno corrente, erano infatti magistrati eponimi. Il sufeta o suffeta era l'equivalente del console per gli incarichi amministrativi, ma quest'ultimo aveva anche un ruolo militare come *archon*.

Il sufetato avrebbe origine orientale, dove tuttavia ebbe scarsa applicazione. A Tiro la più antica attestazione dell'istituzione sufetale è documentata fra il 563 e il 556 a.C.[799].

Non si hanno informazioni certe sull'età arcaica a Cartagine, quando forse l'ordinamento politico era già di tipo oligarchico. Dalla fine del VI-V sec. a.C. in poi il sufeta comparve in diversi centri del Mediterraneo centrale assieme ad altre magistrature civili, singolo o in coppia collegiale. A Cartagine gli aspetti del sufetato si riconoscono soprattutto dal IV sec. a.C. quando lo stato era diretto in maniera collegiale da due sufeti eponimi eletti annualmente almeno dal 360-350 a.C., forse attraverso l'assemblea del popolo tra i rappresentanti dell'aristocrazia cittadina.

Tra le prerogative dei sufeti si riscontrano: convocare il senato e imporre l'ordine del giorno, come nell'assemblea del popolo; il rivestimento alte funzioni sacerdotali, tra cui quelle connesse alla cerimonia del risveglio della divinità (*egersis* di Milqart). Inizialmente i sufeti erano dotati del comando militare, in particolare durante le guerre in Sicilia, tuttavia, nel corso del IV sec. a.C. persero queste prerogative per mantenere solo quelle civili.

I poteri civili dovettero estendersi nel IV-III sec. a.C. e anche in età tardopunica/romana, come è documentato da fonti epigrafiche di vari insediamenti punici del Mediterraneo centrale e sardi, indagate recentemente da Zucca, Guirguis e Ibba[800]. La documentazione epigrafica manifesta la presenza di sufeti perlomeno a *Karaly*, *Sulky*, *Bitia* e *Tharros*. Tuttavia, le testimonianze del sufetato in Sardegna sarebbero più ampie considerando anche la documentazione dove non fu trascritta o è lacunosa la città di appartenenza dei

[799] Elayi (2013), pp. 213-230.
[800] Per l'argomento: vedi Zucca (2004b), pp. 11-101; Guirguis, Ibba (2017).

magistrati, come ad esempio nell'iscrizione di San Nicolò Gerrei, in cui questi erano forse afferenti a Cagliari.

Anche in Sardegna tale carica era appannaggio di una ristretta cerchia dell'aristocrazia cittadina, dato che i sufeti sono spesso elencati nelle genealogie. In alcune iscrizioni[801] *tharrensi* la dignità sufetale è richiamata per almeno sei generazioni, rimontando dal III-II sec. a.C. al V-IV sec. a.C.

6.2.3. *Senato cittadino*

Il consiglio degli anziani – *hʾdrm* – ossia i potenti (gr. γερουσία, lat. *senatus*), era la struttura politica collettiva principale di Cartagine. Il senato era composto dai membri dell'aristocrazia[802], gli esponenti delle maggiori famiglie espressione degli interessi e delle posizioni politiche delle classi al vertice della popolazione.

Il senato aveva prerogative legislative sugli affari interni[803], sulla politica estera, la guerra (dichiarazioni, sviluppo strategie), i trattati di pace; per di più si occupava di azioni politiche civili e militari. I senatori ebbero mandati di guerra dalla metà del V sec. a.C., inoltre potevano indirizzare provvedimenti disciplinari verso i comandanti militari e orientare la composizione dell'esercito[804]. Per quanto riguarda la gestione interna (legislazione) i senatori si occupavano di leggi e decreti, attività giudiziarie, sviluppo urbano e aspetti culturali.

Entro il senato Cartaginese veniva formato un consiglio ristretto, il *sanctius consilium*[805], che prendeva decisioni di sicurezza pubblica.

Un ulteriore appendice del senato era il Tribunale dei 100 o, meglio, dei 104. Questo fu istituito dalla metà del IV sec. a.C., poi il potere fu ridotto da Annibale durante il suo sufetato. Il tribunale dei 104 garantiva l'ordine e il rispetto delle leggi, aveva prerogative sul diritto pubblico tra cui il controllo dei generali in carica, ma anche rispetto alle ambizioni che potevano minacciare lo stato cartaginese ovvero il regime oligarchico. I membri erano reclutati per merito dai *pentarchi*[806], cinque magistrati che avevano potere decisionale sugli affari più importanti.

---

[801] Cfr. Zucca (2004b).
[802] Sanmartín (2002) p. 421.
[803] LIV. 23, 13, 7.
[804] Durante la guerra dei mercenari i generali furono scelti dagli eserciti, mentre prima solitamente erano indicati dal senato o dal consiglio dei 104: PLB. 1, 82, 5.
[805] LIV. 30, 16, 3. Gsell (1918) II, pp. 219-221.
[806] ARIST. *Pol.* 2, 11, 7.

In Sardegna le attestazioni di qualche senato cittadino sono esigue; è stata scoperta una sola menzione su una base calcarea con iscrizione bilingue[807] da un sito ignoto di Sant'Antioco del I sec. a.C. (Fig. 37), il cui testo richiama la dedica di un tempio a Elat, paredra di El in Oriente e probabilmente associata a Baʿal Addir nel contesto sulcitano[808]. Nel testo l'area sacra è detta (ʾŠR) QDŠ con il corrispondente latino *aedes*. La base, offerta da *Himilco*, attesta l'erezione di una statua onoraria per il padre *[Hi]milco Idnibalis f(ilius)* con il beneplacito dei "senatori". Il monumento testimonia la persistenza di cariche senatoriali di tradizione punica in età romana (I a.C.); tuttavia, questo non certifica la presenza dell'istituto ugualmente in epoca precedente, sotto il dominio cartaginese.

a) testo latino:

Himilconi Hidnibalis f(ilio) Ḥị[milconis]
quei (!) hanc aedem ex s(enatus) c(onsulto) fac[iendam]
coeravit (!). Himilco f(ilius) statuam [posuit].

b) testo neopunico:

[(L)Ḥ]MLKT BN 'DNB'L BN ḤMLKT
HPRṬ 'L MYṬB 'RŠ' HSLKY
LBN'T T ḤMQDŠ ST LHRBT L'LT
ṬYN'T HM'Š ST BN' ḤMLKT.

Traduzione:

a) *A Himilcone, figlio di Idnibale, (nipote) di Imilcone, che fece erigere questo tempio per una delibera del senato. Il figlio Imilcone pose una statua.*

b) *A Himilkat, figlio di Idnibal, figlio di Himilkat, che provvide con il consenso dei "migliori" di Sulky a costruire questo santuario per la signora Elat, pose questa statua suo figlio Himilkat.*

Il testo fu redatto in neo-punico e in latino, forse in tempi diversi. Come ricorda la Cenerini: «*Il testo latino, ascrivibile all'età cesariana-augustea, dà un'interpretazione romana (*ex senatus consulto*) a realtà puniche, istituzionali e culturali, diverse. Infatti,*

[807] *CIL* X, 7513 = *AE* 1998, 663; *KAI* 172 = *CIS* I, 149 = *CIS* I, 2225 = *ICOSard* Npu 5; Cenerini (2004), pp. 227-230; Cenerini (2008), pp. 223-224; Recentemente è stata scoperta un'altra probabile iscrizione bilingue redatta su una placchetta d'avorio con funzione votiva e altre matrici iscritte: *AE* 2012, 641; Pompianu, Pla Orquín (2024), fig. 8.

[808] Nella *Sulci* imperiale sembrerebbe attestato anche *Sid*: Sotgiu (1982).

nel testo punico si parla dei "migliori di Sulkì", ove il locativo richiama chiaramente l'istituzione locale della punica Sulky»[809].

Il termine punico *ʾršm* potrebbe indicare una magistratura locale sulcitana assimilabile ai *quaestores*[810], qualora *ʾRŠ* (chiedere, possedere, scegliere, desiderare) non designasse i cosiddetti "senatori"[811], come parrebbe dalla corrispondenza col testo latino di *ex S(enatus) C(onsulto*). In questo caso i senatori potevano deliberare lo stanziamento di risorse per la dedica di un tempio nel I sec. a.C.

6.2.4. *Assemblea del popolo, diritti di cittadinanza, notabili e magistrature minori*

L'assemblea del popolo (gr. δῆμος, lat. *populus*)[812], tra le principali istituzioni a Cartagine e nelle città puniche, era un organismo deliberativo formato da cittadini espressione della classe imprenditoriale.

Le deliberazioni dell'assemblea, ovvero le adunanze, avvenivano presso le piazze o porte, secondo modalità di origine orientale[813]. A Cartagine l'assemblea era interpellata dai sufeti su questioni di loro competenza su cui potevano contrapposti. L'assemblea era radunata anche per divergenze tra i sufeti e il senato[814]; nell'elezione dei generali, i cui candidati erano stabiliti dai senatori; nell'affrancamento degli schiavi; nella direzione di lavori edili. Nella metropoli cartaginese furono allargate le prerogative dell'assemblea popolare a partire dall'età barcide; difatti durante la seconda guerra punica la voce del popolo divenne preponderante nelle deliberazioni[815].

Come per i caratteri della struttura amministrativa della Sardegna punica[816], anche gli elementi afferenti alla cittadinanza sono evidenti grazie alla documentazione epigrafica prevalentemente su offerte del III sec. a.C.[817]. Alcuni sufeti o altri notabili richiamarono l'appartenenza all'assemblea del popolo – indicata con il termine *ʿm* o il vocabolo *ʾšbʿm* (che è nel popolo) – di singole città e, perciò, ribadirono la propria cittadinanza[818], mediante una formula che denota l'origine e soprattutto la titolarità dei diritti civili derivati dalla partecipazione all'assemblea popolare. Evidentemente non tutti potevano

[809] Bartoloni *et al.* (2016), p. 262.
[810] Cfr. LIV. 28, 37, 1-3; 33, 46, 3.
[811] Cfr. Coacci Polselli (1980).
[812] Sznycer (1975); Tsirkin (1986), p. 137; Fantar (1993), pp. 229-235.
[813] Bondì (1971), p. 657. Cfr. ARIST. *Pol.* 2, 11, 3 e 5-6; PLB. 6, 51, 2; LIV. 33, 46, 5-7.
[814] ARIST. *Pol.* 2, 11, 5-6.
[815] PLB. 6, 51.
[816] Bondì (1995), p. 301.
[817] Vedi Sznycer (1975).
[818] Cfr. *supra* parr. 3.3.4, 5.1.3.

fregiarsi di questo titolo, che comportava diritti di cittadinanza, o aggiuntivi di rappresentanza della comunità, ma anche doveri dati dallo *status* civico[819]. Inoltre, il termine *ʿm*, non era usato unicamente per indicare l'assemblea del popolo, ma anche nell'ambito di congregazioni religiose.

Da Olbia proviene iscrizione che menziona un appartenente al popolo di un'ignota *qarṭhadšt*[820] sarda o africana. Tre epigrafi votive da Antas[821] riportano la formula "che appartiene al popolo di *KRLY*" e "di *SLKY*". In queste donazioni l'offerente intese denotare l'appartenenza ufficiale a una città, evidentemente in un santuario federale che probabilmente era oltre i limiti amministrativi dei territori menzionati. Un'iscrizione caralitana del III sec. a.C.[822] riporta il nome di *Ḥanno Šallum* che dovrebbe appartenere al popolo di *'YNṢM*, ossia l'isola sulcitana di San Pietro.

In età successiva, nel II sec. d.C. a *Bitia* furono menzionati dei lavori per l'erezione o il restauro di alcuni altari, svolti su iniziativa dell'intero "popolo della città", appunto di *Bitia*, in seguito alla decisione dei cittadini riuniti in assemblea[823]. Forse in questo caso si tratterebbe di un calco di istituzioni e formule romane con alcuni elementi relativi alla tradizione precedente.

I cittadini erano talvolta detti anche *baalim*, mentre si usava la parola *rab* per indicare un alto o grande dignitario, con ruolo di capo. Tra i cosiddettii grandi va annoverato anche un sommo sacerdote (*rb khnm*) nominato in un iscrizione da Sant'Antioco della metà del III sec. a.C. La dedica votiva rivolta a Baʿal Addir fu incisa sull'orlo di una coppa in argento[824]. Il testo richiama anche la presenza di funzionari amministrativi contabili, i controllori dedicanti, oltreché i sufeti eponimi.

L'DN LBʿL'DRYBRK SKTMŠQL' 10+9+20+20
'Š HDŠ' 'MHŠBM ʿTR MGN W ʿZRMLK
BŠT ŠPTMBSLKY 'DRBʿL WMLKYTN WʿTR
4 RB KHNM BDʿŠTRT BN 'RŠ BN HMLKT.

Traduzione: *Al Signore B'L 'DR. Benedica. Coppa da libagione del peso di 10 + 9 + 20 + 20* (59 sicli) *che hanno dedicato i controllori essendo in carica MGN e 'ZRMLK, nell'anno dei sufeti in Sulky 'DRB'L e MLKYTN ed essendo in carica il sommo sacerdote BD'ŠTRT figlio di 'RŠ, figlio di ḤMLKT.*

[819] Crouzet (2003), p. 683.
[820] *ICOSard* 34 = Sznycer (1975), pp. 63-64, nr. 11; Campus (2004)[2]. Vedi *infra*.
[821] Fantar (1969), nrr. 2-3 = Zucca (2004b), pp. 85, 95, nrr. 2, 12 = Sznycer (1975), p. 64, nrr. 12-14.
[822] *CIS* I, 139 = *ICOSard* 23 = Sznycer (1975), p. 61, nr. 6.
[823] *ICOSard* Npu 8; Sznycer (1975), p. 67, nr. 4.
[824] Bartoloni, Garbini (1999); Zucca (2004b), p. 95, nr. 11.

Le fonti africane attestano dei notabili ovvero funzionari locali per le principali città della Numidia sotto la dinastia dei Massili, come ad esempio *Vaga* (*principes civitatis*) e *Cirta* (*principes cirtensis*)[825]. Questo titolo è forse paragonabile a quello affibbiato ad *Hampsicora*, il più autoritario di un un'ambasceria di *principes* Sardi secondo Livio[826].
Oltre ai dati storici l'esistenza dei notabili in Sardegna è confermata dalla presenza di sufeti, che spesso enfatizzarono la loro genealogia e il proprio rango, come su un iscrizione sopramenzionata da Olbia del III sec. a.C.[827], in cui il dedicante si definì appartenente al popolo di Cartagine (*ʿm qrḥdšt*), la città africana, ovvero la stessa Olbia, *Neapolis* o *Tharros* in Sardegna. Tuttavia, per Chiera l'espressione *bn* + *nome* farebbe riferimento ai *mzrḥ*[828], famiglie-congregazioni religiose olbiensi che offrirono il monumento come "popolo di Cartagine", non un dedicante singolo con un particolare *status*. In questo documento il dedicante rimandò filiazioni per ben sedici generazioni, con etnici punici e fors'anche sardi e liguri, presumibilmente risalendo all'VIII sec. a.C. Il progenitore citato è un certo MLKṢD, un nome raro, forse falso, ricollegato al dio Sid di Antas, rivendicando la principale nobiltà sarda con l'eventuale eredità storica o mitica. Secondo Campus non è chiaro se l'elenco si riferisse a esponenti familiari vissuti in Sardegna dato che l'uomo potrebbe esser stato di origine cartaginese e nel corso della sua vita poté essere inviato nell'isola. In ogni caso la genealogia coprirebbe perlomeno un periodo che andrebbe dal V/IV al III sec. a.C., ossia la maggior parte dell'età punica classica.

6.3. L'AMMINISTRAZIONE DELLA *PROVINCIA SARDINIA ET CORSICA* (FINE III-II SEC. A.C.)

6.3.1. *Istituzioni provinciali*

La provincia era letteralmente la sfera di attività di un magistrato[829], simile all'eparchia; tuttavia, il termine già al tempo di Cicerone assunse il significato di distretto amministrativo con concezione territoriale.
La Sardegna romana nel III-II sec. a.C. era amministrata da un governatore e dal suo *entourage*[830]. Per la gestione interna delle province i Romani sfruttarono il radicato

[825] LIV. 30, 12, 8.
[826] LIV. 23, 32. Vedi *supra* par. 3.17.4.
[827] *ICO Sard.* 34. Vedi Chiera (1983); Campus (2012), pp. 38-40; Campus (2015), pp. 219-220.
[828] Cfr. Garbini (1968).
[829] Vedi Crawford (1999), pp. 178-179.
[830] Per le istituzioni della Sardegna romana: vedi Zucca in Mastino (2005a), pp. 63-100, 116-121; Prag (2012); Ibba (2015); Díaz Fernández (2017); Floris (2019b). Vedi anche *supra* 3.13.2.

sistema organizzativo delle città sul territorio. Difatti, almeno inizialmente, l'apparato delle varie città dovette rimanere invariato, con una parziale evoluzione dal secondo quarto del II sec. a.C.[831].

Come suddetto, a capo della *provincia* vi era un governatore[832], di rango pretorio o talvolta un console[833]. Il pretore[834] normalmente non comandava un'armata, salvo quando venisse investito dell'*imperium* proconsolare. Il titolo di propretore poteva essere assegnato anche a un questore o un privato cittadino, il che comportava poteri[835]. Il proconsole era un magistrato, che deteneva poteri consolari senza essere al momento console; solitamente era scelto tra ex consoli a cui veniva rinnovato l'*imperium*, pur non avendo altre funzioni. Per questo nel 198 a.C. i pretori romani furono portati a sei, per far fronte alle esigenze provinciali senza ricorrere a proroghe dell'*imperium*[836].

Tra i compiti dei magistrati vi erano quelli giuridici[837], l'esazione delle tasse e il mantenimento dell'ordine. Il governatore era affiancato da un *consilium* composto da senatori e successivamente cavalieri che partecipavano alle attività giudiziarie, svolte in varie località. Inoltre, il governatore aveva al suo servizio un questore o proquestore. Persino in epoca anteriore alla dittatura di Silla un governatore aveva un seguito di legati, come emerge dal discorso di Gracco di ritorno dalla Sardegna[838], in cui lo stesso fu fortemente critico verso coloro che si arricchivano nelle province ai danni della popolazione.

6.3.2. *Tributi nella Sardegna romana del III-II sec. a.C.*

In merito alla grande espansione romana del III-II sec. a.C. inizialmente non vi era una chiara distinzione tra la tassazione e l'indennità derivata dalla conquista. La disponibilità delle province consentì la possibilità di prelevare generi di prima necessità sotto forma di tributi. Nelle province erano richiesti tributi ai lavoratori della terra (*stipendium*)[839]. A partire dalle riforme graccane sull'amministrazione provinciale le altre imposte dirette e indirette, tra cui la decima, vennero raccolte da appaltatori (pubblicani)[840]. Oltre alle tasse

[831] Ibba (2015).
[832] Per l'elenco di governatori e di altri magistrati in Sardegna vedi *supra* par. 3.13.2.
[833] Sulla pretura e sul rango dei governatori: vedi Brennan (2000); Hurlet (2012).
[834] *Lex de provinciis praetoriis*: Braga (2014).
[835] Per la Sardegna vedi *supra* il caso di Manlio Torquato, *privatus cum imperium* nel 215 a.C.: par. 3.17.4.
[836] LIV. 32, 27, 6.
[837] Hoyos (1973). Vedi anche Díaz Fernández (2017).
[838] GRACCH. *ORF*[4] fr. 48, 5, 28.
[839] Vedi France (2007), pp. 344-347.
[840] Cfr. Badian (1972).

sui beni agricoli in età tardo repubblicana sono attestate anche decime e tasse sull'allevamento, quanto meno in Africa[841].

Per l'età repubblicana Crawford[842] riporta tre ipotesi circa l'iniziale imposizione dei tributi verso le prime provincie insulari: quella meno probabile di obblighi fiscali rivolti alle singole comunità, come nel caso della Macedonia; l'imposizione e/o la riscossione tramite un *quaestor*; il prelievo demandato a un magistrato con potere rinnovato o *privatus cum imperio*, cui seguì l'invio di due nuovi pretori.

Ai Sardi fu concesso di lavorare con esenzione dal servizio militare a differenza dei *socii*[843], ma furono applicate delle imposte[844]. I Sardi divennero *stipendiarii vectigales*, ossia sottoposti al pagamento dello *stipendium* e spesso anche all'invio di forniture per l'esercito e a una doppia decima in caso di necessità per le numerose campagne militari di espansione romana nel Mediterraneo, nel 191, 190, 189 e 171 a.C., quando questo provvedimento riguardò la Sardegna e anche la Sicilia[845]. Altri rifornimenti, forse supplementari, di grano sardo verso gli eserciti impegnati in guerra si ebbero nel 212 a.C. durante l'assedio di Capua[846], nel 204 e 203 a.C. per l'esercito di Scipione nella campagna africana[847], nel 198 a.C. verso i soldati impiegati in Grecia[848].

Dopo la conquista romana teoricamente il territorio provinciale di *Sardinia et Corsica* divenne *ager publicus populi Romani*. Alcune terre furono concesse in locazione ai *peregrini*, altre a coloni. Sulle terre si doveva per cui pagare una decima dei prodotti e vari *vectigalia*[849]. I cambiamenti nel rapporto tra i proprietari, i possessori e la mano d'opera implicarono problemi giuridici e contrasti nelle dinamiche della gestione del territorio e conseguenti rivolte, represse dai Romani.

Per Mastino[850] i cippi di confine tra popolazioni rurali della Sardegna romana attesterebbero l'esecuzione di operazioni di centuriazione in età repubblicana, forse sin dalla fine del II sec. a.C., avviate per favorire la sedentarizzazione e l'agricoltura[851], oltreché limitare il brigantaggio, effettuate in ogni caso dopo le prime tassazioni e non preliminarmente. La parcellizzazione delle risorse dovette creare ulteriori dissidi. Le

[841] Cfr. Deniaux (1998), pp. 145-146.
[842] Crawford (1999), pp. 178-179.
[843] LIV. 23, 40, 10.
[844] Sirago (1992), p. 243.
[845] LIV. 36, 2; 37, 2; 37, 50; 42, 31. Vedi Toynbee (1965) II, pp. 249-250.
[846] LIV. 25, 20.
[847] LIV. 29, 35-36; 30, 3.
[848] LIV. 32, 27.
[849] Mastino (2024). Cfr. Lassère (2015), p. 81.
[850] Mastino (2024), pp. 767-768.
[851] Cfr. Ughi (1998) e bibliografia *ivi* indicata.

rivolte sembrerebbero manifestarsi soprattutto al Nord, l'area meno punicizzata e meno urbanizzata, dove fu imposto un nuovo sistema, forse non attuato o ben assimilato in epoca anteriore.

Per gestire l'amministrazione territoriale delle *provinciae* Roma, solitamente, sviluppava un sistema di relazioni bilaterali con le comunità, ossia negoziava con le *élites*. Le collaborazioni erano fondate su concessioni reciproche in ambito politico, culturale, economico.

Cicerone nella Pro Scauro affermò che nel I sec. a.C. in Sardegna non sussistevano *amica populo Romano ac libera civitas*[852]. Perciò, è probabile che in precedenza non furono stipulati patti ufficiali con le comunità locali, a differenza di altri territori assoggettati ai Romani. Tuttavia, come ricorda Mastino relativamente all'età repubblicana, le fonti annoverano *civitates sociae* e *urbes sociae*, che fornirono *frumentum et stipendium* al propretore A. Cornelio Mamulla per gli eserciti stanziati nell'isola all'indomani della battaglia di Canne, in un momento di difficoltà economica di Roma[853]. Queste informazioni, ad ogni modo, non provano l'esistenza di *foedera* in età repubblicana in Sardegna, come già notato da Pais[854] e ribadito da Mastino. Forse per l'istituzione di tali accordi erano sufficienti le clausole del V trattato romano-cartaginese e l'instaurazione della *provincia*. Lo stesso Mastino ha prospettato che Livio, in rapporto alla menzione di *urbes sociae* durante la rivolta del 178-176 a.C.[855], potesse alludere a città *foederate* o comunque di statuto superiore rispetto alle città o comunità indigene *stipendiariae veteres* e *vectigales*, che forse dovevano pagare un *duplex vectigal*. Eventuali *foedera* con alcune comunità in Sardegna sarebbero stati conformi alla politica romana dell'epoca nelle prime *provinciae*, ma non sarebbero stati un'esclusiva del nuovo ordinamento, dato che questi sono attestati anche in Oriente in ambito non provinciale. A prescindere dall'esistenza o meno di accordi ufficiali, permane il fatto che le fonti sopramenzionate distinguano gerarchicamente diverse comunità in virtù dei rapporti che esse intrattenevano coi Romani.

La lunga pacificazione della Sardegna dimostra che non venne pianificato dettagliatamente l'ordinamento sistematico dell'isola e che le pratiche per attuarlo si evolvettero col tempo.

---

[852] Mastino (2005a), pp. 210-212.
[853] Liv. 23, 21, 6.
[854] Pais (1999).
[855] Vedi *supra* par. 3.23.2.

6.3.4. *Insediamenti di epoca romana*

La documentazione archeologica [856] sembra attestare una crescita capillare dell'occupazione della Sardegna in età repubblicana, benché tale fase sia nota solo parzialmente e la stessa viabilità romana, cardine dell'intelaiatura insediativa e delle infrastrutture umane, ripercorrerebbe itinerari pregressi come emerge dall'analisi dei ripostigli monetali[857] e dei contesti punicizzati preesistenti della Sardegna settentrionale, come ad esempio l'antica Macomer. Oltre a quelli punici, sono infatti numerosi i siti nuragici che hanno ereditato, interpretato e trasmesso elementi di età romana. Tra i tanti casi il villaggio adiacente al nuraghe Santu Antine subì profonde trasformazioni strutturali a partire dal III sec. a.C. Medesime soluzioni sembrano, inoltre, trasparire dalle ultime scoperte nel villaggio del nuraghe Ponte in corso di scavo (Bortigali-Dualchi), come nel sito adiacente al complesso nuragico di Meurra, non lontano dalla foce del Rio Palmas al confine fra Giba e Tratalias (SU).

Nella Sardegna romana del III-II sec. a.C. si scorge ancora una scarsa romanizzazione dal punto di vista delle modalità insediative. Nonostante ciò, può essere d'ausilio per la ricostruzione storica o come semplice confronto la conoscenza della gerarchia degli insediamenti romani in genere[858].

Rispetto a questa fase le fonti parlano di *oppida*[859], *urbs* e *civitates*[860]. In latino il vocabolo indicante la città è abbastanza ambiguo. Esistevano differenti lessemi; la città non era intesa in senso demografico ed economico, ma era spesso connessa con gli aspetti territoriali. In antichità con una città si indicava solitamente il suo territorio completo, il fulcro era il centro urbano, ma poteva comprendere anche più agglomerati.

L'unica *urbs* sarda così nominata dalle fonti in tale periodo fu *Cornus*, richiamata da Livio in relazione alla rivolta di *Hampsicora*, forse, per indicare il fatto che questa potesse essere dotata di una struttura difensiva, inoltre, per distinguerla e farla primeggiare nella narrazione rispetto alle altre *civitates*, identità autonome. Con *urbs* i Romani intendevano denotare una concentrazione edificata delimitata da un perimetro consacrato (*orbis*), quindi un'entità ridotta rispetto all'insieme territoriale a cui faceva capo.

[856] Cfr. *infra* parte V.
[857] Polosa (2006).
[858] Gros (2001); Gros, Torelli (2010).
[859] Cfr. PLIN. *N.H.* 3, 85.
[860] LIV. 23, 41, 6.

La *civitas* era la struttura amministrativa tipicamente occidentale che non sempre coincideva con la realtà urbana propriamente detta. La *civitas* era una divisione territoriale più o meno ampia dotata di relativa autonomia giuridico-politica.

Oppidum era il termine generico maggiormente diffuso per indicare un insediamento. Secondo l'archeologia moderna questo vocabolo denotava centri fortificati d'altura, di origine anteriore alla romanizzazione, tipici delle regioni continentali iberiche e galliche. Questi, in effetti, potevano essere fortificati o ubicati in una posizione strategica, anche se il termine non implicava necessariamente la presenza di sistemi di fortificazione naturale o artificiale o la collocazione strategica[861], ma gli autori antichi lo utilizzavano per descrivere agglomerati di secondaria importanza. In età romana gli *oppida* divennero spesso centri amministrativi per i territori conquistati, che tuttavia nel tempo avrebbero potuto essere spostati in base alle esigenze, da siti collinari a zone di pianura[862].

Tra gli altri tipi di centri che potevano essere presenti in Sardegna o perlomeno in Nord Africa – presso *Utica*[863] – vanno annoverati i *conventi* e gli *emporia*[864]. Il *conventus* designava un'assemblea di cittadini romani installati in una città provinciale o straniera, solitamente quelle dotate di un porto o di particolari istituzioni. I membri di un *conventus* avevano in comune le loro attività e affari, come il commercio. Questi e gli *emporia* erano luoghi di incontro e mercato frequentati da stranieri, ma dove potevano convergere anche gruppi locali, per questo erano posti in località strategiche presso sbocchi minerari, approdi o passaggi obbligati. In questi operavano anche i mercanti italici. A testimonianza di ciò e della presenza tentacolare degli Italici nel Mediterraneo alcuni dei più antichi nomi italici attestati presso gli importanti mercati marittimi di *Utica* e *Hadrumetum* erano comuni anche nei porti di Ostia, Pozzuoli, Delo, Efeso.

[861] Vedi *infra* cap. 9.1.
[862] Cfr. *infra* il caso di Monte Sirai in parte IX.
[863] PLU. *Cat. Ma.* 59, 61, 64.
[864] Cfr. anche *supra* par. 4.1.1.

PARTE V – LA SARDEGNA NEL III-II SEC. A.C.: PAESAGGIO E INFRASTRUTTURE

CAPITOLO 7
IL TERRITORIO E LE RISORSE

7.1. IL PAESAGGIO DELLA SARDEGNA NEL III-II SEC. A.C.

Gli studi sul paesaggio furono inaugurati in Sardegna da F. Barreca nel sud dell'isola[865], grazie alle sue ricognizioni svolte a partire dagli anni '60 del secolo scorso. Sebbene molte periodizzazioni andrebbero riviste, perché influenzate dall'aspirazione dello studioso a cogliere la natura dell'egemonia cartaginese, fu notevole l'impegno e la quantità di siti individuati dallo stesso, attribuibili a diverse epoche.

La lettura del paesaggio per la ricostruzione delle dinamiche antropiche è stata sviluppata più recentemente mediante progetti di *survey* e raccolta sistematica e intensiva di *markers* archeologici, che hanno messo in luce numerosi contesti rurali e periurbani e siti di varie epoche. Tra le altre vanno ricordate le prospezioni nell'area di *Nora*, presso *Neapolis*, lungo il Riu Mannu di Terralba, nell'agro di Borore, presso il Sulcis.

Il paesaggio della Sardegna antica andrebbe letto in maniera globale, considerando città e campagne e il loro intercorrente rapporto, come ha fatto di recente A. Roppa, che ha raccolto e sintetizzato gran parte dei dati inerenti al periodo oggetto anche di questo lavoro, l'età ellenistica[866].

Il paesaggio è un mosaico diacronico e sincronico, composto su diversi livelli da elementi di vario tipo, naturali[867] e antropici, di cui oggi cogliamo alcuni riflessi. In questa parte dell'elaborato sono esposti sinteticamente vari aspetti del paesaggio sardo tra la crisi del mondo punico e la prima fase romana, ossia tra il III e il II sec. a.C. Viene messo in mostra il quadro descrittivo di alcuni fenomeni e delle tracce archeologiche edite più o meno monumentali, presupposto utile per poter contestualizzare i casi studio approfonditi nelle parti finali della tesi.

L'esame del paesaggio della Sardegna nel III-II sec. a.C. prende avvio dall'inquadramento di alcune risorse del territorio, visto come area di rapporto tra l'uomo

[865] Barreca (1965a); Barreca (1966a); Barreca (1967a).
[866] Roppa (2013).
[867] Per la geologia della Sardegna: vedi Carmignani *et al.* (2001); Carmignani *et al.* (2008); Carmignani *et al.* (2012).

e la natura, funzionale allo svolgimento delle attività quotidiane e dei processi di più ampio respiro. In seguito, vengono esposte le principali tecniche costruttive note e le dinamiche d'uso degli spazi architettonici per fini abitativi, difensivi ed economici. Sono poi delineati, con alcuni approfondimenti, i principali bacini antropici frequentati nella Sardegna del III-II sec. a.C. Infine, sono trattati gli aspetti e i luoghi del sacro e viene riportato qualche accenno al paesaggio funerario.

7.2. LE SPECIE VEGETALI FRUTTIFERE

7.2.1. *Gli studi sulla frutta con riferimento all'età punico-ellenistica*

Negli ultimi anni si sta sviluppando la cosiddetta archeologia cognitiva, una branca di studi che si rapporta al mondo antico considerando il possibile pensiero e le simbologie delle società anteriori a quelle contemporanee. Secondo questa corrente, la tecnologia, le iconografie e i manufatti in genere sono frutto di un simbolismo radicato in una certa comunità o in un più ampio contesto. L'analisi della frutta sviluppata in questo e altri paragrafi rientrerebbe in questo campo di studi, poiché, oltre agli aspetti di paleobotanica, vengono trattati anche quelli simbolici relativi a questi beni essenziali nella vita degli uomini. Difatti, il breve inquadramento ecologico desumibile dallo studio delle specie vegetali e l'analisi del rapporto dell'uomo con la natura sono utili per comprendere lo sfruttamento del territorio e il proprio areale di riferimento.

I siti archeologici sardi sono un archivio di specie vegetali fruttifere autoctone, esotiche e d'incerto indigenato. I resti carpologici, i manufatti[868] e le fonti documentano una gran varietà di *taxa* e offrono informazioni sull'introduzione e diffusione delle specie, la dieta e gli attributi simbolici degli stessi frutti (Tab. 2, Figg. 18-19).

Il quadro ambientale relativo alla distribuzione e sfruttamento delle antiche specie vegetali può essere tracciato grazie all'esame di una pluralità di dati paleobotanici, storici archeologici, di seguito analizzati. In particolare, contribuiscono alla ricostruzione storica del paesaggio: le evidenze reperite in contesti stratigrafici puntualmente datati; l'analisi dei contenitori e la loro funzionalità; il rinvenimento di oggetti destinati alle attività agricole; l'esame delle fonti storiche e del *corpus* iconografico. Quest'ultima serie di dati, tuttavia, è scarna di informazioni paleo-economiche.

[868] Per i manufatti riproducenti frutta del III-II sec. a.C. vedi *infra* cap. 12.3. Si rinvia a uno studio di prossima pubblicazione da parte dello scrivente per una disanima approfondita dell'argomento con uno spettro cronologico più ampio: *Le specie vegetali nella Sardegna dal II mill. a.C. all'età romana: frutti, tecnologia, iconografia*.

Dall'ultimo trentennio del XX sec. si sono sviluppati approcci scientifici basati sull'analisi dei macroresti vegetali in contesti archeologi (semi, frutti, carboni e altri frr. lignei), che hanno permesso di comporre un quadro parziale del contesto paleoambientale[869]. Le prime indagini sui carporesti in contesto archeologico sardo furono quelle degli anni '70-'80 relative alla vegetazione dell'areale di *Tharros*-Cabras[870], coeve alle indagini subacquee francesi nel sito di *Nora*[871]. Seguirono le analisi relative agli scavi americani del nuraghe Toscono di Borore[872], ove sono emersi diversi campioni di frutta, per la maggior parte afferenti alla fase romano-repubblicana[873].

I resoconti di ambito archeologico sullo sfruttamento del sistema vegetale della Sardegna antica prospettano continue novità per merito delle molteplici scoperte derivate dalle investigazioni che si sono affinate nel corso del XXI sec.[874] grazie a adeguate tecniche di campionamento sui reperti vascolari[875], alle ricerche in insediamenti rurali, in grotta e soprattutto nei rari contesti umidi[876], ricchi di carporesti conservatesi in ambiente anossico e stato anaerobico. Senza dimenticare l'importanza degli studi sui contesti delle epoche precedenti, per l'età punica sono di primario interesse gli stagni di Mistras (VII-III sec. a.C.)[877] e Santa Giusta-*Othoca* (VI-II sec. a.C.)[878].

Oltre alle specie fruttifere autoctone e introdotte e/o domesticate dall'età preistorica e protostorica (frutta a guscio, fico, bacche ed essenze oleifere della macchia mediterranea, melone e uva) e dall'epoca arcaica (melograno, mandorle, noci, nocciole, cocomero, zucca da vino e pruno domestico) fra l'età classica e quella ellenistica dovevano essere diffuse anche mele e, forse, mele cotogne, pere e datteri di palma, sebbene per queste vi siano solo prove indirette non confermate da tracce carpologiche. Mentre è certa la presenza del ciliegio selvatico, almeno da età repubblicana.

La frutta era consumata fresca o conservata disidratata, in salamoia, fermentata[879], oppure offerta in sacrificio. Frutti e semi potevano, d'altronde, essere trasformati, ad esempio in

[869] Piga, Porcu (1990). Vedi anche Paulis (1991) per la diffusione delle piante in Sardegna in epoca punica e romana partendo dai nomi.
[870] Fedele (1983).
[871] Marinval, Cassien (2001); Miola *et al.* (2009); Madrigali, Zara (2018).
[872] Webster *et al.* (1987); Wetterstrom (1987).
[873] Cosiddetta fase punico-romana 1 di Toscono.
[874] Per le sintesi paleobotaniche: vedi Podda *et al.* (2012); Camarda in Forconi *et al.* (2015), pp. 128-146; Mureddu (2019).
[875] Botto *et al.* (2021).
[876] Pérez Jordà *et al.* (2010); van Dommelen *et al.* (2018); Pérez Jordà *et al.* (2020).
[877] Di Rita, Melis (2013); Del Vais *et al.* (2020).
[878] Per i resti carpologici entro anfore da trasporto di produzione locale (Ramon T-1.2.1.2, 1.4.4.1, 5.2.1.3, 5.2.2.1): vedi Del Vais, Sanna (2009); Del Vais, Sanna (2012); Ucchesu *et al.* (2017); Sabato *et al.* (2019a).
[879] I frutti erano conservati in ambiente fresco e secco o invasati con additivi, tra i quali si menziona il miele.

vino, olio e farine, usati come additivi per altri prodotti o scambiati per fini alimentari e agricoli.

7.2.2. *La macchia mediterranea*

La flora sarda è costituita principalmente dalle specie selvatiche della cosiddetta macchia mediterranea, gruppo peculiare e variegato di arbusti e alberi di grandi dimensioni di cui venivano raccolte le bacche ma anche le foglie, il legno e le resine per fini alimentari o per la produzione di olii ed essenze profumate. In massima parte si tratta di specie autoctone che caratterizzavano l'ambiente anche prima dell'occupazione antropica, come emerge dalle analisi palinologiche.

Per quanto riguarda il periodo oggetto della ricerca, dei semi di *Myrtus communis* sono emersi recentemente dallo stagno di Mistras-Cabras in fasi di epoca fenicio-punica (VII-III sec. a.C.)[880]. Anche le bacche di ginepro (*Juniperus oxycedrus*) furono adoperate in età punica, come risulta dalle tracce di Santa Giusta[881].

Il corbezzolo è una specie dotata di bacche documentata già all'inizio del II mill. a.C. dalle tracce polliniche di Monte Meana-Santadi. Sono attestati semi e carboni nei contesti di *Nora* e Truncu 'e Molas-Terralba[882].

Il consumo di more è attestato negli strati punico-ellenistici del nuraghe Toscono, a *Nora* e Mistras[883]. More di gelso (*Morus sp.*)[884] sono state individuate anche negli strati punici del porto di Cartagine[885].

Le bacche di *Pistacia lentiscus* e *Pistacia terebinthus* furono particolarmente adoperate nel Mediterraneo antico. L'olio estratto dalle bacche (*ollu 'e stincu*)[886] era usato come combustibile per lampade e per cucinare. Un altro prodotto era, inoltre, la resina, nota nel Mediterraneo orientale (Grecia e Turchia), nel Nord Africa e in Sardegna[887]. Quella di terebinto fu probabilmente impiegata a *Nora* per saldare tappi di anfora[888]. Le analisi

[880] Del Vais *et al.* (2020).
[881] Sabato *et al.* (2019a).
[882] Miola *et al.* (2009); Pérez Jordà *et al.* (2010); Bruni *et al.* (2021).
[883] Wetterstrom (1987); Miola *et al.* (2009); Del Vais *et al.* (2020).
[884] L'albero appartiene alla famiglia delle *Moraceae*.
[885] van Zeist *et al.* (2001).
[886] Cfr. ad esempio le vasche litiche dell'acropoli Monte Sirai.
[887] Loi (2013); Thi Mai *et al.* (2014).
[888] Miola *et al.* (2009).

antracologiche hanno permesso di riconoscere semi e carbone di lentisco e terebinto in contesti di età fenicio-punica di *Nora*[889], *Tharros*[890], Truncu 'e Molas[891].

7.2.3. *Cucurbitacee e agrumi*

Il *Cucumis melo*, attestato in Egitto sin dal Neolitico, venne coltivato probabilmente a partire dall'età del Bronzo nel vicino Oriente e/o in Africa[892], attraverso cui fu introdotto nel Mediterraneo centrale e in Sardegna dall'età del Bronzo, come attestano i semi di Sa Osa (1310-1120 a.C.)[893] affini a varietà semidolci allungate prossimi all'attuale facussa sulcitana. Per quanto riguarda i contesti di età fenicio-punica dei semi provengono dallo stagno di Mistras[894] e da S'Urachi[895].

Le antiche *cucurbitacee* sarde comprendono anche la specie autoctona della cosiddetta zucca da vino (*Lagenaria siceraria*)[896], documentata a Santa Giusta da un seme di età punica. Altresì l'anguria (*Citrullus lanatus*) è attestata dall'età punica nella laguna di Santa Giusta (VI-II sec. a.C.)[897], finora unica evidenza in Sardegna nonché la più antica testimonianza di questo *taxon* dal Mediterraneo occidentale, forse originario dell'Africa nord-orientale[898].

Specie fruttifere esotiche sono, d'altronde, anche gli agrumi, originari dell'estremo Oriente. In Italia il cedro forse giunse dal V sec. a.C. attraverso la Grecia o il Levante, tuttavia le testimonianze letterarie e figurative sono riconducibili a epoca più tarda (II sec. a.C.). Più remote sarebbero le testimonianze sarde. Nell'isola è stata recentemente registrata attraverso analisi archeometriche la presenza di favanoni, le tracce organiche di un'indefinita specie di *Citrus sp.*, nel fondo di una brocca con orlo espanso dalla tomba 158 di Monte Sirai[899], datata al 575-565 a.C. Si tratterebbe delle più antiche evidenze di un agrume nel Mediterraneo occidentale, anteriori alle tracce polliniche del porto di Cartagine. Non sono stati finora registrati altri indizi della presenza di agrumi in Sardegna prima dell'età romana, d'altronde questi sono noti da fonti di età tardo antica[900].

---

[889] Bruni *et al.* (2021).
[890] Fedele (1983).
[891] Pérez Jordà *et al.* (2010).
[892] Zohary *et al.* (2012).
[893] Sabato *et al.* (2019b).
[894] Del Vais *et al.* (2020).
[895] Pérez Jordà *et al.* (2020).
[896] PLIN. *N.H.* 19, 24.
[897] Sabato *et al.* (2019a).
[898] Cfr. Cox, van der Veen (2008).
[899] Botto, Garnier (2018).
[900] PALLAD. 5, 4, 4. Cfr. Nigro, Spagnoli (2018), p. 63 secondo cui la coltivazione potrebbe essere iniziata in età punica.

7.2.4. *Fico e maliformi*

Un frutto delle *Moraceae* molto apprezzato in antichità era quello del fico, coltivato in Oriente sin dal Neolitico[901], specie autoctona in Sardegna nella variante selvatica (*Ficus carica* var. *caprificus*) e consumato nell'isola almeno dall'inizio dell'età del Bronzo, come emerge da un seme rinvenuto nella grotta di Monte Meana. Compaiono acheni anche nei contesti tharrensi di età fenicio-punica di Mistras[902] e S'Urachi[903], oltre che a *Nora*[904].

Non sono state ancora distinte fra i resti archeologici alcune specie autoctone della famiglia delle *rosaceae* come il melo selvatico (*Malus dasyphylla*), il perastro mandorlino (*Pyrus spinosa*) e il perastro (*Pyrus pyraster*), nonché le specie di incerto indigenato quali il pero (*Pyrus communis*) e il melo (*Malus communis*), che nella varietà appiola fu forse introdotta in Italia da Appio Claudio nel III sec. a.C. attraverso la Grecia[905]. Mentre specie fruttifere di sicura origine esotica e antica introduzione sarebbero sono il melograno (*Punica granatum*)[906] e, forse, il melo cotogno (*Cydonia oblonga*).

Il melo cotogno, originario dell'Asia minore e della zona del Caucaso[907], fu domesticato nel vicino Oriente tra il 5000 e il 3000 a.C. Questo *taxon* venne introdotto forse dai Persiani a Creta e poi in Grecia e nei Balcani intorno al VI sec. a.C. Le prime prove certe della presenza in Italia sono del II sec. a.C.[908], malgrado alcune testimonianze sarebbero riconducibili a un periodo precedente[909]. La pianta del cotogno, dotata di fiori bianchi e frutti dorati, era usata per fini salutiferi e alimentari, previa cottura o conservazione nel miele[910]. I romani distinsero due tipi di mele cotogne, quelle rotonde e quelle allungate (*mala struthea*), più dolci e meno astringenti[911]. La mela cotogna nell'immaginario greco era un frutto connesso alle cerimonie matrimoniali e ai rapporti sessuali consacrati a seguito di promesse alla divinità (Era, Artemide)[912]. In Sardegna non sono emerse evidenze carpologiche di melo cotogno, la cui forma tuttavia doveva essere nota almeno

[901] Cfr. Lev-Yadun *et al.* (2006).
[902] Del Vais *et al.* (2020).
[903] van Dommelen *et al*. (2018); Pérez Jordà *et al.* (2020).
[904] Miola *et al.* (2009).
[905] Camarda in Forconi *et al.* (2015).
[906] Frutto originario dell'area balcanica-adriatica. Stando alle indicazioni di Bacchetta risulta diffuso in Nord Africa e Sardegna da epoca abbastanza antica: cfr. Podda *et al.* (2012).
[907] Vedi Abdollahi (2019).
[908] Loohuizen (2010); Zohary *et al.* (2012).
[909] La coltivazione era già nota a Catone: CATO *Agr.* 7, 3.
[910] Galeno in DIOSC. GLOSS. 4, 71. Cfr. Sansavini (2014).
[911] THPHR. *HP* 2, 2, 5; 7, 7, 2; Ateneo in PHYLOTIM. 3, 81. ATH. 2, 53.
[912] OV. *epist.* 20-21; PLU. *Sol.* 20, 3. Secondo Plutarco questi frutti erano un pegno d'amore, difatti le vedove, in caso di relazioni con parenti del defunto, erano tenute a mangiarle prima di congiungersi per addolcire la bocca.

dall'età punica data l'attestazione di maliformi fittili[913] con peculiarità riconducibili a questo frutto, come per le mele e i fichi da Padria e *Tharros*. Le fonti classiche associano il mitico frutto aureo detto pomo delle Esperidi, oltre che con la mela, anche con la cotogna, nota appunto come *chrisomelon*[914].

I pochi resti carpologici del *malum granatum* provengono perlopiù dal contesto lagunare di Mistras (VII-III sec. a.C.)[915] e S'Urachi[916]. In numero lievemente maggiore sono le evidenze iconografiche del frutto, simbolo di motivi sacri e funerari (fertilità, abbondanza, perfezione e santità), presente in Oriente almeno al IV mill. a.C. e veicolato in Occidente attraverso l'arte fenicio-punica[917].

Oltre al melograno, un altro simbolo di fertilità per i suoi numerosissimi era il *papaver somniferum*, di cui sembrerebbe essere documentata una riproduzione fittile dall'anonimo santuario di Padria[918]. Il papavero da oppio era una pianta con proprietà psicolettiche dovute ad alcaloidi, raccolti in seguito a incisioni sulla capsula secernente una sostanza lattiginosa.

7.2.5. *Pruni e frutta a guscio*

Il genere *Prunus* (*Rosaceae*) comprende numerose specie prevalentemente note per frutti carnosi e a guscio. Gli endocarpi del *Prunus* sono stati trovati in numero scarso sia nelle anfore che negli strati di deposizione di Santa Giusta (VI-II sec. a.C.), forse usati come additivi nella carne allo stesso modo dei vinaccioli. Nella laguna oristanese sono state identificate soprattutto varietà selvatiche ma anche resti di *Prunus domestica*, che corrispondono a *taxa* attualmente coltivati in Sardegna (Monte Arci), rappresentando il più antico ritrovamento di questo periodo per l'odierna Italia[919]. Altri semi sono emersi nella vicina S'Urachi[920].

Un'altra specie autoctona dell'isola è il ciliegio selvatico (*Prunus avium*), un cui seme è emerso entro uno strato del III-I sec. a.C. presso il nuraghe Toscono di Borore[921].

---

[913] Vedi *infra* cap. 12.3.
[914] PLIN. *N.H.* 15, 10. Per il giardino delle Esperidi attraverso la lettura del giardino ideale degli affreschi romani della Casa di Livia: cfr. Caneva (2001).
[915] Del Vais *et al.* (2020).
[916] Pérez Jordà *et al.* (2020).
[917] Cfr. Ward; Torres Gomariz (2017); Perotti, Secci (2017); Nigro, Spagnoli (2018).
[918] Vedi *infra* cap. 12.3.
[919] Ucchesu *et al.* (2017); Sabato *et al.* (2019a). Per Ucchesu furono introdotti dai Fenici che frequentavano l'oristanese di ritorno dalla penisola iberica.
[920] van Dommelen *et al.* (2018).
[921] Wetterstrom (1987).

I carporesti del *Prunus dulcis*, di noci (*Juglans regia*)[922] e nocciole (*Corylus avellana*) sono annoverati in Sardegna a partire da età fenicio-punica (VII-II sec. a.C.). Gusci sono emersi nei contesti umidi lagunari e marini di *Nora*, Santa Giusta[923] e Mistras[924], nonché entro anfore puniche dal porto di Olbia. Presso la laguna di Santa Giusta sono affiorati anche carporesti di pigne e semi di *Pinus halepensis* e di pino domestico (*Pinus pinea*), forse in uso per proprietà aromatizzanti e/o antisettiche per conservate derrate alimentari o liquidi. Alcune pigne sono state trovate anche in anfore puniche dal porto di Olbia, queste potevano essere utilizzate come tappi[925] ovvero additivo per il vino. Da Tuvixeddu è nota la presenza di una tomba del II sec. a.C. (T. 110) il cui corredo è stato arricchito da una marea di pigne e pinoli[926], forse come emblema di abbondanza.

7.2.6. *Olivo e vite*

I principali alberi fruttiferi del Mediterraneo centrale e della Sardegna nel III-II sec. a.C. dovevano essere la vite e l'olivo, la diade mediterranea. L'olivo fu tra i primi alberi a essere domesticati in ambito Mediterraneo[927], dove la variante selvatica (*Olea europaea* var. *sylvestris*) è autoctona. Le olive erano altamente diffuse in età fenicio-punica secondo quanto emerge dal diagramma pollinico di Mistras[928], dagli endocarpi dell'omonimo stagno (fase III-II sec. a.C.) e di Santa Giusta[929], di *Tharros*, *Nora*, Truncu 'e Molas e S'Urachi[930]. La presenza, inoltre, di semi entro anfore puniche da Santa Giusta[931] farebbe pensare che le olive potessero essere scambiate o usate anch'esse come additivo per la carne; oltre che per l'olio edule, per combustione e illuminazione[932].

Per quanto riguarda la vite resti carpologici sono stati rinvenuti nella città e nel mare di *Nora*[933], soprattutto vinaccioli associati a carni entro anfore di VI e III-II sec. a.C., forse usate per marinare la carne o in funzione di conservante, come a Santa Giusta[934], in associazione con prugne. Inoltre, legni e vinaccioli provengono da *Tharros*[935], Mistras[936],

[922] Secondo Bacchetta non è escluso che sia di origine autoctona: cfr. Podda *et al.* (2012).
[923] Sabato *et al.* (2019a).
[924] Madrigali, Zara (2018), nt. 13; Sabato *et al.* (2019a); Del Vais *et al.* (2020).
[925] Cfr. Twede (2002).
[926] Pino e pigna sono connessi anche al culto di Cibele.
[927] Vedi Besnard *et al.* (2018).
[928] Di Rita, Melis (2013).
[929] Mureddu *et al.* (2022).
[930] Fedele (1983); Miola *et al.* (2009); Pérez Jordà *et al.* (2010); van Dommelen et al. (2018).
[931] Sabato *et al.* (2019a).
[932] Per la trasformazione delle olive in olio e lo strumentario correlato: cfr. Papi, Bigi (2015).
[933] Marinval, Cassien (2001); Miola *et al.* (2009); Bruni *et al.* (2021).
[934] Sabato *et al.* (2019a).
[935] Fedele (1983).
[936] Del Vais *et al.* (2020).

S'Urachi[937], dai nuraghi di Ortu Comidu-Sardara e Toscono-Borore (fase punico-ellenistica)[938]. Sono stati riconosciuti altresì vinaccioli in negativo da una spiana entro la tomba 32 di Monte Sirai (580 a.C.)[939] e tracce di vino in ceramiche di età punica da Pani Loriga (V a.C.)[940].

La produzione e il consumo di vino in epoca punica e poi romana è certificata, oltre che dalle locali ceramiche da trasporto e da mensa funzionali al contenimento vinario, anche dalla presenza di alcune strutture per la trasformazione di uva ovvero drupe oleose, ad esempio a Truncu 'e Molas[941]. Si trattava di palmenti e vasche comunicanti a diverse quote su livelli sovrapposti, connesse da un'apertura a canaletta o un gocciolatoio[942]. Quella superiore serviva per la pigiatura, mentre quella inferiore fungeva da vasca di raccolta, spesso dotata di una fossetta o depressione. Le vasche potevano essere fisse, scavate nella roccia o in muratura, oppure mobili, come quelle in pietra di Monte Sirai, forse funzionali alla decantazione dell'olio.

7.3. LO SFRUTTAMENTO DELLE RISORSE PRIMARIE

La terra e i suoi prodotti, insieme allo sfruttamento minerario, costituivano le principali fonti economiche durante l'età punica e romana della Sardegna, la cui ubicazione al centro del Mediterraneo favorì il commercio.

Lo sfruttamento delle risorse naturali[943] comprendeva nel III-II sec. a.C. l'agricoltura[944], incentrata soprattutto sulla coltivazione del frumento[945], l'arboricoltura, la pesca, l'allevamento[946], lo sfruttamento di sali e miniere. L'importanza dell'agricoltura e dei metalli si evince dalla distribuzione degli insediamenti nelle aree agricole del Campidano e dell'Oristanese, nonché ai margini delle zone minerarie principali e degli sbocchi costieri[947]. Il trasporto di carni macellate trova riscontro in Sardegna a *Nora* (fig.)[948],

[937] van Dommelen *et al.* (2018).
[938] Wetterstrom (1986); Wetterstrom (1987).
[939] Bartoloni (1988).
[940] Botto *et al.* (2021).
[941] Pérez Jordà *et al.* (2010).
[942] Per i palmenti rurali vedi Loi (2017).
[943] Cfr. le fonti classiche per l'età romana: Mastino (2024), pp. 753-779, 789-797.
[944] van Dommelen, Gómez Bellard (2019). Per la cd. monocoltura cerealicola: vedi *supra* cap. 6.1.
[945] D.S. 11, 20, 4; 14, 63, 4; VARR. *rust.* 2, 3. Cfr. Manfredi (1995a); Colavitti (1996).
[946] Cfr. Thurmond (2006), pp. 189-231.
[947] Bartoloni, Bondì, Moscati (1997), pp. 73-77.
[948] Madrigali, Zara (2018).

Santa Gilla-Cagliari, Santa Giusta[949], Olbia[950], dove sono state ritrovate entro anfore sardo-puniche allungate, associate a quelle vinarie italiche (Dr. 1 A-B, L. 2).

Dalle fonti antiche è nota la perizia agricola cartaginese[951], anche in rapporto alle attività cerealicole[952], i cui prodotti erano facilmente trasportabili, conservabili per lungo tempo e trasformabili sul luogo di consumo finale.

I resoconti di ambito archeologico sullo sfruttamento del sistema vegetale della Sardegna antica sono stati sviluppati grazie alle indagini su alcuni insediamenti rurali e sulla produzione agraria nella Sardegna dell'età del Ferro e punica, soprattutto in rapporto a quella del vino nell'oristanese[953], tra cui si segnalano le investigazioni delle fattorie in agro di Terralba, ossia Truncu 'e Molas, Pauli Stincu e altre presso il Riu Mannu, dove sono stati scoperti numerosi frr. di cultura materiale di epoca ellenistica come vernici nere campane e ceramiche engobbiate locali, anfore puniche e italiche, ceramica punica da mensa e da cucina.

Fra le attività alieutiche, oltre alla pesca, va annoverato il processo produttivo e di raffinazione del sale marino, il principale conservante nonché condimento dell'antichità, il cui uso avrebbe origine punica per Thurmond[954]. In età romana, fin dall'inizio del II secolo a.C. è attestato a Cagliari l'impianto di saline, gestite da società private, che impiegavano personale di condizione servile[955].

L'attività mineraria venne promossa da Cartagine almeno dal V sec. a.C. per l'acquisizione di metalli dal distretto minerario del Guspinese e dell'Iglesiente. Giacimenti si trovavano in varie aree dell'isola[956]. A est s'incontrano i bacini metalliferi del Mont'Albo e di Sos Enattos-Lula con un porto d'imbarco presso la foce del rio Posada, dove è stata ubicata la colonia di Feronia. Si rifacevano ai porti del Golfo di Orosei i giacimenti del Monte Arbu presso il Gennargentu. Numerosi giacimenti s'incontravano presso la bassa Ogliastra e il Gerrei, non lontano dalla costa, dove ricadevano i siti costieri di *Saralapis* (Tertenia) e *Sarcapos* (Santa Maria di Villaputzu).

---

[949] Da ultimi Del Vais, Sanna (2012), pp. 215-217.
[950] Pallarés (1986); Gandolfi (1986b).
[951] Grande rilevanza ebbe in antico il trattato sull'agricoltura del cartaginese Magone (fine III-inizio II sec. a.C.), tradotto in greco dall'uticense Cassio Dionisio (II-I sec. a.C.), poi confluito nei testi di Varrone, Columella, Plinio il Vecchio: vedi Heurgon (1976); Devillers, Krings (1996).
[952] Per i cereali nel mondo antico: vedi Thurmond (2006), pp. 13-72.
[953] van Dommelen, Gómez Bellard (2008); Pérez Jordà *et al.* (2010); Roppa, van Dommelen (2012); van Dommelen *et al.* (2012); van Dommelen *et al.* (2018).
[954] Per la produzione del sale: vedi Thurmond (2006), pp. 233-246.
[955] Vedi *supra* par. 5.1.3 sulla trilingue di San Nicolò Gerrei: *CIL* X, 7856 = *IG* XIV, 608 = *CIS* I, 143 = *KAI* 66 = *ICOSard* 9; Garbini (1991).
[956] Bartoloni (2019).

Il principale settore minerario della Sardegna era quello del Sulcis-Iglesiente, ove si collocava il più grande bacino di galena argentifera e il sito romano di Metalla (Grugua-Iglesias), non lontano da Antas, la quale era a sua volta ubicata a soli 18 km in linea d'aria dalle miniere di Acquacotta presso Matzanni (Villacidro-Vallermosa). Più a nord le miniere di Montevecchio, poste sotto *Neapolis*, furono sfruttate dai Romani e forse anche dai Punici. Luoghi d'imbarco dei prodotti metalliferi erano a nord la stessa area di *Neapolis* e a sud il golfo di Palmas.

Nel Sulcis la miniera di Monte Rosas (Narcao) era per Bartoloni controllata anticamente dall'insediamento di Pani Loriga, posto alla confluenza dei passi montani che connettevano il Sulcis al Cixerri e Campidano.

Per quanto riguarda il rame, in Sardegna le miniere[957] erano ubicate nell'algherese a ridosso della costa (Calabona), nell'Ozierese (Monte Littu, Ortusanu), in Ogliastra, nella Barbagia di Belvì e di Seulo, nel Sulcis.

Ben più diffuso era il ferro: Nurra, Ozierese, Montiferru[958], Iglesiente, Antas, area sulcitana tra Santadi e Teulada, a ovest di Cagliari (Sarroch, Pula), Gerrei.

Fra gli altri minerali la manganese e soprattutto l'ocra erano prelevate dall'area Bosa e in piccole quantità da altre zone; manganese e pirolusite erano presenti nell'Ozierese (Monte Littu, Sa Cheja, Monti Furros); mentre l'antimonio si trovava presso il Sarrabus-Gerrei.

Intensa fu anche l'attività edilizia, fondata sullo sfruttamento delle cave (Fig. 20), per la realizzazione di opere pubbliche e private. La tecnica di estrazione è intuibile dalla presenza di trincee che si restringono verso il fondo, dai fori di cunei, dalla morfologia del terrazzamento del fronte di cava con parte di taglio a scalare. Il *modus operandi* della coltivazione delle cave in ambito antico mediterraneo[959], in base al confronto con quelle di Populonia[960] comprendeva le seguenti fasi: i blocchi erano estratti incidendo la roccia con tagli verticali delimitati e scavati con piccone, il cui uso è riconoscibile dall'approfondimento del fondo con sezione "a V" per evitare la rottura dei blocchi; il distacco della pietra avveniva attraverso l'uso di cunei inseriti alla base del lato libero.

Delle cave di arenaria probabilmente coltivate in età punica interessavano la costa sud-ovest della Sardegna da Portoscuso a Sarroch[961] e, in particolare, il litorale di Pixinnì (Figg. 21-22) fra Teulada e Domus de Maria, ove tuttora il banco roccioso lambito dalle

[957] Filigheddu, Soro (2018), p. 442.
[958] Nelle fonderie tharrensi erano trasformati metalli del Montiferru. Per le fornaci metallurgiche di *Tharros*: vedi Ingo *et al.* (2000).
[959] Cfr. Fant (2008).
[960] Da ultimo vedi Camporeale, Mascione (2010), pp. 163-171 e la bibliografia *ivi* indicata.
[961] Barreca (1965a), p. 164; Bartoloni, Bondì, Moscati (1997), p. 94.

onde del mare appare modellato dall'estrazione di blocchi rettangolari di medie dimensioni.

CAPITOLO 8
EDILIZIA, INFRASTRUTTURE, SPAZI E ARCHITETTURA

8.1. LE MISURE E I SISTEMI PONDERALI

Quanto emerge dall'esame della documentazione architettonica e quella archeologica di piccole e grandi dimensioni in età punica e romana è l'uso di unità di misura condivise e replicate in diversi siti del III-II sec. a.C. della Sardegna[962].

Il ponderale di tradizione fenicio-punica era il siclo, il cui uso è attestato in diversi contesti sardi, su pesi[963] e monete[964]. Lo *shekel* fenicio variava tra 7,20 e 7,83 gr.[965], mentre quello siriano, in uso quantomeno nel V sec. a.C. nel Sulcis, era di 9,4/9,8 gr.

Per quanto riguarda la metrologia[966] la misura adottata più frequentemente nel mondo punico era il cubito. Quello minore variava tra 40 e 48 cm; il cubito[967] maggiore o reale o sacro tra 49 e 55 cm, era usato per edifici pubblici o santuari. Il cubito di origine orientale era presente in Egitto, Levante, Mesopotamia (babilonese di 50 cm), costa ionica (52,3 cm) e Occidente, sino alla costa atlantica. Per Montanero venne diffuso in Occidente mediante Fenici e Cartaginesi. Quello egiziano o reale misurava tra i 52 e i 53 cm nel terzo millennio a.C. e ancora in età augustea, come documentato rispettivamente da un campione di marmo del 2600 a.C. e da un altro proveniente dal *Macellum* di *Lepcis Magna*[968], dove il cubito punico era pari a cm 51,4-51,7. A Cartagine nel quartiere di Annibale (II sec. a.C.) era usato un cubito reale di 51,8 cm[969].

In Sardegna nella *Nora* romana[970] si nota l'uso del cubito minore di 46 cm e quello maggiore di 52 cm. Il cubito minore fu utilizzato anche per la costruzione del tempio delle semicolonne doriche di *Tharros*, già nelle fasi di IV sec. a.C.[971]. Il cubito reale tra 50 e 52,5 cm era diffuso anche a Mozia[972], Monte Sirai e Sant'Antioco[973]. Questo fu adoperato anche per definire la larghezza dei muri del Cronicario di Sant'Antioco, usando grandi

[962] Cfr. *infra* parte IX per il caso di Monte Sirai.
[963] Cfr. il medesimo segno su pesi cubici in piombo dall'oristanese (Antiquarium Arborense) e dal Sulcis (Paniloriga) basati sullo *shekel* siriano (9,4 gr.): secondo una comunicazione di M. Botto al XCSFP.
[964] Vedi Alexandropoulos (2000).
[965] Cfr. Deriu (2018).
[966] Vedi Barresi (2020); Montanero Vico (2020), pp. 552-577; Congiu (2024).
[967] In Fenicia e Israele del Nord: cb piccolo ca. 45 cm; cb reale 52,5 cm.
[968] Ioppolo (1967).
[969] Barresi (1990); Fumadó Ortega (2013), pp. 218, 236, 326, 346.
[970] Oggiano (2009), p. 427.
[971] Floris (2016), p. 61.
[972] Per questo e gli altri siti suddetti vedi le indicazioni bibliografiche riportate da Congiu (2024), pp. 29-30.
[973] Cfr. *infra* per i due contesti sulcitani.

conci in ignimbrite, messi in opera probabilmente in età tardo-repubblicana piuttosto che all'inizio di quella imperiale.

Nel mondo greco e romano l'unità fondamentale divenne il piede (29,6 cm), pur mantenendo un rapporto metrologico con il cubito, pari circa a un piede e mezzo per il cubito minore. I sottomultipli del piede seguivano pertanto una suddivisione in sedicesimi che trova una corrispondenza con quella in ventiquattresimi del cubito. Il dito rimase il più piccolo sottomultiplo di entrambi i sistemi, corrispondente a 1/24 di un cubito e a 1/16 di un piede. Il palmo minore equivaleva 1/6 di un cubito e 1/4 di un piede.

Nell'architettura sarda non sembrerebbe, invece, utilizzato il rapporto aureo né il triangolo pitagorico, basato sull'omonimo teorema e la terna più nota su numeri quadrati (3^2, 4^2, 5^2) di origine sessagesimale babilonese, mentre sembrerebbero comuni almeno fino al II sec. a.C. le proporzioni singola e doppia di ambito fenicio-punico di 1:1 e 1:2, adottate uniformando o raddoppiando i lati, anche con vari multipli basati sul cubito.

8.2. LE TECNICHE COSTRUTTIVE

8.2.1. *I materiali*

Il suddetto sfruttamento delle risorse territoriali si evince anche dall'uso dei materiali lapidei, dallo sviluppo di tecniche edilizie e degli schemi architettonici[974].

Nella Sardegna ellenistica è attestato l'uso di diversi materiali: pietra (basalto e l'ignimbrite, tufo, arenaria, calcare) e mattoni crudi per gli elevati; legno per le coperture e i solai; terra mista a pietrisco nei riempimenti e insieme al carbone, al tufo o altri inclusi per i battuti pavimentali e i livellamenti isolanti. La terra unita all'acqua era tra le componenti essenziali nell'edilizia dell'epoca come legante, per gli intonaci e per la realizzazione dei mattoni. Nell'edilizia antica è noto anche l'uso di sabbia, piccoli ciottoli e calce[975] variamente combinati per la composizione di intonaci e malte pavimentali, diffuse soprattutto in contesti urbani tardo-punici e poi frequenti nelle fasi romane. Elementi staminei e travi lignee erano invece usate per la realizzazione e la copertura delle volte, sebbene rimangano scarse tracce.

[974] Le definizioni tecnico-edilizie riprendono la terminologia proposta nel *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine*: Ginouvès, Martin (1985); Ginouvès, Martin (1992); Ginouvès, Martin (1998). Per l'architettura punica cfr. Prados Martínez (2007).

[975] Per la calce romana: vedi Giuliani (1990), pp. 165-167.

8.2.2. *Le tecniche murarie*

Le tecniche costruttive[976] dipendevano da diverse cause che influirono su: la scelta dei materiali, la lavorazione e lo stile. I muri degli edifici si caratterizzano per un'estrema varietà, che fu condizionata da fattori regionali, cronologici, funzionali (destinazione d'uso) e dalla disponibilità sul posto dei materiali[977]. La costruzione di una struttura in pietra era un investimento a lungo periodo che implicava una certa durata degli edifici, per cui erano selezionate pietre di buona qualità, a parte le eccezioni determinate da cause contingenti. Spesso si trovano diversi tipi di pietra in un'unica struttura. Va ricordato che la disponibilità di materiale lapideo di differente colore e tessitura ha contribuito alla sofisticazione dell'architettura, per dare importanza anche all'aspetto estetico oltre che a quello puramente strutturale[978].

I muri si possono distinguere in base ai lineamenti del paramento della superficie a vista grezza o lavorata, che richiedevano adattamenti sul cantiere. Questa poteva essere lisciata, polita, incorniciata, bugnata, incisa, stuccata, dotata di un ulteriore paramento.

Nei contesti della Sardegna ellenistica, come in altre realtà del Mediterraneo occidentale, si conservano solo i basamenti murari in pietra, ma grazie alle informazioni desunte dalle stratigrafie archeologiche si può sostenere che la maggior parte degli elevati, al di sopra di basamenti litici più o meno alti, fossero costituiti da mattoni crudi, quanto meno nella Sardegna punicizzata centro-meridionale. In ambito fenicio-punico sono attestati diversi esempi a *Nora*, San Sperate, Villamar, Olbia, Truncu 'e Molas, Sant'Antioco, Cagliari-via Brenta, Pani Loriga[979]. I muri d'argilla (*paries farmaceus*) avevano un'armatura ad *harpes* come per l'*opus africanum* ed erano dotati di intonaco per preservare la struttura dagli agenti atmosferici. In alcuni contesti sembrerebbe attestato l'uso di calce sin dal II/I sec. a.C., come nel Cronicario (vano II C)[980], sia per le pareti che per i pavimenti (Figg. 48-50).

Le opere murarie erano disposte su fondazioni realizzate: mediante una trincea e la posa di blocchi di maggiori dimensioni o un sacco di pietre e terra; direttamente sopra i filari di altre strutture; su colmate e/o terrazzamenti che consentivano di livellare declivi e aumentare gli spazi, come nei casi sulcitani in seguito analizzati; sopra delle platee di

[976] Cfr. Giuliani (1990).
[977] L'economicità di una costruzione influenzava notevolmente le scelte tecniche. Per i materiali da costruzione a Cartagine: vedi Mezzolani (2008).
[978] Cfr. ad esempio ARIST. *Pol.*, 7, 11, 11-12 in rapporto all'estetica nelle mura di ambito greco.
[979] Vedi Secci (2022).
[980] Vedi *infra* par. 9.3.2.

blocchi che potevano sostenere poderosi edifici[981], come per il grande santuario di via Malta a Cagliari e, in minor misura, per i templi dell'acropoli di *Sulci* e quello tetrastilo di *Tharros*.

La posa in opera degli zoccoli litici di muri con elevati in mattoni crudi ovvero dei muri totalmente in pietra è espressione dell'uso di diverse tecniche murarie che consentirono l'innalzamento di murature in pietrame (*rubble masonry*) e di quelle a conci (*ashlar masonry*), distinguibili per la miglior finitura e la cura nei giunti. Entro queste macrocategorie sussistono vari tipi opere murarie utilizzate nella Sardegna del III-II sec. a.C., di cui residuano solitamente gli zoccoli litici[982].

Opera incerta

Tra le *rubble masonry* di piccolo apparecchio (pietrame di media e piccola pezzatura) si possono differenziare la muratura irregolare, l'opera incerta [983] con corsi casuali, occasionali e quella con corsi sub-orizzontali.

Le murature presentano una tessitura con blocchi più o meno regolari apparecchiati per uno o due filari in opera incerta o in corsi occasionali. Nel caso di un doppio paramento, questi potevano essere legati dai diatoni passanti e da un riempimento incoerente costituito da terra e inerti definito ἔμπλεκτον da Vitruvio e Plinio[984], il cosiddetto "sacco", che può essere evidente maggiormente nelle fondazioni e più sottile negli elevati.

Opera poligonale (grandi dimensioni)

L'opera poligonale (*opus siliceum*), detta anche ciclopica, si caratterizza per la grandezza dei blocchi utilizzati, che presentano più lati d'appoggio; possono essere irregolari, curvi, rettilinei o variamente associati. Spesso i giunti furono rinzeppati da pietrame minuto.

Ashlar masonry: opera trapezoidale e quadrata

Tra le murature principali di età classica e del III-II sec. a.C. emergono l'opera trapezoidale e l'*opus quadratum*, in cui i blocchi o conci sono quadrangolari e appaiono

[981] Ghiotto (2004), pp. 10-11.

[982] Di seguito si presentano diversi tipi di murature con la descrizione delle parti in pietra, pur considerando che esse furono utilizzate anche per i muri dotati di elevati in mattoni.

[983] L'uso di tale espressione in questo lavoro non indica *l'opus incertum* propriamente romano, composto da tufelli e opera cementizia.

[984] In greco il termine designa l'azione di intrecciare. VITR. 2, 8, 7: per il testo vedi Vitruvius Pollio (1999), tradotto da Corso e Romano. PLIN. *HN*, 36, 171-172: per il testo vedi Plinius Secundus (1988), tradotto da Barchiesi, Frugoni e Ranucci. Tomlinson (1961); Hellmann (2002), pp. 20, 348; Ginouvès, Martin (1985), p. 52.

disposti in maniera irregolare con variazioni delle altezze dei blocchi (pseudoisodomica), oppure secondo assise regolari (isodomica). Mediante questa tecnica furono apparecchiati vari tipi di blocchi non propriamente ben definiti (*coursed rubble masonry*) che conci ben lavorati (*coursed ashlar*).

In questa categoria rientrano i muri del tipo a quattro giunti, con elementi lapidei accuratamente squadrati e saldati[985]. L'opera trapezoidale e quadrata è apparecchiata a corsi orizzontali con "blocchi" che appaiono trapezoidali con piani laterali obliqui[986] e/o rettangolari nella fronte, i cosiddetti conci.

La muratura tendenzialmente isodoma è composta da assise in prevalenza regolari e di altezza costante. Non mancano le eccezioni, dipese dall'accostamento di conci trapezoidali e rettangolari di grandezza differente saldati con giunti a scalino, che hanno determinato un'altezza variabile dei corsi (opera trapezoidale/quadrata irregolare). È altresì attestata l'opera pseudo-isodomica, che presenta anch'essa delle variazioni nelle altezze dei blocchi, ma distribuite secondo una certa regolarità, spesso con funzione estetica.

La struttura dei muri può essere singola (unico paramento) con conci disposti prevalentemente con il lato lungo nella faccia a vista o formata da un doppio paramento. Nel secondo caso ai conci posti di taglio si alternano irregolarmente anche elementi con il lato corto frontale (per testa), i διάτονοι, che attraversano trasversalmente l'intero spessore del muro, offrendo maggiore tenuta alla muratura, talvolta anche grazie all'uso del sopracitato *emplecton* tra i paramenti.

Lo stile dei corsi murari era generato dalla disposizione di conci di differente forma e grandezza, dall'altezza dei filari, dalle variazioni di materiale; anche se solitamente la grandezza dei conci è proporzionale alla posizione degli stessi nell'elevato. Questi potevano essere grandi in basso, sempre più piccoli e leggeri verso l'alto.

L'opera muraria a corsi di conci regolari fu adoperata frequentemente nel mondo antico, soprattutto per gli edifici sacri, pubblici e difensivi o comunque quelli di rilievo. La grande diffusione era consequenziale ai vantaggi economici e di lavorazione: i conci trapezoidali consentivano di sfruttare il materiale disponibile con poco spreco, ma richiedevano la preparazione sul cantiere per adattare l'inclinazione dei lati a contatto

[985] Cfr. il terzo tipo di muratura di Winter (1971), pp. 80-91.

[986] I conci trapezoidali presentano i piani superiore e inferiore orizzontali, mentre quelli laterali sono obliqui.

durante la posa in opera; invece, i conci quadrangolari potevano essere realizzati direttamente nella cava[987], ricucendo i tempi di messa in opera.

Nel mondo greco l'*ashlar masonry* apparve alla fine del V sec. a.C. dopo una serie di esperimenti in conci irregolari. Il tipo crebbe di popolarità nel corso del IV sec. a.C., e fu lo stile dominante dell'età ellenistica, trovando uso anche nel Mediterraneo centrale[988], difatti l'opera isodoma con doppio paramento risulta caratteristica del IV sec. a.C. anche a Cartagine e nel Nord Africa punico; in Sardegna compare nel Sulcis[989], a Olbia, *Tharros*. Nel II-I sec. a.C. questa venne messe in opera con disposizione a secco o raramente mediante stesure di legante per il tempio di via Malta a Cagliari; ma anche nelle mura e sul tempio dell'acropoli di Sant'Antioco. L'opera quadrata fu adoperata nella Sardegna tardo-punica soprattutto per le strutture difensive e quelle sacre[990], poi divenne peculiare degli edifici pubblici tra la fine dell'età repubblicana e l'età altoimperiale[991].

Per quanto riguarda il trattamento dei paramenti: sono attestate superfici naturali (*ashlar quarry faced*), appena sbozzate (*ashlar rough tooled*), con effetto bugnato (*ashlar block-in course*), o superfici accuratamente lisciate (*ashlar fine*). Inoltre, in ambito mediterraneo esistono alcuni casi in cui non sono state eliminate le bugne di sollevamento nei filari inferiori o, meglio, le bozze d'imbracatura dette anche tenoni, elementi riferibili alla fase d'innalzamento del muro[992].

I trattamenti delle superfici che conferirono risalto al paramento esterno dei muri determinavano l'effetto bugnato[993]. In particolare, i conci bugnati appaiono incorniciati da una stretta fascia ribassata a scalpello (*ashlar chamfered*)[994] che poteva essere ripetuta in forma quadrangolare su più blocchi nella faccia a vista, sottolineando la tessitura del muro, o presentarsi solo sul lato superiore come semplice listello delimitante il gradino sottostante. Il bugnato è definito rustico (*rusticated masonry*) quando il pannello

[987] Vedi De Simone, Tomasello (2014); Tomasello *et al.* (2020) e bibliografia *ivi* indicata per i marchi di cava nel mondo punico.

[988] Per De Vincenzo l'uso di blocchi squadrati era diffuso in Sicilia già nel V sec. a.C., anche nei centri punici ed elimi, forse per mutuazione da quelli greci dove fu introdotto. In base a queste premesse possibile che nel V sec. si diffusero in tutto l'ambiente punico mediterraneo, anche se ciò non è comprovato per la Sardegna. Cfr. De Vincenzo (2012).

[989] Cfr. Bartoloni, Bondì, Marras (1992), p. 34.

[990] Barreca (1986), p. 274.

[991] Vedi Ghiotto (2004), pp. 15-16.

[992] Vedi Ginouvès, Martin (1985) I, p. 121, tav. 33. Cfr. Lippolis, Livadiotti, Rocco (2007), p. 902.

[993] Ginouvès, Martin (1985) I, pp. 132-133.

[994] La tecnica del bugnato potrebbe essere stata influenzata dall'ἄπεργον ellenico: superficie grezza sporgente dei blocchi semilavorati lasciata a protezione degli spigoli e delle facce che dovevano rimanere a vista, idealmente destinata a essere rimossa con la finitura dopo la messa in opera. L'*apergon* poteva essere circondato da una fascia liscia periferica (περιτένεια), guida al lavoro di finitura per lo scalpellino: Lippolis, Livadiotti, Rocco (2007), pp. 900-901.

intercluso dalla fascia piatta e levigata fu volutamente lasciato in forma grezza (di cava), più o meno sporgente e irregolare, dove la plasticità enfatizza gli effetti chiaroscurali. Il risalto può essere anche essere minimo e piatto, lavorato in differenziazione di trattamento rispetto al bordo perimetrale, come in numerosi esempi greci di età classica, ma conferisce comunque una vibrazione plastica enfatizzante i conci. Questo trattamento venne frequentemente applicato in elevati con apparecchiatura a blocchi isodomi di muri templari o di edifici pubblici di grande importanza, enfatizzandone l'architettura.

Sempre di matrice greca è l'*anathyrosis*, che prevedeva la levigatura e abbassamento delle superfici a contatto dei blocchi per agevolare la connessura degli stessi. In Sardegna tale decorazione sembrerebbe comparire almeno su un paio di blocchi della torre nord di San Simeone-Bonorva, di cui uno bugnato su due lati e incavatura interna sul terzo (Fig. 60).

Nel mondo mediterraneo il bugnato fu adoperato soprattutto nell'ambito dell'architettura militare del IV-III sec. a.C., venne poi utilizzato anche dai Romani, comparendo sino ad età imperiale e tardo-antica. Nel mondo greco il bugnato figura, ad esempio, nei filari inferiori di una torre di Perge in Panfilia (III sec. a.C.)[995]. Nel Mediterraneo centrale questa tecnica venne adottata a Lilibeo, Selinunte, Agrigento, Siracusa[996], *Cossyra*; in quello occidentale di ambito punico il bugnato fu adoperato nelle fortificazioni di epoca barcide (fine III sec. a.C.)[997] di *Carteia* (Algeciras)[998] e a *Carmo* (Sevilla).

L'uso di blocchi bugnati in Sardegna è associato da Barreca alle strutture difensive puniche, in particolare di IV sec. a.C., tuttavia la scarsità di esempi e di informazioni stratigrafiche non consente di datare l'uso di questa tecnica unicamente ai contesti punici dell'epoca. Ciononostante, si può notare come il bugnato risulti adoperato in Sardegna soprattutto per contesti del IV-II/I sec. a.C., in particolare su opere di tipo difensivo. Nell'isola questa tecnica è diffusa: nella torre cava a ridosso del tempio di Astarte a Monte Sirai (III sec. a.C.); in diversi siti dell'antica Sant'Antioco in contesti del II-I sec. a.C., in particolare nell'acropoli di *Sulci*, sulle mura di via della Pineta (Fig. 34), presso la torre del *tofet* (Fig. 35)[999], nel Cronicario (Figg. 32-33); presso il tempio di Eschmoun a Cagliari-Giardino Birocchi (III-II sec. a.C.); in diversi tratti delle mura di Olbia del IV sec. a.C. (Fig. 65); su blocchi in arenaria delle fortificazioni di Murru Mannu a *Tharros*

[995] Winter (1971), p. 88, fig. 67.
[996] Per gli esempi vedi Montanero Vico (2020).
[997] Vedi Bendala Galán, Blánquez Pérez (2003); Blánquez Pérez (2013).
[998] Blánquez Pérez *et al.* (2017).
[999] La torre del *tofet* sulcitano è visibile in una foto di fine '800 di padre Mackay, in cui è stata indicata erroneamente una località ignota tra Bonorva e Giave: cfr. Olivo (2000), pp. 76-77. Edificio turriforme detto tempio di Saturno (14,5/12 m) di ignota funzione (sacra, difensiva) con apparecchio pseudoisodomo.

(IV sec a.C.) e presso l'area delle due colonne[1000]; nello spigolo (Fig. 55) del grande muro di terrazzamento di Su Palattu a Padria (IV-I sec. a.C.); sono stati attribuiti ad età tardo-punica alcuni blocchi di *Neapolis*[1001]; hanno cronologia incerta i blocchi delle torri di San Simeone di Bonorva (Figg. 59-60)[1002]. In Sardegna l'effetto bugnato venne realizzato sulle pietre abitualmente adoperate nei siti in cui risulta attestato: granito per Olbia granito, arenaria e basalto *Tharros*, ignimbrite a Monte Sirai e Sulci, dove compare anche su arenaria, basalto a San Simeone. Per cui non si nota una predilezione per rocce "povere" come sostenuto per altri contesti mediterranei.

Il caso sulcitano è indicativo perché *ivi* il bugnato venne frequentemente utilizzato per strutture difensive, edifici pubblici e privati, trattando pietre differenti e stili diversi (rustico, piatto, listello). Nel caso dell'acropoli si hanno sia muri con inquadramento di bugnato rustico sporgente su blocchi di ignimbrite che quelli, di tradizione greca, su arenaria con superfici finemente lavorate, inquadratura appena evidente e bugnato piatto. Nell'acropoli di *Sulci*, nelle mura di via della Pineta e nelle strade del Cronicario i grandi blocchi che delimitano il tempio acropolare, le strade e strutture difensive sono enfatizzati da un listello ribassato che corre lungo la fronte superiore dell'ultimo filare definendo il livello orizzontale del piano sul gradino della sottostante parte rustica, che si riduce con l'aumentare della pendenza.

<u>Opera a orditura di ritti</u>

L'*opus africanum* è caratterizzato dai muri a telaio, un'orditura di ritti posti verticalmente a distanza grossomodo regolare e talvolta sovrapposti. Gli ortostati campiscono delle specchiature riempite da blocchi disposti in maniera poco accurata, ciottoli, scapoli lapidei e in età romana mattoni.

Questa tecnica è ben diffusa nel mondo africano[1003] e nella Sardegna di età romana, tuttavia, è scarsamente attestata in epoca precedente nell'isola.

[1000] Marano (2018), fig. 5.
[1001] Zucca (1987), pp. 99-100.
[1002] I materiali superficiali rinviano a una frequentazione per lo meno nel II-III/IV sec. d.C.: vedi *infra*. Per il sito da ultimo vedi Montanero Vico (2020), pp. 64-65, 248-250. Inoltre, vedi un poster presentato al convegno dedicato a Barreca di Cagliari del dicembre 2023 dallo scrivente, di prossima pubblicazione Insinna (CDS).
[1003] Vedi Mezzolani (1996); Ghiotto (2004), pp. 13-14.

Pseudotelaio

In contesti sardo-punici, come ad esempio Monte Sirai[1004], fu utilizzata una tecnica che assomma caratteri dell'opera incerta e prelude a quella a telaio. Il basamento litico dei muri o delle fondazioni era composto da pietrame minuto intercalato entro ortostati irregolari o nelle fenditure poligonali della roccia. L'uso di tale tecnica avvenne anche in contesti anteriori, come quelli di tradizione nuragica[1005].

8.2.3. *I pavimenti*

I pavimenti sono delle strutture di rivestimento della superficie calpestabile disposti entro spazi interni o anche all'esterno. Questi sono conformati da più strati e solitamente hanno superficie piana, liscia e più resistente all'usura e al calpestio, a differenza dei rivestimenti delle pareti.

Per quanto riguarda il Mediterraneo centrale[1006] e, in particolare, la Sardegna del III-II sec. a.C. si distinguono piani pavimentali naturali su roccia più o meno modificata, o composti da uno o più livelli di materiali terragnei battuti, pietrame, calce, cocciopesto. I pavimenti potevano anche essere coperti da tavole lignee o tessuti, di cui tuttavia non è rimasta traccia archeologica.

Cocciopesto/*opus signinum*

In contesti punici di Kerkouane e in Sardegna compaiono i pavimenti in *opus signinum*[1007], detto cocciopesto, talvolta ornati a punteggiato regolare da grandi tessere chiare disposte generalmente in larghi spazi o a formare composizioni geometriche elementari (losanga, meandro, svastica) o figure, tra cui il segno di Tanit e il caduceo di tradizione punica. Il cocciopesto era una malta idraulica composta da calce, acqua, sabbia e frr. di terracotta più o meno triturata, che davano un colore rosato ai pavimenti.

La loro diffusione, oltreché al centro laziale di *Signa*[1008], era connessa al mondo punico, come indicano alcune fonti romane utilizzando il termine *pavimenta poenica*[1009]. L'uso

[1004] Barreca (1966b), p. 22; Amadasi (1966), p. 89; Barreca (1986), pp. 272-274; Perra (2001), p. 128; muro sud C20; muro est C64; Insinna (2017).
[1005] Cfr. la tecnica a ortostati del nuraghe Sirai: Perra (2009), pp. 351-353.
[1006] Vedi Bruneau (1982).
[1007] In letteratura il termine *opus signinum* è stato talvolta associato ai pavimenti con decorazione formata da tessere bianche a differenza del cocciopesto, quest'ultimo indicato anche come calcestruzzo: vedi Mezzolani (2000), pp. 211-212, 217-219, ntt. 1, 20-22.
[1008] Nome derivato dalla località laziale di *Signia*, dove risiedettero numerosi ostaggi Cartaginesi nel II sec. a.C.: Mezzolani (1997a), pp. 168-169.
[1009] FEST. QU. XII, 12, 17-22.

del cocciopesto era noto già in contesti della Fenicia (Tell el-Burak) e in ambito occidentale a Roma e dintorni, Selinunte, Solunto, Malta e Kerkouane (Fig. 221) e altri contesti del Nord Africa tra IV e II sec. a.C. ed esempi più tardi fino al I sec. d.C.[1010].
Sono attestati numerosi esempi di pavimenti in cocciopesto ornato nei contesti sardi[1011] di età tardo-repubblicana di Cagliari[1012], *Nora*, *Tharros*, Olbia e Sant'Antioco, alcuni dei quali sono caratterizzati dai segni di tradizione punica di Tanit e del caduceo, databili al II sec. a.C. per la presenza di Campana A negli strati affini[1013].
In particolare, esaminando la documentazione di Sant'Antioco, nel Cronicario si trovano pavimenti propriamente detti in cocciopesto, composti da calce, terracotta e perlite. Un pavimento ornato a punteggiato regolare di piccole losanghe chiare è stato disposto anche nel colonnato dell'acropoli[1014], sul cosiddetto tempio, dove sono stati messi in luce altri lacerti pavimentali in cocciopesto e calcestruzzo con ciottoli minuti come al Cronicario (II C). La scenografia del piano di calpestio con colonne ovvero corte porticata dell'acropoli sulcitana è abbastanza simile al pavimento in *opus signinum* impostato nel livello dell'orizzonte 6 (fine II/inizio I sec. a.C.) del sito pluristratificato di Tas-Silġ a Malta[1015], santuario dedicato ad un'entità femminile, Astarte, in seguito assimilata a Era e poi Giunone.

8.2.4. *Coperture, volte, scale*

Appare difficoltoso definire le coperture, di cui permangono poche tracce archeologiche dato l'uso frequente di materiali deperibili o altri, come la terra, che si confondono con i crolli degli elevati. Un aiuto è fornito dai contesti con tracce d'incendio, tuttavia riferibili in gran parte ad altre epoche. Per l'età arcaica è di grande interesse il confronto con il sito di Cuccureddus di Villasimius, dove un incendio su tutto il pianoro bruciò anche le volte composte da incannucciato e argilla, di cui rimangono evidenze nei numerosi strati di concotto[1016]. Per quanto riguarda l'età romana compaiono tracce d'incannucciato anche nelle abitazioni tharrensi e di *Nora*[1017].
La larghezza degli spazi architettonici e l'eventuale presenza di colonne o pilastri consente di ipotizzare la morfologia dei tetti. La presenza di scale attesta, d'altronde, piani

[1010] Mezzolani (2000), pp. 219-222; De Vincenzo (2012), p. 238.
[1011] Angiolillo (1981), nrr. 52-53, 58, 68, 91, 93, 111, 129-130; Mezzolani (2000).
[1012] Puglisi (1943); Tronchetti (1990), pp. 13-14.
[1013] Mezzolani (2000), p. 222, ntt. 29-30.
[1014] Pompianu (2020a).
[1015] Ciasca, Rossignani (2000), p. 57.
[1016] Guirguis, M. (2019b); Guirguis, M. (2021). Vedi anche *infra* parte X per le fasi di III-II sec. a.C.
[1017] Cfr. Ghiotto (2004), pp. 5-6.

superiori, ad esempio a Monte Sirai[1018]. Le scale residue sono quelle in pietrame, ma non va escluso che fossero utilizzate anche quelle lignee.

8.3. La poliorcetica e le strutture difensive

8.3.1. *La poliorcetica dai prodromi ellenici di età classica al III-II sec. a.C.*

Πολιορκητικόν indica l'arte di assediare ed espugnare le città, che si sviluppò in Grecia dal V sec. a.C.[1019] quando crebbero le città murate, che in seguito ebbero maggior diffusione nel Mediterraneo occidentale. Le fortificazioni urbane erano un elemento invalicabile che determinava un atteggiamento passivo nei confronti dell'attività ossidionale. Lo studio della poliorcetica è stato spesso connesso a quello dell'architettura difensiva[1020], dapprima in ambito greco, ma anche occidentale, dove arrivarono influenze orientali grazie alla cultura fenicio-punica[1021]. Per quanto riguarda la Sardegna, per il periodo considerato, l'architettura difensiva è stata analizzata soprattutto da studiosi di ambito fenicio-punico[1022], anche in relazione ad alcuni siti, e in minor misura da quelli di ambito romano[1023].

A partire dalla guerra del Peloponneso e, in particolare, dall'assalto alle mura di Siracusa compiuto dagli Ateniesi (415-414 a.C.) venne superato l'assedio a blocco, la conquista del territorio non fu il principale metodo per indurre la resa, ma si rese necessario assediare gli insediamenti con tutti i metodi possibili per farli capitolare. Tale strategia prefigurò quella adottata dalle città greche a partire dal IV sec. a.C. e per tutto l'ellenismo[1024], secondo la cosiddetta *stratégie nouvelle*[1025], che prevedeva l'approccio alla fortificazione nemica per conquistare la città, obiettivo principale degli aggressori. Da questo periodo crebbe l'importanza assunta dalla fortificazione urbana e lo sviluppo morfologico e tecnico della stessa[1026]. Tuttavia, l'unico modo per resistere agli attacchi,

[1018] Vedi *infra* parte IX.
[1019] Garlan (1974), pp. 20-44.
[1020] Per il mondo greco ed ellenistico vedi Winter (1971); Garlan (1974); Garland (1985), pp. 170-178; Zannoni, Sconfienza (1998). Per le macchine e l'artiglieria in ambito greco e romano: vedi Campbell (2003a); Campbell (2003b). Va rilevato che la catapulta esisteva almeno dal 400-399 a.C., quando fu inventata per merito degli ingegneri riuniti a Siracusa da Dionisio I; anche se tale strumento fu di efficacia modesta sino a che i tecnici di Filippo II non vi applicarono il principio della torsione: vedi Bettalli (1998), p. 737 e nt. 25.
[1021] Vedi Montanero Vico (2008); Fantar (2013).
[1022] Barreca (1978); Barreca (1986), pp. 55-90; Tore (1986); Gharbi (2002); Montanero Vico (2020), pp. 228-255.
[1023] Ghiotto (2004), pp. 23-26.
[1024] Vedi Caliò (2012).
[1025] Garlan (1974); Garlan (1985), pp. 164-190.
[1026] Sconfienza (2003).

sempre più evoluti, fu quello di staccarsi dall'atteggiamento passivo della difesa. Per questo, dalla prima metà del IV sec. a.C. si svilupparono due linee d'azione parallele: la creazione di strutture fortificate permanenti, che si estendevano secondo ampliamenti topografici e architettonici, per l'impiego delle artiglierie in sede difensiva; l'intervento di reazione immediata all'attacco alle mura dalle macchine d'assalto nemiche mediante reparti specializzati nel tiro e con le antimacchine.

La poliorcetica ebbe un grande sviluppo nel IV sec. a.C. e poi il suo culmine intorno alla metà del III sec. a.C.[1027]. Questa tendenza è sancita da Enea Tattico, che tra il 360 e il 346 a.C. elaborò il primo trattato sulla poliorcetica greca[1028], in cui lo scrittore si concentra sul modo in cui gli assediati avrebbero dovuto difendersi. Per l'età successiva è fondamentale il testo di Filone di Bisanzio (fine III-inizio II sec. a.C.)[1029], dove, presentando una casistica di attacchi e tecniche di assalto, fu proposto l'uso di specifiche antimacchine.

La cinta muraria era una solida barriera (difesa passiva)[1030], i difensori avevano un notevole vantaggio determinato dalla loro posizione, dalla quale potevano ostacolare i nemici colpendoli dalle mura con artiglieria semplice (frecce, massi) e l'uso di macchine da lancio e torsione (difesa attiva)[1031]. Nel corso di un assedio gli attaccanti cercavano di portarsi il più possibile al di sotto delle fortificazioni, per disporre le proprie macchine e applicare le tattiche tese a penetrare all'interno delle mura, dove poi potevano sfruttare gli uomini per l'assalto corpo a corpo o "imporre" direttamente la resa. Gli attaccanti, per ottenere il loro obiettivo, avrebbero dovuto schierare un grande numero di uomini, superiore a quello degli assediati, per bilanciare le perdite causate dall'inferiorità tecnica, determinata dalla presenza delle mura. Gli assedianti, inoltre, dovevano disporre di una tecnologia militare efficacie per rompere le difese e rimodulare i rapporti, ad esempio l'ariete, le mine, le torri d'assalto, le macchine da lancio. Considerando le strategie di guerra, si evince come l'architettura militare funzionale alla difesa sia in stretto rapporto con la meccanica del tempo. Ad esempio, l'*emplekton* nella muratura e la base piena delle torri offrivano una grande resistenza contro gli attacchi dell'ariete[1032]; inoltre, l'alto numero di torri serviva a ridurre il rischio di perdere tratti di mura. Tali strutture,

[1027] Bettalli (1998), pp. 736-740.
[1028] Il testo di Enea Tattico è stato rimaneggiato. Vedi Enea Tattico (1990), tradotto da Bettalli.
[1029] Vedi Philo Mechanicus (2016), tradotto da Whitehead.
[1030] Il muro è la miglior difesa e fu ideato e realizzato con le conoscenze più aggiornate del tempo.
[1031] AEN. TACT. 32-33; 36-37.
[1032] Winter (1971), p. 176. Le evoluzioni successive del mondo greco, che prevedono lo sfruttamento di un pian terreno vuoto, rendono necessario l'incremento dello spessore dei muri e della grandezza dei blocchi, soprattutto nelle aree soggette agli attacchi.

apprezzate dalla seconda metà del V sec. a.C. per le molteplici funzioni, furono i punti forti del sistema difensivo anche in età ellenistica[1033]. Grazie alle torri il nemico poteva essere facilmente catturato qualora fosse entrato in città aprendo una breccia: chi provava ad avanzare era messo fuori gioco dal fuoco pesante lanciato dai fianchi di una torre e/o dalle parti della cortina muraria rimaste in piedi[1034]. A Olbia, in Sardegna, sono state rinvenute palle calcaree per catapulta a torsione riferibili a strati di fine IV-III sec. a.C. associate a ceramica a vernice nera dell'*atelier des petites estampilles*[1035], il cui peso va dalle 3,5 alle 15 mine (1,5-6,5 kg). Per quanto concerne le vicende storiche sopra descritte nella parte II di questo lavoro, si ricorda come nella sola città di Cartagine, alla fine della III guerra punica, i Romani s'impadronirono di 2000 macchine da lancio puniche[1036].

8.3.2. *Le scelte topografiche e il sistema difensivo*

La costruzione di un sistema difensivo di un insediamento è indice di notevoli risorse economiche di una comunità o un territorio complesso ovvero un'entità statale. Oltreché le mura urbane la difesa del territorio era garantita da fortificazioni isolate, fortini e torri di controllo ubicate in posizioni strategiche[1037].

L'assenza di centri punici a nord della zona della Campeda, nonché l'interpretazione degli insediamenti di Padria e Macomer e le fortezze di San Simeone e Mularza Noa-Bolotana in funzione di capisaldi cartaginesi fece ritenere a Barreca, Moscati e Lilliu che tali siti fossero connessi da una sorta di linea difensiva o frontiera in vigore tra il V e III sec. a.C., definita *limes* interno centro-settentrionale[1038], organizzata contro possibili invasori o minacce interne rappresentate da popolazioni indigene. Il presunto *limes* (Fig. 23) procedeva da Bonorva a Sedilo passando per Padria. Un più lungo sistema fortificato (interno centro-orientale) ottimizzava le linee difensive naturali sviluppandosi da Neoneli a Fordongianus, Santu Antine di Genoni [1039] e Ballao fino alla costa orientale, proteggendo così il sud dell'isola; altre postazioni fortificate con muraglie e opere di

[1033] Va ricordato che la disposizione di torri a intervalli regolari era costosa e prevedeva il dispendio di molte risorse, considerando anche il fatto che ciascuna doveva essere armata per non rischiare falle al sistema difensivo.
[1034] Oltre che durante un assedio, la *parodos* e le torri erano funzionali al servizio di guardia.
[1035] Rinvenuti in fondo e di fronte al mare (*dec. max.*): Pisano (2010).
[1036] APP. *Pun.* 80.
[1037] Cfr. il caso iberico: Moret, Chapa (2004).
[1038] Vedi Montanero Vico (2020), pp. 68-69, 593-595 e bibliografia *ivi* menzionata.
[1039] Barreca (1983), pp. 303-304; Barreca (1978), p. 122; Guido (1991). Per Barreca e Guido le fortificazioni furono riutilizzate in età punica (V sec. a.C.), per controllare e proteggere l'area campidanese da possibili incursioni dei Sardi dell'interno. In questo periodo erano forse attive almeno quattro torri e un'opera avanzata costituita da una linea difensiva a mezza costa sui fianchi scoscesi. Tuttavia, si trovano anche strutture di età romana.

fiancheggiamento lambivano il Basso Sulcis e le principali città costiere di *SLKY*, Olbia, *Tharros* e forse *KRLY*[1040]. Per Barreca gli anelli di tale catena fortificata potevano inoltre essere utilizzati come teste di ponte per l'avanzamento cartaginese e il controllo delle risorse agrarie e minerarie[1041]. Questo sistema fu postulato da Barreca e Moscati traendo le informazioni dalle fonti, in particolare Giustino che, oltre a parlare dell'espansione cartaginese a partire dal VI sec. a.C.[1042], indicò la pratica di controllo dei territori incorporati con la disposizione di fortezze e forti in luoghi strategici. Tuttavia, pur non escludendo in assoluto che alcune opere architettoniche fossero riconducibili ai capisaldi punici, tali postazioni non appaiono connesse tra di loro costituendo un *limes*[1043]. Non sono emersi finora dati archeologici che confermino la sincronia temporale e funzionale di questi siti, né la loro origine punica mediante l'esecuzione di un progetto di gestione territoriale voluto direttamente da Cartagine[1044], o periferico adottato da parte di una o più città puniche della costa sarda. Forse diversi siti erano piuttosto funzionali al potenziamento degli interessi economici nei punti di contatto con le popolazioni locali ai margini dei centri d'irradiazione del potere delle città costiere.

Blasetti Fantauzzi[1045] evidenzia la carenza di dati stratigrafici precisi e inconfutabili non inficiati dalle sovrapposizioni successive in contesti fenicio-punici. Gran parte delle datazioni sarebbero basate sull'analisi degli apparati costruttivi senza una specifica determinazione della funzione muraria in una certa epoca (*Tharros*, *Othoca*, *Neapolis*, Pani Loriga, *Bitia*). La studiosa nega l'esistenza di un sistema fortificato di età punica, sostenendo che la maggior parte degli elementi difensivi urbani siano rapportabili ad epoca romana.

8.3.3. *La cortina (il tracciato murario)*

La "regola" costruttiva delle cinte murarie del tempo prevedeva l'adeguamento alla natura orografica del sito, sfruttandone al massimo le caratteristiche per finalità difensive[1046]. La cortina poteva essere lineare o avere un muro a cremagliera, caratterizzato da tratti lineari intervallati da salienti avanzati in grado di proteggere la cortina con il tiro laterale di

[1040] Barreca (1978).
[1041] Barreca (1986), pp. 35-36, 86-90.
[1042] IUST. 18, 7; 19, 1. Moscati (1979).
[1043] "Sistema difensivo" ridimensionato da Bondì: Bartoloni, Bondì, Moscati (1997), pp. 76-77.
[1044] Comparando i sistemi difensivi di Sicilia e Sardegna Díes ha scartato l'ipotesi di Barreca sull'esistenza di un sistema di fortificazioni fenicio, poiché non sono emerse evidenze riferibili a un periodo così antico in Sardegna, mentre si trovano quelle a partire dal secondo quarto del IV sec. a.C.: Díes Cusí (2008).
[1045] Blasetti Fantauzzi (2016).
[1046] AEN. TACT. 1, 1-2. Per le scelte insediative in rapporto al territorio: cfr. ARIST. *Pol.*, 7, 5.

proiettili dalle stesse sporgenze. La cortina poteva reggere un cammino di ronda o *parodos*, che correva nel circuito murario senza soluzione di continuità o aveva degli intervalli.

Con bastione o, meglio, ispessimento della cortina si intende un settore del sistema difensivo caratterizzato dall'ingrossamento della muraglia, solitamente proiettata all'esterno e presso gli angoli con terrapieno interno, con funzione di fiancheggiamento; questo poteva anche essere dotato di una torre[1047].

Come ricorda Montanero "casamatta" è un vocabolo di origine machiavellica usato per indicare una serie di stanze al fondo di un fosso con un'apertura funzionale alla risposta verso l'artiglieria nemica. Il termine è stato erroneamente utilizzato per designare una batteria di artiglieria dotata di volta coperta. Le casematte stavano sotto i bastioni o sotto le volte coperte.

Per quanto riguarda le murature difensive ci si rifà alla recente tipologia di Montanero Vico[1048], per il quale in età tardo-punica le muraglie prevalenti erano quelle di tipo M.2, con alcuni esempi di M.3 e 5; tuttavia, in Sardegna erano prevalenti quelle di tipo M.3. Secondo Montanero:

- le muraglie a doppio paramento semplice (M.0) erano molto diffuse, di semplice realizzazione ma duttili e con eccellenti qualità difensive. Pur avendo un solido doppio paramento potevano essere instabili perché poco adattabili alla morfologia del terreno e ai cambi di direzione;
- la muraglia scatolare o a cassoni[1049] (M.1) era una struttura architettonica formata da muri paralleli uniti ad altri trasversali o bretelle diagonali avente uno spazio interno compattato con un riempimento di terra, pietre, mattoni o detriti. I muri trasversali sono perpendicolari ai due paramenti a intervalli regolari, il che determinava una maggiore flessibilità rispetto al terreno e resistenza a possibili attacchi di ariete. I moduli indipendenti evitavano l'effetto domino del crollo delle pareti. Si trattava di un tipo diffuso dall'età del Ferro e, nell'occidente greco, dal IV-III sec. a.C., non prima del V sec. a.C.;
- le mura a compartimenti (M.2), anche conosciute con la specifica errata di muro a casematte, erano un'opera architettonica indipendente di primaria funzione militare,

[1047] Cfr. Montanero Vico (2020), pp. 131-132.
[1048] Montanero Vico (2020), pp. 136-142.
[1049] VITR. 1, 5, 7.

senza altri elementi interni, affiancata da uno spazio di circolazione privo di ostacoli per permettere i movimenti;
- il muro di edifici (M.3) era un perimetro difensivo formato dalla giustapposizione di un numero indeterminato di edifici indipendenti, qualunque fosse la loro funzione o la morfologia, dove il muro di fondo – di difesa – era solitamente più spesso rispetto agli altri;
- le mura a stanze (M.4) sono simili modello al precedente, tuttavia differenziandosi per ragioni strutturali. In questo tipo le stanze sono interdipendenti sulla parete posteriore perimetrale, indice di un progetto unitario;
- le mura a false stanze (M.5) sono abbastanza simili ai tipi precedenti, ma hanno un muro di cinta solido conformato a doppio paramento, unito da un riempimento o da cassoni compatti a cui si addossavano successivamente degli edifici non facenti parte della struttura muraria.

8.3.4. *Le torri, le porte e le fortificazioni avanzate*

Con il termine torre si indica l'ipotetico sviluppo verticale di un edificio con funzioni di difesa[1050]. Tuttavia, non sempre lo stato di conservazione delle vestigia architettoniche permette di distinguere delle strutture originariamente elevate da recinti fortificati e cinte quadrangolari o circolari ubicate in luoghi adatti alla vedetta o alla difesa[1051]. Queste strutture potevano appunto servire all'avvistamento, ma anche essere attrezzate per la difesa attiva, ospitare tiratori ben protetti con angolo di visuale idoneo verso i nemici, artiglieria e altri stratagemmi di difesa. In base alla posizione si differenziano torri isolate[1052], torri di cinta e quelle a protezione di porte.
Le parti più vulnerabili di un centro fortificato erano gli ingressi, per i quali si rese necessaria la costruzione di strutture complesse, spesso protette da torri e varchi articolati, del tipo a corridoio, a tenaglia e a corte.
In età ellenistica vi fu una crescita della capacità di gettata delle macchine da guerra, per cui vi fu un adeguamento delle mura e degli spazi difensivi per ospitare catapulte e artiglieria. Inoltre, furono migliorate le postierle, tramite cui il nemico poteva essere colpito all'improvviso al di fuori delle mura con sortite.

[1050] Vedi anche *supra* par. 8.3.1.
[1051] Moret, Chapa (2004), pp. 9-12.
[1052] Cfr. Moret, Chapa (2004), pp. 13-29.

Dopo la cortina si potevano trovare un fossato ed eventualmente un antemurale, talvolta preceduto da un ulteriore fossato e un *glacis* (spalto), ossia un pendio artificiale contenuto da un muro e inclinato verso l'esterno. Questo impediva alle macchine di avvicinarsi eccessivamente alle mura e ostacolava la traiettoria del fuoco dell'artiglieria verso le stesse. Inoltre, il *glacis* obbligava i nemici ad affrontare un'incursione scoperta e in pendenza cui seguiva un fossato delimitato da muri di scarpa e controscarpa che potevano rallentare ulteriormente i nemici. Fortificazioni avanzate come l'antemurale (προτείχισμα), il fossato (τάφρος) e il bancone palizzato (χαράκωμα) erano presenti nell'istmo dell'ultima fase di Cartagine.

8.3.5. *Strutture difensive nella Sardegna del III-II sec. a.C.*

Nella Sardegna esistono diversi esempi di strutture difensive utilizzate o realizzate tra il III e il II sec. a.C.

Partendo da nord, a Olbia è stata riconosciuta una muraglia a compartimenti M.2 di ca. 50 m N-S in opera pseudo-isodoma su blocchi di granito in bugnato rustico uniti da malta di calce e sabbia[1053]. Sono stati individuati due tratti sud-orientale e nord-occidentale (loc. Viddasonedda), altri resti in via Acquedotto con blocchi antistanti un fossato, forse relativi a un antemurale. Recenti indagini in via D'Annunzio confermano la costruzione a partire dalla seconda metà del IV sec. a.C., con probabili riadattamenti in età romana. Nella parte occidentale città sono presenti torri di grandi dimensioni con piattaforme di artiglieria realizzate in opera pseudo-isodoma. Alla base delle torri vi era una struttura massicciata composta di terra. Una porta pedonale era situata a sud-ovest della città, tra due torri. A nord è emersa una struttura quadrangolare sommersa, forse parte di una torre di fiancheggiamento dell'accesso settentrionale.

A *Tharros* nel II sec. a.C. vi fu un'ampia ristrutturazione del sistema difensivo composto dal muro a nord dell'area del *tofet* (Murru Mannu) con blocchi di basalto appoggiati a precedenti paramenti in arenaria bugnati (M.0). Davanti venne aperto un fossato[1054] e realizzato un muro di controscarpa. Sempre nel II sec. a.C. fu occlusa la postierla occidentale e, in seguito, il fossato venne adibito ad uso funerario.

A *Neapolis* la cortina muraria[1055] in basalto è datata al IV-III sec. a.C., mentre le mura in opera quadrata in arenaria sono riferibili al IV sec. a.C.

[1053] Panedda (1987); Pietra (2013); Montanero Vico (2020), pp. 62-63, 228-230.
[1054] In età romana per Díes Cusí (2008), p. 77.
[1055] Zucca (1987).

A *Caralis* non sembrano esservi finora tracce attribuibili con certezza al III-II sec. a.C., sebbene questo dato sia condizionato dalla difficoltà investigativa al di sotto del contemporaneo agglomerato urbano e delle sovrapposizioni strutturali di epoca storica.
Le mura di *Sulci* sono state ricondotte dapprima al IV sec. a.C.[1056] e più recentemente a età repubblicana, intorno alla metà del I sec. a.C., quando un fossato ovest-est con sezione rettangolare e solco centrale triangolare (larg. 4/1-3 prof.) fu scavato sulla roccia tufacea della necropoli punica ipogeica (Fig. 30). La cortina fu eretta *ex novo* a doppio paramento, questa era composta da blocchi di medie dim. (80 cm paramento esterno, 60 cm. interno) e alcuni di grandi proporzioni. Emergono diverse tecniche di posa dei tratti murari: conci bugnati, blocchi grossolanamente sbozzati, sovrapposizione di blocchi calcarei su quelli ignimbritici. Permane per un breve tratto un muro di controscarpa composto da pietra tagliata rivestita da blocchi di arenaria e, internamente, una sorta di camminamento di ronda. La cinta muraria segue il crinale del colle dell'acropoli e si interseca agli affioramenti rocciosi. Tratti di mura sono tuttora visibili sul Monte de Cresia in via Salvo D'Aquisto, nel colle del Forte, presso il tempio dell'acropoli e la necropoli, inoltre sul lungomare sono visibili numerosi blocchi sparsi. Presso l'area del *tofet* compare una torre isolata eretta su un affioramento roccioso con blocchi squadrati bugnati e cisterna a bagnarola, il cd. fortilizio presso il tempio di Saturno. Per Montanero la differenza tra i blocchi con bugnatura grossolana della torre del *tofet* e quelli più raffinati con listello più largo dell'acropoli è indice di una discrepanza cronologica o di tecnica di lavorazione[1057]. Tuttavia, le differenze si notano specialmente tra i blocchi di arenaria, più facili da lavorare e meglio curati, e i blocchi di ignimbrite di grandi dimensioni usati nei filari bassi con bugnatura rustica.
La datazione alta delle mura sulcitane proposta da Barreca e Bartoloni (V-IV sec. a.C.) è basata sull'uso del bugnato, attribuito a maestranze puniche. Tuttavia, due saggi archeologici della fine del XX sec. hanno reso evidente una cronologia più tarda[1058], fra il II e il I sec. a.C.[1059], per Colavitti durante il primo triumvirato ovvero nel corso della guerra civile, anche se non sussistono esplicite corrispondenze. I primi dubbi cronologici sono stati avanzati da Tronchetti, secondo il quale la torre del *tofet* sarebbe collocata sopra strati databili quantomeno al II sec. a.C. Il saggio a ovest delle mura sull'acropoli ha

[1056] Bartoloni (1971).
[1057] Cfr. Montanero Vico (2020), pp. 233-234.
[1058] Colavitti, Tronchetti (2000).
[1059] Per Blasetti Fantauzzi le mure sono della fine del I sec. a.C. visto il cfr. con *Cossyra*: Blasetti Fantauzzi (2016), p. 607.

restituito pochi materiali datanti tra cui un fr. di parete sottile, secondo Tronchetti databile non prima della metà del I sec. a.C., un fr. di vernice nera MOREL F 2640 (II sec. a.C.) e, dagli ultimi scavi[1060], vernice nera e altri consimili vasi da mensa di produzione locale, bracieri, ceramica da cucina, una coppa megarese, anfore puniche e italiche.

Alcuni resti murari della zona dell'acropoli sono stati attribuiti ad una porta a tenaglia[1061], benché facciano parte della strutturazione di un tempio a terrazze[1062], che per Tronchetti avvenne contemporaneamente alla riorganizzazione del colle come zona santuariale similmente ai modelli italico-ellenistici. La sistemazione monumentale del pendio degradante sul mare mediante terrazzamenti regolatori culminanti verso l'acropoli sarebbe databile al II sec. a.C., quando fu realizzata una rampa risalente dal piano in cui furono rinvenuti due leoni monumentali, ora esposti nel locale museo archeologico.

Per le fortificazioni di Monte Sirai si rimanda alla parte IX di questo lavoro[1063].

8.4. INFRASTRUTTURE PUBBLICHE, IDRAULICHE E DEPOSITI

Le principali infrastrutture antiche erano le strade extraurbane, di cui tuttavia in Sardegna non permangono resti chiaramente attribuibili al III-II sec. a.C., e i porti.

Porti o approdi[1064] dovevano trovarsi per lo meno a Cagliari, *Nora*, *Bitia*, Capo Malfatano (molo con allineamento di blocchi trasversali a parte interna insenatura)[1065], Capo Teulada, Sant'Antioco, Porto Botte-Giba (*Sulcitanus portus*)[1066], Carloforte, *Neapolis*, *Othoca*[1067], *Tharros*[1068], Su Pallosu-San Vero Milis (*Korakodes portus*)[1069], Bosa, Olbia, Posada, Tortolì, Tertenia (*Saralapis*), alla foce del Flumendosa, presso Villasimius.

Uno dei principali porti era quello di Cagliari. Gli scavi archeologici e il rinvenimento di materiali, soprattutto anfore, hanno permesso di definire lo spazio di approdo fenicio e punico e il porto punico (V-III sec. a.C.) nella costa sud della laguna di Santa Gilla, dotato di moli e altre strutture[1070]. In età romana il porto venne spostato nell'attuale litorale della

[1060] Pompianu (2020a).
[1061] Secondo la Colavitti questi interventi furono favoriti da un certo *Tusculanus*, tuttavia, le informazioni in merito sono esigue: cfr. *ILSard* I, 6; Colavitti, Tronchetti (2000), p. 1324, nt. 3.
[1062] Tronchetti (1995); Colavitti, Tronchetti (2000); Montanero Vico (2020), pp. 233-234. Per la descrizione del tempio: vedi *infra* 8.6.
[1063] Vedi *infra* cap. 16.4.
[1064] Vedi Mastino, Spanu, Zucca (2005).
[1065] Barreca (1965a).
[1066] Cfr. Forresu (2003); Bartoloni (2009).
[1067] Del Vais (2006b).
[1068] Spanu, Zucca (2011).
[1069] Spanu (2006).
[1070] Da ultimo: vedi Sanna (2019).

Marina, forse per insabbiamento di quello più antico. *Caralis*, sede del governatore sin dall'istituzione della *provincia*, era una città dotata di un grande porto provvisto di officine navali allo sbocco della più grande pianura sarda[1071].

Sia le zone portuali che i centri urbani e rurali erano dotati di aree di stoccaggio e deposito delle derrate alimentari, contenute entro magazzini con anfore, depositi sopraelevati o *siloi*, spazi ipogeici asciutti e rivestiti. In Nord Africa dopo aver pagato le imposte i contadini depositavano i cereali in granai fortificati (*loca munita*)[1072] o *silos* interrati[1073]. I granai dovevano essere asciutti, aerosi e impermeabili[1074], per questo Plinio ha indicato che alcuni fossero costruiti in legno sopra dei pilastri, funzionali alla circolazione dell'aria[1075], come ad esempio poteva accadere nella multifunzionale torre cava di Monte Sirai[1076].

Nel mondo mediterraneo il problema dell'acqua (fen. *mym*) era alla base dello sviluppo degli insediamenti e degli spazi pubblici, privati e produttivi. Infrastrutture fondamentali furono le cisterne e le opere di canalizzazione per raccolta ed evacuazione.

Cisterne o pozzi per la raccolta delle acque si trovavano sia presso gli edifici privati che pubblici e soprattutto presso i santuari, come a *Tharros*, dove venivano impiegati per gli usi quotidiani e rituali, sfruttando la falda acquifera e/o riempiti mediante la captazione dell'acqua pluviale.

Fra i depositi di acqua pluviale di ambito punico attestati a Cartagine[1077] e in Sardegna[1078] (*Tharros*, *Caralis*, *Nora*, Olbia, Padria-San Pietro, Monte Sirai, Sant'Antioco) si possono distinguere:

- le cd. cisterne "a bagnarola" intagliate totalmente o parzialmente sulla roccia, hanno profilo ellittico +/- allungato orizzontalmente, sono impermeabilizzate con strati d'intonaco, presentano una copertura a piattabanda o un tetto doppio spiovente con il piano superiore calpestabile;
- le cd. cisterne "a caraffa" o "a bottiglia" hanno forma allungata e stretta sviluppata in verticale, sono dotate di una camera singola incassata nel terreno; anche queste sono rivestite con intonaco idraulico e con copertura a piattabanda o doppio spiovente; possono avere un blocco forato utile come "troppo pieno".

[1071] Zucca (1986), pp. 365-366.
[1072] SALL. *Iug.* 90, 1.
[1073] Cfr. Fantar (2007).
[1074] Cfr. Thurmond (2006), pp. 23-32.
[1075] PLIN. *N.H.* 18, 301-306. Thurmond (2006), pp. 26-27.
[1076] Vedi *infra* par. 16.4.3.
[1077] Lancel (1982).
[1078] Mezzolani (1997b).

Oltre alla raccolta delle acque nei siti sardi compaiono strutture per l'evacuazione, attraverso semplici canalette litiche poste in graduale pendenza, come quelle che si trovano nei vani a corridoio degli edifici di Monte Sirai e della Casa di Tufo, analizzata di seguito[1079], o attraverso le strutture di età tardo-punica e romana del Cronicario di Sant'Antioco. Nel Cronicario sono stati scoperti alti pozzi per la captazione dell'acqua di falda all'interno dei vani o *intramuros*, nonché brevi canalette e pozzetti di scarico circolari impostati sotto l'impianto stradale.

In quest'ultimo sito durante gli scavi del 2023[1080] diretti da M. Guirguis e coordinati sul campo dallo scrivente è stato effettuato un saggio sulla strada B, in corrispondenza dell'imboccatura di una canaletta inserita nel muro perimetrale orientale dei vani IIH e IIH1, per verificare la presenza o meno di sistemi di scarico delle acque come in attigui contesti dello stesso Cronicario (Fig. 46). Al di sotto degli strati humotici superficiali con materiale anche moderno è stata individuata una struttura rettangolare composta da quattro muri legati (US 4120), gravitante al di sotto della canaletta (US 4115) lievemente decentrata. All'interno della struttura sono stati asportati alcuni livelli di terra morbida giallastra contenenti alcune scorie metalliche, ossa e piccoli frr. ceramici con patina giallastra di epoca ellenistica: unguentario, lucerna a tazzina, vernici nere, ceramica da mensa e cucina. La struttura muraria, identificata come cisterna di scarico delle acque bianche o nere, poggiava sulla roccia tufacea, parzialmente scavata a sud per livellare il piano di fondo. Non è stato accertato in maniera assoluta quando fu realizzata la struttura, dato che rimase pulita e in uso per lungo tempo, finché venne colmata naturalmente durante l'uso in età tardo-repubblicana e chiusa forse in età alto imperiale, dopo l'edificazione degli ultimi impianti murari e dell'ultimo livello stradale. Non è, inoltre, tuttora chiaro se la canaletta associata alla cisterna fognaria fu integrata o messa in opera direttamente con le ultime strutture.

8.5. L'EDILIZIA PRIVATA

L'architettura punica, greco ellenistica, italica e sarda condividono alcune concezioni spaziali simili, derivate da una lunga evoluzione tecnologica e architettonica.

[1079] Vedi *infra* par. 17.4.3.
[1080] Per gli scavi più recenti vedi *infra* par. 9.3.2.

Tenendo conto delle prospettive dell'archeologia domestica (*household archaeology*)[1081] lo spazio abitato configura le interazioni sociali e gli aspetti culturali della società che utilizzava questi spazi architettonici. La casa era il contesto familiare per eccellenza, ma spesso anche il luogo di alcune attività lavorative, oltre alle quotidiane pratiche di vita, consumo e alle relazioni. Mentre edifici più complessi e/o dotati di particolari installazioni potevano avere un uso pubblico, essere adibiti a laboratorio produttivo non domestico o appartenere a un'*élite*.

Per determinare quali fossero i fattori organizzativi e funzionali bisogna valutare la disposizione volumetrica, lo schema di circolazione e l'ubicazione degli assi organizzativi degli spazi, solitamente connessi da elemento in comune (corridoio, corte), che connetteva gli spazi privati con quelli a più ampio accesso sociale. Per Prados[1082] si può classificare la casa in funzione di accessibilità e connettività, profondità e ampiezza: spazi accessibili, aperti, indipendenti, privati.

Nella Sardegna del III-II sec. a.C. sono stati riconosciuti edifici privati affini a quelli propriamente punici e tardo-punici diffusi anche in altri contesti del Mediterraneo centrale, come ad esempio la Sicilia (Selinunte) o la Tunisia (Cartagine, Kerkouane), sono invece praticamente nulle in questo periodo le influenze architettoniche degli edifici tipicamente romani. Ghiotto, tuttavia, ha ipotizzato[1083] la possibile presenza di influssi italici in alcune abitazioni a corte della fine III o, meglio, dell'inizio del II sec. a.C. di Cagliari (Campo Scipione, Casa degli emblemi punici) (Fig. 25), *Nora* e Sant'Antioco forse con atrio al posto della corte, ma lo stesso non è certo che tale modello fosse stato effettivamente adottato, vista la precocità rispetto all'istituzione della provincia e la scarsità dei dati a disposizione; essenziale era, infatti, il rapporto dell'atrio con il tablino, l'ingresso e le *alae*.

I tipi delle case puniche di seguito elencati si sono rivelati essenziali per l'esame e la descrizione degli edifici abitativi del caso studio dell'acropoli di Monte Sirai, analizzati nella parte IX di questo lavoro[1084].

Stando agli studi relativi a edifici di ambito privato del Mediterraneo centrale e occidentale sono stati definiti i seguenti tipi di case afferenti al III-II sec. a.C. [1085].

[1081] Hendon (1996); Rapoport (2001); Jiménez Vialás, Prados Martínez (2013).
[1082] Jiménez Vialás, Prados Martínez (2013).
[1083] Ghiotto (2004), pp. 158-164.
[1084] Vedi *infra* par. 17.1.3.
[1085] Vedi Braemer (1982); Fantar (1990); Helas (2009); Perra (2009); Jiménez Vialás, Prados Martínez (2013).

- Casa a quattro zone con corte centrale allungata (HELAS T-1 = gruppo III BRAEMER): edifici con cortile rettangolare di connessione fiancheggiato da due ali laterali, adibite a varie attività e funzioni (stalle, magazzini, etc.). La corte poteva essere parzialmente coperta dall'aggetto del tetto, sostenuto da pilastri; altre stanze potevano essere costruite anche nei piani superiori. Questo tipo deriva dalle "*four rooms houses*"[1086] levantine dell'età del Ferro, nelle quali si trovava uno spazio aperto rettangolare o quadrato ben delimitato su cui convergevano centralmente altre stanze disposte in maniera regolare.
- Casa con cortile quadrangolare in posizione centrale (HELAS T-4): edifici a disposizione tripartita di origine orientale, tipo ridotto simile al precedente di forma con corte quadrangolare che fungeva da connettore per le altre stanze, disposte in maniera abbastanza flessibile. La corte era deputata a varie attività lavorative, alla presenza di animali e alla raccolta idrica. La casa non era sempre allungata, ma poteva anche assumere una forma più tozza, simile al tipo successivo. Gli schemi planimetrici delle case a corte caratterizzano tuttora le tipiche case a lolla campidanesi di età moderna e contemporanea[1087]. Nel sito di Kerkouane[1088] questo tipo era molto diffuso, si accedeva alla corte, spesso dotata di un pozzo, mediante un corridoio o un vestibolo in cui passava una canaletta di evacuazione delle acque. Sulla corte si sviluppavano diversi ambienti, una grande stanza e la sala da bagno. Anche in questo tipo potevano esservi corti parzialmente coperte con un patio o un portico.
- Casa con cortile decentrato (HELAS T-3): corte angolare o in posizione decentrata (FALCHI T-1) o a corte frontale antistante ai vani abitativi (FALCHI T-2). L'illuminazione e la ventilazione delle stanze era assicurata dal cortile interno.
- Casa con cortile a corridoio-*korridor hause* o *à enfilade*-successione di stanze (HELAS T-2 = FALCHI T-4): ossia casa a pianta lineare o a pianta allungata con vani in successione. In questo tipo lo spazio di connessione è spostato lateralmente, nel lungo e stretto corridoio, dove potevano trovarsi anche le scale. I principali elementi sono giustapposti a prescindere dalla direzione della circolazione interna (destra, sinistra, alto o basso). Sono presenti vani quadrangolari di dimensioni variabili, conformi alla funzione assegnata. La planimetria esterna può essere simile al tipo precedente, ma lo sviluppo interno è variabile. Le case a corridoio erano talvolta utili come contrafforti di aree perimetrali abitato, ma spesso si adeguavano alla morfologia degli abitati, come nel caso di Monte Sirai.

[1086] Vedi Yasur-Landau *et al.* (2011).
[1087] Bartoloni (2000a), p. 61.
[1088] Fantar (1990).

- Casa bipartita (FALCHI T-3)[1089]: dotata di due corti distinte e degli altri ambienti sopra descritti.

A *Tharros*[1090] si trovavano abitazioni generalmente di modeste dimensioni talvolta dotate di cisterna, vani terrazzati, canalette di scolo, basamento litico, elevato in mattoni crudi, scale e incavi che testimoniano piani superiori. Le abitazioni avevano solitamente un corridoio laterale e un cortile decentrato antistante ai vani abitativi, due ambienti a pianta allungata con vani in successione[1091]. Sono stati inoltre individuati edifici a pianta bipartita e quelli con corte frontale.

Il quartiere punico scoperto a *Nora* è stato obliterato dal livello pavimentale del foro scavato dell'Università di Padova[1092]. Il complesso indagato si articolava in due isolati, sorti ai lati di una strada pavimentata in grossi ciottoli e orientata est-ovest con lunghi ambienti rettangolari, paralleli e affiancati tra loro. Gli edifici avevano un basamento in muratura su cui poggiavano gli elevati in argilla cruda. La maggior parte degli edifici poteva essere destinata all'immagazzinamento di derrate agricole su tavole di legno e contenere silos scavati nella roccia[1093]. Il complesso è databile tra la fine del VI/inizio V sec. a.C. e il II sec. a.C. quando il quartiere subì notevoli modifiche e poi, nel I sec. a.C., venne demolito per far spazio alla piazza forense.

Secondo quanto si può evincere dalle strutture abitative affiorate lungo la riva della laguna di Santa Gilla l'aspetto urbanistico della Cagliari punica fu regolarizzato con edifici del III-II sec. a.C. orientati N-O/S-E[1094]. Tra questi si annoverano edifici divisi da tramezzi, cortili aperti, corti con piccoli porticati e colonne, pavimenti in cocciopesto e *signinum* spesso recanti il segno di Tanit e altri simboli astrali[1095]. Questi edifici avevano muri in pietra ed elevati in mattoni crudi e intonaco di fango; disponevano di pozzi e cisterne a bagnarola, a L o a T intonacate che servivano una o più abitazioni, canalette scavate nella roccia calcarea e tubature di anfore impilate.

[1089] Falchi (1991); cfr. Mezzolani (1994), p. 118.
[1090] Falchi (1991); Mezzolani (1994); Mezzolani (2009); Marano (2014); Marano (2020a). Pesce (1961), p. 15 riteneva di età repubblicana le strutture abitative tharrensi nord-occidentali.
[1091] Falchi (1991).
[1092] Vedi Bonetto (2009).
[1093] Bartoloni, Tronchetti (1981), p. 27; Bonetto (2009); Carboni (2016); Bonetto *et al.* (2018); Bonetto *et al.* (2020), pp. 1059-1059; Montanero Vico (2020), p. 232.
[1094] Usai, Zucca (1986), p. 164; Tronchetti (1990), pp. 13-14.
[1095] Per segno di Taniti in edifici sardi: vedi Mezzolani (2000), p. 222, ntt. 29-30. Un esempio è stato trovato anche a Olbia.

Nel Cronicario di Sant'Antioco[1096] sono stati riconosciuti alcuni edifici realizzati in età tardo-punica ovvero tardo-repubblicana, sebbene siano pochi quelli riconducibili puntualmente a queste fasi per via degli scassi e delle sovrapposizioni successive evidenziate dai blocchi superficiali di maggiori dimensioni. Anche nel Cronicario gli edifici furono terrazzati seguendo la pendenza del terreno e le strutture precedenti sulle quali poggiavano le fondazioni. I muri presentavano uno zoccolo con blocchi in pietra locale (ignimbrite) largo ca. 52 cm, l'equivalente del cubito reale, per i muri portanti e di ca. 46 cm per i tramezzi (cubito minore). Non si comprendono del tutto i moduli, per quanto si presentino delle misure ricorrenti nella grandezza di alcuni vani o gruppi di ambienti e nelle soglie degli ambienti di età tardopunica/romana (Tab. 3): il grande settore IV misurava ca. 15 cubiti quadrati, poco meno del raggruppamento di vani all'angolo sud-est del sett. II (D-H-E), unitamente larghi 14 per 16 cubiti di lunghezza; la massima lungh. di 16 cubiti compare anche nel vano II i; sia il vano II E che quello nord del II C misuravano 7x8,5 cubiti; mentre sono più piccoli i vani I A e I B (5x7 cubiti); le grandi soglie (Fig. 43) dei vani aperte sulla strada B (II H, II E, cortile A e corridoio sett. IV, sett. III) sono lunghe 2,02 per 0,52 m (rapporto 3,9 cubiti); i grandi blocchi che delimitano la soglia del vano II E (Fig. 42) sono larghi 0,52 m per 1,46 m di lungh., in rapporto di 2,8 cubiti, lo stesso che si ritrova nella lunghezza delle soglie di medie dim. (Fig. 44) aperte in alcuni vani del sett. II presso la strada A (II C, II i sud ed est), nel vano I D e in un vano a nord del sett. III sul fronte della strada B; la cisterna di scarico rettangolare della strada B (Fig. 46) è ugualmente larga 1,46 m per 3 m di lung. (ca. il doppio), il muretto della struttura invece misura 26 cm, ossia mezzo cubito; infine, il bordo interno della vera quadrangolare del pozzo del cortile A (sett. IV) misura anch'essa 52 cm (Fig. 41).

Gli elevati degli edifici di età punica e tardo-punica erano in mattoni crudi intonacati. I pavimenti in ciottoli e calce poggiavano sopra riempimenti di terra contenenti materiali frammentati di IV-II sec. a.C. Al di sopra sono emersi ulteriori pavimenti più raffinati, realizzati, come nell'area dell'acropoli sulcitana, in *opus signinum* rossastro (Fig. 40), uno dei quali raffigura Tanit e meandri (sett. I A); alcuni lembi sono emersi nel sett. III F e nel vano II C. Gli edifici erano dotati di canalette e pozzi di scarico per l'evacuazione

[1096] Cfr. Bernardini, Tronchetti (1986), pp. 33-34; Marconi (2006), pp. 178-179; Pompianu (2012a); Unali (2015). Vedi anche *infra* par. 9.3.2.

delle acque[1097], con un primo impianto forse databile entro la tarda età ellenistica (Fig. 46), ma in uso anche nella prima età imperiale, come i pavimenti e le soglie.

8.6. GLI SPAZI SACRI

Sono più variegate le tracce archeologiche degli spazi sacri della Sardegna del III-II sec. a.C. Considerando la quantità e l'importanza delle offerte dedicate da diverse entità cittadine il principale santuario della Sardegna in epoca punico-romana fu quello di Antas (Fig. 27)[1098], posto entro una vallata intramontana ricca d'acqua, presso preesistenti strutture e necropoli di tradizione nuragica e dell'età del Ferro. Perlomeno da età punica fu edificato un tempio dedicato al dio dei Sardi[1099], Sid Addir[1100] punico, il Sardus Pater romano detto *Babai*, con riferimento a un'entità protosarda (*Bʾby*) dal chiaro significato identitario. L'eponimo *Pater* indicava un'entità dotata di *potestas*, come *Iuppiter* o *Ianus*, in questo caso il "Capo del lignaggio dei Sardi"[1101].

Il tempio punico orientato a est si trova sottostante alla scalinata di quello romano imperiale. Sono attestate due fasi distribuite fra il VI-V sec. a.C. e quella meglio nota del III-II sec. a.C. quando il tempio venne rimaneggiato. In età ellenistica il fulcro del culto era situato su un lembo di roccia consacrata[1102], forse uno spazio sacro preesistente. Il *temenos* custodiva il "sacello" a cielo aperto e uno o più altari.

Il sacello primitivo venne scompartito nel III sec. a.C. in vestibolo, vano mediano e penetrale, con pavimento in pietrisco e calce, blocchi di arenaria stuccata, colonne doriche e gole egizie. Ma le trasformazioni più evidenti riguardarono la decorazione esterna, dove successivamente, forse intorno alla metà del II sec. a.C. per G. Manca di Mores, furono inseriti elementi in terracotta di tradizione punico-ellenistica grandemente influenzati dall'arte alessandrina: trabeazione a gola egizia unita all'ordine dorico; colonne ornamentali in arenaria stuccata. Lo stile eclettico cartaginese compare altresì nelle raffigurazioni delle stele dei *tofet* sardi ma anche nel tempio delle semicolonne di

[1097] I pozzi di scarico contenevano un riempimento databile entro il II-I sec. a.C.
[1098] Da ultimo vedi Zucca (2019) e bibliografia *ivi* menzionata. Per la documentazione epigrafica punica: vedi anche Fantar (1969); Garbini (1969); Mazza (1988); Garbini (2000). La Tomei ha paragonato il santuario di Antas ai templi di Oumm el-Amed in Libano, anche per la bipartizione degli spazi: cfr. Tomei (2008), pp. 19-42, 62-63.
[1099] Zucca (2004a), pp. 86-95.
[1100] Vedi Lipinski (1995); Grottanelli (1973); Hvidberg-Hanse (1992); Garbati (1999); Bernardini (2002); Minunno (2005); Cadotte (2007).
[1101] Zucca (2019), p. 43.
[1102] Per Zucca la divinità eponima dei Sardi definiva la "roccia dalle vene d'argento", tuttavia non vi sono prove inconfutabili: cfr. Zucca (2019).

Tharros. Sul *columen* frontonale, oltre al dio eponimo Sardus Pater ed Eracle, furono introdotti Demetra e Dioniso, entità connesse al culto principale piuttosto che elementi della nuova matrice politica sardo-romana che amministrava l'isola[1103].

Il tempio punico fu distrutto[1104] in epoca romana per Fantar, ovvero ad opera dei mercenari durante rivolta 240 a.C. per Acquaro e Zucca, che associò a tale evento alcune punte di freccia in metallo; mentre per Garbini gli autori della distruzione furono posteriormente i Cristiani.

Non lontano da Antas fu eretto in località Genna Cantoni il tempio di Matzanni (Fig. 28)[1105], nell'estrema propaggine del monte Linas, al confine tra Villacidro e Vallermosa, su un valico lungo la via di penetrazione valliva tra il Campidano e la piana di Domusnovas, un'area a ridosso di importanti risorse minerarie (stagno, piombo argentifero), oltretutto strategica per l'ampia visibilità che offre sino al golfo di Cagliari a sud, le isole sulcitane e la Costa Verde a ovest. Poco più a sud si trovano vari fonti sacre dell'età del Ferro recentemente scavate e restaurate[1106], oltre a strutture di ambito nuragico. Il tempio isodomo (7x12 m) in conci di calcarenite locale orientato nord-sud era posto su una terrazza naturale sopra un pendio che si inerpica sino a 1000 m s.l.m. Il massiccio edificio è caratterizzato dalla presenza di conci di coronamento modellati con gole egizie continue[1107], anche negli angolari, che reggevano una copertura lignea[1108], inoltre era dotato di intonaco parietale e pavimentale. Queste caratteristiche non sono dissimili da quelle del cosiddetto *édifices à corniches* in corso di scavo da M. Fantar e M. Guirguis nel sito di Kerkouane, la cui fase monumentale con gole egizie in arenaria, stucchi e frr. di statua in terracotta è databile nella prima metà del III sec. a.C.[1109]. Tuttavia, per Matzanni Zucca ha ipotizzato che l'edificazione avvenne poco prima della metà del IV sec. a.C.; ma tale cronologia è incerta salvo future indagini archeologiche. Le scarse tracce superficiali di frequentazione si riferiscono alla successiva epoca repubblicana, in particolare ad alcuni frr. ceramici del II sec. a.C., dopo il quale il santuario fu scarsamente frequentato, data la presenza, finora, di un'unica moneta di età antonina.

[1103] Cfr. Bernardini, Ibba (2015), pp. 95-98.
[1104] Zucca (2019), pp. 56-58.
[1105] Guirguis (2014a); Zucca (2017). WGS 84 39.375169° N, 8.699025° E.
[1106] Si ringrazia l'archeologo S. Ladinetti per le informazioni.
[1107] Cfr. Antas, *Tharros*.
[1108] L'esistenza di un tetto ligneo è confermata dalla presenza di incavi nei blocchi funzionali alla travatura.
[1109] Cfr. i dati degli ultimi scavi in corso Fantar, Guirguis (2024), dove lo scrivente ha lavorato sul campo con incarichi di responsabilità. Per il contesto vedi anche *infra* cap. 18.3.

Nell'architettura sacra tardo-punica è tipica la commistione di elementi di origine orientale, come le cornici con gole egizie, con altri di tradizione greca, in particolare le colonne con capitelli dorici e il timpano. In particolare, ad Antas come nel tempio principale di *Tharros* le colonne doriche sono sormontate da cornici in gola egizia, gli elementi architettonici decorativi maggiormente diffusi nei templi di tradizione punica[1110]. Nella Sardegna di questo periodo compaiono, altresì, manifestazioni architettoniche originarie dell'Italia centrale, come i santuari terrazzati, che talvolta presentano anch'essi alcuni caratteri tipicamente tardo-punici.

Il primo tempio urbano qui descritto è quello dell'acropoli di Sant'Antioco. Gli scavi furono condotti dapprima da Gennaro Pesce per la Soprintendenza alle antichità, cui seguirono interventi negli anni '70 del XX sec., del 1989 e da ultimi nel 2020[1111]. Il tempio dell'acropoli venne realizzato al vertice di un complesso architettonico del II-I sec. a.C., parzialmente messo in luce (Fig. 31). La monumentalizzazione di quest'area con ampia visibilità sulla laguna è stata attuata con il terrazzamento del declivio collinare a est in direzione del mare, verso cui parrebbe orientato il tempio, a ridosso dei campi tufacei in cui era stata precedentemente scavata la necropoli punica ipogeica. Al contempo fu realizzata una rampa d'accesso scenografica che permetteva di superare un dislivello di ca. 60 m che partiva da un muro di terrazzamento datato al II sec. a.C., impostato sopra tombe del III sec. a.C., situato a ridosso del più recente anfiteatro di età imperiale[1112], dove sono stati rinvenuti due leoni monumentali in pietra. Il tempio doveva apparire dal mare e coronare il colle che sormonta l'orizzonte delimitando l'antica area urbana a occidente. L'effetto scenografico di dominio sul paesaggio è paragonabile a quello di altri santuari ellenistici, come quello di Palestrina, dalla cui cima – seppur lontano dalla costa – s'intravedeva il mare, o i santuari di Tivoli e Terracina. Il tempio sulcitano venne realizzato in uno spazio che si trova tra i presunti resti di un nuraghe, di cui si notano alcuni filari al di sotto della torre sabauda a sud[1113], e le mura dell'acropoli[1114]. In particolare, a nord e a ovest dei resti templari sono visibili dei terrazzamenti contenuti da muri, accessibili da una stretta scala di accesso, e tratti murari di rafforzamento della cortina (fig. 32) che precedevano il fossato settentrionale.

[1110] Perra (1998), pp. 67-68. Le gole egizie in Sardegna sono attestate ad Antas, Matzanni, *Tharros* (tempio K e area delle gole egizie), Cagliari, *Nora*.
[1111] Vedi Colavitti, Tronchetti (2000); Tomei (2008), pp. 102-107; Pompianu (2020a).
[1112] Tronchetti (1995), p. 108, fig. 9.
[1113] Interpretata anche come torre punica: Bartoloni (1971).
[1114] Per le mura dell'acropoli: vedi *supra* cap. 8.3.

Il tempio a terrazze[1115] si ergeva su un podio largo 10 m e alto ca. 2 m affiancato o circondato ad un livello sottostante da un portico di cui permangono le parti inferiori di nove colonne in arenaria nel lato nord. A sud il podio era delimitato da un filare di cui residuano solo due grandi blocchi in ignimbrite bugnati; mentre nel limite nord si conservano buona parte dei blocchi bugnati sovrastati da conci calcarei, forse quelli perimetrali della cella. Gli ultimi scavi nell'area del podio hanno permesso di individuare il muro di chiusura occidentale del tempio, il che confermerebbe la posizione della fronte a est, plausibilmente in connessione con una scalinata.

Nel lato settentrionale porticato del tempio si conservano due livelli pavimentali, tra cui il più antico è stato realizzato in *opus signinum* puntinato da tessere losangate bianche[1116], il quale è stato parzialmente coperto da un cocciopesto più scuro che si estende a nord delle colonne (fig. 33).

Pur con delle differenze, il santuario sulcitano rispecchierebbe alcuni canoni di un modello architettonico diffuso in area laziale, in particolare dei santuari su terrazze di ascendenza centro italico-ellenistica, per scenografia, planimetria, presenza del podio e del portico. Tuttavia, nel caso sulcitano il tempio fu innalzato senza sostruzioni e il colonnato fu impostato a un livello inferiore rispetto al piano della presunta cella innalzata sul podio[1117].

Per Tronchetti e Colavitti i caratteri monumentali del santuario terrazzato dell'acropoli sulcitana sono frutto del maggior afflusso di *negotiatores* italici nel sud-ovest della Sardegna dal II sec. a.C., eppure, come ha ampiamente ribadito la Tomei, non è certa la committenza italica né l'associazione con in *negotiatores*. Nondimeno va riconosciuta l'influenza degli schemi architettonici diffusi in Italia centrale in età tardo-repubblicana, pur con la compresenza di alcuni elementi di tradizione tardo-punica, come ad esempio il pavimento in *opus signinum*.

Un'altra area sacra doveva trovarsi presso il Cronicario, dove sono emerse numerose testimonianze di cultura materiali affini a un culto femminile[1118].

[1115] Definito erroneamente *periptero sine postico* in Tronchetti (1989), p. 28 e in seguito *pseudo-periptero sine postico*. Per la discussione vedi Tomei (2008) con la quale si concorda per la definizione di tempio su terrazze.
[1116] Angiolillo (1981), p. 69, nrr. 68-69.
[1117] Per questo motivo il tempio non può essere definito *periptero sine postico*.
[1118] Vedi Pompianu, Pla Orquín (2024).

Un ulteriore spazio sacro dell'isola di Sant'Antioco è stato rilevato nel non lontano territorio di Calasetta, il cosiddetto Tempio Frau realizzato in opera isodoma con grandi conci di ignimbrite, di cronologia ignota e funzione templare solo ipotetica[1119].

In una zona mineraria intramontana in loc. Strumpu Bagoi-Terraseo (Narcao) era sito un altro santuario, composto da altari e sacelli con basamenti in pietrame minuto intonacato. Questo venne frequentato in età ellenistica e romano imperiale come attestano le terrecotte demetriache offerte, soprattutto *thymiateria* e statuette cruciformi.

Nel Sud Sardegna si trovavano anche i santuari di tradizione nuragica di *Linna Pertunta*-Sant'Andrea Frius [1120] e *Mitza Salamu* di Dolianova [1121], dove furono offerte rispettivamente statuette votive, maschere e piastrine antropomorfe in terracotta.

Forse le fasi iniziali del tempio di Sa Punta 'e su Coloru di *Nora* sarebbero da attribuire alla fine del II sec. a.C.; in questo luogo si praticava il culto salutifero di Eshmoun-Esculapio, sicuramente in età romana.

Erano numerosi i santuari rurali diffusi all'epoca in Sardegna, anche in quella settentrionale, come dimostrano i numerosi *ex voto*, soprattutto terrecotte[1122], rinvenuti: a *Neapolis*, Narbolia, Su Campu 'e sa domu di Carbonia, Monte Ruju di Thiesi, Santu Giolzi di Romana, Giorré di Florinas[1123]; anche entro strutture nuragiche riutilizzate come a Lugherras-Paulilatino[1124], Gennamaria-Villanovaforru[1125], Serra Niedda e Monte Cau a Sorso, Sa Testa e Milis presso Olbia, Predio Canopoli a Perfugas[1126], Cuccuru is Arrius-Cabras.

Numerose terrecotte accostabili a culti salutiferi sono emerse anche nei santuari di Bes di *Bitia*[1127], in quello di Villasimius che ebbe continuità in epoca romana[1128], nonché a Padria. In quest'ultimo contesto gli scavi[1129] del XX sec. presso il colle di San Giuseppe-Is Caniles hanno permesso di individuare numerosi reperti facenti parte di un deposito votivo composto da ceramica comune e coroplastica di tradizione sud-italica[1130], votivi

[1119] WGS 84: 39° 4'48.17"N, 8°24'15.34"E. Vedi la scheda NCTN 2000216008 (ICCD MACA300) di M.G. Melis: https://catalogo.beniculturali.it/detail/SARDEGNA/ArchaeologicalProperty/2000216008.
[1120] Salvi (1990).
[1121] Salvi (1989); Moscati (1991a).
[1122] Vedi Olcese (2021) e bibliografia *ivi* indicata.
[1123] Tore (1991); D'Oriano (1997); Madau (1997a); Sanciu (1997a); Bartoloni (2000b).
[1124] Regoli (1991).
[1125] Lilliu (1993).
[1126] D'Oriano (1984); Manca di Mores (1991).
[1127] Uberti (1973).
[1128] Vedi *infra* parte X.
[1129] Prime segnalazioni del 1947; scavi 1973-75, 1990/92.
[1130] Vedi Campus (1994). Per le ipotesi del culto e l'inquadramento di alcuni reperti vedi *infra* capp. 12.3 e 21.2.

in terracotta antropomorfi, anatomici, carpomorfi, architettonici; anfore puniche, greco-italiche, DRESSEL 1, vernice nera dell'*atelier des petites estampilles*, Campana A, B, pasta grigia e monete puniche. Gli *ex voto* furono frantumati intenzionalmente insieme a ceramica e ossa incenerite. Probabilmente questi afferivano a un santuario ellenistico posto in un'area a cielo aperto dedicato a divinità salutifere e/o fertilistiche, frequentato dalla fine del IV sec. a.C. sino a età medio imperiale. In tale sito si avverte ampiamente il riuso di modelli ellenistici rielaborati da maestranze qualificate.

Per quanto riguarda la Sardegna interna si possono considerare: l'altare di Giove di Bidonì presso cui sono emersi reperti di fase anteriore relativi al III-II sec. a.C.[1131] (moneta giano, vernice nera, unguentario, anfore greco-italiche); una dedica sul monte di Santa Sofia di Laconi[1132] che, forse, si rifarebbe a un trionfo della fine del II secolo a.C. di T. Albucio (106 a.C.).

Nella principale città della Sardegna, Cagliari, si trovavano numerosi santuari, il più noto ed esemplificativo dei cambiamenti in atto tra età punica e romana è quello di via Malta (Fig. 26)[1133], ispirato a modelli ellenistici di area centro-italica del tardo II sec. a.C.[1134], che, come quello dell'acropoli di Sant'Antioco, era caratterizzato da una grande scenografia monumentale in posizione eminente rispetto alla costa sottostante. Il tempio – attualmente obliterato dal palazzo delle poste – fu impostato su una grande platea che permise di terrazzare il pendio collinare, senza l'uso di sostruzioni. Il santuario era dotato di un cosiddetto *bouleuterion* dinanzi al tempio, una sorta di cavea teatrale di cui sono stati scoperti pochi gradini semicircolari. L'opera architettonica scenografica ben si adattava alle caratteristiche topografiche del colle degradante a ridosso della costa, integrato di un teatro per svolgere funzioni legate al culto o per rispondere al meglio ai canoni in voga all'epoca nelle città e nei mercati mediterranei. Il santuario caralitano andrebbe confrontato dal punto di vista planimetrico con il tempio di *Iuno* a *Gabii* della metà del II sec. a.C. (*periptero sine postico* su podio), come affermato dalla Angiolillo, che ha ribadito il carattere italico del complesso[1135], a differenza di Mingazzini che sostenne la punicità del tempio. Non andrebbe escluso che l'erezione del tempio di via Malta derivasse dalla monumentalizzazione di un luogo di culto precedente al quale

[1131] Zucca (1998b); Salvi, Sanna (2004).
[1132] *AE* 2002, 621; Mastino, Zucca (2011), pp. 456-457.
[1133] Mingazzini (1949); Mingazzini (1952); Angiolillo (1987); Tomei (2008), pp. 65-99; Ibba (2012); Ibba (2019).
[1134] Vedi Coarelli (1987); D'Alessio (2010); La Rocca, D'Alessio (2011). I modelli italici di una cavea teatrale in asse con un tempio altamente diffusi in Italica centrale derivano a loro volta da tradizioni greche e orientali: Tomei (2008), pp. 76-77 e nt. 67.
[1135] Angiolillo (1987).

possono riferirsi i materiali punici rinvenuti nel pozzo F, benché non siano state messe in luce strutture ricollegabili a questa ipotetica fase originaria.

Per la Angiolillo il santuario cagliaritano venne dedicato al culto di Venere, assimilazione di Astarte, probabilmente associata a Adone, entrambe divinità di origine orientale, sebbene per la Tomei non vi sia certezza nell'attribuzione del culto. Nonostante i dubbi nella datazione della prima frequentazione del contesto sacro[1136], le indagini sui dati archeologici[1137] che si sono preservati e le ricerche di archivio consentono di inquadrare le fasi di vita del tempio tra la seconda metà del II e il I sec. a.C. In tale lasso di tempo le strutture di via Malta dovettero essere, per la Ibba, un luogo di incontro e amministrazione, ubicato non lontano dal porto e dal centro urbano della nuova *Carales*. D'altronde, l'orientamento N-E/S-O rispetta la nuova pianificazione urbanistica della città romano-repubblicana.

Oltre al teatro-tempio di via Malta nella Cagliari di età ellenistica erano attivi numerosi santuari: alcune tracce (grande recinto) presso Largo C. Felice (BNL) sono state interpretate come edificio templare del III sec. a.C. [1138]; un tempio dedicato a Eshmun/Esculapio del IV-II sec. a.C. era situato tra viale Trento e corso V. Emanuele (giardino Birocchi)[1139], dove sono stati rinvenuti *ex voto* anatomici e un'iscrizione che menziona la realizzazione del santuario, di cui rimarrebbero alcuni grandi blocchi bugnati; in via Brenta doveva trovarsi un tempio punico, forse dedicato ad Eshmun; in via Angioy parrebbe localizzarsi un tempio repubblicano. Altri spazi sacri si trovavano sotto la chiesa di Santa Restituta[1140], nella grotta forse connessa al culto acqua che ha restituito reperti del II-I sec. a.C; mentre presso Santa Eulalia è stato rinvenuto un *thesaurus* del III-I sec. a.C. Al di fuori della città era ubicato il santuario extraurbano di Astarte sul Capo Sant'Elia[1141], in corso di scavo. In un santuario caralitano fu posto anche un donario in marmo per divinità ignota dalla moglie del proconsole Lucio Aurelio Oreste (126-122 a.C.)[1142].

Nella principale città della Sardegna centro-occidentale, *Tharros*, sono noti numerosi santuari in uso durante il III-II sec. a.C. Il più importante fu il tempio delle semicolonne doriche (IV-II sec. a.C.)[1143], così chiamato per la decorazione sul podio esterno delle

[1136] Bonetto (2006).
[1137] A ca. 300 m di distanza dall'area sacra è stato rinvenuto molto materiale di età repubblicana.
[1138] Colavitti, Tronchetti (2003), p. 56.
[1139] Ibba (2004), pp. 117-120; Salvi (2017), pp. 224-225.
[1140] Usai (1988).
[1141] Ibba *et al.* (2017).
[1142] *CIL* X, 7579.
[1143] Da ultimo vedi Floris (2016). Cfr. anche *infra* cap. 12.3.

colonne decorative in rilievo. L'area sacra, cinta da un muro poderoso, si apriva su quattro gradini su cui poggiava l'altare, orientato a est. Il tempio con *naos* ebbe più fasi, nella terza venne demolito e fu poi ricostruito in epoca romana. Il tempio era probabilmente dedicato a Melqart, tra le principali divinità di *Tharros*, come attesta una lastra iscritta contestualizzabile nello stesso santuario[1144]. Nello stesso contesto sono, inoltre, state trovate offerte per entità femminili[1145].

Più tardo è il Tempietto K (distilo), costruito tra la fine del II e l'inizio del I sec. a.C. con blocchi in arenaria, pavimento in cementizio ed un caratteristico bancone-altare. Nonostante la cronologia tarda l'architettura sarebbe di ascendenza punica[1146]. Il Tempietto K fu nominato da Barreca tempio delle iscrizione puniche poiché venne realizzato con blocchi iscritti di età ellenistica, riutilizzati nelle murature, tra i quali si menziona il testo che ricorda uno scriba[1147].

Potrebbe essere attribuibile ad epoca tardo-repubblicana anche una fase di frequentazione dell'edificio di Capo San Marco, forse realizzato in età arcaica[1148], sito in un'area pluristratificata.

[1144] *ICOSard* 32. Cfr. anche Fariselli (2018).
[1145] Cfr. *infra* cap. 12.3.
[1146] Vedi Tomei (2008), pp. 142-148 e bibliografia *ivi* indicata.
[1147] *ICOSard* 12.
[1148] Vedi Perra (1998), pp. 147-149. Per la Tomei ricorda architetture sacre di ambito orientale e siciliano: cfr. Tomei (2008), pp. 149-155.

CAPITOLO 9
INSEDIAMENTI ANTROPICI

9.1. GERARCHIZZAZIONE DEI POLI INSEDIATIVI

Montanero[1149] ricorda la suddivisione da parte degli studiosi di ambito fenicio-punico degli insediamenti antropici secondo vari livelli[1150]:

I) i centri primari (*Sulky*, *Karalis*, *Tharros*, Olbia) dotati di una struttura urbana complessa maggiore di 10 ha, edifici monumentali pubblici e sacri, necropoli, infrastrutture economiche (porto, strade) e un'organizzazione politica più o meno autonoma;

II) centri secondari entro 1 e 10 ha, talvolta dotati di nucleo fortificato e/o *emporia* o santuari di grandi dimensioni. Questi erano dipendenti da un centro principale dal punto di vista politico e/o economico, ma più autonomi dei successivi, inoltre potevano controllare centri minori;

III) piccoli centri estesi meno di 1 ha, ad esempio santuari, necropoli, fattorie, cave o altri centri produttivi ed economici minori, ma anche elementi difensivi isolati; potevano essere indipendenti o servire centri maggiori dei dintorni.

Una teoria oggi superata definiva alcune città come luogo di consumo, mentre le campagne della *chora* erano deputate alle strutture produttive organizzate dal *central place*[1151]. Tuttavia, non tutti gli insediamenti antropici erano gerarchicamente connessi e avevano funzioni prestabilite, variegate merci potevano, difatti, essere consumate anche in centri rurali e non erano destinate alla sola popolazione urbana.

Per Lassère[1152], che ha analizzato prevalentemente i contesti africani di età imperiale, è eccessivo pensare che solo le città, sebbene fossero un elemento cardine in epoca antica, potessero organizzare tutta la vita economica di un territorio. Lo studioso ha ipotizzato un rapporto reciproco che generava un equilibrio economico, con alcuni *central place* che controllavano centri minori, collettori delle reti di comunicazione terrestri e marittime.

Tra i centri secondari rientrerebbero gli insediamenti strategicamente ubicati sui rilievi dominanti, con ampio controllo e talvolta elementi difensivi artificiali che amplificavano quelli naturali. Muraglie e torri potevano circondare più o meno interamente un'altura isolata, un breve altopiano (*plateaux*, *meseta*), ma anche una zona in pianura ben delimitata da fossato, *glacis* e fortificazioni. Tali siti avevano vie d'accesso, porte ben

[1149] Montanero Vico (2020).
[1150] Per i termini punici degli insediamenti: vedi *supra* cap. 6.1.
[1151] Per l'età imperiale: cfr. Lassère (2015), p. 197.
[1152] Lassère (2015), p. 197, nt. 33.

difendibili e opere avanzate conformi alla poliorcetica dell'epoca. Questo tipo di insediamento può essere ben definito dal concetto di *oppidum*[1153], che descrive un fenomeno urbano tipico dell'età del Ferro delle aree celtiche della Francia pre-romana[1154], ma anche di popolazioni iberiche del Levante, delle Baleari [1155] e dell'Andalusia (Turdetania e Bastetania), tra cui Castulo (Jaén), Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María-Cadiz), siti abbandonati durante il conflitto punico-romano. Anche in Sardegna potrebbero essere esistiti degli insediamenti aventi le peculiarità degli *oppida* occidentali per l'epoca considerata, tra cui forse Monte Sirai[1156].

Oltre agli studi nel continente europeo, un utile modello per il Mediterraneo centro-meridionale è quello elaborato da N. Ferchiou (Fig. 24) per il nord e il centro della Tunisia[1157]. L'archeologa tunisina ha distinto diversi tipi di siti fortificati in base alle caratteristiche geomorfologiche del paesaggio e alle difese artificiali che è possibile adottare anche per il caso sardo, per il quale vengono proposte in nota alcune ipotesi associative. I tipi e i sottotipi sono:

- I. rilievi più o meno elevati, anche bassi, che si stagliano rispetto al paesaggio circostante[1158],
  - A. *plateaux*, colline o rilievi tabulari circondati da pareti rocciose e delimitati sulla sommità da recinti fortificati chiusi[1159];
  - B. picco roccioso con superficie ridotta e ripido accesso accidentato rinforzato da un muro;
  - C. speroni barrati dei seguenti sottotipi: 1) sporgenza o promontorio connesso al rilievo principale tramite un tratto stretto rinforzato da un muro[1160]; 2) insediamento lungo tutto un crinale stretto e allungato, rinforzato sui due lati corti; 3) promontorio in pianura o su un altopiano demarcato da depressioni o alla confluenza di corsi d'acqua perenni o stagionali, rinforzato da strutture murarie; 4) siti chiusi da un'ansa a meandro;
  - D. siti appoggiati su un picco roccioso che delimita solo parzialmente le strutture la cui difesa era garantita da uno o più bastioni[1161];

[1153] Per l'uso del termine in ambito romano: vedi *supra* par. 6.3.4.
[1154] Vedi Lukas (2014).
[1155] Per Minorca: cfr. Prados Martínez, Jiménez Vialás (2017).
[1156] Vedi *infra* parte IX.
[1157] Ferchiou (1990).
[1158] *Cornus*.
[1159] Acropoli di Sant'Antioco, Cuccureddus di Villasimius.
[1160] Monte Sirai-Carbonia, San Simeone-Bonorva.
[1161] Padria, Mularza Noa-Bolotana.

- E. sito 1) arroccato o 2) semi-arroccato entro una depressione di un rilievo o una spalla dominata da una cresta più alta;

- II. siti di versante, che talvolta, sorvegliano una gola o un canale,
  - A) situati sul fianco di una collina relativamente ripida dotata di buona visuale, potevano essere delimitati da muri di cinta, non distanti da vedette più elevate[1162];
  - B) strutture fortificate poste ai piedi del pendio, a parziale dominio di una valle; si tratta di elementi di rinforzo, residenze e stazioni di lavoro spesso non distanti da un eventuale acropoli arroccata e/o bastioni;
- III. siti con leggero dislivello rispetto all'area circostante;
- IV. siti complessi che assommano diverse categorie.

9.2. Le Aree rurali

Come recentemente documentato da Roppa[1163], nella Sardegna di età ellenistica era fondamentale il rapporto fra città e campagne. Le aree rurali dell'epoca ospitavano una rete a maglie più o meno fitte di insediamenti di piccole e medie dimensioni, funzionali allo sfruttamento del territorio per fini produttivi e abitativi, sia per conto di centri o altre entità amministrative maggiori che per iniziative più o meno autonome di gruppi autoctoni o coloni[1164]. L'occupazione capillare delle campagne dal IV sec. a.C., in base alla documentazione materiale, proseguì nei secoli successivi, con un forte incremento dalla metà del II e nel I sec. a.C. nei siti finora indagati[1165], ad esempio nell'agro attorno a Olbia, Monte Sirai, *Nora*, forse a causa di trasformazioni amministrative del territorio in età romana, dello sviluppo dei sistemi rurali medio-piccoli, dell'immissione di coloni, del miglioramento delle tecnologie agricole e delle vie di connessione commerciale[1166].
Nel suo studio Roppa ha riconosciuto una spiccata variabilità insediativa dovuta anche alle diverse specificità ambientali dell'isola:

- aree densamente popolate con economia agricola diversificata in campagne strettamente connesse a un centro abitato (*Neapolis*, *Tharros*, *Nora*, Monte Sirai, Olbia);

[1162] Macomer.
[1163] Roppa (2013) e bibliografia precedente *ivi* indicata.
[1164] Vedi Stiglitz (1997), pp. 12-13, nt. 9; van Dommelen, Gómez Bellard (2019). Cfr. Alcock (1999).
[1165] Lo stesso Roppa ribadisce il vuoto documentario circa l'approfondimento delle stratigrafie successive al Ferro II fino alla tarda età repubblicana.
[1166] Cfr. Roppa (2013), pp. 135-143.

- aree caratterizzate da un quadro misto di popolamento disperso (fattorie) e nucleato (villaggi) nell'entroterra di Bosa, Marmilla, Campidano centrale e Trexenta (Santu Teru), in villaggi sorti *ex novo* o in continuità con siti preesistenti;
- aree connotate pressoché esclusivamente dal popolamento nucleato (villaggi), soprattutto in area centro-settentrionale, ad esempio nella zona di Borore per Roppa; inoltre, sarebbero da aggiungere anche Macomer, il nuraghe Ponte di Dualchi e quello di Santu Antine-Torralba, il sito di Padria.

Nelle aree rurali di età ellenistica si nota la compresenza di fondazioni *ex novo* di piccoli insediamenti e la rioccupazione o continuità di vita presso strutture preesistenti di tradizione nuragica, per fini abitativi e soprattutto cultuali[1167]. Le strutture di tradizione nuragica rioccupate sono innumerevoli, sebbene siano scarse quelle finora puntualmente datate al III-II sec. a.C. su base stratigrafica: ad esempio la stessa Monte Sirai, ma anche Monteleone Roccadoria, Lugherras di Paulilatino, nuraghe Ponte, Santu Antine di Torralba, Giorré di Florinas, Sant'Imbenia e il nuraghe Flumenelongu di Alghero[1168], siti del territorio di Gesturi e Nureci.

9.3. CENTRI ABITATI E TERRITORIO

9.3.1. *Sardegna meridionale*

Visualizzando (Fig. 1) la carta dei principali insediamenti umani di epoca punica si può notare come essi gravitino sulla parte centromeridionale dell'isola (Campidano, Sulcis) e parzialmente nella costa orientale, non lontano dalle principali zone metallifere, pianure e approdi. Tuttavia, miniere sono attestate anche a nord-ovest e in altre aree dell'isola dove non si hanno testimonianze di grandi insediamenti punici (Tab. 1). Confrontando quella precedentemente menzionata con una carta antropica di età romana imperiale si può notare come i centri urbani siano diffusi in gran parte dell'isola[1169], sintomo di un mutamento insediativo, benché alcuni siti di piccole dimensioni siano stati abitati continuativamente in questo lasso temporale.

La principale città della Sardegna nel III-II sec. a.C. e tuttora è quella di Cagliari, l'antica *KRLY* fenicia, poi detta *Caralis* e in seguito *Karales/Carales* romana[1170]. Situata in un

[1167] Cfr. Pala (1990); Blake (1998); Roppa (2021).
[1168] Caputa (1997).
[1169] Cfr. ad esempio la carta realizzata da S. Ganga in Mastino (2024), p. 131, fig. 1.
[1170] La più antica attestazione del plurale si trova nel *Bellum Africum* cesariano. Per l'evoluzione del poleonimo vedi Mastino (2024) I, p. 446.

golfo con ampio entroterra e risorse agricole e alieutiche, Cagliari era il principale collettore di beni nella parte meridionale della Sardegna, verso l'interno e la costa, nonché recettore dalle rotte provenienti da sud, oriente e occidente, in particolare Italia, Sicilia, Africa, Baleari e penisola iberica.

Cagliari raggiunse lo *status* urbano sin da età punica come attesta la vasta e ricca necropoli di Tuvixeddu e la presenza del *tofet*. Le strutture abitative più antiche gravitavano sulla riva est della laguna di Santa Gilla, originariamente aperta sul mare, alla foce dei fiumi Cixerri e Flumini Mannu. Poi, a partire dal II-I sec. a.C. furono realizzati edifici monumentali e infrastrutture nei quartieri di Stampace[1171] e Marina – fulcro dell'abitato romano – e si rese necessario lo spostamento del porto più a est, coincidente grossomodo con quello moderno, forse per il graduale impaludamento dell'area di Santa Gilla e la formazione del cordolo sabbioso di La Playa che limitarono le potenzialità portuali di quell'area. Nella zona dello stagno si trovavano aree a funzione residenziale e artigianale, necropoli e luoghi a valenza sacra. L'area che ha restituito la maggior parte di testimonianze abitative insiste sulle odierne vie Brenta[1172], Garigliano, Po e Simeto, presso la centrale elettrica Enel e la Villa di Tigellio, dove le prime evidenze sono databili dal VII sec. a.C.[1173]. Tra le nuove strutture architettoniche costruite nell'area della Marina dal II sec. a.C. emergono preponderanti specificità derivate da modelli di origine italica/ellenistica[1174], a differenza di quelle di tradizione punica, comuni posti più a ovest. La città tardo-repubblicana si sviluppò su terrazzamenti con andamento nord-ovest/sud-est, paralleli alla costa, aventi il teatro-tempio di via Malta come fulcro. Mentre più a est, nell'area di viale Regina Margherita, si estese maggiormente la necropoli dal III sec. a.C. Una delle altre città costiere principali della Sardegna fu quella sorta sul Capo di Pula, l'antica *Nora*[1175]. Tra la fine del V e il III sec. a.C. crebbero le presenze stabili nell'area legate allo sfruttamento agricolo della piana alle spalle dell'insediamento. Dal IV sec. a.C. si segnalano ampliamenti e ristrutturazioni della cinta muraria in arenaria locale, detta panchina, per Bartoloni smantellata dopo la conquista romana[1176]. La generale trasformazione del sito di *Nora* avvenne nella prima metà del II sec. a.C., come si evince dalle stratigrafie sottostanti al foro e al tempio romano.

[1171] Mongiu (1986).
[1172] Usai, Zucca (1986); Tronchetti (1990). Per le caratteristiche degli edifici punici: vedi *supra* cap. 8.4.
[1173] Roppa (2013), pp. 47-53.
[1174] Colavitti, Tronchetti (2003), pp. 19-20; Ghiotto (2004), pp. 180-183; Bonetto (2006); Tomei (2008), pp. 65-99; Bonetto, Ghiotto (2017).
[1175] Da ultimo vedi Bonetto (2009); Bonetto *et al.* (2018); Bonetto, Mantovani, Zara (2021). Vedi anche Roppa (2013), pp. 34-47.
[1176] Bartoloni, Bondì, Moscati (1997), p. 84.

Durante il III e II sec. a.C. furono frequentati numerosi altri siti nel cagliaritano. Presso Monte Zara-Monastir, nel sito di Is Obias, entro un complesso fortificato della prima età del Ferro sono emerse tracce di continuità abitativa sino all'epoca imperiale, tra cui monete di età punica e repubblicana[1177], inoltre è stato riconosciuto un piano di frequentazione del IV-II sec. a.C.

In Marmilla, oltre alle aree necropolari di Gesico e Sanluri, erano frequentati i territori di Barumini, Villanovafranca[1178], Villanovaforru, spesso presso preesistenti strutture protostoriche e dell'età del Ferro. Inoltre, nell'agro di Gesturi[1179] si trovavano siti in posizione rilevata associati a strutture nuragiche (almeno 8 attivi fino a età ellenistica) e siti sorti *ex novo* nella pianura con concentrazioni di materiali archeologici databili da epoca ellenistica a quella imperiale.

Nell'attigua Trexenta il principale insediamento umano era quello posto sulla sommità pianeggiante di Santu Teru-Senorbì dove si sviluppò un acropoli, presso cui è stata individuata una cortina muraria trapezoidale non datata, forse rinforzata da opere avanzate, che potrebbe testimoniare il carattere militare dell'insediamento[1180] nato nel VI sec. a.C. su elementi di età precedente. A sud si trovano dei quartieri suburbani, mentre a nord si sviluppò la nota necropoli punico-romana di Monte Luna.

Barreca ha incluso il presunto sito fortificato di Cuccuru San Biago (Santu Brai) di Furtei nel cosidetto *limes* punico meridionale di Barreca, un'altura isolata con fianchi ripidi occupata da un nuraghe, presso un guado fluviale, in connessione con Marmilla e Campidano[1181]. Tuttavia, le cosiddette fortezze di Ballao, Goni, Furtei e Senorbì non sarebbero coeve e connesse a un sistema difensivo di origine cartaginese[1182].

Per quanto riguarda il Sarcidano Ettore Pais[1183] ipotizzò che *Valentia*-Nuragus fosse stata fondata da M. Cecilio Metello dopo le vittoriose campagne militari contro gli indigeni. La scarsa documentazione archeologica attesta la frequentazione dal II sec. a.C., pur non confermando con certezza la data della fondazione romana.

Non lontano da Valenza, doveva situarsi Magomadas di Nureci, un insediamento di tipologia ignota il cui toponimo richiamerebbe una frequentazione punica o tardo-punica, confermata da alcune tracce materiali di III sec. a.C. presso la confluenza del rio

[1177] Farci, Morittu (2013), p. 105 e tav. X. 1-3.
[1178] Ugas, Paderi (1990).
[1179] Lilliu (1985), pp. 13-17; Roppa (2013).
[1180] Costa (1980), p. 269; Costa (1983), p. 749, nt. 6. La funzione difensiva è stata messa in dubbio da Montanero: Montanero Vico (2020), pp. 253-255.
[1181] Barreca (1978), pp. 124-125.
[1182] Gharbi (1995), p. 75.
[1183] Pais (1999).

Magomadas con il rio Flumini[1184]. Il contesto, tuttavia, è scarsamente leggibile e non consente attualmente di trarre ulteriori elementi.

Nel nuraghe Arrubiu di Orroli alcuni ambienti furono trasformati in epoca repubblicana in spazi di produzione vinaria[1185].

Numerosa ceramica di età ellenistica è, infine, stata trovata in territorio di Mandas[1186].

9.3.2. *Il Sulcis e il Cronicario di Sant'Antioco*

L'insediamento di *Sulci* (odierna Sant'Antioco), considerata tra le principali città della Sardegna romana dalle fonti antiche[1187], si trovava sull'isola omonima (Fig. 29) posta di fronte alla costa sud-occidentale della Sardegna[1188]. Le caratteristiche geografiche del sito hanno incentivato lo sviluppo di insediamenti umani dall'età preistorica. La naturale propensione verso l'esterno ha consentito lo sviluppo, presso l'attuale abitato, di un centro urbano sin dall'inizio dell'VIII sec. a.C.[1189], *SULKY*. In età punica divenne una città di primo piano nello scenario del Mediterraneo centrale, soprattutto a livello economico. Infatti, il sito disponeva di un importante porto non distante dai grandi giacimenti minerari del Sulcis-Iglesiente.

Con la conquista romana della Sardegna non mutò il ruolo strategico della città. Durante l'età repubblicana si assiste alla persistenza della cultura punica su tutti i livelli[1190]: l'archeologia documenta la prosecuzione di riti e pratiche funerarie, nonché oggetti di tradizione punica; l'epigrafia testimonia l'uso della lingua neopunica, di culti e organi amministrativi estranei al mondo romano. Per queste ragioni è quindi lecito parlare di età tardo punica, entro il contesto politico dell'età romano repubblicana.

A partire dal II sec. a.C. emersero i primi segni della cultura italica, evidenziati dall'erezione di un tempio di ascendenza medio-italica e di matrice ellenistica sull'acropoli[1191], forse costruito da o per la sempre maggiore presenza di *mercatores* e

---

[1184] Locci (2004), pp. 1275-1279.
[1185] Vedi Lo Schiavo, Sanges (1996).
[1186] Tanda *et al.* (2016).
[1187] STR. 5, 2, 123. PLIN. *N.H.* 3, 7, 85. MELA 2, 7. PTOL. *Geog.* 8, 9, 3: per il testo vedi Müller (1883).
[1188] Per la storia degli studi, le fonti letterarie, epigrafiche e numismatiche e la ricerca archeologica: vedi Rowland (1981), pp. 107-112; Guirguis (2005), pp. 13-19; Del Vais (2010a). Per l'inquadramento storico-topografico generale: vedi Tronchetti (1989); Tronchetti (1995); Tronchetti (2004); Bartoloni (2007); Tomei (2008), pp. 99-102; Bartoloni *et al.* (2016). Per le indagini archeologiche e la pubblicazione di alcune ceramiche: vedi Bernardini, Tronchetti (1986); Tronchetti (1988b); Campanella (2005a); Pompianu (2008a); Pompianu (2010a); Mallica (2012); Pompianu (2012a); Pompianu (2012b); Unali (2012); Unali (2015); Pompianu (2018).
[1189] Per il centro in età fenicio-punica: vedi da ultimi Guirguis, Unali (2016) e bibliografia *ivi* indicata.
[1190] Sul periodo storico di passaggio dal periodo fenicio-punico a quello romano: vedi Zucca (2003), p. 212; Bartoloni (2008); Unali (2011). Per l'età romana vedi anche Cenerini (2017).
[1191] Vedi *supra* cap. 8.4.

negotiatores o altre genti provenienti dalla penisola. Nel corso del II-I sec. a.C. i rapporti commerciali con l'Italia sono d'altronde testimoniati dall'arrivo di merci e prodotti di accompagnamento come la ceramica a vernice nera Campana A e quella della Cerchia della Campana B[1192], ma anche anfore vinarie, coppe megaresi e le prime pareti sottili (Tab. 11). In età repubblicana i *mercatores*[1193] potrebbero essere stati attratti dallo sfruttamento delle risorse minerarie del Sulcis, dalla posizione strategica dell'isola e dal potenziale mercato.

L'assetto urbanistico generale del III-II sec. è limitatamente percepibile a causa dell'intensa urbanizzazione moderna e dalle sovrapposizioni antiche già a partire dall'età romana imperiale. L'abitato si sviluppava dal versante orientale del colle del Castello (Mont'e Cresia) dove si trovavano l'acropoli e le mura[1194]. *Sulci* si estendeva nelle località Is Solus e Su Narboni sino alla linea di costa, posta più a est di quella odierna[1195] (Figg. 29-30).

Gli scavi del Cronicario (Figg. 38-39), tra via D'Azelio e via Croce[1196], testimoniano l'esistenza di un reticolo regolare – in età fenicia, tardo punica e romano imperiale – con edifici terrazzati discendenti verso la laguna, secondo un impianto urbanistico adattato alla situazione geomorfologica[1197].

Sulla base delle ultime indagini di scavo archeologico dell'Università degli Studi di Sassari dirette da M. Guirguis[1198], si possono trarre alcune indicazioni preliminari.

Il muro perimetrale sud (USM 4146) del vano II H, scavato sino alla roccia su cui poggiavano gli strati fenici di età arcaica (fine IX-VIII sec. a.C.), sembrerebbe esser stato rinforzato internamente da muretti di contenimento o basamenti-banconi laterali (USM 4083) forse in epoca tardo-punica quando l'area subì dei rimaneggiamenti. Al di sopra furono poi collocati ulteriori corsi murari (USM 4037) in età romana. Si evidenzierebbero così più fasi costruttive monumentali nello stesso contesto del Cronicario, dove – forse – le murature ricondotte all'età romano-imperiale furono impostate direttamente su precedenti strutture, replicando in elevato i più antichi spazi e le strade.

Sul fronte della Strada B nel 2023 è stato inoltre effettuato un saggio rettangolare (3x1,5

[1192] Vedi *infra* parte VIII.
[1193] Vedi Colavitti (1999).
[1194] Cfr. Bartoloni (1971); Barreca (1986), p. 47; Colavitti, Tronchetti (2000).
[1195] Cfr. Guirguis (2011).
[1196] WGS 84 39.070325° N, 8.454371° E.
[1197] Cfr. i casi di *Carales* e *Turris Libisonis*, il cui impianto originale doveva svilupparsi anch'esso da un colle verso il mare.
[1198] Lo scrivente ha avuto incarichi di responsabilità e coordinamento dei lavori sul campo negli anni 2022-2023.

m), in corrispondenza dell'imboccatura di una canaletta inserita nel muro USM 4105 dove è stata messa in luce una cisterna di scarico delle acque bianche o nere, sopra descritta[1199]. Lo scavo del vano II J (Fig. 45) ha permesso di identificare il muro divisorio del vano a ovest e di indagare i livelli di preparazione pavimentale dell'ambiente di età tardo-repubblicana, contenenti una gran quantità di frr. ceramici di epoca arcaica e in minor misura di età classica ed ellenistica. Negli strati messi in luce si evidenzia il crollo di alcune murature in mattoni crudi (US 4160, 4172) posizionate sia lungo il muro sud del vano (USM 4046) che poco più a nord di questo, rappresentanti l'alzato dell'edificio posto al di sopra della base muraria in pietra.

Nella parte centrale del settore II del Cronicario si è proceduto allo scavo, tuttora in corso, del vano II C (Fig. 47), in particolare del settore terrazzato a nord, delimitato da un muro in cemento moderno per contenere la terra antica dal dilavamento[1200]. Nel livello esposto si trovava un pavimento in cocciopesto rossastro (Figg. 48, 50), al di sotto del quale è emerso un ulteriore pavimento, più rustico, composto da calce e piccoli ciottoli (Fig. 49), connesso agli elevati intonacati parzialmente crollati. Entro la fondazione del muretto est-ovest USM 4075 (Fig. 51sono stati scoperti oggetti di età tardo-punica, tra cui frr. di vernice nera Campana A e un fondo di pisside MOREL F 7500 di produzione calena (Figg. 76.3, 79.6). Dopo aver tolto anche il secondo pavimento sono emersi una serie di strati di preparazione, alcuni composti da terra altri da pietrame, contenenti una gran quantità di ceramiche di età ellenistica (bacini, vernici nere, pasta grigia, ceramica da cucina e da mensa), inquadrabili non oltre il II/I sec. a.C., ma anche ciottoli e frr. di macine piane di tipo sulcitano MPAS[1201] databili in epoca ellenistica e un fr. di macina di Mulargia in ignimbrite rossastra. Si trattava di colmate funzionali all'innalzamento del livello del vano durante la sua sistemazione presumibilmente in età tardo-punica, su cui potevano insistere i livelli di età romana noti solo dai reperti dei livelli superficiali degli anni '2000[1202]. Nella porzione sud del vano connessa alla strada A sono stati rinvenuti altri reperti databili all'età repubblicana, tra cui un fr. di *hellenistic relief bowl*.

Sono riconducibili alla fase di III-II sec. a.C. i seguenti reperti rinvenuti durante gli ultimi scavi: frr. di pareti sottili, unguentari, vernici nere CA, CB, cer. engobbiata ellenistica, pasta grigia, coroplastica, cer. punica da cucina, bracieri, tannur, macine litiche.

[1199] Vedi *supra* cap. 8.4.
[1200] Messo in opera tra la fine degli anni '80 e gli anni '90 a seguito dei primi scavi nel Cronicario: cfr. Bernardini, Tronchetti (1986).
[1201] Vedi *infra* nella parte VII, cap. 14.4.
[1202] Cfr. Campanella (2005a).

Altri livelli di epoca ellenistica e tardo-punica (IV-I sec. a.C.) sono stati evidenziati nel vano II G[1203] e in quello II I, descritto nella parte VIII di questo lavoro in relazione al caso studio della pasta grigia sulcitana e del Cronicario[1204].

Sulla base di ipotesi preliminari, i livelli stratigrafici e le murature del vano II C e quelli del saggio sulla strada B (Fig. 46) sul fronte II H testimonierebbero che l'impianto urbano visibile nel Cronicario fosse stato sviluppato secondo un progetto unitario in età repubblicana o, meglio, tardo punica, quando furono impostati i muri perimetrali entro cui passavano le canalette in calcare che sfociavano entro pozzi di scarico sulle strade, i quali contenevano materiali di riempimento databili entro il II-inizio I sec. a.C., posteriormente alla I guerra punica e alla conquista romana della Sardegna, ma anteriormente al principato. In epoca imperiale vi furono dei rimaneggiamenti, anche profondi (scassi e spostamenti di terra), oltre al lastricamento del piazzale nel settore III e delle strade A (est-ovest) e B (nord-sud)[1205]; inoltre, furono riccamente decorati i muri interni con la messa in opera di stucchi, cornici e intonaci dipinti. Questi dati concordano con quelli suddetti riguardo agli spazi dell'edilizia privata del Cronicario[1206].

L'analisi architettonica delle strutture afferenti all'età tardo-punica e romana del Cronicario ha fatto emergere l'uso di moduli costanti per la realizzazione dei muri con zoccoli in conci di ignimbrite disposti secondo corsi orizzontali con il lato lungo sulla faccia a vista, solitamente larghi 52 cm, l'equivalente del cubito punico.

Tuttora non è nota l'estensione del territorio controllato da *Sulci* in età punica e romana, che doveva svilupparsi presumibilmente per tutta l'isola di Sant'Antioco e quella di San Pietro, forse per gran parte del Sulcis meridionale fino alle pertinenze di *Caralis* a est, di *Bitia*, *Nora* a sud-est e alle zone minerarie a nord, forse di suddiviso sfruttamento almeno sino al principato, quando queste confluirono nel patrimonio imperiale[1207].

Pur se probabilmente inferiore a quello caralitano il retroterra sulcitano aveva un alto potenziale economico: la presenza di mare aperto, stagni e delle saline favoriva la pesca e l'estrazione del sale; sussistevano numerose fattorie, come quelle individuate presso Carbonia durante le ricognizioni di S. Finocchi[1208], molte delle quali databili al II sec. a.C.; la zona era ricca di risorse boschive e fauna selvatica[1209]; le succitate miniere

[1203] Unali (2011); Unali (2012); Unali (2015).
[1204] Vedi *infra* par. 15.7.4.
[1205] Pompianu (2012b), pp. 1-2; Mallica (2012).
[1206] Vedi *supra* cap. 8.5.
[1207] Cfr. Tronchetti (1995); Zucca (2003), pp. 220-221. Per *Metalla* di età romana: vedi Zucca (2019), pp. 295-305.
[1208] Finocchi (2005).
[1209] Vedi Carenti, Wilkens (2006).

garantivano perlomeno il transito di imbarcazioni onerarie, oltreché possibili ingenti attività economiche ed opere collaterali.

Nonostante i buoni collegamenti terrestri, attivi anche in età punica come dimostra la via che passava a ridosso di Monte Sirai[1210], la forza economica principale del centro era la valenza commerciale del porto o dei porti[1211], rafforzata dalla strategica posizione geografica in un'area di passaggio e controllo tra le rotte che transitavano per l'Ovest e il Sud della Sardegna, tra il Mediterraneo meridionale e quello occidentale. *Sulci*, inoltre, era il punto principale di raccolta e scambio delle risorse minerarie del Sulcis-Iglesiente (piombo, argento, ferro). Questa funzione venne svolta soprattutto in età romana, quando l'isola di Sant'Antioco era nota a Tolomeo con l'evocativo nome di Μολιβώδης νήσος (*Plumbaria insula*)[1212], pur essendo la stessa isola priva di giacimenti di piombo, anche se, secondo recenti studi di Bartoloni, Sant'Antioco possedeva effettivamente dei giacimenti metalliferi[1213].

I principali poli della presenza fenicio-punica nel sud-ovest della Sardegna furono dei siti ubicati strategicamente a controllo delle vie commerciali marittime (*Sulci*, Carloforte) e interne (Monte Sirai, Pani Loriga)[1214], funzionali alla gestione delle risorse agropastorali e minerarie. Tuttavia, a parte Sant'Antioco gli altri persero di importanza o furono abbandonati in epoca tardo repubblicana.

Nell'isola di San Pietro, *Inosim/Enosim* fenicia (ʾYNSM) e *Accipitrum insula* romana (isola degli sparvieri/dei falchi), è stata riconosciuta una necropoli ipogeica entro l'odierna Carloforte[1215] e un abitato punico sito forse presso l'isolotto di San Vittorio. Di tarda età repubblicana sarebbero alcune strutture riconosciute al di sotto della chiesa di San Pietro.

Di recente è stata attribuita al III-II sec. l'ultima fase di ricostruzione di un luogo di culto collocato sulla sommità dell'acropoli di Pani Loriga-Santadi[1216], a ridosso del nuraghe Diana; qui sono stati riconosciuti alcuni reperti contemporanei alle tracce individuate nelle attività di ricognizione lungo le mura. Nel contesto sacro sopraccitato i materiali sono, tuttavia, afferenti più che altro a età punica, coevi a quelli del resto del sito, in gran

[1210] Vedi *infra* parte IX.
[1211] Nella laguna di Sant'Antioco a nord e nel Golfo di Palmas a sud: vedi Mastino, Spanu, Zucca (2005), pp. 174-177; Bartoloni (2009); Muscuso (2016).
[1212] PTOL. *Geog.* 3, 3, 8.
[1213] Pompianu (2010b), p. 1268.
[1214] Guirguis (2012a).
[1215] Vedi Khalil, Kallas (2013).
[1216] Pietra *et al.* (2021).

parte abbandonato intorno alla fine IV/inizio del III sec. a.C. (quartieri A e B)[1217]. Il sito collinare pluristratificato di Pani Loriga era ubicato a strategico controllo dei passi di Campanasissa e San Pantaleo, oltreché della sottostante piana di Giba, vie di passaggio per il Cixerri orientale e la zona mineraria dell'Iglesiente meridionale[1218]. Dal III-II sec. a.C. in poi, probabilmente, a parte l'area cultuale, le attività antropiche si concentrarono nelle aree vallive sottostanti fino alla foce del Rio Palmas, fiume che facilitò i collegamenti nel Basso Sulcis, poiché era forse navigabile da Tratalias alla foce, tra San Giovanni Suergiu e Porto Botte, dove probabilmente si trovava il *sulcitanus portus*[1219], nel quale sono state rinvenute ceramiche puniche e un peso da telaio iscritto.

Testimonianze di frequentazione punico-romana nella zona affiorano presso le vie fluviali sulcitane e lo stesso Rio Palmas, ad esempio quelle a ridosso del nuraghe e del grande villaggio di Meurra (Giba-Tratalias), presso cui emergono superficialmente tratti di strada romana e frr. di pasta grigia e sigillata italica. Altri resti di età punico-romana sono visibili a Porto Pino e nel villaggio del nuraghe Coi Casu di Sant'Anna Arresi (pasta grigia), nonché più a nord-est, presso Matzaccara e Bruncu Teula di San Giovanni Suergiu, dove si scorgono strutture murarie a ridosso del litorale (Fig. 218).

Più a sud, lungo la costa di Teulada e Domus de Maria, s'incontrano il porto di Capo Malfatano[1220] e le cave di arenaria di Pixinnì.

Nell'estremità sud-orientale del Sulcis costiero si trovava il centro di *Bitia*, ubicato presso la spiaggia di Chia-Domus de Maria, un importante insediamento frequentato continuativamente anche in epoca imperiale.

9.3.3. *Oristanese*

Nel quadrante costiero centro-occidentale della Sardegna la città catalizzatrice e mediatrice tra Cartagine e il territorio[1221], quantomeno in età punica, era *Tharros* (Fig. 53)[1222], situata all'estremità di golfo di Oristano, in una posizione di controllo del traffico marittimo e delle rotte occidentali e meridionali, come d'altronde *Othoca*[1223], posta su

[1217] Botto *et al.* (2010), p. 12.
[1218] Barreca (1966a), pp. 153-156.
[1219] Forresu (2003). Nel XIX sec. de La Marmora (1997) segnala l'uso frequente di Porto Botte come luogo principale di imbarco per i prodotti del Sulcis: cfr. Bartoloni, Bondì, Moscati (1997), p. 89.
[1220] Orrù *et al.* (2014).
[1221] Stiglitz (1997).
[1222] Barnett, Mendelson (1987), pp. 64-66; Falchi (1991); Mezzolani (1994); Perra (1998); Ingo *et al.* (2000); Mezzolani (2000); Ghiotto (2004); Perra (2004); Roppa (2013), pp. 56-60; Montanero Vico (2020), pp. 241-245. Per le tombe: vedi anche Molina Fajardo (1984).
[1223] Tore, Zucca (1983); Del Vais (2006b).

una bassa collina nella parte interna del golfo di Oristano alla foce del Tirso, con una proiezione verso il retroterra agricolo. Anche dopo la conquista romana della Sardegna nel III-II sec. a.C. l'insediamento ubicato all'estremità del Sinis (San Giovanni-Capo San Marco) appare il *central place* della regione, vista la monumentalità delle strutture del centro urbano. All'apice del Sinis *Tharros* era ben difesa da poderose mura all'ingresso nord dello stretto promontorio, ristrutturate in epoca tardo-punica intorno al II sec. a.C. Il tessuto abitativo di età romana, terrazzato, potrebbe corrispondere a quello precedente[1224].
Poco oltre i limiti della città si trovavano delle zone artigianali, una a nord presso Murru Mannu sede di attività pirometallurgiche tra la fine del VI e l'inizio del III sec. a.C.[1225], un'altra a sud, nell'istmo di congiunzione con Capo San Marco (Sa Codriola), dove sono tuttora in corso scavi stratigrafici di fornaci per la produzione di ceramica (anfore, coroplastica), attive dalla fine del VI/V al III sec. a.C.[1226].
La città di *Othoca*, gravitante a ridosso del paleoalveo dello stagno meno esteso in antico, è stata in gran parte obliterata dall'omonima Santa Giusta[1227]. Il fulcro della città era situato presso la moderna cattedrale. Tra i manufatti del III-II sec. a.C. si segnalano anfore puniche, reperti vascolari, resti carpologici, fauna, monete, unguentari, vernice nera dell'*atelier des petites estampilles*, coroplastica.
Il Sinis[1228] e l'Alto oristanese erano costellati da piccoli insediamenti rurali anche in epoca ellenistica. Tra questi è emblematico il sito di S'Urachi, tuttora in corso di scavo[1229]. Le ultime indagini hanno evidenziato interventi edilizi di età tardo ellenistica nell'Area D, immediatamente all'esterno dell'antemurale. Nel settore occidentale sono stati riconosciuti livelli di calpestio innalzati attraverso una colmata, sopra cui sono stati realizzati dei vani (fine II-I sec. a.C.), in parte appoggiati alla torre 7.
Il Golfo di Oristano era chiuso a sud da *Neapolis*[1230], sbocco marino verso il Campidano, nonché terminale delle aree minerarie del Guspinese; mentre a nord, a ridosso delle saline di Capo Mannu, il *Korakodes portus* o *limen* (Su Pallosu-S. Vero Milis)[1231], attestato già dal VI sec. a.C., permetteva l'imbarco delle derrate cerealicole della zona e dei metalli e

[1224] Ghiotto (2004), pp. 159-161; Marano (2018); Marano (2020a). Ulteriori indagini sono in corso di svolgimento ad opera dell'Università di Bologna (dir. A.C. Fariselli).
[1225] Fariselli (2018).
[1226] Fariselli (2022); https://www.lanuovasardegna.it/oristano/cronaca/2025/08/17/news/gli-archeologi-tharros-conservata-meglio-di-cartagine-e-i-suoi-abitanti-preferivano-la-carne-al-pesce-1.100749379.
[1227] Del Vais, Sanna (2009); Del Vais (2010b); Del Vais, Sanna (2012); Bernardini, Spanu, Zucca (2013); cfr. Montanero Vico (2020), pp. 238-241.
[1228] Tore (1991).
[1229] Roppa *et al.* (2020) e bibliografia precedente *ivi* indicata.
[1230] Vedi Zucca (1987); Garau (2006).
[1231] Spanu (2006).

delle cave del Montiferru[1232] e la connessione con il centro di *Cornus* (Cuglieri)[1233], che controllava l'entroterra. L'acropoli romana e tardo antica di *Cornus* si trovava sul colle di Corchinas, nei pressi di Santa Caterina di Pittinuri, mentre è sconosciuto l'abitato precedente.

9.3.4. *Sardegna centrale*

Come suddetto tracce di frequentazione in età punica e repubblicana sono emerse presso il nuraghe di Lugherras[1234], ma anche recentemente presso il pozzo di Santa Cristina di Paulilatino[1235], con ceramiche e terrecotte forse di provenienza tharrense.

Il Tirso era un elemento cardine della penetrazione antica verso l'interno dell'isola, a sud del suo corso sono state scoperte ceramiche di età ellenistica presso Soroeni-Lodine (VN *APE*)[1236] e Austis, tra cui *sombreros de copa*, terrecotte e bronzetti[1237]. Sono finora scarse le altre testimonianze archeologiche del nuorese, sebbene in diversi siti, anche di altura, le ultime ricerche preannunciano tracce di cultura materiale riconducibili ad età punica.

Volgendo nuovamente sulla costa occidentale, in Planargia l'entroterra era connesso al mare anche attraverso la valle del Temo, considerate le testimonianze archeologiche lungo il corso di questo fiume. Nell'area di Bosa, dove crebbero degli insediamenti rurali tra la metà del II e la metà del I sec. a.C., si segnalano manufatti punici (ceramica, monete, scarabeo in corniola, amuleto egittizzante) e monumenti epigrafici[1238]. Altri reperti provengono da alcuni siti protostorici di Sagama (nuraghe Moristeni), Flussio (muraglia o antemurale di San Bartolomeo), Modolo, Suni, Tinnura[1239]. Un insediamento persisteva nell'altura di San Nicola, presso il nuraghe omonimo in territorio di Magomadas[1240], il cui toponimo deriverebbe dal punico MQM ḤDŠ (luogo/mercato nuovo). Materiale tardo-punico (III-II a.C.) è emerso nel recente scavo del nuraghe Oladolzu-Magomadas[1241], dove sono stati individuati frr. di *sombreros de copa*, un bacino punico stampigliato, anfore puniche, greco-italiche, piatti da pesce, cer. engobbiata, Campana A, pasta grigia e altre ceramiche di tradizione punica.

[1232] Vedi Zucca (2005a), pp. 113-114.
[1233] Mastino (1979). Vedi anche Blasetti Fantauzzi (2019).
[1234] Numerosi bruciaprofumi e lucerne: Regoli (1991); Secci (2013).
[1235] Scavi C. Del Vais, A. Depalmas.
[1236] Mele (2016).
[1237] D'Oriano (1984).
[1238] Moravetti (2000), pp. 107-109; Madau (2016).
[1239] Vedi Barreca (1974), p. 57; Madau (1986); Logia, Madau (1998).
[1240] Vedi Garbini (1992); Biagini (1998); Biagini (2001).
[1241] Vedi Gasperetti *et al.* (2016).

Nel sito di sommerso dalle acque di Sa Tanca 'e sa Mura di Monteleone Roccadoria[1242] sono state rinvenute strutture quadrangolari addossate al nuraghe monotorre frequentate tra la metà del IV e la metà del I sec. a.C., come attestano i numerosi reperti dell'orizzonte ellenistico: ferro e vetro, tannur, fornelli, tuyeres, blocchetti di piombo, anfore puniche e repubblicane, cer. punica acroma e dipinta, lucerne bilicni, vernice nera attica, dell'*atelier des petites estampilles*, Campana A[1243], Campana B, pasta grigia, pareti sottili, cer. a vernice rossa interna, cer. megarese a rilievo, cer. punica da cucina, terrecotte figurate, monete puniche e repubblicane.

Su uno sperone roccioso presso Montresta si erge la struttura quadrangolare di Sa Turre di cronologia incerta, che vagamente ricorda le torri di avvisamento puniche di Ibiza e quelle della costa alicantina[1244].

Lungo un passaggio obbligato che dal porto di *Cornus* (Fig. 54) e dalla foce del Temo giungeva al Logudoro sorse l'antica *Ogryle-Gurulis Vetus* (odierna Padria), in particolare sulle tre colline di San Giuseppe, San Pietro e San Paolo[1245]. Oltre al santuario sopra descritto[1246] è di rilievo la massiccia muraglia (Fig. 55) ovvero un muro di contenimento in opera poligonale (*opus siliceum*)[1247] composto da grandi blocchi basaltici con fronte piatta databile a età punica (VI-III sec. a.C.)[1248], che si adagia al terrazzo superiore del colle di San Paolo, dove si trovava un sito frequentato da epoca nuragica a quella romana, medievale e post-medievale.

Tornando all'altopiano di Abbasanta, dai recenti scavi nel villaggio pluristratificato adiacente al nuraghe Ponte di Dualchi[1249], oltre a ceramiche dipinte puniche databili tra la fine del VI e il IV sec. forse riconducibili ad ambito tharrense[1250], sono emersi frr. vascolari di età ellenistica come alcune vernici nere dell'*atelier des petites estampilles* e, soprattutto, frr. di piatti e coppe in vernice nera Campana A (MOREL F 1300/1400, 2626), della Cerchia della Campana B (F 2323) e in pasta grigia (F 2567, 2620, 2784, 2940/2970, 5220), inoltre alcune pareti sottili MARABINI I-II e IV. Poche decine di metri più a sud si

[1242] Madau (1991); Madau (1997b).
[1243] Alcuni frr. avevano dei segni graffiti punici.
[1244] Moravetti (2000), pp. 217-222; Montanero Vico (2020), p. 247. Cfr. Vidal Bertomeu *et al.* (2025).
[1245] Galli (1991); Pandolfi (2001), p. 88; Galli (2002); Montanero Vico (2020), pp. 246-247.
[1246] Vedi *supra* cap. 8.4.
[1247] L'angolo del muro è in opera quadrata.
[1248] Senza considerare nuove scoperte che potrebbero emergere da futuri saggi stratigrafici non vi sono tuttora elementi sufficienti per confermare la cronologia, fatto salvo che attorno al complesso si trovano superficialmente numerosi frr. ceramici di età tardo repubblicana, tra cui pasta grigia derivata dalla Campana B. Cfr. Barreca (1986), p. 308; Bartoloni, Bondì, Moscati (1997), pp. 77, 83, 96.
[1249] Scavo in corso dal 2020 ad opera dell'Università di Sassari sotto la direzione di C. Bulla, coadiuvato da G. Barra: vedi Bulla *et al.* (2023).
[1250] Cfr. Floris (2018); Floris (2019); cfr. Spagnoli (2019), pp. 36-46.

trova una necropoli con incinerazioni scavate sull'affioramento roccioso in età tardo repubblicana-altoimperiale (Fig. 56)[1251].

Il Marghine[1252] è stato interessato da una notevole presenza umana nella seconda metà del I millennio a.C. In particolare, frr. ceramici sono stati scoperti nei nuraghi Sa Corte[1253] e Santa Barbara[1254], dove vennero recuperati anche numerosi frr. di *kernophoroi*[1255] entro un sacello dedicato a una divinità agraria femminile allestito nella torre "B", nonché alcune monete. Tesoretti monetali (serie II, III, V, VI di zecca sarda) sono stati rintracciati a Pedrosu de Mura insieme a utensili e armi di bronzo e in località ignota (ca. trecento pezzi bronzei)[1256]. Sempre da Macomer, da loc. Cunzadu de sa Pedra, proviene una stele troncoconica in trachite con il simbolo di Tanit[1257], collocata in una necropoli a incinerazione di epoca romana.

Altre testimonianze vascolari sono state rinvenute presso i nuraghi Urpes, Toscono e Duos Nuraghes di Borore[1258], Pala Sutta 'e Rocca-Lei. Gli oggetti di matrice punica scoperti nel Marghine, come d'altronde quelli del Logudoro, giunsero da uno o più centri punici della costa centro-occidentale della Sardegna, in primo luogo da *Tharros*, secondo quanto è desumibile dai tipi vascolari, dai loro impasti e dai *kernophoroi*. In senso inverso pervennero sulla costa centro-occidentale le macine prodotte a Mulargia-Bortigali (antica *molaria*)[1259] almeno dal IV sec. a.C., le quali ebbero una grande diffusione a largo raggio dal II sec. a.C. a età imperiale, soprattutto verso il Nord Africa.

I dati finora a disposizione sul quadrante occidentale della Sardegna centro-settentrionale parlano di una regione periferica rispetto alle principali città del III-II sec. a.C., abbastanza indipendente almeno dal punto di vista culturale, ma aperta ai mercati punici e italici, forse grazie all'esistenza di centri economici collettori lungo le vie di comunicazione. Sarebbero un chiaro riflesso di questi *emporia*, situati in aree marginali, i poleonimi di chiara origine semitica che indicavano siti attrezzati per lo scambio: la *maqom ḥadaš* presso la suddetta Magomadas e la Μακόψισα tolemaica (luogo/città

[1251] Tore (1992); Insinna (2020), pp. 69-70 e bibliografia *ivi* menzionata.
[1252] Per l'età punica e romana nel Marghine: vedi Moravetti (2000), pp. 109-115; Insinna (2020).
[1253] Tombe con vasi e monete puniche presso i ruderi di un abitato romano.
[1254] All'interno del cortile: Moravetti (1986), pp. 73-76.
[1255] Tipi IV e VII della Regoli (1991), tavv. XI, XIV-XV.
[1256] Tesoretto scoperto nel 1890 durante i lavori per la costruzione della linea ferroviaria Macomer-Nuoro, coll. Ratto (Genova): *IGCH* 2286.
[1257] *CIL* X, 7880.
[1258] Webster (2001).
[1259] Vedi Sechi (2011); Sechi (2012); Insinna (2020); Insinna (2025a). Per le macine vedi anche *infra* parte VII.

sesto/-a) a Macomer[1260]. Quest'ultimo sito era ubicato a strategico controllo di un varco obbligato per la penetrazione umana da sud a nord e per il commercio verso le regioni circostanti.

Un'altra via di penetrazione verso il nord dell'isola doveva trovarsi presso il sito di Mularza Noa, un insediamento fortificato disposto su un terrazzo di ca. 1000 m con ampia visibilità verso nord del versante settentrionale della Catena del Marghine, localizzato nel bosco di Pabude presso un valico che connetteva la valle del Tirso alla Campeda orientale, preliminarmente attribuito al II-I sec. a.C., ma con evidenti testimonianze di epoca preistorica e protostorica rifunzionalizzate[1261]. Il sito di Mularza Noa (Fig. 57) era cinto da un doppio poligono trapezoidale formato da muri che si adeguano all'orografia, sfruttando i dislivelli e consolidando le difese naturali. Permangono almeno due settori separati da un muro est-ovest con camminamento sopraelevato. La cortina risulta rinforzata da opere avanzate e torri, tra cui a sud una struttura rettangolare saliente legata al muro perimetrale meridionale del corpo secondario a cui si addossano piccoli ambienti quadrangolari con muri stretti, probabilmente edificati secondo un impianto univoco[1262].

9.3.5. *Sardegna settentrionale*

Un sito di più dubbio inquadramento cronologico rispetto all'epoca analizzata è quello di San Simeone di Bonorva (Figg. 58-60), un *oppidum* "d'altura" trapezoidale edificato sul Monte Càcau[1263], un pianoro con ampia visibilità posto all'apice settentrionale della Campeda, propaggine dell'altipiano che si restringe da est a ovest. Il sito era protetto su tre lati da fianchi scoscesi rinforzati da muri perimetrali in basalto e ad est da una cortina, di incerta cronologia, forse accessibile attraverso una porta a tenaglia fiancheggiata da due torri quadrangolari realizzate in opera poligonale su un unico corso (ca. 8 m per lato)[1264], da cui si dipartono due muri convergenti internamente. A ovest delle torri,

[1260] PTOL. *Geog.*, 3, 3, 8. Vedi Vattioni (1997). Per i luoghi di mercato in ambito vicino orientale cfr. anche *supra* par. 4.1.1. Per Macomer in età punica da ultimi: vedi Guirguis, Insinna (2025).

[1261] Sito scoperto nel 1976 da Belli e datato al V sec. a.C.: Barreca (1978), 123-124. Il toponimo parrebbe designare un luogo adibito alla produzione e/o uso di strumenti molitori, come nella vicina Mulargia. In prossimità dell'area indagata compaiono circoli megalitici e installazioni nuragiche: Moravetti (1998), 488, nr. 25.

[1262] Ovvero casematte cieche secondo l'interpretazione di Barreca. Si tratta di una solida cinta muraria del tipo M.5 di Montanero Vico (2020), pp. 250-251; vedi anche Insinna (2020).

[1263] de La Marmora (1995), p. 125; Barreca (1978), p. 123; Lo Schiavo (1983), pp. 48-49; Deriu (2012); Montanero Vico (2020), pp. 64-65, 248-250; Insinna (CDS).

[1264] La torre sud (torre 1 di Barreca) misura 8/8,1 m includendo i blocchi angolari, mentre si riduce ad 8/7,3 m nel bordo; lo spazio interno è di ca 6,5/5,5 m; lo spessore dei muri è di ca. 65-70 cm. Quella nord è difficilmente misurabile a causa della vegetazione, ma sembrerebbe dello stesso modulo. Le dimensioni delle torri per Montanero potrebbero rifarsi all'uso del cubito di ca. 50 cm (16 cb^2) oppure del piede romano

distanziate tra loro 36 m, emergono altre strutture quadrangolari di datazione incerta che si addossano all'interno del complesso fortificato. Queste opere, seppur s'intravedano solo parzialmente qua e là al di sotto degli spietramenti e dello strato superficiale, parrebbero rispettare uno schema comune forse impostato durante un'unica fase edilizia. In entrambe le torri e su conci sparsi di altri edifici di San Simeone compaiono blocchi con effetto di bugnato rustico, come nella torre sud.

Barreca, Lilliu, Bartoloni, Bondì e Moscati hanno attribuito i resti visibili di San Simeone a una fortificazione punica inquadrabile nel V secolo a.C., con rimaneggiamenti nel corso del IV sec. a.C. in base alla presenza di conci bugnati[1265]. Per Gharbi e lo stesso Barreca il sito poté anche assumere le funzioni di emporio cartaginese[1266]. La tecnica muraria e gli elementi fortificati riscontrati a San Simeone sarebbero riconducibili a età punico/ellenistica (IV-III sec. a.C.)[1267], come è stato recentemente evidenziato da D. Montanero Vico. Tuttavia, in mancanza di stratigrafie archeologiche, i dati cronologici più indicativi sono offerti dai manufatti superficiali che rinviano all'età romana imperiale: Sigillata Africana A, Ceramica Africana da Cucina, laterizi, ceramica comune, *meta* di macina rotativa inserita in un filare del muro perimetrale nord. Questi oggetti sono coevi all'epoca in cui, a ridosso di San Simeone, transitava la principale strada della Sardegna romana con capolinea *Carales*, che nella zona si snodava verso Olbia e *Turris Libisonis*[1268].

Nel Logudoro[1269] sono state scoperte negli anni diverse testimonianze di cultura punica, benché quantitativamente meno rilevanti rispetto alle tracce di tradizione autoctona. Frr. ceramici del III-II sec. a.C., tra cui terrecotte, pasta grigia, vernici nere e anfore italiche, sono emersi nei contesti di Ozieri[1270], Thiesi[1271], Florinas, Mores[1272] e soprattutto Santu Antine di Torralba (Fig. 61) [1273]. In quest'ultimo sito, abbandonato intorno al I sec. a.C.,

(27 piedi^2); per lo stesso studioso non va escluso che le torri avessero base solida con riempimento di terra e pietre, o fossero cave.

[1265] Bartoloni, Bondì, Moscati (1997), p. 83.

[1266] Gharbi (2002), pp. 801-802. *Idem* Padria, Casteddu Ecciu, Monte Santa Vittoria.

[1267] Per la poliorcetica del IV-III sec. a.C.: vedi Garlan (1974).

[1268] Alcune vie di epoca romana riprendevano percorsi naturali già fruibili in età punica: Belli (1988), pp. 359-360.

[1269] S'intende la regione storica a nord della Campeda comprendente il Meilogu, il sassarese, la Piana di Chilivani e il Monteacuto sino al corso del Coghinas.

[1270] Presso i complessi nuragici rioccupati di Bisarcio, Sa Mandra 'e sa Giua, Suelzi: Filigheddu, Soro (2018).

[1271] *Ex voto* entro l'acqua dal santuario di Monte Ruju/Furjalza e sepolture a ridosso del nuraghe Fronte Mola: Barreca (1986).

[1272] Elementi connessi all'acculturazione punica provengono dall'area di Padru-Monte Lachesos, presso cui sono state messe in luce tombe contenenti monete di zecca sardo-punica (serie I B) e ceramiche di età ellenistica (Campana A, unguentari): ricognizioni dello scrivente.

[1273] Madau (1988); Colombi (2010).

continuano a essere messe in luce anche dai recenti scavi frr. affini a quelli suddetti negli strati delle strutture quadrangolari costruite a ridosso del maestoso nuraghe complesso.
Per quanto riguarda la Nurra, la Colombi ha attestato la rioccupazione di siti nuragici e probabilmente del territorio adiacente a Flumenelongu e Sant'Imbenia di Alghero[1274]. Nuovi reperti di ambito fenicio-punico sono emersi nel nuraghe Mela Ruja/Attentu di San Giovanni[1275], dove si trovava un pozzo con una stipe votiva comprendente reperti databili dall'età del bronzo a quella tardo repubblicana, e nel sito di San Lorenzo, di recente parzialmente scavato alla periferia di Sassari. In quest'ultimo contesto sono emersi frr. di Campana A di grandi dimensioni, pasta grigia, vasi SOS, anfore italiche DRESSEL 1, ceramiche a vernice rossa interna[1276].
Il Nord-Ovest[1277] della Sardegna era proiettato all'esterno, avendo la disponibilità di un ampio golfo dotato di due approdi fluviali (Riu Mannu e Coghinas), con rapidi accessi verso il ricco entroterra dotato di risorse litiche e minerarie, oltreché boschive e agricole. Altre tracce di età tardo punica/romano repubblicana compaiono nell'Anglona e nella Bassa Valle del Coghinas[1278], sono ad esempio numerosi i reperti ora conservati nel museo di Perfugas relativi a diversi siti, anche costieri, forse ubicati in prossimità di approdi[1279]. Dalla stessa Perfugas provengono: anfore rodie, Dr. 1, greco-italiche e una punica T-7.4.3.1; *sombreros de copa*; vernice nera; cer. italo-megarese; vernice rossa interna; macine MRMI. Da Valledoria e Viddalba[1280] si annoverano: vernice nera etrusco-campana, Campana B, pasta grigia; altra cer. da mensa ellenistica; stele a specchio.

9.3.6. *Costa orientale*

Il principale insediamento della costa orientale, oltreché unica città dotata di infrastrutture di rilievo era Olbia (Figg. 64-65), situata in un golfo profondo, un porto naturale con bassi fondali ideali per le attività alieutiche, da dove si potevano controllare le rotte verso l'Italia centrale e il Tirreno.

[1274] Caputa (2000), pp. 95-97; Colombi (2010), pp. 19-20.
[1275] Vedi *supra* par. 5.1.3.
[1276] Reperti attualmente esposti nel centro di restauro di Li Punti-SS insieme agli oggetti dell'età del Ferro e di età romana dello stesso contesto.
[1277] Moscati (1994), pp. 114-116.
[1278] Boninu (1994).
[1279] Cfr. anche l'approdo di Cala Ostina-Castelsardo: Melis (2002), p. 1339.
[1280] Boninu (1994); Melis (1992).

I pochi lacerti dell'abitato non sono sufficienti per confermare la regolarità del piano urbanistico[1281]. Tuttavia, per alcuni studiosi l'impianto ortogonale, la cinta muraria turrita e il tempio di Melqart/Eracle (San Paolo) furono impostate durante l'età punica[1282].

La maggior parte delle emergenze sono state individuate nella zona settentrionale, dove sono stati riconosciuti edifici del IV sec. a.C., le mura in opera isodoma, e di fasi successive (III-II sec. a.C.)[1283]. Altre tracce provengono da via Ferracciu (metà IV-metà III sec. a.C.), Su Cuguttu (seconda metà IV-III sec. a.C.), via delle Terme (metà IV-metà III sec. a.C.), San Simplicio, ma anche via Regina Elena dove un'area per la lavorazione del ferro venne rifunzionalizzata come abitativa intorno alla metà del II sec. a.C.[1284].

Gli scavi hanno mostrato uno specifico rapporto con la cultura materiale di *Tharros*[1285], che forse giunse per vie interne, ma è nota anche un'intensa attività di scambio con l'area italica, come emerge dai reperti di area etrusco-laziale e dalle tombe di Abba Noa[1286].

Sotto l'odierno corso Umberto si trovava un'area sacra avente una fase di III-II sec. a.C.[1287] in cui sono state rinvenute offerte in terracotta, metallo, osso lavorato e una coppa in vernice nera con iscrizione *lmqm* (per il tempio) dell'inizio del II sec. a.C.

Nel ricco entroterra agricolo *hinterland* di Olbia[1288] sono state riconosciute tracce di frequentazione presso Sa Testa e nelle fattorie di Serra Elveghes a partire dal IV-III sec. a.C., con evidenze più cospicue dal II sec. a.C. sino a età imperiale.

Di grande interesse per quanto riguarda gli aspetti cronologici e la cultura materiale è il sito de S'Imbalconadu[1289], definito come una fattoria del II sec. a.C. presso la foce del fiume Padrongianus, vicino al moderno aeroporto "Costa Smeralda". L'insediamento rurale posto vicino al mare ha restituito elementi di tradizione italica e punica, tra cui una stele di Tanit in granito, unguentari, lucerne, terrecotte, macine litiche MRMI; ma anche ceramica ellenistica engobbiata di produzione locale, a vernice nera Campana A, B, pareti sottili, olle da cucina, tegami, casseruole, coperchi, tripodi, bacini, piatti, brocche, boccali.

[1281] Cfr. D'Oriano (2009).
[1282] Cfr. Ghiotto (2004), pp. 193-195 e bibliografia *ivi* citata.
[1283] D'Oriano (1990).
[1284] Per l'età romana da ultima: vedi Pietra (2013).
[1285] Cavaliere (2000).
[1286] Manca di Mores (1991).
[1287] Campus (1990).
[1288] Roppa (2013).
[1289] Sanciu (1997b).

In Baronia, presso la foce del rio Posada[1290], dove doveva trovarsi la colonia romana di Feronia, sono emersi materiali del IV sec. a.C. (Ercole bronzeo) e di età tardo repubblicana, forse nella stessa area in cui sorse successivamente *Portus Liguidonis*.

Nella costa orientale Barreca[1291] ha individuato numerosi siti collocati spesso presso le foci fluviali, datati preliminarmente a età punico arcaica e classica, che tuttavia potrebbero essere riferibili anche a periodi diversi[1292].

Diverse ceramiche inquadrabili nel III-II sec. a.C. sono state riconosciute nel territorio di Tortolì: vernici nere in Campana A e B, cer. engobbiate ellenistiche; anfore DRESSEL 1, greco-italiche, puniche; olle, brocche, cer. punica da cucina[1293].

Alcune anfore italiche DRESSEL 1 sono state scoperte nel villaggio nascosto all'interno della dolina di Tiscali (Dorgali-Oliena) e nel territorio di Cardedu[1294], insieme ad anfore greco-italiche e pasta vitrea.

Presso la costa di Tertenia doveva trovarsi l'antico insediamento di *Saralapis*, tra l'approdo di San Giovanni di Sarralà e il nuraghe Nastasi a ovest[1295], nei dintorno sono stati rinvenuti frr. di ceramica a vernice nera, un triente romano, macine a tramoggia e rotative.

Un importante insediamento sussisteva presso Santa Maria di Villaputzu, l'antica *Sarcapos*[1296] alla foce del Flumendosa. Per questo e per l'estrema propaggine della Sardegna orientale (Sarrabus-Gerrei) si rinvia alla parte X del lavoro, dove è stato approfondito il caso studio di Villasimius.

[1290] Vedi Sanciu (2013).
[1291] Barreca (1967a).
[1292] Testimonianze di frequentazione in età punica sono state raccolte nel volume del progetto i nuraghi, sulle ricognizioni in Ogliastra, Barbagia e Sarcidano: Ruiu (1990), pp. 118-123.
[1293] Secci (1998); Secci (2012); Montanero Vico (2020), p. 230.
[1294] Ruiu (1990); Mastino, Ruggeri (1999), pp. 37-38.
[1295] Barreca (1967a); Cannas (1972); Lopez (2011). Vedi anche la relazione archeologica redatta dallo scrivente nel 2020 per il *Progetto per la valorizzazione e la fruibilità turistica del nuraghe Anastasi*.
[1296] Zucca (1984b), p. 38; Secci *et al.* (2023).

CAPITOLO 10
IL SACRO: LA RELIGIONE E LA MORTE

10.1. LA SFERA DEL SACRO: LUOGHI, RITUALI, DIVINITÀ

La religione era un elemento fondamentale della vita nell'antichità. I reperti, le architetture ed altre manifestazioni sacre della Sardegna del III-II sec. a.C. testimoniano continuità e trasformazioni in atto nella società dell'epoca, influenzata da tradizioni locali e puniche ma anche da crescenti influssi di ambito greco e italico, come si evince dai sopra esposti monumenti sacri[1297].

Il dio eponimo degli abitanti dell'isola in età repubblicana e imperiale era il *Sardus Pater Babai*[1298] come è ricordato nell'iscrizione dedicatoria severiana del tempio di Antas[1299] secondo l'*interpretatio* romana, venerato in epoca punica come Sid, dio cacciatore, pescatore e guaritore. Alla stessa divinità i Sardi dedicarono una statua bronzea nel santuario di Delfi, descritta da Pausania[1300]. Sid[1301] era figlio del dio punico Melqart, detto Makeride dai Libici[1302] ed Eracle dai Greci. Secondo il mito greco Sid/Sardo arrivò via mare in Sardegna occupandola con dei Libici e dandole il proprio nome.

Il titolo *b'by* associato Sid e Sardus Pater nelle iscrizioni puniche e romane di Antas richiamerebbe il culto degli antenati[1303].

Nelle rappresentazioni in terracotta del *columen* frontonale di fase repubblicana (fine II-I sec. a.C.) del principale santuario sardo, quello di Antas-Fluminimaggiore (SU)[1304], Melqart/Makeris (Ercole)[1305] e il figlio Sid/Sardus Pater sarebbero affiancati dalle figure di Shadraphà/Dioniso – ovvero Eschmoun – e Demetra/Kore in trono o Ashtart[1306].

[1297] Vedi *supra* cap. 8.6.

[1298] Sulle monete triumvirali romane, il Sardus Pater viene effigiato come il rappresentante dell'isola.

[1299] *CIL* X, 7539 = *AE* 1971, 119 = *AE* 1992, 867 = Mastino (2019), p. 205. Per il dio eponimo vedi da ultimi Bernardini (2002); Minunno (2005) e il volume curato da Zucca (2019) con la bibliografia riportata dai diversi autori nei vari capitoli.

[1300] PAUS. 10, 17, 1.

[1301] Iolao seconda un'altra tradizione greca: vedi Bernardini (2005), pp. 131-132.

[1302] PAUS. 10, 17, 2; SALL. *hist.* 2, fr. 4. Vedi Lipiński (1995), pp. 366-370.

[1303] Garbini (1969); Oggiano, Pedrazzi (2013), pp. 78-80. Per Garbini (1969), p. 331 *bab(b)ay* forse deriverebbe dal paleosardo. Lo stesso termine fu trascritto anche in un'iscrizione caralitana: *CIS* I, 141.

[1304] Vedi Bernardini, Ibba (2015). Nella Sardegna repubblicana, inoltre, compare a Olbia, Cagliari, Bau Tellas-Senorbì, Carbonia, Bosa, nell'oristanese e nel sassarese. Per Dioniso: vedi Kerenyi (1992); Dalby (2005).

[1305] Per Eracle in Sardegna: vedi Masala (2008).

[1306] Cfr. Manca di Mores (2019), per la quale Sid e Melqart sono affiancati da *Ashtart* ed *Eschmoun*. Non va escluso che si trattasse di *agalmata*, immagini divine che fungessero anche da ornamento.

Dioniso[1307] e Demetra erano forse associati come accade nei Misteri Eleusini[1308], ai quali fu iniziato lo stesso Eracle per poter discendere nell'Ade e catturare Cerbero nella dodicesima "fatica".

La coppia divina Sid e Melqart[1309] era associata non solo ad Antas ma anche a Olbia[1310], dove il culto erculeo si protrasse nel tempo anche in età romana, come testimoniano i rinvenimenti di statue in terracotta e di statuette bronzee. La stessa coppia è menzionata su un'iscrizione cartaginese[1311].

Ad Antas numerose offerte del III sec. a.C. in bronzo riportavano dediche da parte di comunità[1312] e privati verso il dio Sid – la maggior parte – ma anche verso le divinità guaritrici Shadrapa[1313] e Horon[1314], Melqart di Tiro ed Elat. Presso il tempio di Fluminimaggiore sono stati, inoltre, rinvenuti altri oggetti votivi e monete inquadrabili nel III-I sec. a.C., alcuni alludenti a un'entità femminile, forse Demetra o Kore[1315]. Entrambe erano entità ctonie connesse alla fertilità, delle messi e della natura, ma anche alla fecondità femminile. In ambito greco occidentale Demetra era venerata a Selinunte[1316] come *malophoros* (portatrice di frutti), mentre a Locri Epizefiri esisteva un importante *Persephoneion*, dove Kore era associata a Ade e Dioniso. Demetra/Cerere e/o Kore/Persefone sarebbero riconoscibili sui numerosi *thymiateria* e *kernophoroi*[1317] a fattezze femminili di epoca ellenistica con un una o più spighe[1318] sul copricapo o *kalathos* che riconducono la divinità alla sfera agraria, ma anche più antiche statuette di offerenti femminili che si rifanno a modelli siciliani di età classica. Demetra e Kore erano

[1307] In età ellenistica Dioniso è divinità della beatitudine e dell'estasi e felicità eterna procurata dal vino, della musica, del canto e dell'amore, della vegetazione e della fecondità; in ambiente tolemaico ha anche valenze salvifiche, dispensatore di pace ma anche conquistatore e portatore di civiltà.

[1308] Per i tre gradi di iniziazione (*katharsis*, *myesis*, *epopteia*) e il ruolo di Ercole, Dioniso e Demetra: cfr. l'urna Caetani-Lovatelli del I sec. d.C., custodita nel Palazzo Massimo alle Terme-MNR, in Burkert (1987), pp. 94-95, figg. 2-4. In quest'artefatto Dioniso è raffigurato nel terzo registro dell'urna, quello della contemplazione, insieme alla dea assisa in trono; Eracle, nel primo registro a sinistra compie un sacrificio di purificazione e al centro viene iniziato ai misteri eleusini per prendere coscienza delle energie creatrici della vita di fronte a Persefone o Demetra e poi discendere negli inferi alla ricerca del cane Cerbero. Per il culto di Demetra nel mondo greco occidentale e gli apporti orfico-pitagorici: vedi Torelli (2011), pp. 88-98. Per Orfeo e l'orfismo: vedi Sorel (2015).

[1309] Bonnet (1988).

[1310] Garbati (1999).

[1311] *CIS* I, 256.

[1312] Vedi *supra* par. 5.1.3. Il culto di Antas non sembra legato a un'unica città ma a una pluralità di centri, forse uniti in una sorta di lega sacra.

[1313] Genio guaritore venerato ad Antas, Cartagine, Grotta Regina-Palermo e *Lepcis Magna*.

[1314] Garbini (1969), p. 329; Bernardini, Ibba (2015), pp. 84-85.

[1315] Tomei (2008), p. 27.

[1316] De Vincenzo (2012), pp. 250-266. Nel santuario dell'occidente siciliano fu duplicato il culto megarese della madrepatria di Selinunte: PAUS. 1, 44, 3.

[1317] Vedi Regoli (1991).

[1318] Anche Astarte poteva avere valenze fertilistiche della natura, come dimostrano le spighe presenti nell'iconografia orientale di Ishtar.

numina molto venerate in Sardegna, soprattutto in età punico-ellenistica[1319] in sacelli di tradizione nuragica – in continuità col culto delle acque[1320] – e in santuari punici rurali, anche entro nuraghi e pozzi sacri dove forse si praticava la *sanatio*. L'acqua, un elemento delle divinità sotterranee, era connessa ai riti salutiferi che garantivano una trasformazione (guarigione) dopo una transizione, ma anche alla fecondità e alla comunicazione con l'aldilà. Le stesse sorgenti erano considerate una manifestazione sacra. D'altronde anche in ambito sud-italico i rituali tesmoforici del culto demetriaco atti alla celebrazione della fertilità e della generazione delle cose belle (*kalligeneia*) venivano effettuati spesso presso sorgenti e bacini di raccolta, contesti frequentati in epoca arcaica, classica ed ellenistica[1321], dov'erano offerte statuette votive e, tra l'altro, frutta fittile. Divinità demetriache o affini entità femminili della fertilità erano venerate anche in altri tipi di contesti rurali, come ad esempio il santuario con altari di Narcao, in ambito urbano a *Tharros* e forse presso il Cronicario di Sant'Antioco, ma probabilmente anche a Olbia, Padria, Narbolia, Paulilatino, Villanovaforru.

Nella pletora di divinità attestate in età ellenistica si ricordano: il dio salutifero Eschmoun/Esculapio[1322], protettore di Cartagine di origine sidonia, titolare di diversi santuari nell'areale di Cagliari e a *Nora*; la dea della fecondità Ashtart venerata a Monte Sirai e a Cagliari; Baalshamen ricordato a *Caralis*; inoltre, Frugiferius forse venerato a *Tharros*, come si desume dal ritrovamento di una statuetta leontocefala nell'ultimo strato del *tofet* del II secolo a.C.; Bes attestato a Cagliari, *Bitia*, *Sulci*, Monte Sirai, *Nora*, Fordongianus, Maracalagonis, Dolianova, Nurri.

Nell'antica Sant'Antioco le divinità poliadi erano forse Baʿal Addir ed Elat, alla quale era dedicato un tempio, piuttosto che le più consuete Astarte e Baʿal Ammon.

Tra le scarse testimonianze religiose del Nord Sardegna dell'epoca compare una statuetta in bronzo da Giorré-Florinas[1323] rinvenuta entro un santuario dell'età del Ferro e associata alla figura di Mercurio psicopompo di tradizione ellenistica, raffigurato nudo con *marsupium* e forse caduceo lacunoso (Fig. 62). Il viso fu definito con una maschera argentea e capelli ricci. Il poliedrico dio del commercio era venerato anche in ambiente punico; forse ad un'entità simile facevano riferimento più o meno diretto i numerosi portatori di caducei riprodotti nelle stele del *tofet* di Cartagine dal IV sec. a.C.

[1319] Vedi Garbati (2008); Tomei (2008), pp. 59-63; Olcese (2021).
[1320] Cfr. Barra Bagnasco (1999); Garbati, Peri (2008); Usai (2010).
[1321] La Torre (2011), pp. 316-322.
[1322] Cfr. De Miro *et al.* (2009).
[1323] Ora esposta nei locali del Centro di Restauro di Li Punti-SS. Vedi Antona, D'Oriano (2013).

Fra le altre divinità del *pantheon* greco-romano influenzato dalle tradizioni orientali va infine ricordata Venere per la quale venne probabilmente dedicato il tempio di via Malta a Cagliari, dove forse era venerata insieme a Adone.

Sono, infine, numerose le offerte votive di terrecotte figurate ed *ex voto* anatomici – di tradizione italica – rinvenute in diversi santuari della Sardegna di epoca ellenistica, sia nel nord che nel sud dell'isola, ad esempio a Thiesi, Romana, Olbia, Bitia, Villasimius, nell'oristanese e nel Campidano meridionale.

10.2. TIPOLOGIE TOMBALI E PAESAGGIO FUNERARIO

Nel III-II sec. a.C. erano diffuse diverse forme sepolcrali e pratiche funerarie[1324], incinerazioni e inumazioni di vario tipo, talvolta compresenti in un unico contesto, come le incinerazioni secondarie in urna entro gli ipogei punici. Rispetto all'età punico classica in età ellenistica si nota la rinnovata diffusione della cremazione con il rito del *bustum* e la deposizione in urna cineraria, concordemente con i contesti mediterranei[1325]; tuttavia, perdurò anche la pratica dell'inumazione, che in seguito riprese maggior vigore durante l'età romana imperiale. Come ricorda Puddu[1326] emergono specifiche diverse nei singoli contesti, con graduale adeguamento alle novità, forse sopraggiunte con l'arrivo più frequente di gruppi italici, pur escludendo un'uniformazione alla romanità.

Per quanto riguarda le incinerazioni entro urne dei santuari *tofet* si rimanda agli ultimi studi di B. D'Andrea[1327], dove sono descritte anche le specificità dei contesti sardi. Le urne contenevano resti cinerari umani e animali, che accompagnavano gli infanti durante i rituali che si svolgevano presso appositi santuari dedicati Baʿal Hammon[1328], divinità tutelare insieme a Tinnit/Tanit[1329]. In età tardo-punica la maggior parte dei *tofet* sardi era ancora attivo: quelli di Cagliari e *Nora* furono abbandonati intorno al III sec. a.C.; quello di *Tharros* entro il terzo quarto del II sec. a.C.; il *tofet* di Monte Sirai entro la prima metà del II sec. a.C.; mentre quello di Sant'Antioco venne frequentato ancora per tutto il II/I sec. a.C. Nei *tofet* sardi proseguirono le dediche di stele. In particolare, nel Sulcis dell'epoca sono attestate quelle con le rappresentazioni di figure umane maschili e

[1324] Per le pratiche funerarie nella Sardegna tra età punica e romana: vedi Puddu (2019); Parodo (2023).
[1325] Cfr. Bartoloni (2000a), p. 77; Guirguis (2010), pp. 34-35.
[1326] Puddu (2019).
[1327] Da ultimo: vedi D'Andrea (2014); D'Andrea (2020).
[1328] Pur non essendo un dio solare nella teologia fenicia e punica assume alcuni attributi tipici delle principali divinità solari: cfr. Cadotte (2007), pp. 25-29.
[1329] Vedi D'Andrea (2014), pp. 24-27 e bibliografia *ivi* indicata.

femminili inquadrate da un sacello tardo-punico, che poi verranno soppiantate dalle figure di animali passanti, come avvenne in maniera più evidente in Nord Africa.

In alcuni siti si denota la continuità di utilizzo di ipogei funerari punici anche in età repubblicana: a *Nora*, *Tharros*, Sant'Antioco, Tuvixeddu, Monte Luna-Senorbì[1330], Villamar. In questo periodo i corredi appaiono finora abbastanza modesti, composti da contenitori vascolari, unguentari, lucerne, talvolta strumenti metallici, ossei, elementi in vetro e monete, forse in funzione taumaturgica o di altro scopo per i defunti[1331].

A *Nora* furono usufruiti e frequentati lungamente gli ipogei punici della necropoli orientale e dell'area dell'ex Marina Militare, almeno sino al III sec. a.C.[1332].

Per quanto riguarda Cagliari da età tardo-punica la necropoli di Tuvixeddu[1333] appare meno utilizzata in estensione, fu invece più intenso l'impiego della necropoli a incinerazione di viale Regina Margherita, già in uso dal VI sec. a.C. A Tuvixeddu in questo periodo i corredi tipici erano composti da associazioni ovvero servizi di forme vascolari punico-ellenistiche: boccalini ampuritani; unguentari, attingitoi, coppe e piatti pesce engobbiati, anforette, brocche, boccalini a pareti sottili; brocche con spalla ribassata, piriformi con fondo piatto e brocche con pancia allungata; anforette e vernici nere (T 22, 24).

Nella necropoli di Pill'e Matta-Quartucciu sono state finora riconosciute poche sepolture del IV-III sec. a.C.[1334], mentre sono state individuate soprattutto quelle recenziori. I corredi, simili a quelli di Tuvixeddu, contenevano anfore puniche, brocche, vernici nere importate e locali di forma aperta (piatto pesce, patera, coppette), unguentari, lucerne, vaghi di collana in pasta vitrea, monete puniche e repubblicane.

Nel Campidano recentemente sono state scavate delle tombe nella necropoli di Villamar[1335], datata tra la seconda metà del IV e l'inizio del II sec. a.C., quando furono deposte le ultime incinerazioni. In questo contesto va altresì rilevata la presenza di tombe collettive con deposizioni infantili e di subadulti entro sepolture a *enchytrismos* e una sepoltura di una donna di origini subsahariane (T. 16)[1336].

Nella stessa area campidanese si contano numerose necropoli facenti a capo a insediamenti rurali più o meno estesi. Tra i contesti funerari attivi in età ellenistica e poi

[1330] Costa (1983).
[1331] Vedi Fariselli (2011).
[1332] Bartoloni, Tronchetti (1981), p. 27; cfr. Bartoloni (2000a), p. 77.
[1333] Vedi Salvi (2000); Bartoloni (2016).
[1334] Salvi (2020).
[1335] Pompianu (2017a); Pompianu (2017b); Pompianu (2020b).
[1336] Pompianu, Murgia (2017), p. 479.

romana si annoverano ad esempio Cuccuru Boi Concas ad Assemini, Su Fraigu di Serramanna e Mitza de Siddi di Ortacesus[1337]. In quest'ultimo sito la De Luca ha recentemente evidenziato l'uso di tombe a fossa scavate nella roccia fino ad epoca imperiale ed elencato i corredi di III-II sec. a.C. composti da forme chiuse di ceramica punica da mensa, unguentari, vasi a biberon, forme aperte in Campana A e vernice nera locale, ceramica iberica, oggetti in metallo, monete puniche e repubblicane.

Nella Sardegna centrale, presso l'altopiano di Abbasanta sono attestate alcune necropoli di età ellenistica con tombe entro piccole cavità quadrangolari scavate nella roccia, coperte da lastre e talvolta da cippi riconducibili alla cultura sardo-punica[1338].

Fra le necropoli utilizzate in età ellenistica si annovera anche quella di Sanluri-Bidd'e Cresia[1339], con corredi riferibili anche al IV-II sec. a.C. (cer. punica, vernice nera CA, pasta grigia, unguentario, monete puniche)[1340] entro tombe a fossa, a cassone ed *enchytrismoi*. Un'altra area funeraria frequentata all'epoca si trovava nella vicina Santa Lucia di Gesico[1341], che ha restituito numerosi reperti di fase ellenistica, tra cui anfore Dr. 1, pasta grigia, cer. engobbiata e vernici nere Campana A, Campana B, lucerne, unguentari e armi.

Ad *Othoca* sono state definite almeno due aree necropolari (metà VII sec. a.C.-I sec. d.C.), presso Santa Severa e loc. Is Forrixeddu afferenti anche all'età repubblicana, quando prevaleva il rito dell'incinerazione secondaria, ma compaiono anche resti entro fossa terragna ovoidale o subcilindrica. Anche a Olbia furono usate con continuità le necropoli in loc. Funtana Noa e Abba Ona a sud, nonché Juanne Canu[1342]. Nella Sardegna settentrionale sono state, inoltre, identificate almeno due stele di probabile tradizione punica, una dalla necropoli di età tardo repubblicana-primo imperiale non lontano da Sant'Imbenia-Tramariglio, un'altra emersa dalla costa adiacente a Porto Torres[1343].

Per quanto riguarda Sant'Antioco dal III sec. a.C. furono adoperati sarcofagi risparmiati nella roccia entro gli ipogei di età punica, in uso fino al II sec. a.C., quando l'area della necropoli di Is Pirixeddus venne defunzionalizzata. Tra questi ipogei sono esemplificative le tombe Steri (metà II-I sec. a.C.)[1344], entro cui si conservavano ancora resti di calzature,

[1337] Vedi De Luca (2025) e bibliografia *ivi* indicata.
[1338] Vedi Tore (1998); Moravetti (1998); Moravetti (2000).
[1339] Paderi (1982), pp. 49-51.
[1340] Paderi (1982), pp. 49-51; Barreca (1986).
[1341] Pianu (1980).
[1342] Pietra (2013).
[1343] Lilliu (1948).
[1344] Muscuso, Pompianu (2012); Guirguis, Unali (2012).

capelli, coppiglie in ferro, un feretro ligneo di sarcofago, forme vascolari aperte, lucerne, unguentari fusiformi anche in argilla cruda, anforette e brocche.

Nello stesso centro sulcitano è attestato almeno un mausoleo tardo-punico (II/I sec. a.C.-I sec. d.C.) detto Sa Presonedda (Fig. 36)[1345], che trova confronti in ambito nord-africano. Secondo una recente ipotesi di R. Concas, ex. direttore del Museo Naz. di Cagliari[1346], i leoni, rinvenuti in posizione secondaria negli anni '80 presso l'anfiteatro dell'acropoli[1347], furono realizzati originariamente per ornare un mausoleo, forse lo stesso Sa Presonedda, similmente a quelli di *Sabratha*[1348], datati all'inizio del II sec. a.C.

Nel Nord Sardegna va segnalato il mausoleo di Iscia Marina-Olbia[1349], con fondazione realizzata in blocchi granitici ed elevato in conci tufacei. Una tomba monumentale di età romana (II-I sec. a.C.) con loculi rivestiti con malta di calce.

Altresì nella Sardegna settentrionale sono comuni le deposizioni entro ziri di terracotta (Fig. 63) che si ritrovano maggiormente nella regione del Logudoro (Ossi, Cargeghe, Tissi, Cantaru Ena-Florinas, Codrongianus, Ploaghe, Mores[1350], Ittiri)[1351], nel sassarese (Ottava, Predda Niedda, Monte Rizzu) e nell'algherese (Monte Zirra, Uri). In questi contesti le urne erano singole o plurime adagiate entro fosse terragne. I corredi rinvenuti erano composti da manufatti di tradizione tardopunica/ellenistica come patere in vernice nera, ma anche pareti sottili.

[1345] Arca (2017)
[1346] Ipotesi presentata alla XII Summer School di Archeologia fenicio-punica (Sant'Antioco, 12/07/2018).
[1347] Bernardini (1988).
[1348] Cfr. Di Vita (1976).
[1349] Vedi Pietra (2013), pp. 53-54.
[1350] Calvia (1905); Calvia (1906).
[1351] Maetzke (1964a); Manca di Mores (1991); Cruccas (2014).

PARTE VI – LA SARDEGNA NEL III-II SEC. A.C.: TECNOLOGIA, PRODUZIONI E BENI DI CONSUMO

CAPITOLO 11
LA CERAMICA E I BENI DI CONSUMO LOCALI E IMPORTATI

11.1. LE FORME VASCOLARI DI ETÀ ELLENISTICA

11.1.1. *Le categorie della ceramica afferente al III-II sec. a.C. in Sardegna*

In questa parte sono descritti i principali beni di consumo mobili del Mediterraneo centrale e in particolare della Sardegna del III-II sec. a.C. che hanno lasciato delle tracce fino ai nostri tempi. Nei seguenti capitoli sono analizzate in maniera sintetica le tecnologie e le produzioni locali e importate di ceramiche da trasporto, da cucina, da preparazione, da mensa e di uso diverso diffuse in età ellenistica, nonché i fenomeni culturali ed economici desumibili da esse. Inoltre, viene fatto un quadro sommario di altri reperti archeologici dell'epoca: terrecotte, manufatti in pietra, metallo e altri materiali.

La ceramica è il principale fossile guida per datare i livelli archeologici e perciò comprendere le dinamiche temporali dei fenomeni umani emersi dal passato.

In Sardegna sono state distinte diverse categorie vascolari e classi ceramiche (Fig. 244-246), ciascuna delle quali aveva precise caratteristiche fisiche e differente repertorio morfologico. I manufatti erano riprodotti e diffusi in diversi periodi e regioni: le anfore commerciali del Mediterraneo orientale, in particolare rodie, quelle puniche del Mediterraneo centrale e occidentale, le anfore greco-italiche e italiche[1352]; la ceramica da cucina mediterranea; la ceramica da preparazione e presentazione, in particolare i bacini; la ceramica da mensa di età ellenistica (ceramica megarese e italo-megarese, ceramica iberica, pareti sottili, forme comuni da mensa); la ceramica a vernice nera (*atelier des petites estampilles*, Campana A, Cerchia della Campana B, vernice nera di Gnathia, ceramica engobbiata sardo-punica di età ellenistica, pasta grigia) [1353]; la ceramica di uso diverso (unguentari ellenistici, ziri, bracieri e forni); le lucerne.

[1352] Le anfore, categorie ben studiate e rinvenute in numerosi contesti, sono degli indicatori economici per lo studio dell'antichità, i principali contenitori da trasporto per diverse derrate. Per le anfore di età ellenistica: vedi Empereur, Hesnard (1987).

[1353] Per le varie classi di vernice nera si fa riferimento alle forme di Morel (1981).

11.1.2. *Il panorama delle forme vascolari a Cartagine nel III-II sec. a.C.*

Un utile confronto per la disamina delle ceramiche diffuse in Sardegna nell'epoca considerata è il contesto cartaginese, ben noto grazie agli studi di B. Bechtold[1354] sul repertorio vascolare di Bir Messaouda nel tardo-punico I (300-200 a.C.) e nel *Late Punic* II (200-146 a.C.)[1355].

Relativamente al III sec. a.C. la Bechtold parla di epoca di transizione a cavallo delle guerre puniche, senza che vi fosse una direzione preponderante per l'arrivo delle merci, che dovevano giungere da più rotte, mentre le produzioni locali erano ancora maggioritarie. Nel repertorio cartaginese del LP I[1356] compaiono vernici nere importate tra cui attiche, centro-italiche dell'*atelier des petites estampilles*, Campane di Cales, Teano e Campana A (soprattutto F 2640 e 2714/2716); vernici nere siciliane F 2771 (prima metà III sec. a.C.). Le coppe carenate F 2732, attestate anche in Sardegna, sembrerebbero essere caratteristiche della *facies* nord-africana.

Il repertorio della ceramica comune da cucina e da mensa locale e importata [1357] comprendeva: tra le forme chiuse le brocche VEGAS F 29.2-3, 31, 64 e la brocchetta VEGAS F 30; tra le forme aperte i *kantharoi* LANCEL F. 371, le coppe VEGAS F. 10, 81, LANCEL F. 211b, la pisside MOREL F 7500; le pentole VEGAS F. 62 e i bacini VEGAS F. 52, 53, 54, 55, 58. Inoltre, sono attestate alcune ceramiche puniche da mensa importate dalla Sicilia e bacini tipici del repertorio sud-italico o siciliano VEGAS F. 52 e 54, nonché diversi tipi di unguentari (VEGAS F 39). Relativamente allo stesso periodo è documentata la ceramica da cucina di produzione Byzacena (*Byzacena Blacktop Red Cooking*): pentole GUERRERO T. I.2, casseruole GUERRERO T.II.1b = VEGAS F. 68.2, coperchi GUERRERO T.V.1 = VEGAS F. 70.

Per quanto riguarda le anfore da trasporto[1358] dominano le produzioni africane T-4.2.1.5, 7.2.1.1, 7.4.2.1, 13.1.1.3; inoltre, sono stati rinvenuti frr. di altre anfore puniche di origine ignota T-4.2.1.4 (forse da Sardegna), 5.2.2.1, 7.2.1.2. Figurano anche contenitori di importazione, testimoniati dalle anfore greco-italiche MGS III, IV, V e VI e da alcune di Rodi, che crebbero dalla metà del III sec. a.C.

Nel tardo-punico II di Cartagine[1359] erano diffuse forme di vernice nera Campana A, tra cui prevalgono piattelli F 2234 e coppe 2614/2646, ma si trovano anche F 2950 e 1312 e

[1354] Vedi in particolare Bechtold (2010).
[1355] Per le vernici nere e in particolare la pasta grigia di Cartagine nel LP I e LP II: vedi *infra* cap. 15.3.2.
[1356] Bechtold (2010), pp. 36-48.
[1357] Bechtold (2010), pp. 40-45.
[1358] Bechtold (2010), p. 46, tab. 12.
[1359] Bechtold (2010), pp. 48-69. Cfr. Chelbi (1992).

2252. Tra le vernici nere di produzione locale sono attestati piatti da pesce F 1121/1122, patere F 1312, 2233/2234, coppe F 2563, 2566, 2614, 2646, 2686, 2714, 2716, 2733/273, 2783/2784.

Tra gli oggetti d'importazione del periodo vanno segnalati *louteria* corinzi EDWARD II, bracieri non identificati, *lagynoi* della Grecia orientale, ceramica iberica dipinta (*kalathoi*) e pasta grigia tarraconense.

Fra la ceramica comune da mensa, preparazione e uso diverso[1360] si annoverano brocche con collo cilindrico VEGAS F. 29.2-3, unguentari VEGAS F. 39, *lekythoi* LANCEL F. 521a1 e *kantharoi* F. 371, bacini VEGAS F. 54, coppe VEGAS F. 14 e LANCEL F. 214b.

Anche in questo periodo risulta diffusa la *byzacena blacktop red cooking ware*. I più comuni sono i tegami GUERRERO T. II.1.a, i T. II.1.b = VEGAS 68.2 (concavo sopra carena) e T.II.2, ma si trovano anche la pentola GUERRERO T. I.2 e i coperchi a pomello GUERRERO T. V.1 o cavi GUERRERO T. V.2.

Le anfore da trasporto rinvenute a Cartagine nella prima metà del II sec. a.C. sono per la maggior parte T-7.4.3.1, ma sono state reperite anche T-7.4.2.1 e in minor misura altri tipi tra cui le T-7.7.1.1 e 5.2.3.1, inoltre, anfore rodie, greco italiche (14%) e imitazioni, nonché anfore DRESSEL (5%).

11.2. LE ANFORE COMMERCIALI

11.2.1. *Anfore del Mediterraneo orientale, egee e greche*

Anfore rodie

Caratteristiche

Orlo ingrossato (*en champignon*); lungo collo cilindrico; anse con alto gomito con angolo progressivamente più chiuso dal III sec. a.C. fino a conformare un "corno", tipico delle fasi più tarde (I sec. a.C.-II sec. d.C.); arrotondamento progressivo della spalla fino alla sparizione nei tipi più recenti; corpo affusolato; breve puntale pieno.

Timbri ed elementi epigrafici

Le anse sono dotate di un timbro complementare su un cartiglio rettangolare composto, secondo l'interpretazione tradizionale, dal nome eponimo del sacerdote di *Helios*, il mese, il nome fabbricante. I bolli erano modificati dai produttori forse mensilmente, come emerge dai bolli con nome seguito da δεύτερος.

[1360] Bechtold (2010), pp. 53-58.

Produzione, diffusione e cronologia

Le anfore rodie[1361] appaiono intorno alla seconda metà del IV sec. a.C. (relitto di Kyrénia-Cipro). La forma diventa standardizzata dalla metà del III sec. a.C. evolvendosi lentamente sino alla fine del I sec. a.C., tuttavia la classe inizia a essere sporadica dalla metà del II sec. a.C. La bollatura diventa sistematica dal III sec. a.C. per poi scomparire nel corso dell'età augustea, mentre era presente su quasi tutti i pezzi della metà del III-II sec. a.C.[1362].

Finkielsztejn ha definito i seguenti periodi di produzione: Ia-c (fine IV-280-270-240 a.C.); periodo IIa-b (240-225-210 a.C.); periodo III (210-175 a.C.); IV (174-146 a.C.); periodo V (146-108 a.C.); periodo VI (108-86 a.C.); periodo VII fino all'età augustea.

A Cartagine si riscontrano più che altro anfore rodie, mentre sono più rare quelle di Cnido e Chio. Nella stessa città si nota il declino dell'importazione di anfore rodie tra il 160 a.C. e la distruzione del 146 a.C.

Le importazioni di anfore rodie in Sardegna si collocano nel corso del II sec. a.C. [1363]. In Sardegna le anfore rodie sono emerse principalmente a *Karalis* e *Tharros*, ma sono diffuse sporadicamente anche a *Nora*, Calasetta, San Gavino Monreale, *Neapolis*, Nurachi, Palmavera-Alghero, Olbia, Villasimius.

Da *Tharros* provengono anfore dei periodi IIIe, IVa-b, Va-b; da Cagliari di quelli IIIe, Va.

Utilizzo

Vino di Rodi[1364].

Anfore cnidie

Caratteristiche

Il corpo ovoide affusolato va progressivamente ad affinarsi, il collo e le anse si restringono e allungano fino alla fine del II sec. a.C. Anse a sez. ovale. Puntale con anello in rilievo. Corpo ceramico in tonalità da crema a rosso-bruno.

Timbri ed elementi epigrafici

Entrambe le anse possono presentare timbri complementari o può essere bollata una sola ansa.

[1361] Vedi Finkielsztejn (2001).
[1362] Empereur, Hesnard (1987), pp. 18-20.
[1363] Per la Sardegna: vedi Pianu (1980); Porcheddu (2014), dove sono riportate le attestazioni finora note.
[1364] Vedi Bresson (1986).

Produzione, diffusione e cronologia

Isola di Cnido: 240-50 a.C.

Periodo II (240-220 a.C.); periodo III (220-188 a.C.); periodo IVa-b (188-167-146 a.C.); periodo V (146-108 a.C.); periodo VI (108-78 a.C.).

11.2.2. *Anfore puniche del Mediterraneo centrale*

La raccolta dei dati delle anfore puniche è stata evinta dai dati editi in letteratura e da alcune anfore analizzate autopticamente nei contesti di Villasimius, Monte Sirai e Sant'Antioco (Fig. 66).

La susseguente descrizione dei tipi di anfore puniche attestate in Sardegna è stata ricavata soprattutto grazie alla tipologia di Joan Ramón Torres[1365] e a quella di Piero Bartoloni[1366], oltreché alle indicazioni di Stefano Finocchi su *Nora*[1367], ma anche a quelle di Bechtold e Sanna per le anfore fabbricate in Africa[1368]. Ramón ha sviluppato la seriazione tipologica sui singoli aspetti morfologici di alcune parti del contenitore e sulla forma intera, con discriminanti relative alla posizione del diametro massimo, piuttosto che alla forma dell'orlo e all'impostazione e al profilo delle anse.

Per quanto riguarda i bolli sono stati trovati alcuni stampigli e nomi graffiti del II sec. a.C. (*Aris*, *Magon*). Fra gli stampigli[1369] emergono simboli religiosi (Tanit), segni, rosette e ornamenti ellenistici, temi monetali (palma e cavallo), motivi floreali (Fig. 212).

Nel quartiere artigianale di *Tharros* presso Capo San Marco (istmo Sa Codriola) sono in corso di scavo ad opera dell'Università di Bologna (dir. Fariselli) delle fornaci per ceramica afferenti, tra l'altro, ad anfore commerciali prodotte da età punica al III sec. a.C.[1370].

Anfore puniche ovoidali

Caratteristiche

Anfore con corpo ovoidale di tradizione punica.

RAMÓN T-3.2.1.2 = BARTOLONI B9: orlo triangolare liev. svasato all'esterno e teso in alto; corpo ovoidale o ogivale; spalla leggermente convessa.

[1365] Ramón (1995).
[1366] Bartoloni (1988)
[1367] Finocchi (2009).
[1368] Bechtold (2010); Bechtold *et al.* (2011); Sanna (2019). Vedi anche De Dominicis (2024a).
[1369] Vedi Manfredi (1986) per quelli di *Tharros*.
[1370] Fariselli (2022); https://www.lanuovasardegna.it/oristano/cronaca/2025/08/17/news/gli-archeologi-tharros-conservata-meglio-di-cartagine-e-i-suoi-abitanti-preferivano-la-carne-al-pesce-1.100749379.

RAMÓN T-6.1.1.4: orlo verticale ingrossato esternamente distinto dal collo molto corto; spalla inclinata dalla cui base partono le anse; corpo ovoidale allargato con puntale troncoconico.

RAMÓN T-6.2.1.2: corpo ovoidale.

Dimensioni

T-3.2.1.2: h. 55-65; diam. 11-13 cm.

T-6.1.1.4: h. 70; diam. 14 cm.

Timbri ed elementi epigrafici

Riconducibile ad anfore puniche del IV-II sec. a.C. Un bollo con segno di Tanit proviene da *Nora*[1371].

Produzione, diffusione e cronologia

T-3.2.1.2: Nord Africa III sec. a.C.; tipo raro in Sardegna.

T-6.1.1.4: Nord Africa fine III-inizio II sec. a.C., rinvenute nell'area marina di Cagliari[1372].

T-6.2.1.2: fine III sec. a.C.

Anfore con corpo cilindrico

Caratteristiche

Anfore con profilo cilindrico più o meno allungato con orlo di varie forme.

RAMÓN T-4.1.1.3, T-4.1.1.4 = BARTOLONI D7: orlo ingrossato e introflesso, senza soluzione di continuità sulla spalla; corpo abbastanza slanciato con profilo cilindrico e pareti quasi rettilinee senza strozzature; umbone distinto sul fondo. Forma di passaggio tra l'anfora punica "a sacco" e quella "a siluro".

RAMÓN T-4.2.1.11: orlo liev. ingrossato all'interno con pareti che proseguono sulla spalla leggermente convessa; fondo ogivale.

RAMÓN T-4.2.2.2: orlo ingrossato che prosegue sulla brevissima spalla da cui è distinto mediante un piccolo gradino; fondo ogivale.

RAMÓN T-4.2.2.4: orlo ingrossato che si unisce alla spalla convessa; anse piccole; fondo ogivale.

RAMÓN T-9.2.1.1: orlo ingrossato a sez. quadrangolare; corpo cilindrico con pareti sinuose, che si restringono verso il fondo ogivale.

[1371] Finocchi (2009), p. 460, fig. 63.
[1372] Sanna (2019), fig. 4.

Dimensioni

T-4.1.1.3, T-4.1.1.4: h. 80-95; diam. 10-12 cm.

T-4.2.1.11: h. 120 ca.; diam. 15 cm.

T-4.2.2.2: h. 95; diam. 16 cm.

T-4.2.2.4: h. 140 ca.; diam. 16 cm.

T-9.2.1.1: h. 105; diam. 18 cm.

Produzione, diffusione e cronologia

Produzione tipica del Mediterraneo centrale, sebbene vada non oltre alle fasi iniziali del periodo esaminato in questa tesi.

Le anfore sarde circolavano internamente, queste erano forse destinate al il trasporto di cereali, ma anche di carne.

T-4.1.1.3, T-4.1.1.4: Sardegna fine V-IV/inizio III sec. a.C.

T-4.2.1.11: forse prodotte in Sardegna nella prima metà del II sec. a.C.; tipo raro.

T-4.2.2.2: Sardegna II- prima metà I sec. a.C.

T-4.2.2.4: Sardegna fine II-inizio I sec. a.C.

T-9.2.1.1: Sardegna fine II-inizio I sec. a.C.

Utilizzo

A *Nora* sono stati individuati frr. impiegati per lo stoccaggio e il trasporto di derrate alimentari, prevalentemente carne.

Anfore con corpo "a siluro"

Caratteristiche

Contenitori con corpo cilindrico molto allungato definito "a siluro" con orli convessi più o meno ingrossati all'interno, contigui sulla spalla poco accennata.

RAMÓN T-4.2.1.5 = BARTOLONI E2: orlo teso e rientrante con solco che lo divide dal corpo; fondo ogivale.

RAMÓN T-5.1.1.1 = BARTOLONI D10: orlo arrotondato e gonfio con gola di separazione dalla spalla convessa con carena accennata; fondo ogivale talvolta con puntale a bottone.

RAMÓN T-5.2.1.1, 5.2.1.3 = BARTOLONI D10: orlo introflesso, rigonfio e arrotondato (5.2.1.1) o leggermente apicato superiormente (5.2.1.3) costituito dalla parte finale della brevissima spalla che inflette notevolmente, segnata da un solco nelle T-5.2.1.1; anse ovoidali nella parte superiore delle pareti (1/5); fondo ogivale con umbone talvolta appena distinto; colore prevalente nocciola o brunastro.

RAMÓN T-5.2.1.2: orlo convesso costituito dalla parte finale della spalla, con piccole anse al di sotto nel quinto superiore; fondo ogivale a volte con umbone.

RAMÓN T-5.2.2.1 = BARTOLONI D9: orlo convesso distinto dalla breve spalla da un solco; corpo filiforme con pareti rettilinee acrome; fondo con umbone solcato; anse a sezione ellittica, più piccole delle D10.

RAMÓN T-5.2.2.2: orlo arrotondato con gola marcata di separazione dalla spalla ridotta alla parte sup. sotto cui sono poste piccole anse; puntale ogivale molto allungato; impasti nocciola decisamente depurati e superfici lisciate o con ingobbiatura color crema.

RAMÓN T-5.2.3.1 = BARTOLONI E1: orlo rientrante teso e obliquo che si innesta direttamente sulle pareti rettilinee, mentre la spalla è assente; l'orlo presenta una caratteristica sagomatura sulla parte superiore, solcature concentriche evidenti nell'E1 (puntale cavo gradonato); mentre il tipo E2 è più arrotondato e perde l'umbone. Anse a sezione ovale relativamente grandi. Superficie rossastra e rosata.

RAMÓN T-5.2.3.2: orlo contiguo alla parte finale della brevissima spalla convessa; corpo perfettamente cilindrico con fondo ogivale; anse a sez. ovale.

<u>Dimensioni</u>

T-4.2.1.5: h. 100; diam. 10 cm ca.

T-5.1.1.1: h. 130-140; diam. 11-13 cm.

T-5.2.1.1, 5.2.1.3: h. 120-140; diam. 10-13 cm; capacità 35/40 l.

T-5.2.1.2: h. 112; diam. 10-11 cm.

T-5.2.2.1: 150-160; 16 cm.

T-5.2.2.2: h. 100 fin oltre 150 cm; diam. 12-14 cm; capacità 30/35 l.

T-5.2.3.1: h. anche oltre 140; diam. 10-12 cm; capacità 25/30 l.

T-5.2.3.2: h. 125-140; diam. 11-15 cm.

<u>Timbri ed elementi epigrafici</u>

Stampiglio con raffigurazione di cratere su ansa di T-5.1.1.1 da Olbia[1373].

<u>Produzione, diffusione e cronologia</u>

T-4.2.1.5: Nord Africa/Capo Bon fine IV-metà III sec. a.C.

T-5.1.1.1: Sardegna metà II-inizio I sec. a.C.

T-5.2.1.1, 5.2.1.3: Sardegna III-II sec. a.C.[1374].

T-5.2.1.2: Sardegna fine II-inizio I sec. a.C.

T-5.2.2.1: Sardegna nel III-inizio II sec. a.C.

[1373] Stampiglio RAMÓN 5-G2.

[1374] Per Madrigali (2021a) la cronologia può scendere sino agli inizi del I sec. a.C.

T-5.2.2.2: Nord Africa fine II-prima metà I sec. a.C., emerse a *Nora*, Sant'Antioco, Olbia e Cagliari[1375].

T-5.2.3.1: Nord Africa (Cartagine, *Utica*, *Neapolis*, il Sahel) e Sicilia occidentale fine III-metà II sec. a.C., rinvenute nel relitto di Su Pallosu[1376], a *Neapolis*.

T-5.2.3.2: Nord Africa (costa Tunisi) fine III sec. a.C., scoperte a *Tharros* e *Neapolis*[1377], Cagliari, *Nora*, Sant'Antioco, Carbonia, Santu Teru di Senorbì, nelle fattorie del Riu Mannu di Terralba, *Neapolis* (Guspini), *Othoca* (Santa Giusta), *Tharros*, Sedilo (Iscanitzu), Olbia e nel golfo di Orosei[1378].

Anfore cilindriche con bocca strombata

Caratteristiche

Anfore con corpo cilindrico e puntale più o meno allungato caratterizzate da un orlo estroflesso che diparte da un collo stretto e si sviluppa con una bocca strombata.

RAMÓN T-7.2.1.1 = BARTOLONI H2: forma simile a T-7.3.1.1, T-7.4.2.2.

RAMÓN T-7.3.1.1, T-7.4.2.2 = BARTOLONI H2: bocca strombata con orlo aggettante estroflesso caratterizzato da una modanatura inferiore; limite interno dell'orlo segnato da una fascia funzionale all'appoggio di un coperchio; collo breve e fortemente concavo; pareti rettilinee; piede cuspidato o peduncolato con parte terminale tonda o piatta; superficie rossastra o nocciola.

RAMÓN T-7.3.2.2 = BARTOLONI H2: orlo estroflesso poco svasato ad andamento convesso-concavo-convesso; colto molto corto; anse impostate sulla spalla curvilinea; puntale ogivale.

RAMÓN T-7.4.1.1 = BARTOLONI H2: orlo obliquo con modanatura concavo-convesso che può presentare una scanalatura; piccolo collo cilindrico o concavo.

RAMÓN T-7.4.2.1 = BARTOLONI H2 = MAÑA C2: forma simile a T-7.4.3.1; orlo allungato e variamente ingrossato ad andamento convesso-concavo, convesso superiormente.

RAMÓN T-7.4.3.1 = BARTOLONI H3 = MAÑA C2: ampia bocca strombata e orlo gonfio estroflesso variamente modanato, che si innesta sulla spalla emisferica senza soluzione di continuità o separato da una risega; corpo sub-cilindrico rastremato che termina con puntale piatto o tondeggiante; anse ovoidali poste sotto la spalla.

[1375] Bartoloni (1988); Finocchi (2009), pp. 449-457; Sanna (2019), fig. 4.
[1376] Vedi Salvi (2006); Sechi (2006); Sanna, Del Vais (2016).
[1377] Roppa (2013).
[1378] Bartoloni (1988); Chessa (1992); Ramón (1995); Tore, Del Vais (1998), nr. 8; Salvi (2006); Finocchi (2009), pp. 443-444, 448; Costa (2013), fig. 82; Roppa (2013), pp. 111-127; Sanna (2019), pp. 46-47.

RAMÓN T-7.4.3.2: orlo estroflesso convesso e talvolta apicato; collo concavo; puntale cilindrico; anse poco sotto la spalla.

RAMÓN T-7.4.3.3: orlo estroflesso pendente con vari profili; collo concavo molto sviluppato; anse sotto la spalla; puntale cilindrico.

RAMÓN T-7.5.1.1: orlo estroflesso pendente modanato; collo svasato obliquo con inflessione marcata dalla spalla.

RAMÓN T-7.5.2.1: orlo estroflesso convesso; breve collo; spalla emisferica; anse a metà o 2/3 del corpo; puntale cilindrico talvolta con umbone.

RAMÓN T-7.5.2.2: orlo modanato orizzontale che si prolunga dal corto collo; corpo cilindrico; puntale conico.

RAMÓN T-7.5.3.1: orlo convesso sup. con listelli gradonati; piccolo collo; fondo con peduncolo tondeggiante o inferiormente appiattito e, in genere, variamente solcato.

RAMÓN T-7.6.1.1: orlo estroflesso convesso; collo concavo; corpo più o meno affusolato.

RAMÓN T-7.7.1.1: orlo svasato convesso segnato inf. da un gradino di separazione dal collo concavo; corpo cilindrico; fondo ogivale con breve puntale modanato.

Dimensioni

T-7.2.1.1: h. 55-86; diam. 11-14 cm.

T-7.3.1.1, T-7.4.2.2: h. 90-105; diam. 17-20 cm; capacità 25/30 l.

T-7.3.2.2: h. 104; diam. 14 cm ca.

T-7.4.1.1: h. 80-95; diam. 22-24 cm.

T-7.4.2.1: h. 100-110; diam. 22-25 cm.

T-7.4.3.1: h. 105-115; diam. 24-27 cm.

T-7.4.3.2: h. 100-110; diam. 23-24 cm.

T-7.4.3.3: h. 105-114; diam. 21-27 cm.

T-7.5.1.1: ND.

T-7.5.2.1: h. 100; diam. 17 cm ca.

T-7.5.2.2: h. 70-81; diam. 18-21 cm.

T-7.5.3.1: h. 76; diam. 13 cm ca.

T-7.6.1.1: h. 75-84; diam. 14-16 cm.

T-7.7.1.1: h. 100-110; diam. 23-24 cm.

Produzione, diffusione e cronologia

Queste anfore furono realizzate nell'area di Cartagine, *Neapolis*, nel Sahel tunisino, in Tripolitania e Sicilia occidentale, inoltre furono imitate in età tardo-repubblicana nella Spagna occidentale e atlantica, sempre con la medesima funzione.

T-7.2.1.1: Sicilia occidentale fine III-inizio II sec. a.C.

T-7.3.1.1, T-7.4.2.2: Nord Africa (Cartagine-Tunisi) II sec. a.C. per il trasporto liquidi, forse vino. Numerosi esemplari integri provengono da Cartagine, dove sono caratteristiche dei livelli di distruzione riferibili al 146 a.C. In Sardegna sono attestate a Cagliari, *Nora*, Sant'Antioco, Terralba (Riu Mannu), *Neapolis*, *Tharros* e Sant'Imbenia-Alghero[1379].

T-7.3.2.2: Nord Africa (Tunisi) inizio II sec. a.C.

T-7.4.1.1: Nord Africa (area di Tunisi o Tripolitania) prima metà II sec. a.C. Rinvenute insieme alle precedenti a *Tharros*, *Neapolis* e nell'*ager bosanus*[1380].

T-7.4.2.1: Nord Africa (Cartagine) prima metà del II sec. a.C. Scoperte in mare a Cagliari, presso l'Isola dei Cavoli di Villasimius, nel relitto Sa Tonnara di San Vero Milis, al Cronicario, *Neapolis*, dal *tofet* tharrense e presso il Riu Mannu di Terralba[1381].

T-7.4.3.1: produzione cartaginese del secondo quarto-fine del II sec. a.C. Diffuse in gran parte del Mediterraneo occidentale e in Sardegna, dove sono attestate a *Caralis*, *Nora*, *Sulci* (Cronicario), *Othoca*, *Tharros*, Terralba (Riu Mannu), Perfugas, presso l'Isola Bocca di Olbia[1382] e La Maddalena[1383].

T-7.4.3.2: Spagna metà II-inizio I sec. a.C.

T-7.4.3.3: Spagna fine II-I sec. a.C.

T-7.5.1.1: Nord Africa, forse il Sahel tunisino fine II-metà I sec. a.C. Reperite insieme alle T-7.6.1.1 nel porto di Cagliari[1384].

T-7.5.2.1: Nord Africa, forse Sahel tunisino II sec. a.C. rinvenute a Cagliari e *Nora*.

T-7.5.2.2: Nord Africa, Sahel tunisino fine II-metà I sec. a.C. scoperte nel relitto di Sa Tonnara-S. Vero Milis[1385].

T-7.5.3.1: Bizacena fine del II-I sec. a.C. attestate a *Nora*.

T-7.6.1.1: Nord Africa fine II-metà I sec. a.C.

T-7.7.1.1: Nord Africa II sec. a.C., documentate negli scavi del Tempio romano di *Nora*[1386].

[1379] Finocchi (2009), 459; Roppa (2013); Sanna (2019), 48.
[1380] Roppa (2013).
[1381] Roppa (2013); Sanna (2019), 48.
[1382] Contenevano tracce di resina all'interno.
[1383] Mallica (2012), fig. 2.3; Roppa (2013); Ladinetti (2018); Sanna (2019), p. 48; Madrigali (2021a).
[1384] Sanna (2019), 48 e fig. 5.
[1385] Sechi (2006).
[1386] Madrigali (2021a).

In Sardegna è stato rinvenuto soprattutto il tipo africano T-7.4.3.1, oltre ai più tardi tipi iberici T-7.4.3.2 e 7.4.3.3. Il T-7.4.3.1 è diffuso in gran parte del Mediterraneo occidentale e soprattutto a Dermech-Cartagine.

Utilizzo

Le anfore della serie RAMÓN 7.0.0.0 erano adibite più che altro al trasporto di pesce e derivati[1387].

11.2.3. *Anfore del Mediterraneo occidentale*

Anfore puniche biconiche

Caratteristiche

Anfore con corpo biconico, con piccole anse semicircolari poste nella parte superiore.

RAMÓN T-8.1.3.1 = PE16: orlo svasato; corpo biconico.

RAMÓN T-8.1.3.2 = BARTOLONI F3: orlo amigdaloide con sommità tondeggiante e solco che lo separa dalla spalla ribassata; carenatura nella parte mediana del corpo; basse anse a orecchia a metà della spalla.

RAMÓN T-12.1.1.1: corpo biconico, cilindrico superiormente con scanalature.

RAMÓN T-15.1.1.1: orlo appena ingrossato; parte superiore cilindrica e inferiore conica separate da una netta carena angolosa; piccole anse.

Dimensioni

T-8.1.3.1: h. 110-126; diam. 12-15 cm.

T-8.1.3.2: h. 110-130; diam. 11-15 cm.

T-12.1.1.1: h. 105-115, diam. 12-14 cm.

T-15.1.1.1: h. 111, diam. 8 cm.

Produzione, diffusione e cronologia

T-8.1.3.1: Baleari/Ibiza fine III-inizio II sec. a.C.

BARTOLONI F3: Ibiza II sec. a.C., tipo diffuso soprattutto nel Mediterraneo nord-occidentale, ma scarso in Sardegna.

T-12.1.1.1: pen. iberica fine IV/III-metà I sec. a.C.

T-15.1.1.1: pen. iberica III-II sec. a.C.

[1387] Sanna (2019), pp. 47-48.

Anfore massaliote

Caratteristiche

Orlo estroflesso; corto collo cilindrico; anse a bastoncello schiacciato; corpo piriforme o affusolato; puntale corto e solitamente pieno[1388]. Impasto micaceo, da rosaceo a giallastro.

Forma 4: corpo ovoidale, collo cilindrico; orlo ingrossato.

Forma 5: corpo ovoidale affusolato, collo cilindrico; orlo a mandola o introflesso; corto puntale.

Forma 6: orlo triangolare; collo cilindrico; corpo ovoidale; puntale pieno.

Dimensioni

H.: 30-60 cm.

Produzione, diffusione e cronologia

Massalia dalla metà del VI al terzo quarto del II sec. a.C., con maggiore esportazione dal III sec. a.C.

Forma 4: orli tipo 5-9 (IV-III sec. a.C.).

Forma 5: orli tipo 7-10 (275-125 a.C.).

Forma 6: orli tipo 10-11 (250-150 a.C.).

Dalla fine del III sec. a.C. spariscono progressivamente le produzioni, che scompaiono del tutto al termine del II sec. a.C.

Due anfore rinvenute a *Tharros* presentano iscrizioni forse relative a mercanti[1389].

Utilizzo

Trasporto vinario.

11.2.4. *Anfore italiche*

Anfore greco-italiche

Caratteristiche

Gli esemplari più antichi (fine IV-inizio III sec. a.C.) sono dotati di un labbro pressoché orizzontale e di un corto collo svasato, l'orlo assume poi la classica forma triangolare con inclinazione convergente verso l'alto e il collo diviene cilindrico. Anse a bastoncello schiacciato; corpo cordiforme o ovoide affusolato con diametro massimo nella parte superiore; puntale pieno. Le anfore ischitane hanno un impasto beige chiaro tendente al rosato o marroncino, mica e inclusi vulcanici[1390].

[1388] Per la tipologia: vedi Py (1978a); Bertucchi (1992).
[1389] *IG* XIV, 609-610. Vedi Marginesu (2002), pp. 1811-1813.
[1390] Olcese (2004).

MGS IV: orlo pronunciato piatto superiormente e arrotondato o triangolare nella parte inferiore; lungo collo cilindrico rastremato in basso; lunghe anse diritte.
MGS V: orlo triangolare leggermente pendente; collo troncoconico rovesciato; restringimento fra collo e spalla; carena spigolosa o arrotondata tra spalla e pancia; puntale cavo, troncoconico o cilindrico.
MGS VI: orlo a sez. triangolare, diritto e lievemente concavo nella parte inf., più alto nelle anfore tarde; anse e collo più lunghi rispetto ai tipi anteriori; corpo stretto e slanciato; puntale solido, più lungo rispetto ai precedenti.
LWb: puntale indefinito.
LWc: corpo maggiormente allungato; risega.
LWd: risega sulla spalla; manici lunghi e sottili.
LWe: alto orlo scarsamente obliquo con bordo inferiore rientrante arrotondato o spigoloso; lungo collo cilindrico; le anse sono più massicce, il corpo è slanciato e affusolato; puntale spesso.
Bd4: orlo triangolare ad angolo chiuso.
Dimensioni
H.: 70-90 cm. LWa1 (65), b (70-80), c (88-90), d (75-80), e (90 cm).
Diam.: 33-43 cm.
Volume: 25-30 l. LWc (25-26 l).
L'anfora si allunga nel tempo passando da 1/2 a 1/3 nel rapporto diam. max/H.; progressivamente si allunga anche il collo.
Timbri ed elementi epigrafici
Timbri in greco forse provenienti da botteghe siciliane e magno-greche.
Bolli in latino connessi a manifatture centro-italiche tirreniche. I primi timbri in latino si trovano nelle LWb.
Nei tipi MGS IV-V di produzione ischitana[1391], i timbri sono in profondo rilievo entro un cartiglio rettangolare e a volte ovoidale. Compaiono simboli raffiguranti un'anfora, un artigiano fabbricante anfora, segni di dita sotto l'ansa. I termini sono prevalentemente in greco, sono più rari nomi etruschi e in latino. L'α presenta spesso una barra centrale interrotta; il σ è lunato; si riscontrano numerosi nessi o legature.
Dai relitti delle Egadi sono emerse, inoltre, due anfore greco-italiche caratterizzate da bolli e lettere puniche graffite[1392].

[1391] Olcese (2004).
[1392] Oliveri (2017), p. 86.

Produzione, diffusione e cronologia

Il commercio delle anfore greco-italiche del Golfo di Napoli è frutto della collaborazione dei Romani col ceto dirigente *neapolitano* e quello mercantile greco dopo il *foedus aequum* del 326 a.C., come si evince anche dall'intensificazione della monetazione di *Neapolis* e dalla consegna della città ai Romani. Nell'epoca immediatamente precedente le guerre puniche matura un forte impulso alla produzione vinaria nel Golfo di Napoli e nell'area vesuviana. L'esportazione delle anfore greco-italiche campane, perciò, precede la metà del III sec. a.C.[1393]. Dagli inizi del III sec. a.C. si ampliano i canali commerciali che entro la metà del III sec. a.C. coinvolsero il Mediterraneo nord-occidentale.

Dall'ultimo quarto del III-inizio II sec. a.C. inizia la produzione tarda e standardizzata.

Le anfore con orlo triangolare appena inclinato, corpo a trottola e collo tozzo della fine nel IV-metà III sec. a.C. sono state fabbricate in Magna Grecia, Sicilia, Campania, Ischia, nel Golfo di Napoli, nel Lazio, in Etruria. In quelle realizzate tra il 240-220 a.C. e il terzo quarto del II sec. a.C. il corpo diventa più allungato e affusolato, le anse flesse si allungano, i centri di produzione risultano nel Lazio, in Campania (Ischia, Pompei, Golfo di Napoli), in Sicilia e nel versante adriatico.

Le anfore greco-italiche sono derivate da contenitori del Mediterraneo orientale, forse da prototipi corinzi[1394], ovvero evolutesi in area magno greca e siceliota[1395].

MGS IV = LWa2: IV-inizio III sec. a.C. a Ischia e dal Golfo di Napoli[1396].

MGS V = LWa1: fine IV-primo terzo III sec. a.C. in area Campana e ad Ischia;

LWb: Sicilia o Magna Grecia 250-200 a.C., entro il III a.C. in accordo con la datazione del relitto di Pech Maho;

LWc: Campania 225-175 a.C. (fine III sec. a.C.) in base al relitto Gran Conglué;

MGS VI = Golfo di Napoli, Campania nella prima metà del II sec. a.C. (relitto del Gran Conglué), diffuse soprattutto nella direttrice Italia-Spagna;

LWd: Campania e Italia centrale 200-150 a.C. (inizio II sec. a.C.);

LWe: Campania e Italia centrale 175/160-145/125 a.C. Nella seconda metà del II sec. a.C. il tipo viene progressivamente sostituito dalle DRESSEL 1;

Bd4 (Lattes): 150-75 a.C.

[1393] Olcese (2004), pp. 179-180; Olcese (2010).
[1394] Will (1982), p. 341.
[1395] Empereur, Hesnard (1987), pp. 26-28; van der Mersch (1994), p. 78.
[1396] Olcese (2004).

Secondo Pianu le importazioni vinarie contenute in anfore rodie e greco-italiche in Sardegna sarebbero minoritarie[1397], tuttavia sembrano attestate in diversi siti sardi (Tab. 4). Numerosi esemplari sono emersi presso la costa di Villasimius[1398].

Utilizzo

Trasporto vino prodotto nel Golfo di Napoli e nell'area vesuviana. Casi di riutilizzo a Olbia[1399].

Anfore DRESSEL 1

Caratteristiche

Alto orlo differente tra i tipi (Figg. 68-69); lungo collo cilindrico; anse verticali a bastoncello schiacciato o a nastro ingrossato impostate sotto l'orlo e tra collo e spalla; spalla carenata o arrotondata; corpo ovoide affusolato; lungo puntale cilindrico pieno.

Dr. 1A: orlo triangolare inclinato piuttosto corto, distinto dal collo talvolta mediante una gola (base concava).

Dr. 1B: orlo a fascia a volte rilevato esternamente e internamente (gradino e scanalatura) dal collo cilindrico o conico svasato; netto spigolo tra spalla quasi orizzontale e pancia; puntale più massiccio e lungo.

Dr. 1C: diam. con imboccatura più stretta; alto orlo a collare concavo int.; lungo collo cilindrico o liev. conico verso l'alto; spalla molto inclinata; anse sinusoidali a nastro con attacco molto largo; corpo più affusolato rispetto ai tipi precedenti.

Dr. 1BC: orlo piatto o liev. concavo a banda allungata con base concava; inclinata negli esemplari più tardi.

Dimensioni

Dr. 1A: h. < 110; h. orlo < 5,5 cm.

Dr. 1B: h. > 110; h. orlo > 5,5 cm.

Dr. 1C:

Dr. 1BC:

Timbri ed elementi epigrafici

Nel Dr. 1B i timbri consolari compaiono dal 100 a.C.

A differenza della ceramica da mensa, essendo semplicemente contenitori di prodotti, il bollo era solo una garanzia dell'origine della merce e forse di una determinata qualità.

[1397] Pianu (1984).
[1398] Vedi *infra* parte X.
[1399] Pianu (1984), p. 32.

Produzione, diffusione e cronologia

Italia centrale tirrenica. Regione del *Falernum*; *Latium*, Minturno e Fondi; Etruria e regione di *Cosa*.

Dr. 1A: terzo quarto II-metà I sec. a.C.

Dr. 1B: fine II-I sec. a.C., datate in base ai contesti di Albenga, Dramont, La Madrague de Giens.

Dr. 1C: fine II-metà I sec. a.C.

Dr. 1BC: I sec. a.C.

Abbastanza diffuse in Sardegna (Tab. 4), entro relitti, come quello ben noto di Spargi affondato intono alla fine del II sec. a.C., sulla costa e in siti dell'entroterra.

Utilizzo

Trasporto vinario.

Anfore LAMBOGLIA 2

Caratteristiche

Orlo a fascia verticale; collo cilindrico o troncoconico; anse a bastoncello; corpo ovoide espanso sul fondo; puntale pieno.

Dimensioni

H.: 80-95 cm.

Timbri ed elementi epigrafici

Solitamente riportano un bollo nell'orlo, sulla spalla o nella parte superiore dell'ansa. Si possono incontrare due bolli su orlo o sulle anse.

Produzione, diffusione e cronologia

Fabbricate nella costa adriatica tra la fine del II a.C. e l'inizio I sec. d.C. Un fr. è attestato nel deposito del vano II "I" del Cronicario di Sant'Antioco[1400].

Utilizzo

Trasporto vinario.

[1400] Vedi *infra* par. 15.7.4.

Anfore brindisine

Caratteristiche

PALAZZO I: forma intermedia tra MGS e Lamboglia 2. Orlo triangolare; collo cilindrico; anse a nastro impostate sotto l'orlo fino alla spalla evidenziata da una solcatura; corpo allungato; piccolo puntale cilindrico.

PALAZZO II: orlo a fascia con due piccoli risalti alla base; collo cilindrico; anse a sez. circ. che si sviluppano poco sotto l'orlo; corpo ovoide; puntale a bottone.

PALAZZO III: labbro arrotondato; collo basso; corte anse a sez. circ.; impasto rosato o marrone con inclusi chiari fini.

Dimensioni

H.: 75-80 cm (Palazzo III).

Timbri ed elementi epigrafici

Su entrambe le anse. Comune il nome di *C. Aninius*.

Produzione, diffusione e cronologia

Produzione apula del II a.C.[1401].

PALAZZO I: seconda metà del II sec. a.C.

PALAZZO II: fine II sec. a.C.

PALAZZO III: seconda metà del II-I sec. a.C.

Diffuse più che altro nell'Adriatico e nel Mediterraneo orientale, ma compaiono esemplari anche in Francia e pen. iberica. La forma III è la più comune.

Utilizzo

Forse trasporto di olio.

11.3. LA CERAMICA DA CUCINA MEDITERRANEA

Categoria che raggruppa i contenitori funzionali alla cottura dei cibi e alla resistenza al contatto col fuoco o la brace, le cui ceramiche erano realizzate con impasto grossolano ricco di degrassanti e pareti spesse non decorate. I vasi da cucina possono, inoltre, presentare una pellicola antiaderente[1402] e talvolta il fondo convesso, che consentiva una maggiore esposizione al fuoco avvolgente. Il corpo ceramico presenta spesso tracce di combustione all'esterno e incrostazioni carboniose all'interno. La ceramica da cucina prodotta e consumata nella Sardegna del III-II sec. a.C. ha peculiarità comuni in diversi

[1401] *CIL* X, 8051; Sotgiu (1971), p. 249; Madau (1986).
[1402] Vedi Campanella (1999), pp. 33-41.

ambiti mediterranei influenzati dalla cultura punica[1403] ed elementi di tradizione locale. In base alla forma e ai rapporti dimensionali si distinguono tegami, olle, pentole e coperchi affini alla morfologia dei precedenti. Le forme chiuse (olle, pentole) servivano alla bollitura con alta percentuale di sostanze liquide mediante una cottura più lenta e graduale; mentre quelle aperte e basse (tegami e casseruole) erano funzionali alla frittura, tostatura o cottura di cibi a secco o con salse in forno o sul fuoco, l'apertura dell'orlo difatti favoriva l'evaporazione. Questi contenitori potevano essere chiusi da coperchi, che venivano posati su tegami e casseruole, forme poco profonde con larga apertura e un orlo con risega, o pentole e olle con l'apertura della bocca inferiore al diam. max., usate o riutilizzate anche come urne.

Come ricorda Campanella[1404] la morfologia era adeguata all'uso, per cui le pareti svasate agevolavano l'evaporazione dei liquidi, mentre le forme chiuse permettevano una cottura più lenta. La convessità più o meno accentuata delle ceramiche da cucina, inoltre, garantiva un maggiore contatto con il fuoco vivo e una cottura più omogenea.

Poiché per la redazione di questa ricerca si è proceduto allo studio autoptico di alcune ceramiche da cucina inedite della "Casa di Tufo" di Monte Sirai, si è privilegiata la classificazione proposta da Lorenza Campanella per i manufatti dello stesso sito nell'età propriamente considerata, che si è rifatta agli studi di Guerrero per questa categoria ceramica in ambito punico[1405]. La classificazione di Campanella è stata utilizzata anche per l'indicizzazione generale dei ritrovamenti in altri siti della Sardegna del III-II sec. a.C., sono comunque stati considerati altri studi e inserite le concordanze, come quelle della ceramica da cucina di *Nora* svolte dalla stessa Campanella e da ultimo da Madrigali[1406]. Anche per le successive categorie di materiali mobili (ceramica) per le stesse ragioni sono state considerate le seriazioni e indicazioni della Campanella per i siti di Monte Sirai e *Nora*.

Tegami

Caratteristiche

Vasi aperti poco profondi solitamente con incasso per la posa del coperchio (solco o risega) e rivestimento antiaderente sul fondo. Alcuni tegami hanno carena e pareti verticali, mentre il fondo è più o meno convesso. Rientrano nella categoria dei tegami

[1403] Campanella (1999), pp. 29-43.
[1404] Campanella (1999), pp. 29-43.
[1405] Guerrero (1995).
[1406] Campanella (2009a); Madrigali (2021b).

anche le casseruole, recipienti molto bassi usati prevalentemente per friggere, la cui h. è notevolmente inferiore al diam. dell'orlo; mentre le teglie (*baking pans*) si distinguono per le grandi dimensioni del diam., queste servivano alla preparazione di pani o cibi simili cotti in forno o sulla brace.

Nora TEG 3: tegami con orlo arrotondato più o meno pendente, risalto interno e fondo convesso.

GUERRERO II.1a = MSA TEG I/VI = Nora TEG 4: tegame o casseruola con orlo estroflesso arrotondato o apicato e risega interna; corpo convesso sopra una carena accennata; fondo convesso. Può presentare un rivestimento interno rossastro antiaderente.

GUERRERO II.2 = VEGAS F. 69 = MSA TEG II-V = Nora TEG 5: tegame o casseruola con orlo orizzontale spigoloso e risega sul lato interno; pareti più sottili e vasca più profonda del precedente; la vasca può essere concava (MSA TEG III) o con pareti oblique o liev. arrotondate e solitamente bassa; carena tra vasca e fondo, il quale è in genere convesso.

Dimensioni

TEG. CAMP. I (MSA): 13-14; > 20 cm.

Produzione, diffusione e cronologia

Nora TEG 3: tegame punico del III sec. a.C. a *Nora*, Cagliari[1407].

GUERRERO II.1a = MSA TEG I/VI = Nora TEG 4: forma di origine africana diffusa tra la fine del IV e il II sec. a.C. a *Nora*, Monte Sirai, Sant'Antioco e altri siti sardi[1408]. Attestata anche nelle Baleari e Ibiza-Puig de Molins.

GUERRERO II.2 = MSA TEG II-V = Nora TEG 5: tipo di origine cartaginese diffuso in siti punici sardi nel III-II sec. a.C. a *Nora*, Cagliari, Monte Sirai, Olbia, *Tharros*, Sa Tanca 'e sa Mura[1409].

Altri tegami romani con orlo pendente sono stati identificati nei livelli di *Nora* del II sec. a.C.-I sec. d.C.

[1407] Campanella (2009a), pp. 348-351; Madrigali (2021b).
[1408] Campanella (1999), pp. 30, 33, Campanella (2009a), pp. 348-351; Madrigali (2021b).
[1409] Cavaliere (1998); Campanella (1999), pp. 29-32; Bartoloni (2000c), F 14; Campanella (2009a), pp. 348-351; Guirguis, Pla Orquín (2012); Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 4, nrr. 1-6, fig. 7, nrr. 7-8; Madrigali (2021b).

Pentole e olle da cucina

Caratteristiche

Contenitori chiusi con bocca più o meno ampia e orli spesso sagomati o risega funzionali al posizionamento di un coperchio. Questi recipienti hanno il diam. della bocca più piccolo del diam. max.

Nora Pe 6 = MSA Pe VII, IX, X: inclinato all'esterno con risega interna; anse a sez. circ. o a nastro orizzontali; negli esemplari più tardi le pareti sono più sottili, le anse divengono più piccole e la forma globulare tende a divenire più cilindrica con fondo appiattito. Si distinguono diversi sottotipi:

Pe 6A: orlo estroflesso arrotondato con risega arrotondata, corpo globulare;

Pe 6B: orlo corto subrettangolare appena estroflesso, verticale o liev. introflesso, corpo globulare;

Pe 6C: orlo allungato estroflesso arrotondato, piccola risega arrotondata, corpo globulare;

Pe 6D: orlo concavo allungato piegato all'esterno, corpo globulare o piriforme;

Pe 6E: orlo ingrossato concavo-convesso, corpo cilindrico;

Pe 6F: orlo fortemente estroflesso quasi orizz., risega priva di aggetto, corpo globulare.

Nora Pe 7 = MSA Pe I: orlo ingrossato rientrante distinto; corpo globulare.

Nora Pe 8 = MSA Pe IIb: orlo rientrante ingrossato con risalto apicato e talvolta una gola; corpo glolulare schiacciato; anse a nastro sulla spalla.

Nora Pe 9: orlo "a collaretto" ribattuto inclinato all'interno con accenno di risega interna; corpo globulare; anse "a orecchia".

Nora Pe 10 = MSA Pe VI: orlo indistinto rientrante liev. ingrossato (convesso o apicato); corpo globulare schiacciato; anse "a orecchia".

Nora Pe 11-12 = MSA Pe VIII: orlo modanato per l'appoggio del coperchio o con doppio cordolo; corpo globulare.

OLC TR: nelle olle di età romana/tardorepubblicana l'orlo si può presentare svasato, a mandorla, a tesa introflessa, a tesa estroflessa con bordi arrotondati, a tesa piana.

Produzione, diffusione e cronologia

Nora Pe 6 = MSA Pe VII, IX, X: sottotipi Pe 6A-C nel III-II sec. a.C.; sottotipi Pe 6D-E nel II sec. a.C.; Pe 6F nel II-I sec. a.C. Queste pentole sono documentate a Monte Sirai, *Nora*, Olbia-via delle Terme, *Tharros*, Cagliari-villa di Tigellio, Sa Tanca 'e sa Mura[1410].

[1410] Campanella (1999), pp. 37-41; Campanella (2008), pp. 111-113; Campanella (2009a), pp. 328-335 e bibliografia *ivi* indicata; Guirguis, Pla Orquín (2012); Pe 6 A, F in Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 4, nrr. 7-9, fig. 5, nrr. 11-13; Madrigali (2021b).

Nora Pe 7 = MSA Pe I: III-II sec. a.C. a *Nora*, Monte Sirai, Olbia[1411].

Nora Pe 8 = MSA Pe IIb: III-II sec. a.C. a Monte Sirai, *Nora*, Cagliari-S. Gilla, Olbia, *Tharros*[1412].

Nora Pe 9 = MSA Pe IV: III-II sec. a.C. a Monte Sirai, Nora, Olbia[1413].

Nora Pe 10 = MSA Pe VI: fine III-II sec. a.C. a Monte Sirai, *Tharros*, Truncu 'e Molas, *Nora*, presso Cagliari[1414]; nell'acropoli di Monte Sirai-casa Amadasi compaiono anche esemplari realizzati in impasto dotati di bugne dette "a semiluna", impostate sulla parte alta della spalla[1415], come a Olbia e Gonnosnò.

Nora Pe 11-12 = MSA Pe VIII: III-I sec. a.C. a *Nora*, Monte Sirai[1416].

OLC TR: le olle romane con orlo a mandorla e svasato sono attestate a *Nora* e Olbia-S'Imbalconadu nel II-I sec. a.C.; mentre quelle con orlo a tesa introflessa, estroflessa o piana proseguono in epoca imperiale fino al III sec. d.C.[1417]. In età tardo-repubblicana si trovano confronti italici a *Cosa* e *Albintimilium*.

Coperchi

Caratteristiche

MSA CP I: pareti oblique; presa a pomello circolare pieno troncoconico o cavo all'interno, talvolta con sfiatatoio.

MSA CP II: pareti inclinate oltre i 45°; grandi dim.

MSA CP III: simili al tipo I ma di piccole dim.

Produzione, diffusione e cronologia

Diffusi tra il IV e il II/I sec. a.C. a *Nora*, Monte Sirai, Sant'Antioco, Olbia, Cagliari-via Brenta e villa di Tigellio, *Tharros*[1418].

Utilizzo

Coperchi ceramica da cucina e da mensa; catini-coperchio.

[1411] Campanella (1999), pp. 33-34; Campanella (2009a), pp. 335-337; Madrigali (2021b).
[1412] Cavaliere (1998); Campanella (1999), pp. 34-35; Campanella (2009a), pp. 337-339; Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 7, nr. 16; Madrigali (2021b).
[1413] Cavaliere (1998); Campanella (1999), pp. 36; Campanella (2009a), pp. 339-340; Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 7, nr. 2; Madrigali (2021b).
[1414] Manca di Mores (1991), p. 216, fig. 2, 15; Campanella (1999), pp. 36-37; Campanella (2009a), pp. 341-342 e bibliografia *ivi* indicata; Pérez Jordà *et al.* (2010), p. 301, fig. 5; Guirguis, Pla Orquín (2015), pp. 327-328, fig. 5, nrr. 14-16; Madrigali (2021b). Cfr. Barreca (1964), pp. 21-22, tav. XIII.
[1415] Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 7, nr. 12.
[1416] Campanella (1999), p. 39; Campanella (2009a), pp. 342-347; Madrigali (2021b).
[1417] Pellegrino (2021).
[1418] Campanella (1999), pp. 41-43; Campanella (2008); Campanella (2009b); Guirguis, Pla Orquín (2015), figg. 6-7; Madrigali (2021b).

Ceramica a vernice rossa interna

Caratteristiche

Vasellame da cucina dotato di un rivestimento di colore rosso, rosso-bruno o violaceo sulla vasca interna e parte dell'orlo, che fungeva da copertura antiaderente durante la cottura dei cibi. Sono attestati soprattutto tegami con orlo a mandorla, a tesa, bifido e indistinto; si trovano anche coperchi.

Dimensioni

Diam. 16-35 cm

Produzione, diffusione e cronologia

Le ceramiche a vernice rossa interna erano prodotte prevalentemente in area centro-italica e Campania[1419] dal II sec. a.C. al III sec. d.C., ma sono attestate anche altre fabbriche in Nord Italia. In Sardegna sono documentate a San Lorenzo di Sassari, ma anche Perfugas, Monteleone Roccadoria, Tinnura, *Nora*[1420].

11.4. LA CERAMICA DA PREPARAZIONE E PRESENTAZIONE

Bacini

Caratteristiche

Forme aperte con pareti spesse, solitamente ben depurate. In base alla morfologia dell'orlo si distinguono diversi tipi di bacini.

Nora BA 4: orlo rigonfio esternamente, ingrossato e convesso; grandi dim.

Nora BA 7: orlo a listello orizzontale; forma da fuoco e per la triturazione.

Nora BA 8 = VEGAS 51.1: orlo a listello ingrossato più o meno inclinato.

Nora BA 9 = MSA BA III: orlo a tesa rettilinea orizzontale; vaso per il lavaggio e per il riscaldamento dell'acqua.

Nora BA 10: bacini con applicazioni plastiche e prese a impressioni digitali.

Nora BA 11 = CHESSA VII = VEGAS 54.1: larga tesa ad andamento convesso; recipiente da portata.

Nora BA 12: orlo a tesa insellata rettilinea-convessa; recipiente da portata.

Nora BA 14 = MSA BA IV: orlo apicato ricurvo internamente.

Nora BA 16 = MANFREDI III = CHESSA I = GAUDINA B I: orlo a tesa obliqua più o meno pronunciata all'esterno; tipo caratterizzato da decorazioni fitomorfi o geometriche

[1419] Vedi Chiosi (1996).
[1420] De Luca (2019), p. 254.

impresse (BA16). La vasca è poco profonda; l'impasto chiaro può avere tonalità giallastra, talvolta tendente al rosa o al verde. Questi vasi erano destinati al contenimento di cibi (presentazione).

Altri bacini con dec. impresse presentano l'orlo a tesa (CHESSA II), ingrossato triangolare (CHESSA III), ribattuto ingrossato (CHESSA IV) distinto a mandorla (CHESSA VI = GAUDINA A1).

Produzione, diffusione e cronologia

Nora BA 4 = MSA BA Va-b: dal V alla fine del III-II sec. a.C. a Monte Sirai, Sant'Antioco, *Nora*, Cagliari[1421].

Nora BA 7: soprattutto nel IV-III sec. a.C. a *Nora*, *Tharros*, Sant'Antioco[1422].

Nora BA 8 = VEGAS 51.1: IV-III sec. a.C. a *Nora*, ampiamente diffusi nel Mediterraneo[1423].

Nora BA 9: dal V al III-II sec. a.C. a Monte Sirai, *Nora*[1424].

Nora BA 10: III-II sec. a.C. a Monte Sirai, *Tharros*, *Nora* e Cagliari[1425].

Nora BA 11 = CHESSA VII = VEGAS 54.1: III-II sec. a.C. a *Nora*, Olbia e soprattutto Cagliari[1426].

Nora BA 12: III-II sec. a.C. a *Nora*, Olbia e Cagliari[1427].

Nora BA 14 = MSA BA IV: III-II sec. a.C. a Monte Sirai e *Nora*[1428].

Nora BA 16 = Manfredi III: derivati da forme con orlo liscio del IV sec. a.C. (Nora BA 15); quelli con dec. impresse si inquadrano prevalentemente nel III-II sec. a.C. e sono attestati a Cagliari-via Brenta, *Nora*, Sant'Antioco, Monte Sirai, Senorbì- Monte Luna, Gesturi, *Neapolis*, *Tharros*, Monteleone Roccadoria, Olbia, Villaputzu-*Sarcapos*[1429].

[1421] Chessa (1992), pp. 109-110; Campanella (1999), pp. 84-85; Campanella (2008), p. 139; Campanella (2009d), p. 262; Madrigali (2021c).
[1422] Campanella (2008), pp. 139-144; Campanella (2009d), pp. 266-268.
[1423] Campanella (2009d), pp. 268-271; Guirguis, Pla Orquín, (2015), fig. 7, nr. 418; Madrigali (2021c).
[1424] Campanella (1999), pp. 83-84; Campanella (2009d), pp. 271-273; Guirguis, Pla Orquín, (2015), fig. 7, nrr. 4-5; Madrigali (2021c).
[1425] Chessa (1992), p. 111; Campanella (1999), p. 83; Campanella (2009d), pp. 273-274.
[1426] Chessa (1992), p. 110; Cavaliere (2005), p. 239; Campanella (2009d), pp. 274-275; Madrigali (2021c).
[1427] Chessa (1992), p. 112; Campanella (2009d), p. 276; Madrigali (2021c).
[1428] Campanella (1999), p. 84; Campanella (2009d), p. 278.
[1429] Manfredi (1988); Manfredi (1991a); Manfredi (1991b); Chessa (1992); Gaudina (1994); Manfredi (1995b); Gaudina (1997); Campanella (1999), pp. 79-83; Cavaliere (2005), pp. 238-239; Campanella (2008), pp. 144-147; Campanella (2009d), pp. 280-281; Todde (2013); Todde (2018); Madrigali (2021c), pp. 60-61. Sui bacini del Cronicario vedi inoltre la tesi di specializzazione UNISS di S. Solinas (2024).

Patere su alto piede

Caratteristiche

Forme aperte caratterizzate da un alto piede cavo e sagomato.

Produzione, diffusione e cronologia

Documentate a Monte Sirai, Sant'Antioco e *Nora* nel IV-II sec. a.C.[1430].

11.5. La ceramica da mensa di età ellenistica

11.5.1. *La ceramica megarese e italo-megarese*

Sin dal III sec. a.C. venne prodotta ad Atene e nell'oriente ellenistico la ceramica megarese, prevalentemente coppe dalla superficie brillante decorate a rilievo con motivi vegetali ottenuti mediante matrice. Dagli inizi del II sec. a.C. la diffusione di questi vasi determinò la nascita di un'analoga produzione in Italia centrale, la ceramica italo-megarese. Forse, proprio dall'area egeo-orientale giunsero in Italia gli artigiani capaci di realizzare le matrici di questa classe ceramica, che si pongono come un immediato precedente di quelle della sigillata italica decorata.

Caratteristiche

Coppa con vasca emisferica apoda con pareti sottili. Impasto dal rosso al nocciola grigio. Superficie verniciata; decorazione a rilievo realizzata a matrice con motivi fitoformi (ovuli, baccellature, squame).

Produzione, diffusione e cronologia

III-I sec. a.C.

11.5.2. *Ceramica iberica*

Sombreros de copa (*kalathoi*)

Caratteristiche

Orlo a tesa sotto il quale si trovano due prese a maniglia; corpo cilindrico apodo. Impasto ocra o camoscio chiaro con identico ingobbio. Talvolta si presentano decorazioni sul margine con tratti paralleli in bruno; sul corpo compaiono semicerchi, linee ondulate e tratti in bruno o rosso cupo.

[1430] Campanella (1999), pp. 54-55; Campanella (2008), pp. 192-194; Unali (2011); Madrigali (2021c).

Produzione, diffusione e cronologia

II-I sec. a.C. Rinvenuti in Sardegna[1431] a *Tharros*, Austis, Cagliari, *Bitia*, nuraghe Oladolzu-Magomadas, Olbia, San Giuseppe-Padria, Predio Canopoli-Perfugas, *Nora*.

Utilizzo

I *kalathoi* potevano essere funzionali al contenimento di miele; altre forme cilindriche erano contenitori da trasporto per l'acqua.

Ceramica grigia ampuritana

Caratteristiche

Boccale o brocca biconica monoansata di piccole dim. (10-12 cm) detta *jarritas*; caratterizzata da un impasto grigio.

Produzione, diffusione e cronologia

Identificata per la prima volta ad *Ampurias*[1432] ove queste ceramiche sono state datate tra il III e il I sec. a.C., la classificazione è poi stata raffinata coi reperti delle Baleari[1433].

In Sardegna sono state rinvenute a Cagliari presso Tuvixeddu[1434], viale Caprera[1435] e altri contesti[1436], *Nora*[1437], Mitza de Siddi-Ortacesus[1438], *Tharros*[1439], Olbia[1440]. Un fr. inedito è stato individuato anche nel Cronicario di Sant'Antioco.

11.5.3. *Ceramiche dipinte con cerchielli (CEDIP)*

Caratteristiche

Forme aperte, soprattutto coppe emisferiche simili a L. 22, in ceramica monocroma con cerchi concentrici scuri dipinti su engobbio abbastanza liscio (Figg. 70-72). Nei livelli tardo-punici del Cronicario di Sant'Antioco compaiono quasi unicamente coppe con impasti di color arancio chiaro[1441] e sporadici frr. con corpo ceramico rosato/rossastro e beige[1442]. Il piede è di solito a disco lievemente concavo, ma vi sono diversi casi con piede

[1431] D'Oriano (1984).
[1432] Almagro (1953).
[1433] Fernández-Miranda (1976).
[1434] Salvi *et al.* (2016), pp. 312-313; cfr. Tronchetti (2008), pp. 614 e 617-619, figg. 12-14.
[1435] Loi (2019a).
[1436] Zaru (2002), pp. 240, 257.
[1437] Bartoloni, Tronchetti (1981), pp. 61, 84-85; Fenu (2000), p. 110.
[1438] De Luca (2025).
[1439] Sparkes (1987), p. 65, tav. 92.
[1440] Sanciu (1997), p. 142, fig. 52, nr. 191.
[1441] CEDIP 1: imp. arancio chiaro M. 5 YR 6/6, riv. identico 5 YR 6/8 e 7.5 YR 6/8; più raro Cedip 2: imp. e riv. arancio M. 2.5 YR 5/8.
[1442] CEDIP 3: imp. rosato M. 2.5 YR 6/4. riv. rosso 10 Y 5/8; CEDIP 4: imp. beige M. 7.5 YR 6/3, riv. marrone chiaro 7.5 YR 6/4.

ad anello. Sul fondo interno talora compaiono segni di impilamento. La caratteristica di questi vasi sono i cerchielli dipinti realizzati secondo uno schema standard nella parete interna: doppie linee concentriche ravvicinate (1-2 mm) nella parte centrale del fondo; doppi cerchi nella parte superiore della vasca (sul 2/5°), in corrispondenza dell'inflessione dell'orlo; un'unica linea annerita che lambisce il labbro all'interno e all'esterno.

Dimensioni

Il diam. dei cerchielli sul fondo varia da 0,9 a 1,4 cm o da 1,6 a 2,1 cm fino a pochi casi di 2,4-3 cm.

Produzione, diffusione e cronologia

Questi vasi hanno diretti confronti a Ibiza con i piatti e le coppe punico-ebusitane della necropoli di Puig des Molins[1443] e nei vasi con ingobbio rossastro dei corredi di alcuni ipogei di Sant'Antioco[1444], ma anche con esemplari da Olbia[1445]. Per i contesti citati si tratta di vasi di età punica prodotti tra la metà del V e il IV sec. a.C. con corpo ceramico rossastro e linee scure, che derivano da forme aperte fenicie di epoca arcaica. Non va esclusa una produzione tardiva sino all'inizio del III sec. a.C., periodo in cui si potrebbero datare i frr. rinvenuti entro le US 3978, 3971 del vano II i e nel sett. IV del Cronicario, pur se in posizione secondaria entro un butto[1446]. Il colore del corpo ceramico dei vasi inediti sulcitani differisce dalle soluzioni di epoca arcaica e punico-classica ed è più simile a quello delle forme diffuse in età ellenistica (ceramiche engobbiate).

Benché queste non siano forme tipiche del periodo potrebbero esser state ancora prodotte ed utilizzate, almeno nelle prime fasi del III sec. a.C.

11.6. La ceramica a vernice nera italica

La ceramica a vernice nera è un fossile guida peculiare del Mediterraneo di III e II sec. a.C. Tralasciando la disanima degli studi e dei tipi, approfondita nella parte IX di questa tesi relativamente ai pezzi inediti in pasta grigia dal Cronicario di Sant'Antioco e alcuni corrispondenti in vernice nera dallo stesso sito[1447], viene di seguito presentato qualche breve accenno alle classi delle vernici nere prodotte e diffuse in epoca ellenistica, in particolare di quelle italiche.

[1443] Fernández (1983), pp. 62-63 e 228, tav. LVII; Fernández (1992), pp. 45-47.
[1444] Muscuso (2008), pp. 11, 14-16, forma 3.
[1445] Esposti nel locale Museo Archeologico.
[1446] Vedi *infra* par. 15.7.4.
[1447] Per il repertorio delle serie, dei tipi, gli studi e i cfr. vedi *infra* in parte VIII.

In seguito alla grande distribuzione delle ceramiche a vernice nera attiche che dominarono il mercato nel V-IV sec. a.C. si svilupparono numerose produzioni locali, i cui caratteri erano in gran parte derivati dalle forme di matrice greca. Tra la fine del IV e l'inizio del III sec. a.C. la vernice nera attica [1448] scompare quasi del tutto dai mercati del Mediterraneo centrale, come documentano i dati di Santu Teru-Senorbì[1449], lasciando il posto ai vasi dell'*atelier des petites estampilles* (APE/GPS)[1450], cosiddetti per la presenza di piccoli stampigli nel fondo interno. Questi vasi avevano un rivestimento nero lucente, simile a quello delle ceramiche attiche. Tali prodotti si diffusero nel corso del III sec. a.C., spesso accompagnando contenitori da trasporto greco-italici, come ad esempio a Villasimius[1451]. Oltreché dall'estremità sud-orientale dell'isola, in Sardegna sono stati rinvenute vernici nere dell'*atelier des petites estampilles* a Olbia, Posada, in loc. Sant'Andrea nella valle del Coghinas[1452], a Sorso, Cossoine[1453], Monteleone Roccadoria, Padria, Lodine, Cagliari, *Tharros*, Santa Giusta, *Nora*, Villaputzu, Villaspeciosa, Senorbì, Sant'Antioco (Figg. 75-79).

Dalla fine del III sec., soprattutto nel II e, in parte, nel I sec. a.C. si diffuse la ceramica in Campana A[1454], prodotta nella baia di Napoli, Ischia e dintorni ed esportata come merce di accompagnamento del vino contenuto nelle anfore DRESSEL 1. Sulla base dell'analisi distributiva dei rinvenimenti di vernice nera Campana A e B nel Mediterraneo occidentale in siti terrestri e nei relitti Cibecchini[1455] ha descritto ipoteticamente le due rotte principali di diffusione di queste ceramiche, quella meridionale direzionata verso il Nord Africa, Cartagena e Cadice, quella settentrionale che transitava nell'arcipelago toscano e in Corsica, dirigendosi verso *Massalia* e *Ampurias*.

A differenza delle vernici nere dell'*ateliers des petites estampilles* e dei vasi attici il rivestimento della Campana A appare molto più evanescente e disomogeneo, applicato per immersione e non verniciato, come talora attestano le impronte sul fondo. L'impasto è solitamente rossastro. Anche nella Campana A compaiono stampigli sul fondo, spesso di tipo vegetale e impressi in serie e, talvolta, rotellature.

[1448] Per Sant'Antioco: vedi Unali (2010).
[1449] Corrias (2018), p. 115.
[1450] Vedi Morel (1969a); Bernardini (1986); Valentini (1993), pp. 245-254; Stanco (1994); Ferrandes (2006); Stanco (2009). Classe denominata anche Gruppo dei Piccoli Stampigli (GPS); tuttavia in questo elaborato si è privilegiata la definizione di Morel (*atelier des petites estampilles*).
[1451] Bartoloni, Marras (1989).
[1452] Boninu (1994), p. 271.
[1453] Maetzke (1964b).
[1454] Vedi Morel (1981); Di Giuseppe (2012).
[1455] Cibecchini, Principal (2004).

La cer. Campana A è stata rinvenuta nei seguenti comuni della Sardegna: Abbasanta[1456], Alghero, Barumini, Bosa, Cabras, Cagliari, Carbonia, Domus de Maria, Dualchi, Fordongianus, Gesico, Gesturi, Guspini[1457], La Maddalena, Mandas, Martis, Monteleone Roccadoria, Mores, Nureci, Olbia [1458] , Ortacesus, Padria, Porto Torres, Pula, Sant'Antioco, Sanluri, Sassari, Sedilo, Sinnai, Soleminis, San Vero Milis, Terralba, Torralba, Tortolì, Usini, Villanovaforru[1459].

Dall'ultimo quarto del II sec. a.C. venne esportata nel Mediterraneo la ceramica della Cerchia della Campana B[1460], vernice nera con impasto chiaro e vernice nera brillante realizzata da officine di Etruria e Campania settentrionale, tra cui quelle localizzate a *Cales*[1461], i cui vasi sono attestati anche nel Cronicario. Tipi abbastanza comuni sono le coppe con scanalature sotto l'orlo di forma L. 1 (F 2323) e quelle di serie F 2567, le patere F 2277 e le pissidi F 7540, molte delle quali sono emerse nel relitto di Spargi della fine del II sec. a.C. In Sardegna la Campana B è stata rinvenuta anche ad Abbasanta, Barumini, Bosa, Cabras, Dualchi, Gesico, Guspini, Monteleone Roccadoria, Olbia, Padria, Pula, Terralba, Torralba, Tortolì, Valledoria, Villaputzu, Villasimius, Sant'Antioco.

Tra le altre produzioni a vernice nera italica compare in Sardegna anche quella con decorazione sovraddipinta che richiama lo stile di *Gnathia* (Fig. 74)[1462] e la ceramica del gruppo di Genucilia (IV-inizio III sec. a.C.)[1463], per la quale si segnala la diffusione mediterranea della produzione ceretana.

Ceramica o stile di Gnathia

Caratteristiche

Argilla chiara, vernice nera. Nel IV sec. a.C. comparivano scene figurate del repertorio dionisiaco (corteggi di menadi, satiri, pantere). Successivamente si diffuse la decorazione sovraddipinta su fasce orizzontali lisce con motivi geometrici o fitomorfi di colore bianco, giallo e a volte rosso: volute, meandri, palmette, foglie alloro, edera. Nelle ultime fasi predominavano viticci e grappoli d'uva standardizzati, di scarsa fattura, spesso trattenuti

[1456] Tronchetti (1993).
[1457] Zucca (1987), pp. 201, nr. 7; Garau (2006), p. 168. Oltre alla pasta grigia si trovano vasi in Campana A e in minor quantità quelli della Cerchia della Campana B.
[1458] Sanciu (1997).
[1459] Lilliu (1988), p. 196.
[1460] Termine coniato da Morel.
[1461] Aquilué *et al.* (2000); Pedroni (2001). Cfr. Gliozzo *et al.* (2004).
[1462] Vedi Calandra (2008), pp. 9-23 e bibliografia *ivi* citata.
[1463] Per la Sardegna: vedi Zucca (1984c).

da bende; talvolta compaiono maschere teatrali, strumenti musicali, colombe o qualche testa femminile.

Si riscontrano più registri stilistici, più o meno scadenti, circoscritti alle ultime fasi. Le fasce sono inframmezzate da baccellature di imitazione metallica nelle produzioni messapiche.

Produzione, diffusione e cronologia

Classe identificata dapprima nel sito brindisino di Egnazia. Produzione apula di diverse fabbriche, tra le quali quella principale si trovava a Taranto, centro produttore e irradiatore dal 360 a.C. per tutto il III sec. a.C., forse entro gli inizi del II sec. a.C.[1464].

Fase C: 275-225 a.C.

Fase D: 225-175 a.C.

Tra le forme attestate a Sant'Antioco della ceramica a vernice nera di Gnathia compaiono un paio di frr. di coppa profonda F 2152 con pareti curvilinee dell'inizio del II sec. a.C., attestata anche nella necropoli di Mitza de Siddi-Ortacesus[1465] e da *Nora*.

11.7. Ceramica comune da mensa e da dispensa

Come per le classi di importazione si tratta di ceramica da mensa realizzata localmente, spesso con forme che derivano da vasi più antichi o importati, le forme aperte sono inquadrabili tra quelle engobbiate (ESPE), descritte nel capitolo successivo. Compaiono forme chiuse per versare i liquidi (brocche e anfore domestiche) e aperte per il consumo di liquidi e solidi (coppe e piatti).

Anche per la ceramica da mensa comune punica analizzata in questa tesi – soprattutto quella relativa a Monte Sirai – si è utilizzata primariamente la pubblicazione di Campanella[1466], pur considerando i più recenti resoconti[1467]. Mentre per la ceramica romana si rimanda da ultimo alle pubblicazioni di *Nora* (2009 e 2021)[1468], che si rifanno in gran parte alla tipologia di M. Vegas[1469].

[1464] Calandra (2008), pp. 10-12.
[1465] Cfr. De Luca (2025).
[1466] Campanella (1999), pp. 29-43.
[1467] Todde (2018); Loi (2019b).
[1468] Campanella (2009); Madrigali (2021d).
[1469] Vegas (1999).

Olle da mensa

Caratteristiche

Olle da mensa di piccole dim. realizzate con impasti fini e talvolta con corpo decorato.

MSA OLM I: orlo ingrossato arrotondato, distinto da scanalatura, più o meno estroflesso.

MSA OLM II: orlo molto ingrossato convesso, poco estroflesso.

MSA OLM III: orlo estroflesso a sez. quadrangolare liev. pendente.

Nora Rom: orlo verticale convesso.

Produzione, diffusione e cronologia

MSA OLM I: del III-II sec. a.C. a Monte Sirai, Cagliari-villa di Tigellio[1470].

MSA OLM II: del I-II sec. a.C. a Monte Sirai, Cagliari[1471].

MSA OLM III: del III-II sec. a.C. a Monte Sirai[1472].

Nora OLM TR: del II sec. a.C.-II sec. d.C. a *Nora*[1473].

Utilizzo

Conservazione cibo. Forme chiuse puniche ed ellenistiche usate per versare dei liquidi con una o due anse.

Brocche e anfore domestiche

Caratteristiche

I più comuni contenitori da mensa punici sono le brocche con ampia bocca circolare e orlo ingrossato (VEGAS F 28-29), ansa sormontante, spalla arrotondata, corpo ovoidale, piede indistinto. In età ellenistica sono variabili sia gli orli che i colli; le dimensioni aumentano negli esemplari più tardi.

Minori dimensioni hanno, solitamente, i vasi con funzione di attingitoio con forme abbastanza simili da età arcaica a quella ellenistica.

MSA BR Ia-b: ampia bocca circolare; orlo ingrossato con ansa a nastro leggermente sormontante; collo più (Ib) o meno svasato (Ia); corpo piriforme rastremato; fondo concavo.

MSA BR II: orlo ingrossato ripiegato all'interno distinto dal collo svasato.

MSA BR III: orlo gonfio ribattuto distinto dal collo cilindrico da un solco.

MSA BR IVa-b: orlo ingrossato pendulo distinto da una gola; orlo arrotondato (IVa) o apicato (IVb); collo svasato.

[1470] Campanella (1999), p. 68.
[1471] Campanella (1999), pp. 68-69.
[1472] Campanella (1999), p. 69.
[1473] Pellegrino (2021).

MSA BR V: orlo ingrossato convesso-concavo; risalto nella parte mediana del collo.

MSA BR VI: orlo ingrossato triangolare modanato.

MSA BR VIIa-b = CINTAS 123: orlo ispessito a fascia ingrossata convessa, distinto dal collo svasato; l'orlo può essere arrotondato (VIIa) o piatto (VIIb).

MSA BR VIII: orlo ispessito inclinato all'esterno.

F 5731: bocca ristretta; collo e orlo molto svasati in alto.

Le brocche di età romana presentano l'orlo ingrossato a mandorla, a sez. quadrangolare o verticale modanato.

Nora AD 1: anfora orlo bifido; collo svasato; corpo ovoidale.

Nora AD 4 = MSA AD I-II: anfora con orlo a tesa orizzontale o appiattito obliquo; collo cilindrico o svasato; anse a nastro che si dipartono dal collo.

BO CINTAS 61: boccale cilindrico con orlo ingrossato.

Attingitoio BARTOLONI 28: spalla ribassata e piccolo corpo ovoidale.

Attingitoio BARTOLONI 29: pancia allungata e ansa sormontante.

Produzione, diffusione e cronologia

Le brocche con ampia bocca circolare sono diffuse in gran parte del Mediterraneo punico dalla fine del IV al III/II sec. a.C.[1474]. Gli esemplari di maggiori dimensioni (BARTOLONI 2000, F. 39), compaiono in gran parte dei siti punici del sud-Sardegna e in alcuni della zona settentrionale[1475].

MSA BR Ia-b: fine III-II sec. a.C. a Monte Sirai, Cagliari-via Brenta, Olbia-Juanne Canu, *Tharros*.

MSA BR II: del III-II sec. a.C. a Monte Sirai.

MSA BR III: della fine del III-II sec. a.C. a Monte Sirai, Cagliari.

MSA BR IVa-b: del III-II sec. a.C. a Monte Sirai, Cagliari.

MSA BR V: del III-II sec. a.C. a Monte Sirai, *Tharros*.

MSA BR VI: del III sec. a.C. a Monte Sirai, *Tharros*, Senorbì- Monte Luna.

MSA BR VIIa-b = CINTAS 123: del II sec. a.C. a Monte Sirai.

MSA BR VIII: del III-II sec. a.C. a Monte Sirai.

F 5731: della seconda metà III sec. a.C. a *Nora*.

Le brocche in cer. comune romana con orlo a mandorla, verticale modanato e con orlo a sez. quadrangolare compaiono a *Nora* dal II sec. a.C. al III sec. d.C.[1476].

[1474] Cfr. Vegas (1999), pp. 163-164.
[1475] Campanella (1999), pp. 69-74; Bartoloni (2000c), F 31/39; Botto (2009), pp. 204-210; Madrigali (2021d).
[1476] Pellegrino (2021).

Nora AD 1: anfora di origine nord-africana attestata nel III-II sec. a.C. a *Nora*, Monte Sirai[1477].

Nora AD 4 = MSA AD I-II: anfore ispirate a contenitori commerciali attici (orlo orizzontale) o greco-italici (orlo obliquo) diffuse tra la metà del IV e il III sec. a.C. a *Nora*, Monte Sirai[1478].

BO CINTAS 61: tipo diffuso in Nord Africa e in Sardegna, dove sono stati usati anche come cinerari nel II-I sec. a.C. a *Tharros*, Olbia, *Sulci*, Viddalba, Cheremule[1479].

Attingitoio BARTOLONI 28: diffuso dal VII sec. a.C. a età repubblicana a *Bitia*, Tuvixeddu[1480], Quartucciu[1481], Ortacesus[1482].

Attingitoio BARTOLONI 29: età ellenistica a Tuvixeddu, Senorbì, Ortacesus, Quartucciu.

Utilizzo

Uso domestico e funerario.

Per le forme da mensa di coppe e piatti e la cronologia e diffusione dei tipi si rinvia al capitolo successivo.

11.8. LA CERAMICA ENGOBBIATA SARDO-PUNICA DI ETÀ ELLENISTICA

Nella Sardegna di epoca ellenistica e in altri contesti del Mediterraneo centrale e occidentale oltre alle ceramiche a vernice nera di produzione attica e italica furono fabbricati localmente dei vasi con caratteristiche formali derivate dalle vernici nere importate suddete che presentavano un tipico engobbio superficiale – probabilmente applicato per immersione – di colore arancio o beige, bruno, rossastro e talvolta anche più scuro. L'engobbio o ingobbio è un rivestimento superficiale argilloso che copre il corpo ceramico, questo era ottenuto da una base di argilla diluita e minerali che garantiva un aspetto liscio e l'impermeabilità. Inizialmente queste ceramiche erano dette "a vernice nera punica", tuttavia la definizione data originariamente da Morel delle ceramiche di *aire punicisante* andrebbe superata[1483], poiché esse sono riconducibili a un periodo storico che travalica quello del controllo punico, sviluppandosi in gran parte in età ellenistica e,

[1477] Bartoloni, Tronchetti (1981), p. 56; Bartoloni (2000a), p. 77; Botto (2009), pp. 229-230.
[1478] Campanella (1999), pp. 75-76; Botto (2009), pp. 233-235; Madrigali (2021d).
[1479] Sanciu (1997), pp. 149-150.
[1480] Bartoloni (2000), pp. 91-92.
[1481] Salvi (2020).
[1482] De Luca (2025).
[1483] Morel (1984-1985); Del Vais (2021).

altresì, sono ispirate a modelli di origine diversificata, dapprima attici e poi italici[1484]. Per queste ragioni si potrebbe adottare la più corretta definizione di Pérez Ballester[1485] avanzata in relazione allo studio dei manufatti di Ibiza e Sardegna: *ceramicas engobadas punico-helenisticas*, che proporrei di tradurre per il contesto considerato in *ceramiche Engobbiate Sarde di età Punico-Ellenistica* (ESPE). Al contrario, C. Del Vais[1486] mantiene la denominazione tradizionale rimarcando l'alta affinità del repertorio vascolare di Sardegna, Sicilia occidentale, Ibiza con quello di Cartagine, individuato come centro commerciale diffusore delle vernici nere, dapprima attiche e poi italiche nelle suddette aree.

Le ceramiche engobbiate rientrerebbero nella categoria delle vernici nere da mensa, pur non avendo il caratteristico rivestimento nero, come d'altronde anche le paste grigie[1487]. In Sardegna le ESPE sono state definite ceramica "chiazzata"[1488], identificata dapprima a *Tharros*, ma anche produzione "Cagliari 1"[1489]. Inoltre, alcune ceramiche di *Nora*[1490] e del Nord Africa sono state accostate alla produzione della Byrsa 401, ricondotta da Morel ad ambito siciliano[1491]. In effetti, è attestata la circolazione di cer. engobbiate in vari contesti del Mediterraneo centrale, da Cartagine e Pantelleria e anche in Sardegna[1492], tuttavia la maggior parte dei vasi rinvenuti nei contesti sardi era presumibilmente di fabbricazione locale, come confermerebbero gli scarti di lavorazioni e le fornaci in Nord Africa, Ibiza e Sardegna (San Sperate, Olbia, *Tharros*)[1493]. Recentemente a *Nora* sono state identificate[1494] – tramite analisi chimiche – ESPE provenienti da Cartagine e da *Tharros*. Nel gruppo di produzione sardo-tharrense sono stati riconosciuti vasi datati sino alla metà del II sec. a.C. Dal punto di vista tecnico queste ceramiche sono caratterizzate da una consistenza tenera, di colore beige chiaro, con rivestimento nero-rossastro, non uniforme, opaco, più o meno coprente. Le analisi archeometriche hanno dimostrato che la temperatura di cottura raggiunse i 900-950° C. Tra gli esemplari di produzione africana studiati da Zamparo sono state identificate forme datate entro gli inizi del II sec. a.C. che

[1484] Per la storia degli studi: vedi Zamparo (2021a), pp. 139-142.
[1485] Pérez Ballester (2018); Pérez Ballester (2020). Vedi anche Ramón Torres (2012).
[1486] Del Vais (2021).
[1487] Per queste classi vedi anche *infra* cap. 15.3.
[1488] Righini (1979); Righini (1981); Righini (1983).
[1489] Tronchetti (2001).
[1490] Zamparo (2021a).
[1491] Morel (1982); Morel (1986); Morel (1998).
[1492] Per gli ultimi dati circa l'origine e la diffusione anche extramarina di questa classe in base alle analisi archeometriche: vedi Amadori *et al.* (2004); Amadori *et al.* (2006); Del Vais (2007), p. 173; Amadori *et al.* (2009).
[1493] Del Vais (2021).
[1494] Zamparo (2021a).

furono cotte intorno ai 1000° C. Queste presentano un corpo ceramico duro, di colore beige tendente al chiaro-giallastro, con rivestimento nero o nero-bruno, più o meno coprente, opaco, non uniforme.

Anche nei frr. sulcitani il rivestimento non è sempre omogeneo (arancio e rosso-bruno), è sottile e facilmente rimovibile, forse a causa delle tecniche di preparazione dei vasi e della cottura. Quest'aspetto è stato notato recentemente anche da Tronchetti[1495], il quale ha pubblicato la ceramica depurata con superficie verniciata in bruno e/o rossastro dall'agro di Terralba, notando che le variazioni si ripetono talora nel medesimo frammento tra interno ed esterno o in diverse parti della superficie.

Per quanto riguarda la Sardegna confermerei la tesi di Ballester[1496] circa l'iniziale diffusione di forme di derivazione attica F 2681, 2711, 2765, 2780, lucerne e piatti da pesce (F 1120), cui seguì un incremento del repertorio formale delle ESPE con la diffusione di forme italiche nel II sec. a.C., tra cui F 2233/34, coppe F 2640, 2730/2740[1497], 2760/2770, 2780 di minori dimensioni dalla fine del II sec. a.C.

Il ruolo di Cartagine nella moda delle ceramiche a vernice nera fu importante, ma presumo che l'impulso dato dai mercanti tirrenici e dalle tendenze italiche fosse superiore, sulla base delle tecniche e delle decorazioni adottate nelle cer. engobbiate sardo-puniche ellenistiche rispetto a quelle di tradizione fenicio-punica[1498]. Le tendenze unitarie della cosiddetta "vernice nera punica" si riscontrano – difatti – anche in contesti non punicizzati, dove risulta universale la diffusione delle vernici nere attiche e italiche, che dovettero influenzare le produzioni di ESPE[1499].

Ceramiche engobbiate ellenistiche da mensa sono attestate nei siti campione di Monte Sirai (Fig. 208)[1500] e Sant'Antioco (Figg. 80-82), ma anche in numerosi territori della Sardegna sia a sud che a nord: Cabras, Cagliari, Carbonia, Domus de Maria, Florinas, Gesico, Guspini, Magomadas, Mandas, Nureci, Olbia, Oristano, Ortacesus, Portoscuso, Porto Torres, Pula, Quartucciu, Soleminis, San Sperate, Santa Giusta, Senorbì, Tortolì, S.V. Milis, Terralba, Torralba, Usini, Villamar.

Per quanto riguarda i piatti di Monte Sirai, come d'altronde anche alcune brocche, si nota che i vasi, pur derivando da modelli a vernice nera italica, conservino caratteri delle forme

[1495] Tronchetti (2024).
[1496] Per i contesti di Ibiza, Cadice, Kuass e Cartagine rinvio direttamente a quanto scritto da Ballester (2018); Ballester (2020).
[1497] Particolarmente diffuse in Sardegna, Nord Africa e Ibiza.
[1498] Cfr. Zamparo (2021a), pp. 142-143.
[1499] Cfr. *supra* cap. 11.6.
[1500] Campanella (1999), pp. 95-125 parla di produzioni locali di vernici nere.

attiche ovvero di quelle puniche locali, ad esempio per la conformazione dei piedi lievemente concava ossia non completamente ad anello; tuttavia, in questo sito, come nel caso del Cronicario[1501], sono altamente diffuse le forme e le decorazioni stampigliate derivate chiaramente da vasi di origine italica (Figg. 80-82).

I motivi a rosetta dei vasi rinvenuti nel Sulcis, presenti parimenti su forme aperte in pasta grigia[1502], furono impressi localmente mediante *signacula*, come attesterebbero frr. di fondo stampigliato e relativo *signaculum* associati nel contesto di San Giovanni Suergiu[1503]. Nello stesso Cronicario sono stati rinvenuti frr. di fondi sovrapposti e incollati durante la cottura (Fig. 81), poi scartati, che documenterebbero una produzione locale di ESPE. Inoltre, vasi con palmette e rosette sono attestati a *Tharros*, Olbia, Monte Sirai, Su Landiri Durci, *Nora*, Cagliari, *Neapolis*, Nuracraba[1504].

Pérez Ballester ha adottato per la sua tipologia un ordine funzionale, elencando: piatti di tipo I (I-1a = F 1310, I-1b = F 1514; I-2 = F 1120; I-3 = F 1730/40; I-4 = F 1634); patere di tipo II (II-1a = F 2233/34, II-1b = F 2233g; II-2 = F 1644/46; II-3 = F 2252/58; II-4 = F 2263a; II-5 = F 2271/73/77; coppe profonde di tipo III (III-1 = F 2978; III-2 = F 2573; III-3 = F 2153/54; III-4 = F 6520; coppe poco profonde di tipo IV (IV-1a = F 2760/80, IV-b = F 2711, 2765 = L. 21/25, 25; IV-2 = F 2733/37; IV-3 = F 2560); scodelle o larghe coppe poco profonde di tipo V (V-1a e b = F 2732/2840; V-2a = F 2681/86, V-2b = F 2646/48; V-3 = F 2630; V-4 = F 2640; V-5 = F 2323; le pissidi (VI-1 = F 7530/50) e i coperchi VI-2.

Secondo la Del Vais[1505] tra le forme diffuse dapprima in Sardegna vi sarebbero i piatti con scanalature nel labbro di IV-inizio III sec. a.C. e le coppe curvilinee F 2681, tipi poi surclassati nel III-II sec. a.C. dai più frequenti piatti F 2233 *rolled rim* e dalle coppe con pareti svasate F 2644/2646/2648, nonché dai piatti F 1120, 1310 e dalle coppette F 2760/2770/2780, che assorbirono conformazioni italiche.

Di seguito sono riportate le forme attestate in Sardegna nel III-II sec. a.C.

Coppe

Caratteristiche

F 1262: orlo arrotondato; vasca larga con parete liev. convessa.

[1501] Cfr. Bernardini (1986), tavv. LV-LVII, nrr. 19-20, 25, 27-28, 34-44; Ramón Torres (2012), nrr. 47, 55, 67, 77; cfr. Morel (1965a), nr. 64. Vedi *infra* parte VIII.
[1502] Si rimanda *infra* cap. 15.6 per la disamina completa dell'argomento.
[1503] Puddu (2015), p. 1969, fig. 5-6.
[1504] Del Vais (2021), figg. 8-9.
[1505] Del Vais (2021).

F 1464: pareti svasate e orlo distinto talvolta rialzato all'estremità.

F 2114: coppa apoda molto profonda.

F 2152/2158: coppa profonda con profilo curvilineo e piede liev. cavo internamente.

F 2153/2154: coppa profonda svasata con pareti liev. curvilinee; orlo interno modanato e pareti tese.

F 2323: coppa emisferica con due scanalature sotto l'orlo.

F 2521: orlo rientrante con listello; ombelico sul fondo.

F 2534: orlo distinto ingrossato allungato; vasca convessa profonda.

F 2567: coppa emisferica con una scanalatura sotto l'orlo.

F 2574: coppa profonda curvilinea con orlo appena svasato.

F 2646/2648: coppe con orlo più o meno ingrossato estroflesso; vasca con pareti svasate, solitamente con l'angolo nella parte bassa.

F 2670: coppe curvilinee con orletto poco ispessito.

F 2681: coppa emisferica con orlo liev. ispessito (*outturned rim*).

F 2685: coppa con orletto indistinto liev. all'esterno; vasca inflessa in basso.

F 2686: coppa poco larga con orlo ispessito liev. svasato (*outturned rim*).

F 2687: orlo apicato estroflesso; pareti convesse.

F 2711: bassa coppetta con orlo curvilineo molto rientrante.

F 2713: coppetta con orlo molto rientrante inflesso arrotondato.

F 2714: coppetta con orlo spesso poco rientrante o quasi verticale.

F 2722: orlo nettamente rientrante; vasca arrotondata.

F 2732: coppe con orlo liev. rientrante, talora con carena.

F 2733: coppa troncoconica carenata con orlo obliquo.

F 2762: coppa larga con orlo curvilineo molto rientrante.

F 2764: coppa abbastanza larga con orlo poco rientrante.

F 2770: coppa abbastanza larga meno profonda delle precedenti, con orlo rientrante. Le piccole coppe F 2730/2760/2770 possono presentare una base larga.

F 2783/2884 = L. 21/25: coppe emisferiche con orlo moderatamente rientrante.

F 2787: orlo estremamente rientrante.

F 2788: orlo liev. rientrante.

F 2818: coppa larga con orlo inflesso superiormente verso l'alto.

F 2823: orlo lievemente svasato esternamente nella parte superiore con inflessione netta arrotondata.

F 2825: orlo liev. svasato e netta inflessione superiore.

F 2846/2847: vasca abbastanza profonda con inflessione più o meno arrotondata nella parte mediana, che può essere rilevata.

F 2848: piccola coppa profonda con orlo inflesso verso l'alto a metà del corpo.

F 2852: coppa larga con orlo verticale e inflessione quasi angolosa.

F 2951: coppa troncoconica con orlo inflesso all'esterno nella parte inferiore.

F 2960: coppa semplice con profilo arrotondato, orlo indistinto e vasca abbastanza larga.

F 2962: coppa emisferica abbastanza larga con orlo indistinto verticale.

F 2978: coppe profonde con orlo poco rientrante (arrotondato o appuntito) e pareti liev. curve.

F 2980: orlo dritto arrotondato o appuntito; pareti convesse.

F 2981: coppa poco profonda con orlo più o meno svasato e vasca convessa.

F 2985: coppa abbastanza profonda con orlo assottigliato e poco svasato.

Produzione, diffusione e cronologia

F 1262: II-I sec. a.C. a *Neapolis*.

F 1464: II-I sec. a.C. a *Nora*.

F 2114: II sec. a.C. a Cagliari.

F 2152/2158: III-II sec. a.C. da Truncu 'e Molas; un'altra F 2150 è attestata a Mont'e Prama.

F 2153/2154: fine II-metà I sec. a.C. a *Neapolis*.

F 2323: fine II sec. a.C.-terzo quarto I sec. d.C. a Sant'Antioco, *Neapolis*, *Turris Libisonis*, sul Riu Mannu di Terralba; oltreché a Ibiza.

F 2521: III sec. a.C. a *Nora*.

F 2534: metà II a.C.-I sec. d.C. dalla necropoli di Sant'Antioco.

F 2567: fine II a.C.-I sec. d.C. presso il Riu Mannu di Terralba; frr. di F 2560 da *Neapolis*.

F 2574: II/I sec. a.C. dalla necropoli di Sant'Antioco.

F 2646/2648: nel III-II sec. a.C. a *Nora*[1506], Cagliari[1507], *Tharros*[1508], Senorbì[1509], Sant'Antioco[1510], Monte Sirai[1511], nel Sinis, *Neapolis*, Pauli Stincus, Truncu 'e Molas, Ortacesus, Olbia; documentati anche a Ibiza, Maiorca, Cadice, Kuass, Cartagine.

F 2670: III-II sec. a.C. a *Nora*.

[1506] Botto (2009), pp. 156-158.
[1507] Tronchetti (2001), p. 278.
[1508] Del Vais (1997), p. 103.
[1509] Del Vais (2021), fig. 23.
[1510] Campanella (2008), p. 165; vedi *infra* sulle paste grigie.
[1511] Campanella (1999), pp. 58-60.

F 2681: III sec. a.C. a Monte Sirai, Ortacesus, *Othoca*, Olbia, Monte Luna, Nuracraba[1512].

F 2685: prima metà II sec. a.C. dalla necropoli di Sant'Antioco.

F 2686: prima metà III sec. a.C. Santa Lucia di Gesico, Cagliari, *Nora*.

F 2687: fine III sec. a.C. a Monte Sirai[1513].

F 2711: fine IV-inizio III sec. a.C. a Cagliari, *Nora*, Pill'e Matta-Quartucciu.

F 2713: ugualmente fine IV-inizio III sec. a.C. a Cagliari, *Nora*, Pill'e Matta.

F 2714: inizio III sec. a.C. a Cagliari e nel *tofet* di Monte Sirai.

F 2722: inizio II sec. a.C. a Tuvixeddu.

F 2732: fine III-metà II sec. a.C. a Cagliari-Tuvixeddu[1514], Sant'Antioco[1515], Monte Sirai come vernice engobbiata punica[1516], *Nora*[1517], *Tharros*, *Neapolis*, Terralba (Pauli Stincu, Truncu 'e Molas); F 2730/2740 compaiono anche a Olbia, Monte Luna, Nuracraba[1518]; F 2732 sono documentate anche a Ibiza, Maiorca, Kuass, Cartagine.

F 2733: II sec. a.C. a Cagliari e Sant'Antioco; documentate anche a Ibiza, Maiorca, Cadice, Cartagine.

F 2762: III sec. a.C. a Cagliari; altre F 2760 sono attestate a Monte Sirai, *Tharros*, *Neapolis*, Olbia, Pauli Stincu, Truncu 'e Molas.

F 2764: II sec. a.C. dalla Casa Amadasi di Monte Sirai.

F 2770: III-II sec. a.C. Monte Sirai, Sant'Antioco. Come F 2760/2770 compaiono a *Tharros*, *Othoca*, Olbia, Monte Luna, Nuracraba[1519] e Ortacesus (F 2760/2770). Le piccole coppe F 2730/2760/2770 sono abbastanza diffuse nei contesti isolani deriverebbero da forme attiche di piccole dimensioni forse influenzate dalle F 2784 centro-italiche (*APE*) e dalle F 2787/2788 campane[1520].

F 2783/2874: evoluzione delle coppe a calotta con orlo rientrante di origine arcaica; sono ampiamente diffuse in gran parte del mediterraneo di età ellenistica come derivazione di forme centro-italiche dell'*atelier des petites estampilles*. Sono presenti in Sardegna nel III-II sec. a.C. sia tra i vasi d'importazione che nelle produzioni locali (ESPE, PG): a

[1512] Del Vais (2021), fig. 2.
[1513] Campanella (1999), p. 58.
[1514] Bartoloni (2000c).
[1515] Morel (1981).
[1516] Campanella (1999).
[1517] Botto (2009), p. 157; Madrigali (2021d).
[1518] Del Vais (2021), fig. 4.
[1519] Cfr. Del Vais (2021), pp. 6-7, figg. 3-4.
[1520] Del Vais (2021), p. 7 e bibliografia *ivi* indicata.

Nora[1521], Cagliari-Tuvixeddu[1522], *Tharros*[1523], *Neapolis*, nel Sulcis (Sant'Antioco, Monte Sirai)[1524], Riu Mannu-Terralba, nuraghe Santu Antine. Abbondanti a Ibiza, inoltre a Maiorca, Cadice, Kuass e Cartagine.

F 2787: III-II sec. a.C. a Sant'Antioco, Monte Sirai, Tuvixeddu, Santa Lucia di Gesico, S'Imbalconadu di Olbia.

F 2788: fine IV-III sec. a.C. a Monte Sirai[1525].

F 2818: II sec. a.C. a Cagliari e Olbia.

F 2823: metà III-II sec. a.C. al Cronicario.

F 2825: seconda metà II sec. a.C. a Sant'Antioco.

F 2846/2847: III sec. a.C. a Cagliari; altre F 2840 del III-metà I sec. a.C. sono attestate a Olbia, Terralba, San Vero Milis.

F 2848: III sec. a.C. a *Neapolis*.

F 2852: fine III-prima metà II sec. a.C. nella Casa del lucernario di talco di Monte Sirai[1526]; altre F 2850 del III-II sec. a.C. sono attestate a *Tharros*.

F 2951: fine III-II sec. a.C. a *Nora*; altre F 2950 sono documentate a Monte Sirai, Sant'Antioco e *Nora*.

F 2960: III-II sec. a.C. a Monte Sirai e Sant'Antioco.

F 2962: metà IV-III sec. a.C. a Monte Sirai.

F 2978: fine III-metà I sec. a.C. a Pauli Stincus, Truncu 'e Molas e, tra l'altro, a Ibiza, Maiorca, Cadice, Cartagine; inoltre, F 2971 a Monte Sirai (II sec. a.C.), e F 2970 a San Sperate[1527].

F 2980: III-II sec. a.C. a Monte Sirai[1528].

F 2981: III sec. a.C. a *Nora*.

F 2985: II sec. a.C. a *Nora*.

Coppe in cer. comune romana con orlo verticale o a tesa compaiono a *Nora* tra il II sec. a.C. e il III sec. d.C.

[1521] Botto (2009), p. 153-159; Madrigali (2021d).
[1522] Bartoloni (2000c).
[1523] Secci (2000), pp. 179-181.
[1524] Campanella (1999), pp. 60-62, 102-103, 112-116; Campanella (2008), pp. 150-157.
[1525] Campanella (1999), p. 62.
[1526] Campanella (1999), nr. 67.
[1527] Campanella (1999), p. 57.
[1528] Campanella (1999), pp. 56-57.

Piatti

Caratteristiche

Piatti e patere con orlo pendente o semplice.

F 1111: orlo pendente; largo ombelico centrale poco profondo; poteva avere una base a stelo.

F 1113: piatto con orlo pendente rientrante alla base, orlo e vasca obliqua senza risalti o gole, piede basso.

F 1122: piatti da pesce con orlo pendente, senza solcature.

F 1124: piatto da pesce con scanalature nell'orlo pendulo e nell'ombelico centrale.

F 1125: piatto da pesce con piccolo pendente, senza solcature; piede basso.

F 1127: orlo ispessito solcato esternamente; ombelico centrale; pareti liev. oblique.

F 1132/1274: piatti poco profondi con orlo obliquo nettamente pendente, una gola, gradino o scanalatura delimita la parte superiore della vasca molto aperta; le pareti sono tese o lievemente convesse, il fondo è poco incavato privo di ombelico.

F 1271: piatto con orlo orizzontale o poco rilevato e vasca con profilo liev. convesso.

F 1312: patera con orlo pendente convesso.

F 1323: piatto orlo largo orizzontale o liev. convesso separato da un solco; vasca curvilinea.

F 1514: patera abbastanza larga con orletto triangolare poco pendente; vasca convessa.

F 1523: scodella con orlo pendente convesso-concavo.

F 1634: piatto poco profondo con orlo modanato superiormente.

F 1644/1646: piatto più o meno profondo con orletto bifido internamente.

F 1645: piatto poco profondo con orlo distinto e vasca molto inclinata.

F 2221/2222/2235: orlo sagomato con due aggetti arrotondati; vasi di piccole dim.

F 2233/2234: orlo arrotondato appuntito più o meno rientrante o orlo gonfio distinto all'interno; pareti dritte, liev. convesse o concave. A Monte Sirai la superficie è acroma o presenta un ingobbio grigiastro.

F 2252: patera abbastanza profonda con inflessione alta e orlo rettilineo o liev. rientrante; il fondo è convesso.

F 2255: patera poco profonda con orlo verticale o liev. svasato e fondo convesso.

F 2263: patera con orlo verticale e carena superiore.

MSA POP III: piatto con orlo pendente obliquo o liev. arrotondato; cavità centrale poco sotto l'orlo con il diametro della depressione oltre l'80% del totale.

Produzione, diffusione e cronologia

F 1111: fine IV-inizio III sec. a.C. a Monte Sirai[1529].

F 1113: inizio III sec. a.C. nel *tofet* di Monte Sirai.

I piatti da pesce F 1120 derivano da quelli attici *TAA* 1071[1530] ed ebbero larga diffusione nel Mediterraneo ellenistico dalla fine del IV sec. a.C. e soprattutto nel III-metà del II sec. a.C., anche in Sardegna, più che altro nei principali centri punici (Cagliari, Nora, *Bitia*, Monte Sirai, *Tharros*, *Othoca*, *Neapolis*, Olbia), dove le forme furono influenzate anche da quelle italiche[1531].

F 1122: fine III-metà II sec. a.C. a Monte Sirai, Sant'Antioco e Terralba.

F 1124: III-II sec. a.C. a Tuvixeddu, Sant'Antioco, Monte Sirai[1532].

F 1125: fine III-inizio II sec. a.C. Riu Mannu-Terralba.

F 1127: III sec. a.C. a Monte Sirai.

F 1132/1274: Monte Sirai-Casa Amadasi[1533].

F 1271: III-metà II sec. a.C. da *Nora*.

F 1312: II sec. a.C. a Tuvixeddu, Sant'Antioco, Mitza de Siddi, nel Sinis, *Othoca*, *Neapolis*, Pauli Stincus, Truncu 'e Molas, Monte Luna, Nuracraba, Cuccuru 'e Mattoi (Cabras)[1534]; inoltre, a Ibiza, Maiorca, Cadice e Cartagine.

F 1323: Su Pallosu del III sec. a.C.[1535]; un fr. di F 1320 anche da Mont'e Prama[1536].

F 1514: III sec. a.C. Pauli Stincu-Terralba.

F 1523: fine III-metà II sec. a.C. a Monte Sirai[1537].

F 1634: III-II sec. a.C. a Olbia, *Tharros* e nel Sinis; documentati anche a Ibiza, Cadice e Cartagine.

F 1644/1646: III-II sec. a.C. a Olbia, Pauli Stincus, Truncu 'e Molas, Monte Sirai; attestati anche a Maiorca e Ibiza.

F 1645: III sec. a.C. a *Nora*.

F 2221/2222/2235: III-inizio II sec. a.C. a Monte Sirai, Gesico-S. Lucia[1538].

[1529] Campanella (1999), pp. 52-53, 55.
[1530] Sparkes, Talcott (1970); cfr. Tronchetti (1994); Corrias (2005); Corrias (2012).
[1531] *Tharros*: Rodero Riaza (1980), fig. 24.3; Del Vais (1997), pp. 104-106; Monte Sirai: Campanella (1999), pp. 49-52; Cagliari: Chessa (1992), pp. 103-104; Bartoloni (2000a); *Bitia*: Bartoloni (1996), p. 191; Nora: Bartoloni, Tronchetti (1981), pp. 39-40; inoltre, vedi Botto (2009), p. 119; Del Vais (2021), fig. 6 e bibliografia relativa.
[1532] Bartoloni (1982), 3.a, 5.a.
[1533] Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 3.1-3.
[1534] Del Vais (2021), fig. 7.
[1535] Salvi (2006).
[1536] Tronchetti (2014).
[1537] Campanella (1999), pp. 54-56.
[1538] Campanella (1999), pp. 48-49.

F 2233/2234: metà III-II sec. a.C. a Monte Sirai (casa Fantar, casa Amadasi, B5), Su Landiri Durci, Cagliari, Olbia, *Nora*, *Bitia*, Ortacesus, Senorbì, *Tharros*, nel Sinis, *Othoca*, Nuracraba, *Neapolis*, in agro di Terralba (Pauli Stincus, Truncu 'e Molas)[1539]; sono documentati anche a Ibiza, Maiorca-Na Guardis, Cadice e Cartagine. I piattelli F 2233/34 derivano da forme centro italiche della metà del III-II sec. a.C. a loro volta ispirate a più antiche forme attiche *TAA* 1060[1540]. Le F 2233/2234 sono tra le forme più ricorrenti nel repertorio della ceramica da mensa di età tardo punica.

F 2252: seconda metà II sec. a.C. dalla necropoli di Sant'Antioco, ma anche Truncu 'e Molas, Ibiza, Cadice.

F 2255: II sec. a.C. in agro di Terralba.

F 2263: fine II sec. a.C. a Pauli Stincus, Truncu 'e Molas; inoltre, Ibiza e Baleari.

MSA POP III: metà III-II sec. a.C., forse imita patere campane (F 1111, 1120); comune a Monte Sirai; rinvenuto anche a San Sperate[1541].

Forme diverse

Caratteristiche

F 7530/7550: contenitori cilindrici copribili (pissidi), col fondo talvolta convesso; il piede poteva essere modanato.

F 8150: *guttoi*, vasi completamente chiusi dotati di uno stretto versatoio e un altro orifizio; il corpo è arrotondato; si può trovare un'ansa.

F 9100: coperchi con pareti svasate più o meno larghe e spesse; possono avere un pomello superiore.

Produzione, diffusione e cronologia

F 7530/7550: II-I sec. a.C. a Truncu 'e Molas.

F 8150: III-II sec. a.C., attestati a Sant'Antioco, Bonaria e Tuvixeddu.

F 9100: III-I sec. a.C. a *Neapolis*, Monte Sirai[1542].

[1539] *Tharros*: Rodero Riaza (1980), fig. 24.4-5. Monte Sirai: Campanella (1999), pp. 45-49. *Nora*: Botto (2009), pp. 120-122. Vedi anche *infra* in parte VIII e bibliografia indicata e da ultima vedi Del Vais (2021), pp. 8-9, fig. 5.

[1540] Sparkes, Talcott (1970). Diffusi anche in ambiente punico sardo sia nel V-IV sec. a.C. (Bart. 2000 F. 7).

[1541] Marras (1981), fig. 5.1; Bartoloni (1982), fig. 5.e; Campanella (1999), p. 53; Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 3, nrr. 1-3.

[1542] Campanella (1999).

11.9. LE PARETI SOTTILI

In Sardegna e nei contesti considerati (Figg. 83-84) sono diffusi frr. di ceramica a pareti sottili[1543] della prima fase, prodotti in area centro-italica (soprattutto Etruria meridionale) e localmente dalla metà del II al I sec. a.C. La superficie è in genere acroma e liscia.

Bicchiere fusiforme MARABINI I = MAYET I E PINNA 1

Caratteristiche

MARABINI I = MAYET I = RICCI I/1: bicchiere con orlo modanato (lieve rigonfiamento convesso) e corpo allungato che si restringe verso il fondo, con aspetto fusiforme. Impasto dal nocciola al rossastro o rosa-arancio. La superficie non è lisciata né verniciata.

MARABINI II: simile al precedente ma senza modanatura sull'orlo, il corpo è allungato fusiforme.

PINNA 1: piccolo orlo modanato; corpo fusiforme; argilla beige-rosata.

Produzione, diffusione e cronologia

MARABINI I: secondo quarto/metà del II-terzo quarto del I sec. a.C. Prodotto in area etrusco-laziale, esportato dalla metà del II sec. a.C. alla metà del sec. successivo. In Sardegna compaiono esemplari a *Nora*[1544], Cagliari[1545], Sant'Antioco[1546], *Tharros*, Olbia, Antas[1547], Dualchi.

MARABINI II: II-I sec. a.C.

PINNA 1: produzione sarda (metà II-terzo quarto I sec. a.C.). Attestati in Sardegna a Cagliari[1548] e *Nora*[1549].

Bicchiere ovoidale MARABINI III/IV = MAYET II E PINNA 9

Caratteristiche

MARABINI III/IV = MAYET II: bicchiere simile al tipo I, con orlo leggermente arrotondato estroflesso separato dal corpo allungato ovoidale mediante una strozzatura; fondo liev. convesso. Impasto depurato.

PINNA 9: corpo ovoidale. Argille beige e talvolta superficie grigia.

[1543] Secondo i tipi di Mayet (1975); Marabini Moevs (1973); Pinna (1986).
[1544] Bortolin (2002), p. 250; Gazzerro (2003), p. 108; Franceschi (2009), pp. 647-648; Mantovani (2021), pp. 300-301.
[1545] Pinna (1986), pp. 242-243; Defrassu (2006), p. 99; Napolitano (2019), p. 86.
[1546] Frau (1999), p. 179.
[1547] Zucca (1984b), p. 41.
[1548] Pinna (1986).
[1549] Mantovani (2021), p. 304.

Produzione, diffusione e cronologia

MARABINI III/IV: metà II-I sec. a.C. o età augustea. Fabbricato in botteghe centro-italiche. In Sardegna sono stati rinvenuti esemplari a *Nora*[1550], Cagliari[1551], Gesico-S. Lucia[1552], Sant'Antioco[1553]. In alcuni contesti sardi i bicchieri MAYET 2 sono associati con coppe in pasta grigia F 2323[1554].

PINNA 9: Produzione sarda (metà II sec. a.C.-età augustea). Attestati in Sardegna a Cagliari[1555] e *Nora*[1556].

11.10. LA CERAMICA DI USO DIVERSO

Unguentari

Caratteristiche

Le *ampullae* o unguentari o balsamari [1557] contenenti unguenti, essenze ed oli profumati erano caratterizzate da una apertura stretta per evitare la dispersione dei liquidi e una pancia più o meno allargata (Figg. 83, 85)[1558]. I gruppi sono suddivisi su base formale e sul rapporto corpo-piede.

CUADRADO A I-VI = BARTOLONI 23 = FORTI I-III = CAMILLI A (*lekythoidi*)[1559]: forma globulare con piede corto o puntale pieno. Camilli distingue varie sottoclassi: corpo compresso (A1) o allungato (A2) di forma globulare (_1), fusiforme (_2), a spalla alta (_3), piriforme (_4). I tipi di ambito punico hanno corpo globulare e scalino entro il collo, quelli ellenistici hanno spalla più accentuata; in ambito italico si evolvono con dim. crescenti (a bottiglia).

CUADRADO B = BARTOLONI 24 = FORTI IV = CAMILLI B (fusiformi): orlo triangolare dapprima a fascetta e poi pieno triangolare; alto collo troncoconico; alto piede cilindrico, puntale tronco-conico distinto in età repubblicana. Negli esemplari più tardi, dal II sec. a.C., il corpo assume una forma maggiormente allungata e, dal I sec. a.C., la parte superiore dell'unguentario è talora verniciata in nero. Camilli differenzia varie

[1550] Franceschi (2009), p. 648.
[1551] Pinna (1986), pp. 243-248.
[1552] Tronchetti (1999), pp. 17-118.
[1553] Frau (1999), pp. 179, 186.
[1554] Tronchetti (1998a).
[1555] Pinna (1986).
[1556] Mantovani (2021), p. 304.
[1557] In ambito greco erano detti *lekythoi* e *alabastroi*.
[1558] Per gli unguentari di epoca ellenistica: vedi Cuadrado (1977); Anderson-Stojanović (1987); Camilli (1999). In Camilli (1999), p. 41 vi è un elenco dei rinvenimenti sardi.
[1559] Cfr. Camilli (1999), pp. 29-31, forma A; Bartoloni (2016).

sottoclassi: corpo a curvatura costante (B1), carenato (B2), a spalla alta (B3), a rocchetto (B4), sferoide (B5), di piccole dim. e bocca larga (B6); con piede allungato (_1), medio (_2) o basso (_3).

CUADRADO C: unguentario fusifome con basso collo e piede corto.

Produzione, diffusione e cronologia

CAMILLI A: IV-III sec. a.C. Attestati a Cagliari[1560], Sant'Antioco[1561], Villamar[1562], Senorbì-M Luna[1563], Sanluri-Bidd'e Cresia[1564].

La forma A è comune in ambito punico/occidentale. La forma B è tipica della *koinè* ellenistico-mediterranea.

CAMILLI B: databili dal IV al II sec. a.C. Attestati in Sardegna a Cagliari[1565], *Nora*[1566], Santa Lucia di Gesico[1567], Senorbì- Monte Luna[1568], Serramanna[1569], Ortacesus[1570]; San Sperate[1571], Barumini[1572], Florinas-Cantaru Ena[1573], Olbia[1574].

Una variante è quella degli unguentari fusiformi di forma allungata con puntale tronco-conico distinto di età tardo-repubblicana (III-II sec. a.C.), riconosciuti a Cagliari[1575], *Nora*[1576], Sant'Antioco[1577], Oristano[1578]. A Sant'Antioco sono stati rinvenuti unguentari in terra cruda (T. Steri II), sicuramente di produzione locale, riscontrati unicamente in ambito funerario. È plausibile che anche quelli cotti fossero realizzati *in loco*.

CUADRADO C: II-metà I sec. a.C. Esemplari a Carbonia e Cagliari.

Utilizzo

Gli unguentari globulari contenevano sostanze dense o grasse, mentre quelli fusiformi racchiudevano composti più liquidi, a base alcolica.

[1560] Tuvixeddu e viale Caprera: Bartoloni (2000c), p. 90; Zaru (2002), p. 241; D'Orlando (2019), pp. 525-526.
[1561] Muscuso, Pompianu (2012), p. 2047.
[1562] Pompianu (2015), pp. 2046-2059.
[1563] Costa (1983), fig. 4.O.
[1564] Tore (1982), p. 55.
[1565] Villa di Tigellio, Tuvixeddu, Scala di Ferro e viale Caprera: Pianu (1982), pp. 74-77; Zaru (2002), pp. 237-238; Locci (2012); D'Orlando (2019), pp. 526-527.
[1566] Canepa (2003), pp. 245-246.
[1567] Tronchetti (1999), p. 115.
[1568] Costa (1983), fig. 4.N.
[1569] Cossu, Garau (2003).
[1570] De Luca (2025).
[1571] Tronchetti (1986), p. 104.
[1572] D'Orlando (2019), nt. 11.
[1573] Maetzke (1964a), pp. 292-293.
[1574] Levi (1950), tav. XV.a.
[1575] Villa di Tigellio, Tuvixeddu, Scala di Ferro, Teatro Massimo e viale Caprera: Pianu (1982), pp. 72-74; Zaru (2002), pp. 241-242; Locci (2012); Salvi *et al.* (2015), p. 355; D'Orlando (2019), pp. 527-528.
[1576] Canepa (2003), p. 245; Mazzocchin (2009), p. 730.
[1577] Guirguis, Unali (2012), p. 2025.
[1578] Del Vais (2013), pp. 24-25.

Tannur

Caratteristiche

I tannur o tabouna erano strutture troncoconiche realizzate con pannelli quadrangolari ricurvi con tacche per l'innesto fra loro; il fondo del tannur era appiattito per essere infisso a terra, mentre l'orlo era ricurvo con segni di ditate più o meno allungate e altre decorazioni.

Potevano arrivare misurare sino a 80-100 cm; le pareti spesse misuravano intorno ai 3 cm. I tannur erano realizzati con impasto grossolano con degrassanti.

Timbri ed elementi epigrafici

Nel vano II C del Cronicario (US 4089, RS 23.14), in corso di scavo, è stato rinvenuto un fr. di tannur con una *samek* incisa a crudo, oltre a segni di ditate.

Produzione, diffusione e cronologia

Diffusi nel mondo punico dal V al II sec. a.C.

Utilizzo

Si tratta di forni che sfruttavano il calore della brace e delle grosse pareti della fornace. In ambito fenicio-punico furono utilizzati sia per la cottura del pane che come fornaci metallurgiche.

Bracieri

Caratteristiche

I bracieri sono oggetti alti ca. 20-30 cm realizzati con argilla ricca di inclusi di medie e piccole dim. dotati di una vasca emisferica o troncoconica con fori di aerazione impostata su una larga base cilindrica o troncoconica; possono presentare anse a bastoncello o a torciglione.

La vasca forata serviva a contenere le braci per il riscaldamento degli ambienti ovvero la cottura di cibi, attraverso il posizionamento di contenitori sopra tre sostegni aggettanti superiormente e internamente, spesso decorati con motivi geometrici, vegetali, antropomorfi (teste di sileno, maschere teatrali), zoomorfi (protomi leonine, taurine, bovine). La parte inferiore dell'orlo può presentare una serie di ovuli stampigliati o scanalature verticali riproducenti triglifi e metope. Anche le pareti potevano essere decorate con scanalature ed elementi vegetali, teorie di ovuli, protomi animali, rosette, palmette, nodo di Demetra.

Produzione, diffusione e cronologia

I bracieri e i fornelli portatili sono diffusi nel Mediterraneo in età ellenistica[1579] e in Sardegna tra il II e il I sec. a.C.[1580]. Gli elementi decorativi trovano confronto con i bracieri greci (Atene, Corinto, Delo)[1581].

In Sardegna simili ornamenti compaiono su *thymiateria* e bacini tharrensi.

Utilizzo

Gli esemplari decorati erano forse destinati a stanze domestiche di rappresentanza, ma sono stati rinvenuti anche in ambito funerario e cultuale. Nel contesto del Cronicario è stato ipotizzato l'uso rituale dei bracieri in ambito demetriaco[1582]; invece, secondo G. Pietra questo non è stato riscontrato nel caso di Su Landiri Durci. Mentre i bracieri disadorni dovevano essere usati quotidianamente in ambito privato e negli ambienti adibiti come cucina[1583]. Altri esemplari sono stati trovati nel sito di su Campu 'e sa Domu (Carbonia), a Chia e Cagliari (piazza del Carmine).

Altre categorie

Caratteristiche e diffusione

Fra le altre ceramiche da cucina del III-II sec. a.C. sono attestati piatti da fuoco e/o coperchi da *Nora* e Olbia[1584].

Doveva, invece, avere una funzione sacra la doppia patera, di cui sono noti alcuni esemplari di III-II sec. a.C., forse utilizzata come incensiere.

Tra i manufatti di uso diverso si possono includere anche i supporti di anfora, come quelli in ceramica ad anello (tipo B) rinvenuti a *Tharros*, *Sulci* e Monte Sirai. In quest'ultimo sito compaiono supporti troncoconici[1585] databili nel corso del III sec. a.C.

Fra le altre ceramiche vanno segnalati i contenitori per la conservazione e lo stoccaggio. Sebbene in gran parte venissero riutilizzate anfore di tipo commerciale, per via della loro capacità, il ritrovamento di grandi ziri usati come cassa funeraria in necropoli della Sardegna settentrionale nel periodo di passaggio fra l'età punica e quella romana farebbe pensare alla fabbricazione di *dolia* o ziri anche per scopi di raccolta e deposito di derrate alimentari, o utilizzati in fase in trasformazione del vino, dell'olio o di altri prodotti.

[1579] Campanella (1999), pp. 87-92; Campanella (2008); Campanella (2009b); Pietra (2018).
[1580] Ibba (1999), p. 146; Pompianu (2008b); Puppo, Mosca (2016).
[1581] Cfr. Le Roy (1961); Romano (1994), p. 84, tav. 23; Townsend (1995), p. 206, tav. 57.
[1582] Cfr. Pompianu (2008b).
[1583] Campanella (2009b), p. 486.
[1584] Campanella (2009b), pp. 496-498
[1585] Fariselli (1995). Vedi anche *infra* parte IX.

11.11. LE LUCERNE

Sintomatiche della *koinè* culturale del III-II sec. a.C. sono altresì le lucerne (Fig. 86)[1586]. In età ellenistica sono attestate quelle dette "a tazza" con ampio orlo circolare inclinato all'interno e la vasca aperta con pareti arrotondate od oblique, come quelle HOWLAND 30, altamente documentate nel Mediterraneo e in Sardegna[1587]. Durante il III sec. a.C. sono diffuse anche le lucerne con "corno" laterale non perforato. Il tipo deriva dalla forma greca HOWLAND 25 (fine IV-inizio III sec. a.C.) con beccuccio allungato e arrotondato, serbatoio con bocca stretta, largo orlo inclinato; simili caratteristiche si riscontrano nelle lucerne DENEAUVE VIII.

Al III-II sec. a.C. vanno ricondotte anche le lucerne a serbatoio carenato, con la vasca stretta da orli circolari e un beccuccio quasi tubolare più o meno allargato; questa può inoltre presentare un corno perforato. Il tipo deriva dalla forma DENEAUVE XI[1588].

Del II-I sec. a.C. sono le lucerne DENEAUVE XV; mentre quelle DRESSEL di tradizione italica sono più tarde (fine II/inizi I-metà I).

A Olbia[1589] sono attestate una serie di lucerne di produzione centro-italica, documentate anche nell'Esquilino romano. Si tratta di forme biconiche in vernice nera dei tipi Tevere 1 (metà III-II sec. a.C.), Tevere 2 (II-metà I sec. a.C.) e cilindriche dei tipi RICCI H e C (II-I sec. a.C.).

[1586] Ci si è basati sui tipi di Howland (1958) e Bussière (2000). Per i tipi vedi *infra* sulle paste grigie par. 15.5.2.
[1587] Vedi Campanella (1999), pp. 87-88, ntt. 3-4.
[1588] Deneauve (1969), pp. 57-60.
[1589] Pietra (2013).

CAPITOLO 12
COROPLASTICA

12.1. TERRECOTTE ARCHITETTONICHE E STATUE

In epoca ellenistica, sia in ambito punico che romano, l'argilla era una materia prima utilizzata per la realizzazione di svariati manufatti: terrecotte architettoniche e statue sacre, statuette, bruciaprofumi e altri oggetti votivi (Fig. 247).

Per quanto riguarda le terrecotte architettoniche sono emblematiche quelle del santuario di Antas, il cui intero lotto è stato recentemente studiato dalla Manca di Mores[1590] nei depositi della Soprintendenza cagliaritana. L'archeologa ha evidenziato che le terrecotte furono composte in età tardo-repubblicana, entro la metà del II sec. a.C.; alcune furono eseguite a matrice, altre decorate a stecca. Le terrecotte furono messe in opera come decoro di matrice romano-italica in altorilievo del frontone realizzato intorno alla metà del II sec. a.C. del santuario, anteriormente alla fase di restauro di età augustea. Per Manca di Mores e per Torelli[1591] sia le decorazioni, che le sculture e l'architettura templare di Antas deriverebbero dal contatto con l'arte alessandrina, i cui modelli forse giunsero tramite Cartagine o il regno numidico.

Tra i reperti di epoca repubblicana sono state rintracciate sime laterali leonine sormontate da figure alate, lastre con arpie tra coppie di grifi, teorie di figure femminili. Inoltre, emergono quattro figure, di cui due sedute (maschile e femminile) e due stanti maschili, queste ultime identificate come Eracle e Sid/Sardus Pater. Il personaggio stante indossa un copricapo di rango divino o regale composto da una doppia fila di penne, forse ornato con tiara piumata, confrontabile con una protome emersa a Cartagine del III-II sec. a.C. (cappella Carton), ma anche con prodotti più antichi della Sardegna (IV sec. a.C.), ossia il bronzetto di Genoni e un rasoio punico[1592]. Il copricapo piumato era un attributo delle divinità benedicenti e guerriere.

In Sardegna sono attestati diversi ritrovamenti di grandi terrecotte da contesti subacquei: presso l'Isola Bocca del porto di Olbia è stata rinvenuta una testa appartenente a una grande statua erculea dipinta[1593]; dallo stagno di Santa Giusta-*Othoca* è emersa una protome negroide[1594]; numerose terrecotte votive sono affiorate tra i resti prospicenti il

[1590] Vedi Manca di Mores (2012); Manca di Mores (2015); Manca di Mores (2018).
[1591] Torelli (2019a).
[1592] Fariselli (2006), pp. 75-107.
[1593] Gualandi (2004)^2.
[1594] Del Vais, Sanna (2012). Un'altra è stata rinvenuta a Padria: Ruiu (1999).

mare di *Nora* reperiti da M. Cassien; un grande e variegato lotto di terrecotte figurate della fine del III-II sec. a.C.[1595] è stato scoperto nella laguna di Santa Gilla di Cagliari. In quest'ultimo contesto sono state identificate: protomi maschili e femminili, votivi anatomici[1596], teste a tutto tondo, animali (toro, molosso, forse gru, levriero, coccodrillo) che rimandano ad ambienti nilotici ovvero ai santuari italici di Lavinio, Capua, Tarquinia, Roma. Per la realizzazione di questi oggetti furono usate matrici stanche o consunte, forse provenienti da un'unica officina di alto livello tecnico di origine africana. Tra gli *ex voto* anatomici compaiono prevalentemente le mani che reggono portarotoli, il serpente (riferimento isiaco), la mano chiromantica.

12.2. TERRECOTTE DI PICCOLE DIMENSIONI

Nella Sardegna del III-II sec. a.C., come d'altronde nei contesti del Mediterraneo centrale, sono ben più comuni i manufatti in terracotta di minori dimensioni, le statuette, gli *ex voto* anatomici, le protomi, le *kernophoroi*, i *thymiateria*, gli altarini, le matrici per pani e metalli.

La coroplastica è altamente attestata in Sardegna in ambito votivo, come testimoniano i numerosi studi in diversi contesti e come si evince dalle ricerche della Carboni[1597]. Da *Nora* sono emerse lastre, matrici fittili, protomi e statuine antropomorfe nell'area del Tempio romano e del foro[1598], nonché *ex voto* e figurine connesse al culto salutifero di Eshmun, a cui era dedicato un tempio attivo almeno dal II sec. a.C. al IV sec. d.C.

Di ambito prettamente salutifero sono le placchette rinvenute nei santuari di Linna Pertunta e Mitza Salamu[1599], per cui Moscati ha parlato di artigianato popolare derivato da modelli punico-ellenistici e, soprattutto, le figurine di devoti sofferenti offerte nei santuari di *Neapolis*[1600] e *Bitia*[1601]. In particolare, a *Bitia* (III-I sec. a.C.) queste figure – provenienti da una fossa presso la cella tripartita del tempio di Bes – indicano parti malate connesse alla guarigione, soprattutto da oculopatie. Le terrecotte di devoti sofferenti erano modellate al tornio, secondo tecniche puniche ben diffuse in Nord Africa, Ibiza, Baleari e, appunto, Sardegna. Queste avevano un corpo ovoidale o campanato ad andamento

[1595] Moscati (1991b).
[1596] Vedi Garbati (2005).
[1597] Vedi Carboni *et al.* (2012); Carboni (2016); Carboni (2017); Carboni (2020) e bibliografia *ivi* indicata.
[1598] Campanella (2009c); Falezza (2021).
[1599] Salvi (1990); Moscati (1991a).
[1600] Moscati, Zucca (1989).
[1601] Uberti (1973).

cilindrico o sferoidale o con strozzatura mediana a fascia e tamburo centrale; gli organi sessuali e il viso a volte erano realizzati a placca; la testa era sferoidale; le mani erano disposte in corrispondenza delle parti del corpo quali occhi, genitali; i particolari erano incisi o applicati. Altre terrecotte furono prodotte prevalentemente a stampo più che al tornio, metodo peculiare dell'età ellenistica, con matrice mono o bivalve e l'uso della stecca per l'incisione dei particolari plastici incollati secondariamente.

Tra la fine dell'età repubblicana e l'inizio dell'età imperiale sono documentati a *Sulci* elementi di tradizione ellenistica e romana, come *oscilla* di eroti vendemmianti, placchette di sospensione, *thymiateria*, statuette di sofferenti, *ex voto* anatomici. Questi oggetti, frequenti nel settore IV del Cronicario entro stratigrafie non anteriori all'inizio del I sec. a.C.[1602], sarebbero forse riconducibili a un santuario di età tardo-repubblicana e primo imperiale[1603], forse dedicato a Demetra o Cibele e Adone, terrazzato lungo un pendio collinare presso l'ex cortile dell'asilo.

Tra gli altri complessi votivi compaiono, almeno dal II sec. a.C. gli *ex voto* anatomici, che si suddividono in base alla funzione: carattere salutare, fecondità (genitali). Questi, per la più parte, deriverebbero da simili modelli di area etrusco-laziale-campana, nei cui santuari erano diffuse statue, teste, anatomici e pochi bronzetti[1604], tuttavia non sarebbero esclusivi del patrimonio italico, ma frutto delle commistioni culturali della *koinè* ellenistica. *Ex voto* anatomici (arti, seni, parti del viso) e placchette fittili di *oscilla* antropomorfi sono stati rinvenuti anche nel contesto di Villasimius, relativamente alla fase di età repubblicana-imperiale[1605], descritta nella parte X di questo lavoro.

Sarebbero, invece, riconducibili al mondo punico le statuette di ambito demetriaco di Narcao e gli innumerevoli *kernophoroi* e *thymiateria* altamente diffusi in Nord Africa, Sardegna e area iberica che da *Tharros* e da altre officine si irradiarono nei siti sardo-punici del IV-II sec. a.C. come prodotti finiti o modelli[1606]. Si citano gli esempi del nuraghe Lugherras-Paulilatino e di Padria, nella cui stipe votiva questi erano associati insieme a elementi di tradizione greco-sicula, tra cui frutta fittile e zoomorfi in terracotta. I bruciaprofumi di *Tharros* o di ispirazione tharrense e quelli genericamente punici presentano elementi decorativi dell'acconciatura femminile riproducenti,

[1602] Campanella, Garbati (2007); Pompianu (2018).
[1603] Cfr. Commella (1981), pp. 759-766.
[1604] Vedi Comella (1981).
[1605] Marras (1999). Vedi *infra* cap. 20.5.
[1606] Moscati, Uberti (1987); Regoli (1991). Vedi anche Garbati (2008); Marín Ceballos, A. M. Jiménez Flores (2014); Olcese (2021); Chiarenza (2025). Secondo Chiarenza le statuette con *kalathos* di età classica si rifanno a modelli greco-siciliani del V sec. a.C., mentre i bruciaprofumi sono tipici del Nord Africa e della Sardegna, ma più scarsi in Sicilia.

verosimilmente, drupe di macchia mediterranea o altri arbusti e altri motivi fitomorfi[1607]. Solitamente la *stephane* che orna il capo delle terrecotte presenta frontalmente due volatili affrontati a tre globetti rilevati, piatti o umbonati posti a triangolo; più raramente compare un unico disco di maggiori dimensioni. Talvolta, l'acconciatura è accompagnata da due bacche frontali sulla scrinatura dei capelli e da una triade ai lati. Gli elementi vegetali e animali tipici della natura selvatica arricchiscono le protomi votive definendo gli attributi e la sfera d'influenza dell'entità sacra rappresentata (Demetra/Kore).

Dalla stessa *Tharros*, centro produttore di terrecotte, oltre ai *thymiateria* si segnalano la donna seduta con fiasca, le strangolatrici di serperti, il suonatore di flauti, il sileno danzante, la statuetta leontocefala del II sec. a.C.[1608] dall'ultimo livello del *tofet*, che ricorda il culto di Siagu-Tinnissut in Tunisia. Inoltre, sono state scoperte delle protomi votive di IV-III sec. a.C. e numerosi stampi o matrici circolari[1609] per pane del IV-II sec. a.C., documentati anche a Olbia.

In terracotta erano realizzate anche delle arule, come quella con *gorgoneion* rinvenuta presso il tempio di Astarte di Monte Sirai[1610], che ha un diretto confronto con un'arula di Kerkouane con sfinge in bassorilievo alata e accovacciata a dx. (22/18/14 cm), databile al III sec. a.C.[1611]. Se ne segnala un'altra anche dalla area ex marina militare di *Nora*[1612].

12.3. Frutta fittile

Dal sito di Iscaniles-S. Giuseppe a Padria [1613] provengono almeno sei terrecotte rappresentanti alcuni frutti (Fig. 87)[1614], sicuramente mele e fichi, i secondi di forma piriforme più larga alla base, dotati di peduncolo conico allungato in alto. Questi artefatti furono lavorati schematicamente a mano con rifiniture a stecca e in un caso a stampo. I frutti fittili erano complessi votivi offerti in un'area sacra forse connessa al culto di *Herakles*, entità venerata a *Gurulis Vetus* nella fase compresa tra la fine del IV e l'inizio I sec. a.C. (strati I-II) in un'area a cielo aperto o in un santuario ancora ignoto. Tuttavia, è probabile che il fico potesse essere destinato a un'altra divinità, d'altronde era associato

[1607] Forse rappresentavano la rinascita della natura, come nelle rappresentazioni figurate delle specie vegetali di età romana: cfr. Caneva (2011).
[1608] Vedi Lancellotti (2002).
[1609] Per le matrici per pane nel mondo punico: vedi Ferrer, Lopez-Bertran (2020). Vedi anche Secci (2020).
[1610] Barreca (1967b), p. 10, nt. 1, tav. XIII.
[1611] Morel (1969b), pp. 483-485, fig. 14.
[1612] Carboni (2016).
[1613] Campus (1994), nrr. 291-295.
[1614] Vedi *supra* par. 7.2.4. Si tratta della principale collezione di frutti fittili sinora documentata in Sardegna.

a Persefone come il melograno sia in ambito greco[1615] che punico, in Sardegna a Sant'Antioco e *Tharros*, dove il melograno compare su statuette fittili del V/IV-III sec. a.C.[1616]. Frutti affini ai fichi potrebbero essere quelli riprodotti su una stele in pietra da Sant'Antioco del III sec. a.C., ora conservata al Museo di Torino[1617], in cui è raffigurata una donna che regge con la sx. un cesto ricco di frutti.

Tra i frutti fittili di Padria comparirebbero anche delle mele ovvero mele cotogne, di cui tuttavia non sono finora emerse evidenze carpologiche in Sardegna. Tre maliformi hanno forma globulare o sferica lievemente schiacciata, tra questi due hanno una depressione sagomata nella parte superiore (attacco del picciolo) e un profondo foro in quella inferiore. Un altro fr. riproduce in maniera naturalistica la parte inferiore di un maliforme con corpo irregolare, rigonfio al centro e stretto alla base, la quale è suddivisa in cinque parti. Un simile oggetto – mela cotogna fittile – sarebbe riconoscibile in una terracotta tharrense (IV-II sec. a.C.)[1618], probabilmente una coroplastica votiva coronata da calice con corpo segmentato in quattro parti e forse ombelicato alla base[1619]. Il pomo allungato è stato rinvenuto presso la torre di San Giovanni durante gli scavi Pesce (quartiere λ)[1620]. Non va escluso che altri manufatti fittili globulari da Padria possano rappresentare una capsula da oppio (Fig. 88) i cui caratteri sono distinguibili in una terracotta frammentaria erroneamente definita "riccio di mare"[1621], dotata di una protuberanza convessa centrale da cui si dipartono scanalature multiple alternate a rilievi convessi, simile a fittili votivi di età ellenistica dal santuario di Locri e da una tomba di Cartagine (Fig. 89)[1622], ove sono stati rinvenuti oggetti globulari dotati di disco stigmatico a 8-13 raggi e caratteristiche costolature. Il papavero da oppio era forse utilizzato durante i riti misterici[1623], quelli di ambito demetriaco e orfico/dionisiaco, ma anche quelli connessi a Cibele (ittita Kubaba), secondo tradizioni di origine orientale.

[1615] Entrambi i frutti sono attestati fra i complessi votivi in terracotta dal *Persephoneion* di Locri Epizefiri.
[1616] Pesce (2000)[2], fig. 97; Acquaro *et al.* (1977), tav. XIII, nr. 9; Nigro, Spagnoli (2018), fig. 12b-c.
[1617] Museo di Ant. di Torino: inv. 50782.
[1618] Uberti in Acquaro *et al.* (1975), A163; Nigro, Spagnoli (2018), p. 62.
[1619] Cfr. esemplari su monumenti di età ellenistica e romana dall'Asia minore, ad esempio, insieme ad altri frutti su un rilievo del II sec. d.C. da *Prusias ad Hypium* (Üskübü, Bolu-Turchia): Yılmaz *et al.* (2013). La mela cotogna compare anche tra le offerte che tengono in mano le figure femminili di una terracotta demetriaca con funzione di bruciaprofumi della seconda metà del IV sec. a.C. dalla zona di Taranto (MET-New York), dove oltre al frutto sono rappresentate azioni di libagioni con patere e brocca, nonché uno specchio, un unguentario e una colomba: https://www.metmuseum.org/art/collection/search/257999.
[1620] Pesce (1966), p. 166.
[1621] Cruccas in Angiolillo *et al.* (2017), p. 354, nr. 1.135, nr. inv. 27592. Cfr. Campus (1994). Per le capsule da oppio vedi anche Samorini (2016).
[1622] Cfr. le terrecotte votive del *Persephoneion* di Locri Epizefiri, dell'Italia centrale e da Cartagine: Fantar (1997), p. 44, fig. 1; Cenci (2013).
[1623] Sugli aspetti misterici dell'uso dell'oppio vedi *supra* cap. 10.1. Vedi anche Merlin (1984).

Tra gli altri maliformi in Sardegna vi è il melograno, la cui morfologia è stata adottata per la foggiatura di un vaso scoperto in una sepoltura olbiense[1624]. Il melograno era un attributo comune di Demetra in ambito ellenico e punico-classico, come tra l'altro si evince da un paio di statuette fittili del V/IV-III sec. a.C. da Sant'Antioco e *Tharros*[1625]. La melagrana è il frutto della fertilità, abbondanza, perfezione e santità, ma è stata anche associata al sangue, ma non quello generico, bensì al sangue mestruale e a quello causato dalla rottura dell'imene al momento della perdita della verginità.

Tra le altre riproduzioni di frutta fittile vanno inclusi dei grappoli d'uva rappresentati su due *oscilla* rinvenuti negli strati superficiali del Cronicario di Sant'Antioco[1626], forse originariamente offerti in un santuario dedicato a un'entità femminile[1627]. Le placchette fittili, tratte dalla medesima matrice, raffigurano un erote vendemmiante in movimento nell'atto di trasportare un grappolo di grandi dimensioni. Si tratta di un'iconografia altamente diffusa, che compare sui fittili di età tardo-ellenistica o romana (II-I sec. a.C.)[1628] e successivamente in sarcofagi romani con temi stagionali[1629].

Nel panorama sardo sono di rilievo le attestazioni di cultura materiale riproducenti frutta a guscio. Da *Tharros* proviene una *lekythos* a forma di mandorla (Fig. 90)[1630]. Inoltre, mandorle ovvero noci fittili votive sono state offerte entro aree sacre di età punica-ellenistica di *Neapolis*[1631] e soprattutto negli strati della seconda fase del tempio con *naos* delle semicolonne doriche di *Tharros* (IV-III sec. a.C.)[1632], dove furono depositate centinaia di piccole terrecotte ovali più o meno ingrossate (Figg. 92-93)[1633] adiacenti a un "boschetto sacro" di fase coeva[1634]. Nei successivi livelli di epoca romana della principale area sacra tharrense si trovava un giardino musivo artificiale e forse nel medesimo

[1624] Levi (1950), p. 28.
[1625] Pesce (2000)[2], fig. 97; Acquaro *et al.* (1977), tav. XIII, nr. 9; Nigro, Spagnoli (2018), fig. 12b-c.
[1626] Campanella (2005a), pp. 36-37, figg. 6-7.
[1627] Vedi Pompianu (2018).
[1628] Cfr. Besques (1972), p. 278, tav. 347.d, f.
[1629] Cfr. alcuni sarcofagi sardi decorati di età romana: Teatini (2011), pp. 146-177.
[1630] Museo Archeologico Nazionale di Cagliari inv. R20S09-961.
[1631] Moscati, Zucca (1989), nrr. 600-601.
[1632] Pesce (1961), pp. 401-402, fig. 39; vedi anche Floris (2016), p. 47. A quest'epoca sono riconducibili la grande statua di leone in pietra e il banco roccioso con coppelle. Tra reperti di fase II emersero: una serie di bolli punici stampigliati su anfore (lettere e delfino); cer. a vernice nera, terrecotte femminili, monete sardo-puniche, fusaiola, ago crinale, pasta vitrea, matrice in terracotta discoidale per pani. Il deposito di frutti – esteso per ca. un m di profondità – si trovava al di sotto del peribolo del santuario di terza fase, sotto un piano di malta esterno al muretto in ciottoli posto all'estremità meridionale del tempio e sotto una soglia di basalto. Dopo la successiva terza fase il tempio fu poi abbandonato o distrutto entro l'età repubblicana, forse nel II sec. a.C. Ma l'area fu frequentata anche in età romana, come attesta la cultura materiale.
[1633] Pesce (1961), pp. 401-402, fig. 39.
[1634] Cfr. Pesce (1961), p. 379.

santuario venne eretto il *templum* dotato di *pomarium* (frutteto) menzionato su un'iscrizione della seconda metà del I sec. a.C.[1635].

In particolare, nel deposito di II fase del tempio tharrense sono stati rinvenuti manufatti ovoidali più o meno ingrossati, abbastanza simili tra di loro, riconducili a due impasti (Fig. 94) e due forme predominanti (Figg. 95-96), entrambe con una linea di separazione che riproduce la cesura delle valve del guscio di un frutto. Nel primo tipo si possono raggruppare gli oggetti più grandi e larghi nel punto di massima espansione. Il secondo tipo racchiude esemplari più piccoli e schiacciati, alcuni lievemente affusolati. La superficie dei reperti è liscia, non compaiono invece pori caratterizzanti l'iconografia delle mandorle, riprodotte solitamente in maniera naturalistica. I confronti Cartaginesi confermano l'associazione con le noci piuttosto che con mandorle o proiettili fittili[1636] per fionda, i quali erano generalmente più affusolati, anche se a Mozia assumono forme più tozze, per questo l'affinità con tale categoria di oggetti non andrebbe del tutto esclusa[1637]. D'altronde i proiettili sono spesso in piombo, come quelli emersi presso l'isola di Malu Entu e di Cartagine[1638], da dove inoltre proviene anche il principale confronto per i manufatti ovoidali di *Tharros*, di morfologia e impasto similare (Fig. 91).

Delle centinaia di terrecotte è stata esaminata autopticamente[1639] una selezione di 30 pezzi, ca. l'8% del lotto complessivo tharrense. I reperti presentano tra loro minime differenze, soprattutto nelle rifiniture, probabilmente causate dalla modellazione manuale degli oggetti tra due palmi. Sono riconoscibili due gruppi di impasti che presentano entrambi inclusi minerali fini (scuri, quarzosi, micacei e calcarei), *chamotte* e alcuni vegetali. Il primo impasto, quello maggiormente diffuso, è beige con sfumature giallo-arancio, polveroso, da morbido a duro, compatto con alcune fessure; il secondo (ca. 40% campione) è duro e compatto, di colore nocciola-rossastro o talvolta arancio, con tracce di ingobbio rosato (Tab. 6).

Si possono distinguere diverse sottoclassi in base alla forma, allo spessore e all'andamento dei profili delle superfici esterne (Tab. 7).

- Forma tozza o +/- affusolata secondo il rapporto fra lung. e larg.: I. ovoidale (≤1,2); II. ellissoidale (1,3-1,4); III. ellissoidale allungata (≥1,5).

[1635] *CIL* 10, 7893. Cfr. Tomei (2008), p. 126 e nt 114.
[1636] Cfr. Fantar (1997).
[1637] I proiettili di Mozia esposti nel locale museo Whitaker sono abbastanza simili ai suddetti manufatti tharrensi, sebbene siano in metallo.
[1638] Lancel e Thuillier in Lancel (1982), pp. 90-91, 107, 178-179. Cfr. anche un esemplare dall'area della necropoli di Monte Sirai: Guirguis (2010), pp. 96-97.
[1639] I manufatti sono custoditi nel museo "Antiquarium Arborense". Lo scrivente è stato autorizzato allo studio dei suddetti reperti dall'allora direttore R. Zucca tra la fine del 2022 e l'inizio del 2023.

- Sottoclassi distinte in conformità del rapporto fra larg. e sp.: A. grossi (1); B. lievemente ingrossati (1,1-1,2); C. leggermente appiattiti (ca. 1,3); D. piatti (≥1,3).
- I profili hanno sezione: 1. convessa-convessa con linea continua a forma quasi sferica; 2. convessa-convessa con due calotte distinte dalla carena; 3. archi bombati +/- spigolosi ai vertici e carena; 4. irregolare.

Gli oggetti sono spesso caratterizzati da una carena longitudinale convessa realizzata con lieve pressione manuale sull'argilla, che risulta in molti casi sporgente. La carena è solitamente uniforme, talvolta compare su un solo lato o è irregolare, questa rappresenta la giunzione tra le due valve del guscio, lievemente sporgente come appare sulle noci.
Si riconoscono, perciò, due tipi di "Frutta a Guscio-Noci" con varietà talora similari: FGN-1 indica gusci grossi, ovoidali o ellissoidali allungati, complessivamente di maggiori dimensioni; il tipo FGN-2 definisce oggetti piatti, convessi con netta carena, solitamente ellissoidali, presentano forme proporzionate.
La frutta a guscio compare anche nelle raffigurazioni dei gioielli portati dalle figurine di terrecotte puniche di V-III sec. a.C. a Sant'Antioco (coll. Biggio)[1640], *Nora* (ipogeo 39)[1641] e *Tharros*[1642], riproducenti orecchini e collane multiple o con unico filo di semi e ghiande.

[1640] Acquaro *et al.* (1977), tav. XII, nr. 8.
[1641] Chiera (1978), tav. II, nr. 5.
[1642] Uberti in Acquaro *et al.* (1975), A7; Guirguis (2017), nr. 179.

CAPITOLO 13
I MANUFATTI LAPIDEI E METALLICI

13.1. La statuaria in pietra

Nella Sardegna del III-II sec. a.C., oltre alle statue e statuette in terracotta, sono state rinvenute delle statue in pietra[1643], provenienti soprattutto da contesti sacri, ma anche urbani (Fig. 247).

Delle sfingi attribuite a età ellenistica sono state scoperte a Cagliari; in santuari della stessa città era esposta una grande statua di Bes, rinvenuta anche a *Bitia*, afferente al santuario dedicato a questa divinità, ma anche a Maracalagonis e Fordongianus. La statuetta di uomo nudo avvolto da serperti rinvenuta a *Nora* (II sec. a.C.) dovrebbe essere rapportata ad Asclepio/Esculapio, venerato nel santuario del Capo di Pula. Due grandi leoni in pietra calcarea sono stati rinvenuti entro la città di *Sulci*, disposti in posizione secondaria nell'anfiteatro[1644]; mentre un'altra statua di leone si trovava a *Tharros*.

Da *Turris Libisonis* proviene una statuetta in marmo di cui si conserva la testa elmata in stile di soldato calcidico/macedone esposta nel locale "Antiquarium Turritano" datata al III-I sec. a.C.

Da Antas proviene un'*ágalma* di Afrodite/Ashtart datata al 175-125 a.C. Avrebbe, inoltre, un rapporto col santuario di Fluminimaggiore la statua bronzea dedicata dai "barbari che abitano la Sardegna" a Delfi, che secondo Torelli andrebbe datata posteriormente alla conquista romana dell'isola sarda, entro il II sec. a.C.[1645].

13.2. Le stele

Tra i manufatti lapidei di ambito sardo-punico vanno annoverate le numerose stele dei *tofet* dell'isola[1646], di origine ben più antica dell'età ellenistica, ma realizzate ancora nel III-II sec. a.C. in alcuni siti. Nel Sulcis, in particolare, le stele tipiche del V-IV sec. a.C. con rappresentazione del sacello punico con gola egizia, toro, listello, disco solare o astro alato e figura frontale furono sostituite nel tempo da quelle con la rappresentazione di un sacello tipicamente conforme ai canoni dei templi ellenici e tardo-punici. Difatti, dalla fine del IV sec. a.C. decorre l'utilizzo di iconografie del repertorio punico-ellenistico:

[1643] Per altri rinvenimenti di statuaria e stele in pietra vedi Unali in Guirguis (2017), pp. 417-437.
[1644] Vedi *supra* cap. 10.2.
[1645] Paus. 10, 17, 1. Vedi Torelli (2019b).
[1646] Vedi da ultimo D'Andrea (2014) e bibliografia *ivi* indicata. Vedi anche Floris (2022).

caduceo, delfini, animali, triangoli; inquadramenti architettonici con timpani triangolari, talora acroteri, colonne scanalate ioniche al posto di pilastri con gola egizia.

Nel III sec. a.C. a *Sulci* si diffuse la stele avente sulla fronte la struttura di tipo greco ed elementi di tradizione punica. In età più tarda, tuttavia, figurano ancora il disco solare o il crescente lunare, rosette e altri simboli astrali connessi a divinità di origine orientale. Successivamente si diffusero piccole stele con animali passanti, tipiche del mondo africano, prodotte anche ad *Hadrumetum* fino al II-I sec. a.C.

Nel *tofet* di Monte Sirai (IV-II sec. a.C.) [1647] compaiono stele più rozze, definite "popolari", per la più parte prive di evidenti elementi ellenizzanti. Si tratta solitamente di parallelepipedi con sommità piatta senza timpano, inquadrati da un'edicola egittizzante semplificata o assente e, al centro, in genere figure femminili con disco al petto.

Sarebbero riconducibili a una fase più tarda le cosiddette stele a specchio[1648] diffuse nella parte centro-settentrionale della Sardegna, soprattutto nell'Anglona costiera, i cui caratteri sarebbero influenzati da quelli delle stele puniche ovvero africana, secondo Moscati e Tore, oppure deriverebbero da modelli italici, corsi o della Francia meridionale[1649]. Queste stele sono inquadrate prevalentemente da un rozzo arco foliato lungo i margini. Sulla faccia a vista compare un volto schematizzato "a specchio" o "a toppa di chiave", con caratteri del viso più o meno stilizzati. Componenti semantiche costanti sono: la fronte a tratto semplice o doppio, orizzontale o arcuato; gli occhi a cerchielli o conformati da punti incisi prossimi al naso a bastoncello; la bocca incisa con breve tratto orizzontale o semicircolare; le orecchie a semicerchio, raramente rettangolari, interne o ai margini viso.

13.3. BASI, SUPPORTI, BETILI, CIPPI E SEPOLTURE RUPESTRI

Le stele e i betili potevano essere ancorati a terra o erano supportati da basi litiche scavate nella roccia o mobili. Le basi erano costituite da blocchi monolitici sbozzati più o meno finemente e, talvolta, rozzamente sui lati. Si riscontrano due tipi: la base di cippo, betilo

[1647] Bondì (1972); Moscati (1986b).
[1648] Moscati (1992b); Tore (1998); Mastino, Pitzalis (2003); Zonnedda (2006); Campus (2012), pp. 249-278; Parodo (2023), pp. 148-149.
[1649] Quelle del sassarese richiamerebbero motivi tipici del ritratto romano di ambito provinciale o periferico secondo un indicazione di Claudio Farre.

o stele larga (B.S.α) con incasso bordato quadrangolare o ovoidale; la base di stele stretta (B.S.β) con fenditura longitudinale[1650].

Una base di betilo – pietra sacra aniconica considerata "casa del dio" – è stata rinvenuta nel vano C39 della casa di Tufo di Monte Sirai, analizzata nella parte IX di questo lavoro[1651], che ha un diretto confronto con una base di betilo di un sacello del tempio di Astarte e con basi di stele del *tofet* del medesimo sito.

Ulteriori indizi della lavorazione della pietra provengono da alcune necropoli con piccole sepolture quadrangolari scavate sulla roccia, tra cui quelle realizzate presso il nuraghe Losa di Abbasanta e il nuraghe Ponte tra Bortigali e Dualchi[1652]. A queste erano associati cippi, altarini e betili di tradizione punica, rinvenuti anche in territorio di Sedilo e in altri sardi ben classificati da G. Tore[1653] secondo varie forme (parallelepipedi, piramidali, convessi, semplici, modanati, compositi). Le basi di supporto avevano una forma quadrangolare bordata; rettangolare bordata; rettangolare con fenditura longitudinale aperta sui lati corti; ellittica; irregolare. Il profilo principale, quello superiore, è incavato con andamento retto-retto e conserva i bordi; il profilo inf. è solitamente piatto (retto-retto), ma può talora essere convesso o irregolare.

Le cavità entro ambito funerario o sacro, su roccia o su cippi, avevano la duplice o triplice funzione di coprire un'urna, sostenere un cippo o una stele e/o fungere da contenitore per le offerte[1654].

13.4. STRUMENTARIO DOMESTICO IN METALLO, OGGETTI DA TAGLIO E VETRO

Tra gli oggetti ponderali[1655] della Sardegna di età ellenistica sono documentati diversi pesi in metallo da contesti tharrensi e sulcitani. In particolare, anche se relativi a fasi del IV sec. a.C., a Pani Loriga Botto ha recentemente segnalato pesi cubici in piombo basati sullo *shekel* siriano (9,4 gr.)[1656]; mentre nella fase del 350-320 a.C. del nuraghe Candelargiu di San Giovanni Suergiu sono stati rinvenuti simili pesi in piombo, di cui uno con lettera *š* di 19 gr. (2 piedi), l'altro di 9,8 gr. (1 piede siriano).

[1650] Cfr. un tipo misto con entrambe le caratteristiche in un unico blocco in cui era issata una stele e potevano essere inserite delle offerte. Tale supporto copriva anche l'urna sottostante.
[1651] Vedi *infra* par. 17.4.2.
[1652] Vedi Cadeddu Gramigna (1983); Insinna (2020).
[1653] Per cippi, betili, stele e vaschette: vedi Tore (1998), bibliografia *ivi* indicata, tavole e carte di diffusione del fenomeno.
[1654] Cfr. le vaschette incavate su altarini da Solunto (VI-IV sec. a.C.): D'Andrea (2020), p. 159, fig. 4.3.
[1655] Deriu (2018). Per i ponderali vedi anche *supra* cap. 8.1.
[1656] Comunicazione di M. Botto al XCSFP.

Le armi sono attestate principalmente in contesti funerari: Tuvixeddu, presso il bacino del Coghinas (Oschiri), Monte Luna di Senorbì, Villaurbana; inoltre, è stato trovato un coltello sacrificale (*macharia*) in una tomba della necropoli di Santa Lucia di Gesico[1657]. Tra lo strumentario domestico si possono annoverare numerosi chiodi in contesti urbani, come quelli del Sulcis, ma anche ami, cesoie, pinze e un falcetto dalla casa del lucernario di talco di Monte Sirai e da altri contesti del Mediterraneo centrale[1658]. Andrebbero ricondotti agli eventi del III-I sec. a.C. due elmi a calotta di tipo Montefortino da Cornus e dal relitto Capo Testa B di Santa Teresa di Gallura[1659]. Alcuni anelli in ferro e bronzo, strigili e oggetti in piombo accompagnavano dei defunti nella necropoli a inumazione di Mitza de Siddi di Ortacesus[1660].

In età punica ed ellenistica repubblicana sono, inoltre, documentati oggetti in vetro e pasta vitrea importati da Cartagine e provenienti dal Mediterraneo orientale[1661]; alcuni vetri grezzi sono emersi nel relitto di Su Pallosu[1662].

Per quanto riguarda le macine in pietra, che componevano lo strumentario domestico, si rimanda alla parte successiva e al capitolo 14, dove sono stati esaminati in maniera approfondita gli oggetti molitori.

13.5. La monetazione nella Sardegna ellenistica

Ragguardevoli sono le scoperte di monete e tesoretti durante il III-II sec. a.C. in Sardegna, relativi perlopiù a emissioni sardo-puniche[1663], coniate da rappresentanti del potere cartaginese nell'isola[1664] nelle città principali o da zecche itineranti[1665], non va escluso anche presso Antas per R. Zucca[1666].

I rinvenimenti monetali non si concentrano solo sulla costa, ma anche nell'entroterra[1667], a certificare l'avvento dell'economia monetale (Tab. 4).

[1657] Barreca (1986), p. 299; Tronchetti (1996).
[1658] Vedi Congiu (2020).
[1659] Gandolfi (1986a); Coarelli (2014), p. 111; Arminu (2017). Vedi anche *supra* par. 3.17.4.
[1660] De Luca (2025).
[1661] Da ultima vedi Muscuso (2017) e bibliografia *ivi* menzionata.
[1662] Salvi (2006).
[1663] Vedi Sollai (1989), pp. 13-38; Manfredi (1990), pp. 209-224; Mandatori (2020) e bibliografia *ivi* menzionata. Per Manfredi le analisi archeometriche attestano la differenza tra le monete battute in Sardegna e in altre regioni del mondo punico.
[1664] Mandatori (2020).
[1665] Manfredi, Francisi (1996), pp. 37-45.
[1666] Zucca (2019), p. 55.
[1667] Dalla I guerra punica si trova maggior concentrazione di tesoretti nelle aree interne e a nord-est di *Tharros*, soprattutto tra Marghine e Logudoro.

Manfredi e Francisi[1668] hanno individuano tre periodi della monetazione in Sardegna: nel 350-300 a.C. *Tharros* ebbe un ruolo emergente; nel 264-241 a.C. le serie IB furono realizzate in zecche monetali di Nord-Africa e Sardegna, forse l'autorità emittente era la stessa Cartagine; dal 241 a.C. in poi le serie sardo-puniche si diffusero soprattutto nell'area nord-ovest, delimitata dal Tirso, con numerosi tesoretti accumulati dai soldati.
Le serie sardo-puniche sono di seguito sintetizzate nel quadro degli studi sopracitati:
- Ib: la prima e più antica serie (300-264 a.C.), con basso valore nominale da 5 g;
- Ia: ideata come multiplo della precedente con valore di 15,3 g; la differenza nominale tra le due varianti della prima serie è di 1:3, mentre in quelle successive sarà di 1:2. Fu emessa nel corso della prima guerra punica, forse per il pagamento dei soldati. Questa serie rappresenta un'emissione punica regionale di zecca sarda con la raffigurazione di Kore, che ricalcherebbe l'iconografia di monete siracusane;
- II: emessa durante i primi anni del conflitto punico-romano, riporta sul dritto l'effigie di Kore a sx. e sul verso il cavallo stante a dx. Questa moneta era basata sul modello ponderale fenicio (5,7 g), inferiore a quello microasiatico (7,5 g);
- III: emessa pochi anni dopo la precedente, vi è raffigurata Kore a sx. e il cavallo stante retrospicente;
- IVa-b (264-241 a.C.): Kore e cavallo stante a dx. con palmetta sullo sfondo;
- V[1669]: dopo la sconfitta del 241 a.C. iniziò la produzione della serie Va-b con testa di Kore sul *recto* e tre spighe sormontate da astri sul verso. Per alcuni studiosi sembra esservi una relazione tra queste emissioni e quelle libiche[1670], data la connessione iconografica con coeve monete nord-africane coniate dai rivoltosi. Per Mandatori le tre spighe furono adottate dai mercenari per differenziarsi dalle precedenti emissioni puniche; tuttavia, le spighe sono in genere rappresentative del mondo rurale, non connesse necessariamente ai moti anticartaginesi[1671]. Sono stati distinti vari tipi monetali appartenenti a questa serie: il tipo *L* (241-215 a.C.) con Kore e tre spighe, con due gruppi per grandezza ben diffusi; rimangono pochi esemplari del tipo *M* (241-238 a.C.), attribuibile al periodo della rivolta dei mercenari, presumibilmente di zecca sarda, con Kore capite velato e tre spighe sul verso; il tipo *N* (219-218 a.C.) presenta Kore con testa elmata o cavallo e una sola spiga sul *recto*, era di zecca sarda viste le riconiazioni. La V serie è basata sul modello ponderale fenicio, queste monete erano perciò interscambiabili con quelle cartaginesi;

[1668] Manfredi, Francisi (1996).
[1669] Vedi Piga (2018).
[1670] Cfr. Acquaro (1992); Visonà (1992), pp. 125-126.
[1671] Manfredi (1995a), pp. 249-252; Manfredi, Francisi (1996), p. 44; Mandatori (2020), pp. 123-124.

- VI-VII: sono datate intorno al 238 a.C., ossia durante l'occupazione romana della Sardegna. Sul *recto* viene riportata Kore (VI) o una testa virile con diadema (VII)[1672], sul verso compare un toro stante sormontato da una stella o davanti a un'unica spiga. Per i numismatici si tratta di una rielaborazione di modelli magnogreci campani, trasmessi forse da mercenari impiegati nell'isola[1673]. In queste serie, a differenza delle precedenti, alcuni esemplari furono coniati in oro (VI) e potin (VII). All'inizio degli anni 2000 è stato trovato un tesoretto da Ardara-S. Pietro contenente anche monete in elettro[1674].

Non vi sono tuttora evidenze che consentano di accostare le ultime emissioni con la rivolta sardo-punica guidata da Ampsicora, come dimostra la riconiazione di monete romane di zecca sarda[1675]. In particolare, le serie III e IVa furono riconiate su Ia, mentre IVb su Ib e II. Il fenomeno della riconiazione ha offerto importanti informazioni cronologiche relative sulle serie attestate in Sardegna[1676]. Per Manfredi l'alta percentuale di riconiazioni in Sardegna rispetto ad altre regioni puniche fu causata dall'avanzamento della crisi economica derivante dal conflitto romano-cartaginese.

In tutte le serie monetali sono presenti una o due lettere, forse utilizzate come marcatori contabili più che come segni di magistrali monetari[1677]. In alcuni casi le lettere associate ai simboli contribuiscono a identificare il valore nominale di scambio con altri pezzi argentei di zecca cartaginese[1678].

In Sardegna circolavano contemporaneamente produzioni nord-africane ma anche emissioni di città greche sud-italiche e dei regni ellenistici[1679] (Napoli, Siracusa, Taranto, Capua, Metaponto, Macedonia, Asia Minore)[1680] e monete romano repubblicane; invece, è scarsa la presenza di monete siciliane. Questo fenomeno certificherebbe l'esistenza di traffici e canali commerciali.

[1672] Secondo uno schema stilistico tipicamente ellenistico, che trova paralleli con le emissioni iberiche di Cadice e Cartagena.
[1673] Manfredi (1995b), p. 220; cfr. Mandatori (2020) che parla di emissioni antiromane per l'iconografia del toro.
[1674] Per l'insediamento romano di San Pietro: vedi Lopez (2012).
[1675] Mandatori (2020), p. 124; *RRC* 63-65.
[1676] Vedi Manfredi (1990), pp. 96-124.
[1677] Visonà (1992), p. 126; Manfredi, Francisi (1996), pp. 52-54, 246-219.
[1678] Mandatori (2020), p. 125.
[1679] Vedi Gilberti (1989); Gilberti (1991).
[1680] Vedi Polosa (2006), pp. 122-127.

PARTE VII – MULINI NEL MEDITERRANEO CENTRALE: TECNOLOGIA E INNOVAZIONE DEGLI STRUMENTI MOLITORI DELLA SARDEGNA TRA ETÀ PUNICA E ROMANA

CAPITOLO 14
GLI STRUMENTI MOLITORI DELLA SARDEGNA

14.1. IL MULINO: UNO STRUMENTO DI TRASFORMAZIONE

Gli strumenti molitori sono dei manufatti che si trovano spesso nei contesti archeologici, benché questi non siano sempre adeguatamente inquadrati dal punto di vista cronologico e funzionale. Il capitolo è teso all'approfondimento di questi reperti, delle relazioni culturali che portarono alla loro realizzazione e delle ricadute tecnologiche alla base dei processi di trasformazione della filiera del pane nel Mediterraneo centrale del III-II sec. a.C. Questi reperti arricchiscono il panorama della cultura materiale (Fig. 248), riflettono le relazioni commerciali interregionali e fanno luce sulla conoscenza della tecnologia antica e dello strumentario produttivo connesso alla trasformazione di beni primari diffusi in ambito Mediterraneo, come ad esempio i cereali, ma anche il sale grezzo, l'ocra, minerali, legumi, frutta, vegetali, spezie ed elementi per condimenti[1681], altre derrate alimentari e materie dure. Tuttavia, l'uso preponderante delle macine era connesso alla preparazione del pane, come confermano le associazioni di tali manufatti nei contesti archeologici. In Oriente come in Sardegna sono state rinvenute alcune macine affiancate a forni tannur e anfore per lo stoccaggio di grano o farina, vasche per l'acqua o l'impasto[1682].

Sulla scia del crescente interesse per lo studio della tecnologia molitoria del mondo antico acquistano grande importanza i lavori di Frankel sui mulini a tramoggia di ambito greco e levantino[1683], quelli di Bombardieri relativi a precedenti sistemi di molitura provenienti da contesti del vicino Oriente[1684], le indagini di Alonso Martinez sulle mole rotative basse di origine occidentale[1685], quelle dei Thorpe, di Peacock (Fig. 97)[1686], Antonelli e de Vos

[1681] Cfr. COLUMELLA *DRR* 12, 51.
[1682] Il pane di quest'epoca, come quella romano catoniana solitamente non era lievitato: cfr. Thurmond (2006), p. 64. Vedi Marano (2020b) per un'impastatrice litica di età romana imperiale da *Tharros* e macine pompeiane.
[1683] Frankel (2003).
[1684] Bombardieri (2005); Bombardieri (2008); Bombardieri (2010).
[1685] Alonso Martinez (2014); Alonso Martinez, Frankel (2017).
[1686] Per offrire una corrispondenza con gli studi internazionali sono di seguito riportati tra parentesi alcuni termini inglesi adottati nella monografia di Peacock (2013).

sulla provenienza e la caratterizzazione tipologica delle macine nel Mediterraneo, le aree di approvvigionamento e i percorsi commerciali[1687]. Vanno, oltretutto menzionati i numerosi progetti di ricerca sulle macine degli esponenti della "scuola francese"[1688], nonché le pubblicazioni di C. Lilliu, P. Basoli e A. Zara[1689] per le macine sarde da contesti terrestri e di Beltrame, Boetto, Salvi, I. Satta e M.C. Satta per quelle di alcuni relitti[1690].

Il materiale con cui furono prodotte le macine può offrire informazioni sulle dinamiche di estrazione, produzione e distribuzione e sui rapporti intercorrenti tra vari fruitori di tali strumenti. Le macine erano realizzate in pietra; anche se non tutte le rocce risultano adatte alla molitura. Alcune di esse, inoltre, furono più desiderabili di altre per le proprietà fisiche, come ad esempio l'ignimbrite di Mulargia-Bortigali[1691], il basalto di Pantelleria, la leucitite di Orvieto[1692]. È attestato anche l'uso di calcare duro, debitamente modellato con scanalature, granito e altre rocce; tuttavia, quelle maggiormente usate erano quelle vulcaniche effusive. Tra queste il basalto era un materiale duttile e versatile per la sua durezza e la struttura porfirica o vacuolare, sebbene la precoce levigatura da usura non lo rendesse ottimale nel lungo periodo.

Per la prima selezione della materia prima erano considerate le qualità utili all'uso. Dopo aver individuato gli affioramenti rocciosi adeguati, le qualità erano distinte tramite le peculiarità tonali. Volgendo lo sguardo a oriente, stando agli studi di Stol, il basalto era definito in sum. AD.BAR, acc. *atbarum*, equivalente di *sallamtum* (pietra nera)[1693], itt. *kunkunuzzi*. Nel testo *Disputation between the Millstone and the gul.gul-stone* la pietra inferiore è detta "macina inferiore in pietra basaltica" na_4.šu.gul.gul, ma anche na_4.HAR.ad.bar.šu.gul.gul.; quella superiore è indicata con l'ideogramma na_4.HAR, ossia na_4.sag.gar, e altrove na_4.su_4.a, che per Bombardieri designava la pietra rossa[1694] del monte Sag-gar. Nei diversi casi i lessemi indicavano la pietra di una determinata regione in altri il colore, come nell'arabo moderno. Sulla base di questi esempi sarebbe di notevole interesse comprendere come venissero chiamate le rocce da macina della Sardegna, sia quelle basaltiche che quelle realizzate in ignimbrite rio-dacitico rossastra di

[1687] Williams-Thorpe (1988); Williams-Thorpe, Thorpe (1989); Williams-Thorpe, Thorpe (1993); de Vos *et al.* (2011); Antonelli *et al.* (2014); Antonioli *et al.* (2017).
[1688] Vedi da ultimo Chartrain (2021), metodo e bibliografia *ivi* riportata. Vedi anche Py (1992); Jaccottey, Farget (2011); Jaccottey, Longepierre (2011); Chartrain (2025). Consulta inoltre il sito https://www.orviamm.com/.
[1689] Lilliu (1999); Cossu (2005); Basoli (2006); Zara (2021).
[1690] Beltrame, Boetto (1997); Salvi (2006); Satta (2006); Satta, Lopez (2010).
[1691] Cfr. *infra* cap. 14.7.
[1692] Vedi Williams-Thorpe (1988); Antonelli *et al.* (2014).
[1693] Stol (1979); Bombardieri (2010), pp. 11-14.
[1694] Stol (1979), p. 89; Bombardieri (2010), 13-14.

Mulargia, roccia con riconoscibili tracce minerali verdastre. Le macine di Mulargia furono esportate in gran quantità a Cartagine, dove forse erano espressamente richieste, e in altri contesti del Mediterraneo centrale e occidentale in età punica e romana, fin in prossimità delle sponde atlantiche[1695].

L'identificazione del materiale mediante macroscopico riconoscimento autoptico o auspicabilmente esame archeometrico sono alla base della metodologia di indagine sugli strumenti molitori. Oltre alle informazioni di provenienza, gli standard metodologici per trarre delle informazioni dalle macine prevederebbero la contestualizzazione dei reperti (posizione di giacitura e quella primaria funzionale), l'estrapolazione dei dati dimensionali (misure e rapporti)[1696], la valutazione del grado di usura (spessore, asimmetria, striature); note che permettono di ricostruire il modello originale e riconoscere l'efficacia strumentale. Attraverso la registrazione dei dati diagnostici si potrebbero ottenere informazioni tipologiche e cronologiche, sulla tecnica e la *chaîne opératoire*, le modalità d'uso.

Poiché l'elaborato verte su un argomento più esteso rispetto alla sola molinologia in questa sede si presenta un estratto di una ricerca più corposa[1697], limitata ad alcune attestazioni del III-II sec. a.C. in Sardegna e alle informazioni principali per l'inquadramento dei mulini, da intendere come categoria di manufatto antico alla stregua degli altri presentati nella tesi di dottorato, perciò uno dei tanti marcatori della ricostruzione storica.

Il mulino (*quern*) è uno strumento più o meno complesso di trasformazione, riduzione e macinazione, costituito da due elementi (macine), uno fisso e uno mobile o attivo, spesso collocato superiormente. La coppia funzionale[1698], oltretutto, componeva un trittico considerando anche il sistema di azionamento, integrato nello stesso corpo della macina o distinto in maniera più o meno articolata, il quale prescindeva da una trazione (manuale, animale, eolica, meccanica). I tipi di mulini in seguito esposti sono perciò definiti dalla coppia o trittico funzionale e dai contesti di produzione, uso e/o rinvenimento cronologicamente inquadrabili.

Sintomatici della variabilità nella macinazione o fattori limitanti di funzionamento sono la direzione, la pressione, l'ampiezza, la velocità e la continuità dell'operazione.

[1695] Williams-Thorpe, Thorpe (1989); Insinna (2020). Vedi *infra* cap. 14.7.

[1696] Peacock (2013), pp. 179-191. Vedi anche Groupe Meule online: https://groupemeule.hypotheses.org/1.

[1697] Si rimanda a un futuro lavoro monografico corredato di catalogo, in corso di sviluppo da parte dello scrivente sulle macine prodotte in Sardegna e diffuse *in loco* o in altre regioni dalla preistoria all'età romana.

[1698] Cfr. la coppia funzionale: Bombardieri (2010), p. 16.

Mediante un sistema gerarchico geometrico, utilizzato da Bombardieri per la tipologia delle macine del vicino Oriente dal Calcolitico all'età del Ferro[1699], è possibile classificare anche i singoli elementi di macina ascrivibili al Mediterraneo centrale e alla Sardegna del III-II sec. a.C. Dapprima sono distinte le caratteristiche della faccia principale[1700], ossia la superficie macinante, opposta a quella secondaria. Il profilo, terzo elemento gerarchico, è definito dall'andamento della coppia degli assi (lung./larg.). Nelle mole rotative va aggiunto che la superficie secondaria dei *catilli* è quella esterna, mentre nelle *metae* è solitamente la base.

Nelle macine azionate con leva risulta una discriminante tipologica la disposizione di parti mobili funzionali all'azionamento (scanalature, manicotti, incassi, perni). Nelle mole rotative un ulteriore elemento da tenere in considerazione è la morfologia dell'occhio dei *catilli* e della corrispettiva sommità delle *metae*, che tendevano a usurarsi in maniera circolare.

14.2. I MORTAI LITICI (MO)

I mulini a mortaio (Fig. 98) erano composti da un elemento giacente concavo (mortaio) e un macinatoio o pestello con diverse impugnature come componente attivo. I mortai erano azionati attraverso una sequenza di percussione lanciata o pestatura (*pounding*).

Per i mortai destinati alla produzione di farina era adoperato preferibilmente il basalto o rocce porfiriche, poiché a differenza di altre rocce queste non tendono a degradarsi durante la frizione e non si sviluppano detriti indesiderati. Potevano essere usati mortai calcarei o di altra natura per la produzione di degrassanti litici o altre materie.

Caratteristiche

Nelle collezioni museali e nei siti sardi compaiono più che altro mortai a pareti spesse (sp. parete ½ h.) con macinatoi semplici.

- La superficie principale dell'elemento passivo ha andamento prettamente concavo (V).
- La faccia inferiore presenta un profilo: A. convesso; D. piatto (retto-retto); E. lievemente concavo.

[1699] Vedi Bombardieri (2010).

[1700] Per convenzione Bombardieri indica con faccia principale quella opposta alla scanalatura o alla tramoggia e nelle macine semplici quella con superficie inferiore.

- La morfologia può essere: 1. circolare, 2. allungata, 3. quadrangolare; 4. circolare; 5. irregolare.

  Sono differenziabili macinatoi afferenti a mortai o macine semplici distinte in base all'indice di allungamento in macinelli (diam. max./min. <1,5) e pestelli (diam. max./min. ≥1,5). I macinatoi individuati in Sardegna sono quasi sempre monolitici (morfologia semplice) della sottoclasse I di Bombardieri, piuttosto che composti.
- In base ai moduli geometrici di riferimento si riscontrano diverse sottoclassi: 1. a corpo globulare; 2. subglobulare; 3. subconico, 4. troncoconico: 5. cilindrico; 6. prismatico; 7. bitronconico, 8. bicilindrico; 9. corpo costituito da un cilindro e da un prisma, 10. biprismatico.

Secondo la tipologia di Bombardieri per i mortai orientali è possibile distinguere i seguenti tipi, validi anche per il Mediterraneo centrale:

- A) mortaio a vasca bassa e macinatoio troncoconico;
- B) mortaio a vasca media e pestello semplice o composito;
- C) mortaio a vasca profonda e pestello allungato litico o, meglio, ligneo;
- D) mortaio di piccole dim. a vasca bassa e piccolo macinatoio troncoconico;
- E) mortaio a vasca bassa tripode e macinatoio troncoconico, che talvolta aveva un uso rituale;
- F) mortaio a bassa vasca tetrapode e macinatoio troncoconico;
- G) mortaio litico o ligneo a vasca bassa con ampia apertura rettangolare e grossi pestelli di legno. Era adoperato per la premacinazione dei cereali glumati (orzo).

Inizialmente venivano utilizzate con la stessa funzione delle semplici concavità nella pietra, usate anche dagli scimpanzè per rompere i gusci. I mortai erano un essenziale strumento di rapida realizzazione ed uso, talvolta di piccole dimensioni e facilmente trasportabili, che convivono con altri tipi di mulino. Potevano essere adoperati per differenti elementi da triturare, una macinatura veloce e più fine per piccole quantità.
I mortai, tra i più antichi strumenti di molitura dell'uomo[1701], erano funzionali alla triturazione di cereali trasformati in poltiglia, in particolare il farro per la preparazione della *puls* punica[1702]. Quelli detti *pila* dai romani[1703] servivano alla battitura delle materie

[1701] Cfr. il caso di Göbekli Tepe: Dietrich (2021).
[1702] CATO *Agr.* 85.
[1703] CATO *Agr.* 10, 5; 14, 2; PLIN. *N.H.* 18, 73 e 112.

prime[1704]. Nel mondo occidentale di età classica ed ellenistica i mortai in pietra furono spesso sostituiti da quelli in ceramica.

Nei contesti sardi del III-II sec. a.C. sono talvolta associati a tannur, come nella Casa lucernario di talco di Monte Sirai[1705] e ad Olbia-s'Imbalconadu[1706]. Altri esemplari sono stati scoperti a *Nora*-Tempio romano e, tra l'altro, dal più antico contesto del Nuraghe Sirai[1707].

14.3. IL MULINO A MACINA SEMPLICE (MPS)

Le macine più antiche furono le *quern stone*, caratterizzate da un movimento di azionamento detto "va e vieni", soprattutto quelle del cosiddetto tipo "a sella" diffuse fin dal Neolitico[1708], che nel Mediterraneo occidentale furono il principale strumento di triturazione fino al IV sec. a.C. Queste sono attestate anche in giacitura primaria nei livelli sardi di età ellenistica: nel vano C66 di Monte Sirai-Carbonia (Fig. 100)[1709] e nell'area del Tempio romano di *Nora*.

Caratteristiche

Il mulino a macina piana semplice (MPS) è composto da una tavola litica passiva e fissa (*grinding slab*) e da un elemento superiore (*upper stone*) di minori dimensioni, attivo e mobile (*handstone*). Nelle macine semplici poteva essere utilizzato anche un macinello come elemento attivo sulla tavola[1710].

I singoli componenti delle macine piane, comprese quelle semplici, a scanalatura e a tramoggia, sono differenziati in diverse sottoclassi in base all'andamento dei profili delle superfici a contatto (asse maggiore e minore), di quelle esterne e del perimetro.

- Il profilo della faccia principale (superficie macinante) appare: I. convesso-convesso, II. convesso-retto; III. retto-retto (appiattito); IV. concavo-retto, V. concavo-concavo (a sella).

[1704] Cfr. Moritz (1958), pp. 147-150; Thurmond (2006), pp. 32-37.
[1705] Bartoloni (2000a), p. 62; Perra (2001), p. 13.
[1706] Sanciu (1997), pp. 166-168; Sanciu (1998a), pp. 784, 787.
[1707] Ligas (2013), pp. 140-141; Perra (2019), p. 90.
[1708] Cfr. Dietrich (2021).
[1709] Insinna (2017).
[1710] Per le sottoclassi vedi *supra* cap. 14.2.

- Sottoclassi di profilo della faccia secondaria: A. convesso-convesso (a calotta), B. triangolare; C. convesso irregolare; D. retto-retto; E. concavo; F. con fessura (prototipo di tramoggia); G. con listello longitudinale superiore (*ribbed*).
- Sottoclassi (contorno): 1. ellissoide (diam./lung. max.-min. <1,5)[1711]; 2. ellissoidale allungata (diam./lung. max.-min. ≥1,5)[1712]; 3a. rettangolare[1713], 3b. sub-rettangolare, 3d. trapezoidale, 4. circolare, 5. irregolare; 7. ellissoidale allungata con impugnature laterali (*handgrips*).

I rinvenimenti di mulino completo in Oriente hanno dimostrato che la dimensione piana maggiore delle macine mobili è uguale a quella minore delle macine inferiori corrispondenti.

Tipi

- MPS.α: presenta entrambi gli assi originariamente convessi nella mola superiore e concavi in quella inferiore (per usura). La macina giacente è spesso definita "a sella" ovvero piano-convessa (Fig. 99), in base all'usura della faccia principale e alla forma bombata della superficie d'appoggio, originariamente concavo-retta o retta-retta. La faccia inferiore della mola passiva è, invece, in genere convessa, o veniva adattata alla superficie d'appoggio. Un esemplare (MPS.V.C.2) è stato rinvenuto nel suo contesto d'uso con l'ancoraggio in pietrame entro un livello del II sec. a.C. del vano C 66 dei Monte Sirai, in età ellenistica[1714]. Talvolta queste mole venivano azionate con un macinello, come si nota dalla presenza di segni di usura circoscritti sulle tavole e dalle associazioni con dei ciottoli.
- MPS.β: macine con profilo convesso-retto, nelle quali l'usura della mola inferiore risulta piana nell'area operativa e lievemente concava ai lati (Fig. 101). Rientra in questo tipo il cosiddetto mulino greco arcaico (MPS.β1), composto da una grande tavola litica tendenzialmente piatta di forma quadrangolare più o meno stondata (MPS.III.D.3) e un piccolo macinatoio piano-convesso (MPS.II.A.2). Nei depositi del Museo Archeologico di Sassari si trova una grande tavola rettangolare di macina in basalto forse di Pantelleria (MPS.II.D.3a), proveniente da contesto ignoto.
- MPS.γ: superfici appiattite (retta-retta); anche se quella superiore può essere leggermente concava e liscia per usura.

[1711] MPS.1= PEACOCK T4b.
[1712] MPS.2 = PEACOCK T4c.
[1713] MPS.3 = PEACOCK T4a.
[1714] Vedi Insinna (2017).

- MPS.δ: mulino con macina superiore dotata di listello longitudinale (*ribbed tipe*)[1715] o due bugne/impugnature (Osilo) funzionali alla presa per agevolare la messa in moto.
- MPS.ε: macina manuale con tavola retta-retta e macinatoio piano-convesso dotato di impugnature laterali (*handgrips type*); tipo attestato anche con fessura superiore (prototipo di macina con tramoggia).

Il mulino MPS era solitamente ancorato al pavimento o su un'altra superficie secondaria oppure poteva essere installato su una banchina più o meno sopraelevata, il cui alloggiamento determinava la stabilità. La macinazione era eseguita in genere da un operatore inginocchiato ovvero stante in caso di installazioni sopraelevate attraverso la frizione ripetuta della macina superiore sulla mola inferiore (*rubbing*), esercitando pressione e sfregamento con un movimento traslatorio.
La macina superiore poteva era messa in moto perpendicolarmente a quella inferiore utilizzando una macina attiva la cui lunghezza era +/- uguale alla larghezza della mola inferiore corrispondente, come hanno dimostrato i rinvenimenti di mulino completo in Oriente[1716].
Il mulino MPS poteva essere adoperato anche con l'uso di una macina superiore di ridotte dimensioni rispetto alla larghezza di quella inferiore o di un macinello allungato o globulare, che presupponeva una manovra di macinazione mista con una o due mani sulle varie parti della macina passiva, similmente a quanto avveniva su un mortaio.
Il mulino a macina semplice risulta tra i più diffusi sistemi di trasformazione in età antica. Numerose macine con tavola piana o "a sella" MPS.α utilizzate in epoca punica e tardo-punica sono emerse tra i crolli di Monte Sirai[1717], ma anche dal Cronicario di Sant'Antioco[1718], da Pani Loriga e dai livelli sottostanti al Tempio romano di *Nora*[1719]; inoltre, nel Sulcis anche nei più antichi contesti del nuraghe Seruci[1720] e del nuraghe Sirai[1721]. Alcuni esemplari di macine attive ed una tavola di macina passiva sono emerse nel livello di età arcaica dei recenti scavi di Cuccureddus di Villasimius (Fig. 99).

[1715] Alonso Martinez, Frankel (2017), figg. 1A.d.
[1716] Bombardieri (2010), pp. 33-34. Bombardieri ha distinto tre tipi di macine semplici in base al rapporto tra la superficie operativa delle due macine complementari e perpendicolari rispetto agli assi maggiore-minore: A = MPS.α di basalto compatto; B = MPS.β di basalto a grana media; C = MPS.γ di basalto vacuolare.
[1717] Bartoloni (1965), p. 135; Amadasi (1966), p. 83; Bartoloni (2000a), p. 39; Finocchi (2007a), p. 51; Insinna (2017).
[1718] Campanella (2008), pp. 217-218.
[1719] Zara (2021).
[1720] Taramelli (1917).
[1721] Ligas (2013); Ligas (2019).

Nell'ultima campagna di scavo del Cronicario (2025), tra le fondazioni di un muro (USM 4068) di età tardo-punica (V-III sec. a.C.) del vano IIC (US 4140, RS 25.7) è stato rinvenuto un fr. di macina MPS.ε, di cui residua un impugnatura laterale, presumibilmente di origine mulargese (Fig. 104)[1722], forse tra i primi casi di macine non rotative realizzate con questa roccia. Tale mola era utilizzabile su una tavola piana di cui è emerso qualche fr. lacunoso nello stesso contesto (Figg. 105, 110-112)[1723]. Si può classificare il fr. di macina come MPS.II.A.7, simile al tipo C o D di Alonso e Frankel[1724], ossia *handmill* o *ribbed type* con impugnature laterali, molto usurata nella parte macinante retta-retta.

Una variante ben diffusa nel Mediterraneo è composta da una grande tavola litica quadrangolare (*grinding slabs*) del tipo PEACOCK T4a e un piccolo macinello piano-convesso (MPS.β). Rientrano in questo tipo i cosiddetti mulini greci arcaici[1725] e quelli rinvenuti nel relitto di Xlendi-Gozo[1726], contenente macine di Pantelleria *shaped quern*. In questo carico sono state riconosciute almeno 66 tavole trapezoidali di macine passive lievemente convesse e 7 afferenti a macine attive ellittiche o oblunghe. Associate tra l'altro ad anfore centro-mediterranee e fenicie (RAMÓN T-2.1.1.1/T-3.1.1.2) e vari tipi di olle che datano il relitto tra l'inizio e la metà del VII secolo a.C. Frr. di corrispondenti macine di Pantelleria sono emersi anche nei livelli arcaici di Cadice[1727].

Il tipo MPS.δ è diffuso in Occidente dalla fine del VI sec. a.C. all'età repubblicana[1728]. In Francia è emersa una mola a La Salle di fase Hallstatt D2-D3 (550-475 a.C.); da Lattes provengono esemplari con impugnature sporgenti in un contesto di fine VI-inizio V a.C. Potrebbe essere inquadrato in questo tipo anche un mulino con scanalatura centrale funzionale all'installazione di un listello ligneo estraibile dal bacino meridionale della Loira (Mably), rinvenuto in una fossa della fase La Tène B1 (400-320 a.C.)[1729]. Dal sito talayotico di Cornia Nou-Minorca (livello di IV-III sec. a.C.) proviene una macina *ribbed tipe*[1730] confrontabile con un esemplare da Ittireddu.

[1722] Il reperto in ignimbrite rossastra presenta le caratteristiche tracce di minerale verde.
[1723] La lacunosità dei frr. rinvenuti nelle campagne di scavo CRON 24-25 non consente di chiarire la morfologia della tavola: cfr. *infra* cap. 14.4 con le tavole con listello del tipo MPAS.γ.
[1724] Cfr. Alonso, Frankel (2017).
[1725] Cfr. Alonso Martinez (2014), pp. 24-25; Alonso Martinez, Frankel (2017), p. 465.
[1726] Renzulli *et al.* (2019); Gambin *et al.* (2021).
[1727] Renzulli *et al.* (2019).
[1728] Alonso, Frankel (2017), pp. 465-466.
[1729] Georges *et al.* (2017), fig. 2.
[1730] Portillo Ramirez *et al.* (2014), pp. 313.

In Sardegna sono state scoperte macine con listello superiore anche da altri contesti nuragici (Fig. 102), tuttavia non riconducibili chiaramente al periodo protostorico quanto piuttosto al I Ferro: da Palmavera (MPS.II.A/G.2) [1731]; dal nuraghe Su Igante-Uri (MPS.II.C/G.3a); dal nuraghe Palonalzu-S.Lorenzo (Osilo)[1732], con un caso di listello intagliato a bugne; dal sito in corso di scavo di Sos Muros di Buddusò[1733]; da Santu Antine di Torralba; da un villaggio di Ittireddu; da Ozieri-Bisarcio; dal territorio di Perfugas. Grandi macine attive con larga costolatura centrale e base piatta si trovano superficialmente anche nell'acropoli di Pani Loriga.

Stando alle scoperte nei siti sardi la cronologia di questo tipo andrebbe estesa al I millennio a.C. In Sardegna sarebbe stato utilizzato dalla prima età del Ferro all'età arcaica, forse non oltre, poiché non sono finora stati scoperti MPS.δ in contesti inquadrabili dopo il VI sec. a.C. come nei contesti dell'Europa continentale e del Mediterraneo occidentale, tuttavia i reperti indagati entro livelli di giacitura primaria sono scarsi e non andrebbe esclusa una datazione più ampia.

14.4. IL MULINO "A SCANALATURA" (MPAS)

Una grande rivoluzione per gli strumenti molitori fu l'adozione della leva, presumibilmente lignea, per l'azionamento della macina. La leva, fungente da volano, permise di rendere costante e amplificare la forza applicata dall'operatore. Il MPAS fu probabilmente il più antico mulino a leva (*lever mill*), fondamentale *step* evolutivo della tecnologia molitoria, cui seguirono la tramoggia integrata e le macine rotative.

Dapprima Hrouda individuò questo tipo di macine (*reibmühlen*) a Tell Halaf[1734], cui seguirono gli studi di Ellis e Trokay su Tell Ahmar e la più recente tipologia abilmente esposta da Bombardieri[1735].

Alcuni mulini a scanalatura sono attestati anche in Occidente e altresì in Sardegna in contesti di origine fenicia che vanno dall'età arcaica a quella ellenistica, entro il III sec. a.C.

[1731] Museo Arch. Naz. di Sassari.
[1732] Contu (1962), p. 298; Basoli (2006), p. 72.
[1733] Ringrazio M. Pischedda per l'informazione preliminare. Si rimanda ai resoconti degli scavi diretti da G. Fundoni coadiuvata dallo stesso Pischedda.
[1734] Hrouda (1965), p. 51.
[1735] Ellis (1995), p. 403; Trokay (2000), pp. 1668, 1674, 1676; Bombardieri (2005); Bombardieri (2010), pp. 78-85; 157-161.

Caratteristiche

Il mulino MPAS è composto da una macina superiore attiva di forma parallelepipeda bassa con spigoli arrotondati o ellissoidale. Nella faccia operativa principale entrambi gli assi presentano in genere il profilo retto e perciò piano, mentre sono raramente convessi o concavi. La faccia secondaria, lievemente convessa, è caratterizzata da una scanalatura longitudinale a sezione arrotondata in posizione centrale o eccentrica costituente l'alloggiamento del volano. La macina passiva è una tavola, generalmente rettangolare, più grande della mola superiore.

In base ai caratteri morfologici dei singoli elementi si distinguono le seguenti sottoclassi.

- Andamento del profilo principale: I. convesso-convesso: II. convesso-retto; III. retto-retto; IV. concavo-retto.
- Profilo secondario: A. convesso-convesso con scanalatura (concava); C. convesso irregolare con scanalatura (concava); G. retto-retto con margine longitudinale rialzato nella faccia sup., talvolta convesso.
- Contorno: 1. ellissoide (diam./lung. max.-min. <1,5), 2a. ellissoidale allungata (diam./lung. max.-min. ≥1,5), 2b. ellissoidale con estremità sporgenti, 3a. rettangolare, 3b. sub-rettangolare, 3d. trapezoidale, 4. circolare; 5. irregolare.

In virtù degli studi di Bombardieri il rapporto ideale tra la dim. maggiore della macina e la lung. della leva è di 1/3. Secondo lo stesso studioso la macina non doveva superare i 40 cm per essere manovrabile mettendo a macinazione la maggior quantità di prodotto; perciò, la leva doveva raggiungere al massimo i 120/130 cm per essere stabile.

Il modulo della macina orientale andrebbe calibrato sull'asse minore della mola attiva (1 modulo), ca. la metà dell'asse maggiore della mola inferiore (2 moduli) e 2/3 della lung. di quella sup.: as. max. inf. ≥2as. min. sup., as. max. sup. <as. min. inf. (ca. 1,5).

I rapporti dimensionali in Oriente permettono di stabilire che la coppia di macine del mulino MPAS fosse sovrapposta ortogonalmente, cosicché la scanalatura dell'*upper stone* fosse perpendicolare all'asse maggiore della mola passiva (Fig. 106).

Tipi

- MPAS.α.a (tipo standard orientale): palmento superiore rettangolare arrotondato di dimensioni notevoli, con faccia operativa retta di lung. uguale o poco inferiore all'asse minore della macina passiva. La lung. maggiore della macina inferiore è pari o poco superiore al doppio della misura minore della macina attiva corrispondente. La tavola è tendenzialmente rettangolare, piatta o liev. concava. La scanalatura, solitamente

arrotondata, ha posizione eccentrica e divide una porzione maggiore (A) e una minore (B) il cui rapporto in Oriente è costantemente compreso tra 2 e 2,5, per cui ca. il doppio. Le dim. standard della macina superiore MPAS.α.a in Oriente sono comprese entro una lung. di 30-40 cm, larg. 20-30 cm e sp. 5-10 cm; la scanalatura ha una larg. compresa tra 2,5 e 3,5 cm e prof. di 2,5-4,5 cm.

- MPAS.α.b: varietà di mulino a scanalatura di modulo minore. Macina superiore piana tendenzialmente ellissoidale o ellissoidale allungata con faccia operativa a profilo retto e raramente convessa. La scanalatura è disposta sull'asse mediano, forse per via delle ridotte dimensioni (evitare fratture). I rapporti dimensionali presentano affinità con i mulini a macina semplici[1736]. La macina inferiore è proporzionale a quella superiore secondo i medesimi rapporti della MPAS.α.a. Nella MPAS.α.b in Oriente le dim. sono: lung. 22-32/larg. 15-20/sp. 6-8/larg. scan. 5/prof. 2 cm.
- MPAS.β: le mole attive di questo tipo presentano la faccia operativa appiattita e caratteristiche differenti nella morfologia della pietra e della scanalatura, con ripercussioni varianti sul piano operativo rispetto ai tipi precedenti. Sono stati riscontrati esemplari di forma ovoidale o ellittica allungata, anche con impugnature alle estremità sporgenti, con faccia secondaria superiore convessa e ampia scanalatura centrale aperta in tutto l'asse longitudinale (MPAS.2b *handgrips*).

  A Mably in Francia è stato distinto un esemplare di mulino completo con ampia scanalatura mediana sub-quadrangolare chiusa presso i lati corti.

  Le dim. registrate fra le MPAS.β sono: lung. 42-46/larg. 21-36/sp 6,5-7 cm; scan. lung. 27/larg. 3-4/prof. 1-3 cm.
- MPAS.γ (tipo sulcitano): la macina attiva è simile al tipo MPAS.α; quella inferiore[1737] è una tavola rettangolare caratterizzata da un margine longitudinale rialzato (MP.III.E.3), con la superficie principale (superiore) piatta (Pani Loriga) o lievemente convessa (Cronicario, Monte Sirai) probabilmente da usura, mentre quella inferiore ha sempre andamento retto-retto. La parte interna del listello ha solitamente un'usura curvilinea. Parallela al listello può trovarsi una poco profonda depressione longitudinale sulla superficie primaria della macina giacente.

  Una tavola ricostruibile con listello laterale (MP.III.E.3) da Pani Loriga ha lung. 70/larg. 30 cm; le tavole ricostruibili dal Cronicario del sett. IV e del vano II C hanno

[1736] Sono difficilmente distinguibili i frr. di MPAS lacunosi di elementi caratteristici da quelli di MPS.
[1737] L'associazione della mola attiva a scanalatura con una tavola con listello è un ipotesi corroborata dalla compresenza nei contesti di rinvenimento.

rispettivamente lung. 55/larg. 42/sp. 5-9 cm e lung. 65/larg. 21 res./sp. 6-9 cm; la macina attiva con scanalatura dal vano D57 di Monte Sirai ha lung. 26/larg. 22, sp. 10 cm, scan prof. 3/larg. 4 cm; una macina attiva conservata al Museo di Santadi da Pani Loriga ha lung. 38/larg. 28, sp 8 cm, scan prof. 2/larg. 2,5 cm.

I primi e finora più antichi esemplari di macine a scanalatura sono stati messi in luce in contesti orientali di età storica, prevalentemente in area assira e levantina. L'innovazione tecnica fu adottata dalla fine del IX/VIII sec. a.C. nella Mesopotamia settentrionale e poi si diffuse in area siriana e Urartu in epoca neobabilonese e achemenide almeno fino al V/IV sec. a.C. Il rivoluzionario uso della leva fu in seguito adottato in area mediterranea e nel continente europeo anche su altri modelli, le macine a tramoggia[1738] e quelle rotative.

I primi modelli di MPAS erano di ridotte dimensioni con profilo pianoconvesso; questi furono sostituiti in breve tempo dal tipo standard (MPAS.α.a) più evoluto ed efficiente[1739], in cui la superficie macinante e perciò la resa erano maggiori. In Oriente tale macina era realizzata sempre con basalto a struttura porfirica massiccia di colore grigio-nerastro, elevata durezza e fine granulazione.

Il mulino rimase in uso in Oriente (Mesopotamia e Levante siriano) almeno sino al V-IV sec. a.C., limitatamente all'area di diretta influenza assira, il bacino dell'Habur, l'area del Balikh e dell'alto Eufrate siriano della regione di Jerablus.

Il mulino a scanalatura risulta capillarmente distribuito in almeno tredici insediamenti fra le principali città del centro dell'Assiria e provinciali assire, attestato almeno dall'VIII-VII sec. a.C. (fine età neo-assira) al V-IV sec. a.C. (entro l'età persiana)[1740], soprattutto a Tell Barri, dove rappresenta il sistema di macinazione più frequente (40% delle mole), ma anche Nimrud e Tell Ahmar dall'ultima fase imperiale assira con più ampia diffusione in età achemenide. Altri esempi sono stati segnalati da Sultantepe, Tell Halaf, Zincirli, Tell Hazna, Tell Beydar, Tell Mardikh. Più scarsa è la diffusione nel Levante meridionale: Tell Qasile (Galilea), Tell Tannim, Tel Batash (Timna).

Come suddetto le macine assire erano azionate da una leva che generava un moto alternativo. La trasformazione delle materie prime aveva luogo grazie a una ripetuta frizione assiale (*rubbing*) sulla macina giacente fissata al suolo o su una installazione di

[1738] Cfr. Alonso Martinez, Frankel (2017), p. 465.
[1739] I prototipi coesistono a Nimrud e Tell Barri con i modelli più recenti fino al VII-metà VI sec. a.C.
[1740] Un solo fr., classificato con riserve da Bombardieri, è stato rinvenuto a Tell Barri in uno strato ellenistico. Per queste fasi vedi anche Pierobon-Benoit (1998).

supporto. La leva o volano era alloggiata in una scanalatura modellata nella macina attiva superiore, fissata mediante bitume in Oriente.

Come sostiene Bombardieri il mulino a scanalatura ha caratteri morfologici e funzionali ben definiti, tuttavia, nuovi dati dimostrerebbero che l'areale distributivo era ben più ampio della regione assira. In Occidente macine a scanalatura sono attestate nell'isola di Delo, presso l'alta valle della Loira e in Sardegna, prevalentemente nel Sulcis.

Il tipo MPAS.β francese di Mably con scanalatura mediana doveva essere mosso da una sbarra lignea non più lunga della scanalatura, una sorta di listello, per questo potrebbe essere riconducibile anche al *ribbed tipe* MPS.II.G.2. Negli altri casi di MPAS.β è più probabile l'utilizzo di una leva allungata.

Mulini a scanalatura affini ai modelli orientali sono stati recentemente notati dallo scrivente in alcuni siti del Sulcis-Sardegna, a partire da un consistente lotto a Paniloriga-Santadi.

Sparse in superficie e nei muri degli antichi vani dell'abitato di Pani Loriga (Area A, B, C, Acropoli)[1741] si scorgono macine con listello e fondo piatto, macine a scanalatura MPAS (Fig. 109) e grandi macine piane semplici con presa a listello MPS.δ.

In prospettiva di un futuro studio sono stati contati numerosi frr. di tavole con listello laterale e di macine attive a scanalatura molto simili a quelle orientali, attribuibili preliminarmente ad almeno dodici MPAS (NMI). Queste macine vennero realizzate con scura riolite forse locale, presumibilmente cavata negli adiacenti territori di Giba/Villaperuccio.

Una tavola spezzata in due parti ma ricostruibile (Fig. 108) è stata rinvenuta entro un contesto di scavo del vano I dell'Area A di Pani Loriga (scavi CNR)[1742], sopra un piano di lavoro funzionale all'uso, una banchina fatta a crudo nella fase di IV-III sec. a.C., associata a un'anfora greco-orientale, al di sopra dei livelli di distruzione della precedente fase di frequentazione (VI-IV sec. a.C.).

Un confronto diretto di questo strumento proverrebbe anche dal sito di *Nora*, un fr. lacunoso di tavola molitoria scoperto entro i livelli punici dell'area del Tempio romano[1743].

Un maggiore quantità di esemplari simili a quelli di Pani Loriga è stata riconosciuta nei siti di Monte Sirai e del Cronicario, le cui caratteristiche farebbero desumere la diffusione

[1741] Alcune sono state depositate nel locale Museo Archeologico di Santadi.
[1742] Botto *et al.* (2010), pp. 8-9, fig. 25; Oggiano, Pedrazzi (2022), pp. 68-75.
[1743] Zara (2021), nr. 3.

di un tipo particolare di macina in ambito sulcitano, derivata pur sempre da modelli orientali.

Dagli ultimi scavi del Cronicario (2022-2025) sono emersi diversi frr. di macina MPAS (Fig. 111-113) in un'area in cui si trovavano forni tannur di epoca arcaica (IIC), tuttavia in livelli di giacitura secondaria di età tardo-punica (US 4097, RS 23.9). Non va escluso che le macine e i tannur fossero utilizzati contemporaneamente nella stessa area in età arcaica come strumenti del processo produttivo del pane.

Un'altra tavola ricostruibile è stata recuperata durante gli scavi del sett. IV del 2014 (Fig. 110)[1744]. Queste tavole erano forse compatibili con un fr. di macina attiva (Fig. 114) identificata in un muretto del sett. I del Cronicario (Fig. 114), scavato negli anni '80, con lieve scanalatura sulla superficie superiore (MPAS.III.A.3b).

Una macina attiva con scanalatura più evidente (Fig. 115) è stata riconosciuta su un muro del vano D57 dell'acropoli di Monte Sirai (MPAS.III.A.2) [1745] ; nello stesso sito compaiono frr. di tavole con listello sparse al di sotto degli alberi ai limiti meridionali dell'abitato (Fig. 116).

Le macine attive sulcitane sono pressoché identiche a quelle orientali di VIII-IV sec. a.C., mentre le tavole molitorie presentano un elemento dissimile, il listello laterale, che non cambia radicalmente il modello di macina orientale da cui le macine sulcitane potrebbero derivare. Tale correlazione sarebbe suggerita dal contesto cronologico e culturale in cui sono state rinvenute, difatti in Sardegna le MPAS sono state riconosciute entro siti di tradizione fenicia frequentati da età arcaica (Pani Loriga, Monte Sirai, Cronicario) coevi ai contesti orientali in cui erano specialmente diffuse. Tuttavia, finora la maggior parte dei reperti è stata rinvenuta in superficie o in giacitura secondaria, come nel vano II C del Cronicario (livellamento di III sec. a.C.), a parte un caso di tavola di Pani Loriga (IV-III sec. a.C.), che dimostrerebbe l'uso di questo tipo di strumento in epoca ellenistica.

Nelle tavole di tutti e tre i siti sulcitani (Figg. 108-116) la parte interna del listello presenta un'evidente usura curvilinea, forse derivata da un movimento non perfettamente rettilineo della macina attiva ma lievemente oscillante (Fig. 107), impresso da un operatore su una sola estremità della leva, dato che il listello avrebbe impedito alla macina superiore di scorrere sul lato esterno opposto a quello in cui veniva mosso il volano e avrebbe parimenti bloccato la leva garantendo una maggior fluidità al processo. Lo scorrimento

[1744] Questa e le altre macine sono state depositate nei magazzini del Museo «F. Barreca» di Sant'Antioco.
[1745] Lung. 26 res./larg. 22 res./sp. 10 cm; scan. larg. 4/prof. 3 cm.

di un lato corto della macina attiva avrebbe così parzialmente consunto il listello che creava resistenza.

Stando a questa ipotesi, la leva avrebbe potuto essere azionata da una persona applicando forza con entrambe le mani su una sola estremità; mentre potenzialmente quelle assire dovevano essere azionate sulle due estremità affinché la macina non sfuggisse (Fig. 106). Il principio di azionamento ipotizzato per le macine sulcitane non sarebbe dissimile da quello delle macine a tramoggia del Levante meridionale disposte su una piattaforma angolare con *pivot* di fissaggio del volano ancorato in una nicchia[1746], perno che determinava un movimento semicircolare generato all'estremità opposta rispetto a quella fissata. Pur non essendo apparentemente assicurate a un perno nelle MPAS.γ si sarebbe generato un simile effetto oscillante, percepibile in negativo dall'usura curvilinea nella parte interna del listello.

La depressione lungo linea sottostante alla parte interna del listello nel fondo della sup. primaria avrebbe agevolato lo scorrimento della macina limitando l'accumulo di farina e detriti sul piano di lavoro, garantendo poi una rimacinatura più profonda degli stessi.

Non va escluso, oltretutto, che le tavole di MPAS sulcitane potessero essere utilizzate come base molitoria anche delle macine attive MPS.δ di Pani Loriga (Fig. 103); mentre a un fr. di attiva MPS.ε con *handgrips* rinvenuto nella preparazione tardo-punica del muro occidentale del vano IIC del Cronicario (US 4140) in roccia di Mulargia sarebbe stata funzionalmente associabile a una tavola priva di risalti.

14.5. IL MULINO "A TRAMOGGIA" (MPT)

Un ulteriore innovazione nella tecnologia molitoria nel mondo antico si ebbe con il mulino a tramoggia. Il primo a individuare le macine a tramoggia fu Flinders Petrie alla fine del XIX sec.[1747], tuttavia la funzionalità del mulino di Olinto fu compresa solo nel 1917 grazie alla lettura di una scena erotica rappresentata su una coppa megarese[1748].

Gordon Childe[1749] coniò il termine tuttora in uso di *hopper-rubber*, cui seguì quello di Moritz di *Olynthus mills*[1750] connesso a uno dei lotti più consistenti di macine ben datate sulla base dei livelli di distruzione della città della penisola Calcidica[1751]. Tale nome è

[1746] Cfr. il banco di lavoro della macina a tramoggia di Gamla: Frankel (2003), p. 6. Vedi *infra* cap. 14.5.
[1747] Flinders Petrie (1888), p. 27, tav. 7.21.
[1748] Kourouniotes (1916). Vedi *infra*.
[1749] Childe (1943), pp. 19-26.
[1750] Moritz (1958), p. 52.
[1751] Vedi Robinson, Graham (1938).

stato adottato anche nel più recente contributo di Frankel[1752], il più esaustivo per le MPT, dove è stata presentata una classificazione su tre criteri: morfologia di macina e tramoggia, modalità di fissaggio della leva, striature nella superficie operativa della mola superiore. Combinando i differenti criteri Frankel ha individuato 11 tipi di macine diffusi in diverse aree geografiche e il sottotipo con prese laterali di area egeo-anatolica.
Sebbene tale strumento sia documentato in un ampio arco cronologico, nel Mediterraneo centrale e in Sardegna questo sarebbe peculiare dell'età ellenistica, giunto mediante rapporti commerciali.

Caratteristiche

Il mulino *hopper rubber* era composto da una tavola litica inferiore di norma rettangolare o sub-rettangolare su cui operava un elemento mobile quadrangolare caratterizzato da una fenditura più o meno allungata, solitamente a sezione inclinata su due o i quattro lati (convergente) che fungeva da tramoggia integrata. Emergono differenti tipi di mulino, tutti dotati di tramoggia cava centrale con apertura variabile per dimensione e profilo. Si trovano comunemente due incavi nella faccia superiore della macina superiore, in genere paralleli alla tramoggia. Possono presentarsi anche piccole coppelle o tacche nelle facce laterali. Alcuni tipi presentano peculiarità morfologiche delle MPS, altri dei modelli a scanalatura.
La complessità delle macine a tramoggia ha reso necessario l'elaborazione di una classificazione più articolata di quella delle altre macine piane, con un numero maggiore di sottoclassi, con dati combinabili. Sebbene la classificazione sia basata sull'andamento delle superfici principali, secondarie e della morfologia, sono stati integrati dati conformi alla tipologia adottata da Frankel[1753], in particolare la forma e la profondità della tramoggia e la disposizione di fessure (F), tacche o coppelle per la terza e la quarta sottoclasse per distinguere il modo di connessione tra leva e macina, o la presenza di striature nella prima sottoclasse.

- Conformemente al profilo della faccia principale è possibile riconoscere la seguente sottoclasse delle MP: III. retto-retto con striature. La superficie operativa di entrambe le macine riporta solitamente una serie di striature; in base alla trama è possibile

[1752] Frankel (2003).
[1753] Frankel (2003): I) morfologia di tramoggia e macina, II) modalità di connessione fra leva e macina superiore, III) striature nella superficie operativa. I tre criteri di Frankel sono stati integrati nelle sottoclassi secondo queste corrispondenze: Frankel I = numero arabo, Frankel II = lettera maiuscola, Frankel III = numero latino seguito da lettera minuscola.

distinguere diverse varietà, anche diversamente combinate, per le quali si fa riferimento alla tipologia di Frankel (III)[1754]. Possono comparire rette parallele, diagonali o linee curvilinee modellate secondo una trama regolare o variamente combinate. In Oriente compaiono motivi romboidali, a ventaglio, con linee rette e quarti di cerchio in due o ai quattro angoli; molto comune è il motivo a spina di pesce che può essere diviso al centro da un numero variabile di linee verticali. I motivi visti sulle pietre inferiori sono spesso identici a quelli trovati sulle pietre superiori, ma alcuni motivi appaiono unicamente sulle pietre inferiori. Quello più comune e diffuso consiste in un motivo a spina di pesce diviso al centro da un numero variabile di linee verticali[1755]. In alcuni casi le linee sono lievemente curve.

- Le sottoclassi sono differenziate secondo il profilo della faccia secondaria. La sezione della macina giacente è solitamente appiattita (retto-retto), mentre la macina mobile (piano-concava) presenta una profonda depressione centrale nella faccia superiore, che può essere bordata (retta/convessa). Le sottoclassi della superficie secondaria delle MPT sono: A. convesso-concavo; D. retto-retto; E. concavo-concavo.
- In base alla forma della macina e dell'apertura della tramoggia sono state evidenziate le seguenti sottoclassi: 1 corpo/tramoggia ellissoide; 2. corpo/tramoggia ellissoidale allungata; 3a. corpo/tramoggia rettangolare, 3b. sub rettangolare, 3c. quadrangolare[1756], 3d. trapezoidale, 3e. tramoggia "a farfalla"[1757]; 4. corpo/tramoggia circolare[1758]; 5. corpo/tramoggia irregolare[1759].
- Sono distinguibili ulteriori sottoclassi con fessura longitudinale della tramoggia definite dalla presenza e morfologia di impugnature o incassi di perni o dalla loro assenza: F1. incavi a sezione quadrangolare sullo stesso asse della fessura centrale della tramoggia; F2. incavi sui lati lunghi del margine, perpendicolari alla tramoggia; F3a. assenza di incavi marginali, F3b. con tacche angolari, F3c. con tacche/fori nei lati; F4. incavi nei lati corti paralleli alla fessura longitudinale, uno dei quali è chiuso esternamente da una sporgenza laterale trapezoidale dotata di foro passante; F5. incavi nei lati corti e due sporgenze che si dipartono da uno di essi; M1. impugnature laterali o sporgenze cilindriche che si dipartono dai lati corti del corpo.

[1754] Frankel (2003), tipo III, figg 7-8.
[1755] Frankel (2003), 15-16.
[1756] MPT.3.3 = FRANKEL I.1.
[1757] MPT.3.3e = FRANKEL I.3.
[1758] MPT.3.1/4 = FRANKEL I.2
[1759] MPT.5 = FRANKEL I.4

Tipi

Si possono finora riconoscere diversi tipi di mulino a tramoggia con differenti sistemi di fissaggio degli elementi di manovra afferenti diversi areali e periodi, alcuni diffusi nel Mediterraneo centrale del III-II sec. a.C. e in Sardegna.

- MPT.α (modello standard): macine rettangolari con *upper stone* dotata di tramoggia ad apertura rettangolare o squadrata (MPT.α.a) con fessure su lati corti o lunghi perpendicolari alla tramoggia per l'alloggio del volano[1760]. Si tratta del tipo più comune in area orientale, ove sono diffuse anche varietà con tramoggia arrotondata o ovale (MPT.α.b)[1761], o "a farfalla" (MPT.α.c)[1762]. Le impugnature lignee divennero preponderanti perché erano sostituibili alla rottura e maggiormente resistenti alla trazione in manovra.

  Spesso nel Mediterraneo orientale l'asse maggiore della macina superiore corrisponde a quello inferiore della tavola sottostante. In questi contesti la dimensione della pietra superiore standard è di 40-55 cm di lung., 15-20 cm di larg. e 5-10 cm di sp. Le pietre inferiori misurano 45-60 cm di lung., 30-45 cm di larg. e 5-7 cm di sp.
- MPT.β: esistono due varietà di mulino con macina attiva senza fessure nel bordo superiore. La varietà MPT.β.a è dotata di tacche angolari e/o nei lati della macina attiva (*notches on corners*)[1763], la MPT.β.b è priva di elementi di attacco incavati o aggettanti (*lacking attachment device*)[1764].
- MPT.γ: macina superiore con scanalature e foro passante per pivot chiuso da una sporgenza laterale MPT.γ.a[1765] o varietà con due sporgenze aperte (*horizontal projecton*)[1766]. Si trovano esemplari della MPT.γ.b anche con tramoggia "a farfalla".
- MPT.δ: varietà di macine superiori circolari o rettangolari con impugnature integrate, cilindriche o a pomello[1767], che si dipartono dal bordo superiore, dalla parte mediana delle facce laterali o lungo tutto il lato.
- MPT.ε: macine attive di forma irregolare e circolare con largo margine e bassa tramoggia di morfologia irregolare o sub-quadrangolare[1768].

[1760] MPT.III.D/E.3 F1 = FRANKEL I.I, II.I.
[1761] MPT.III.D/E. 1/4.F1 = FRANKEL I.2.
[1762] MPT.III.DE.3e.F1 = FRANKEL II.3.
[1763] MPT.III.D.3.F3b = FRANKEL II.3.
[1764] MPT.III.D.3.F3a = FRANKEL II.2.
[1765] MPT.III.D/E.3.F4 = FRANKEL II.4.
[1766] MPT.III.D/E.3.F5 = FRANKEL II.5.
[1767] MPT.III.A/D/E.1/4 M1 = FRANKEL II.6. Frankel ha ipotizzato che le impugnature servissero per fissare una leva e non per la trazione manuale.
[1768] MPT.III.A/D/E.4/5.F = FRANKEL I.4.

- MPT.ζ; macine superiori con corpo irregolare non bordato. Esemplari quasi privi di tramoggia con piccolo foro circolare che può trovarsi entro una scanalatura longitudinale o su un piano retto[1769].

Il mulino di tipo Olinto è diffuso prevalentemente nel Mediterraneo Orientale, in Anatolia e in Grecia, aree da cui ebbe origine nel V sec. a.C.[1770] e perdurò fino al II/III sec. d.C., forse come evoluzione delle mole a scanalatura.
Il mulino a tramoggia fu commerciato anche in numerosi contesti siciliani sia di ambito punico (Mozia, Selinunte, Panormo, Solunto, *Lylibaeum*) che greco o di orbita siracusana (Segesta, Agrigento, Eraclea Minoa, Palazzolo Acreide, Morgantina[1771]) e nella Magna Grecia (Caulonia[1772], costa ionica calabrese). Come per quelle di Morgantina, al IV sec. a.C. sono datate le macine a tramoggia senza scanalatura da Lattes nella Francia meridionale[1773].
Varianti di macine MPT compaiono anche in area alpina[1774] e nell'Europa orientale continentale (Romania-Rep. Ceca): esemplari di forma irregolare con bassa tramoggia e scanalature sul bordo (tipo Frankel I.4). In Grecia continentale sono diffusi tipi con tramoggia circolare, mentre "a farfalla" dall'area del Caucaso.
Nel Mediterraneo centro-meridionale sono emersi MPT a Cartagine-Byrsa[1775], Kerkouane-casa della sfinge[1776] (Fig. 118), in particolare del tipo II.3 di Frankel (=MPT.β), con bordo liscio e piccole tacche sui lati del palmento superiore, poco profondo. I tipi privi di scanalature per l'alloggio del volano, sebbene siano diffusi in Grecia continentale, sono peculiari del Mediterraneo centrale, dove si trovava il centro produttivo di Pantelleria. Altresì alcune MPT di Lattes e quelle scoperte nel relitto di El Sec-Mallorca (metà IV sec. a.C.) appartengono a questo tipo[1777], prodotto con roccia di Pantelleria[1778], mentre solo il 10% (tipo FRANKEL I.1) proveniva da area greca (Nysiros)[1779].

[1769] MPT.III.D.S.F1 = FRANKEL I.5.
[1770] Frankel (2003).
[1771] White (1963), pp. 199-206; Frankel (2003), p. 7.
[1772] Vedi Cuteri, Salamida (2010).
[1773] Frankel (2003), p. 7.
[1774] Donner, Marzoli (1994).
[1775] Lancel (1982), pp. 102-103. Entro livelli di demolizione della prima metà del II sec. a.C., in associazione con una mola rotativa mulargese MRMI.β.
[1776] Morel (1969b), pp. 480-481, fig. 9. Nella stessa Kerkouane si trovano diversi frr. di MPT di Pantelleria comunemente presso le cd. sale da bagno, anche nei recenti scavi dell'*édifice à corniches*: vedi cap. 18.3.
[1777] Arribas *et al.* (1987), fig. 2.
[1778] Williams-Thorpe, Thorpe (1990); Williams-Thorpe, Thorpe (1991).
[1779] Frankel (2003), p. 12.

In Sardegna, sebbene le macine a tramoggia siano ignote a Thorpe e Frankel, sono stati identificati alcuni esemplari di età ellenistica in siti costieri e dell'interno: Bosa, Genna Maria e Pinn'e Maiolu di Villanovaforru, *Tharros* (Fig. 117)[1780], varie località di Tertenia dove sono associati a mole rotative MRMI. L'esemplare di macina attiva a tramoggia da Su Tettioni-Tertenia (Fig. 120)[1781] ha il palmento superiore quadrangolare con angoli smussati; larghi bordi che delimitano un incavo centrale sub-circolare (tramoggia) le cui pareti inclinate convergono nella parte mediana dove si apre un vuoto rettangolare allungato (MPT.ε)[1782]; nel bordo superiore si trovano due incavi laterali longitudinali.

La macina tharrense del museo di Villanovaforru è rotta nel punto di minima resistenza nella sua zona assiale, a livello della fessura nella tramoggia, come un'esemplare della Byrsa realizzato apparentemente con la medesima roccia (Pantelleria) e a cui l'accomunano anche gli elementi di fissaggio. Nell'esemplare della Byrsa compaiono dei piccoli fori su due lati della pietra di fronte alle due estremità della fessura, forse per l'aggancio di elementi di presa. Lancel[1783] suggerisce che le aste fossero inserite in tali fori e tenute in posizione da corde inserite nelle tacche e legate alle aste. In questo caso, tuttavia, è più probabile che i fori contenessero dei pioli a cui fosse legata l'asta o la leva, come in altri mulini di *Olynthus*[1784].

La sequenza operativa delle MPT si basa sul principio meccanico del mulino a volano (*lever-mill*): l'operatore spingeva la macina superiore mediante le impugnature integrate nel *catillus* o sulla leva lignea[1785] inserita entro gli *slots* assiali o perpendicolari e bloccata mediante corde fissate sui perni disposti nelle tacche o coppelle laterali.

Forse il principio del sistema a volano venne mutuato dal mulino a scanalatura per essere applicato al sistema a tramoggia egeo, determinando così lo sviluppo del mulino a tramoggia *standard*, un tipo tecnicamente più avanzato che si impose in Oriente definitivamente dal IV sec. a.C., dopo un periodo di circa un secolo di convivenza con il precedente MPAS. Questo si diffuse dapprima in Grecia, dove soppiantò il tipo di tramoggia a mano (MPT.δ) già dalla fine del V sec. a.C., e poi in tutto il bacino mediterraneo.

[1780] Lilliu (1999), p. 23. Il mulino tharrense è esposto nel museo archeologico di Villanovaforru.
[1781] Cannas (1972), p. 54, nr. 13, fig. 49.
[1782] Cfr. FRANKEL I.2 e I.4.
[1783] Lancel (1982), pp. 102-103. Vedi anche *supra*.
[1784] Cfr. anche un'altra MPT da una foto di Buonopane in https://www.orviamm.com/.
[1785] Le impugnature lignee divennero preponderanti rispetto a quelle litiche integrate, perché erano sostituibili alla rottura e maggiormente resistenti alla trazione in manovra.

I mulini dovevano essere azionati su banchine fisse o installazioni mobili lignee; non sono documentate appropriate installazioni al suolo ma solo quelle sopraelevate. In contesti del Levante meridionale (Gamla, Horvat 'Eleq-Ramat, Horvat 'Aqav-Ramat) sono emersi mulini *in situ* disposti su piattaforma angolare con *pivot* di fissaggio del volano ancorato entro una nicchia muraria (Fig. 119)[1786]. Tale installazione permetterebbe di imprimere la frizione secondo un movimento semicircolare alternato impresso dall'operatore dall'estremità opposta, ovvero un moto traslatorio assiale impugnando la leva alle due estremità o mediante un'intelaiatura lignea[1787]. In questi casi la morfologia rettangolare del palmento inferiore limitava la lunghezza della corsa (*lenght of stroke*) ingenerando interruzioni e variazioni di velocità[1788], fattori lesivi della resa poi superati dal mulino rotativo, che tuttavia potevano essere minimizzati grazie a un moto rapido e costante favorito dalla scarsa ampiezza dell'elemento passivo.

Durante la messa in opera i prodotti gettati nella tramoggia venivano triturati dal contatto tra i due palmenti[1789]. Le striature ottimizzavano la frizione e il flusso delle materie prime[1790] poiché accrescono la superficie di macinazione, permettono – nel caso del frumento – di tagliare i grani facilitando la separazione della crusca, evitano il riempimento dei pori, riducono il surriscaldamento anche grazie alla porosità e all'introduzione di liquidi.

Il sistema di azionamento delle macine a tramoggia si evince, altresì, dalla lettura delle figure in rilievo su due copie di *homeric bowls*, coppe megaresi del III-metà del II sec. a.C. da Atene[1791], ora al Louvre, con scena erotica ambientata in un mulino, forse tratta dalla commedia menandrea[1792]. Simili tecnologie sono rappresentate su un modello in terracotta del VII sec. a.C. proveniente dall'area di Tiro, traslato all'Eretz Israel Museum[1793], che retrodaterebbe quest'innovazione a età arcaica, quantomeno in ambito levantino.

Un ulteriore confronto iconografico delle macine a tramoggia simile ai prototipi orientali è offerto dalla revisione di un soggetto iconografico riportato su una stele del *tofet* di

[1786] N.T. *Mat.* 24, 41; Frankel (2003), p. 6.
[1787] Cfr. ORVIAMM: https://www.orviamm.com/pagine/macine-meules/principali-tipi-di-mulino.html.
[1788] Fattori limitanti secondo Moritz (1958). Cfr. Bombardieri (2010), pp. 85-92.
[1789] Secondo Moritz la migliore resa si ottiene con una macina trapezoidale, tuttavia queste sono rare, perciò l'ipotesi andrebbe scartata. Di norma quelle passive sono rettangolari.
[1790] de Vos *et al.* (2011), p. 136.
[1791] Kourouniotes (1917); Rostovtzeff (1937).
[1792] Compaiono il maestro di macina (μῦ ηλονάρχης) e mugnai che tengono schiavi per lavorare il mulino (μυλωθροί).
[1793] Tel-Aviv: Frankel (2003), p. 11, fig. 9.

Cartagine edita da Corinne Picard (Fig. 121), databile tra la fine del IV e il III sec. a.C.[1794]. Nella faccia principale della stele calcarea, frammentaria a sx. e in basso, furono incisi elementi decorativi su tre registri delimitati da listelli. Superiormente brillano degli astri (crescente lunare e disco solare) sul frontone timpanato chiuso da acroteri, poggianti su un listello con teoria di ovuli. Nella parte intermedia risalta un campo quadrangolare, non inquadrato da colonne (che appaiono dal IV sec. a.C.), con oggetto in primo piano: un rettangolo bordato a sviluppo orizzontale con appendici esterne perpendicolari al lato corto e una linea longitudinale incisa nella parte mediana interna. Il campo è chiuso al di sotto da un listello con linee ondulate, forse flutti marini, soprastante un oggetto con lati concavi bordati (supporto/altare). Il manufatto inciso nel campo mediano potrebbe rappresentare un *hopper rubber with handgrips* (MPT.δ)[1795], ovvero un tipo standard con immanicatura lignea entro mortasa su lati corti (MPT.α), differente dai tipi diffusi in ambito cartaginese, ma affine alle mole del Mediterraneo orientale.

14.6. IL MULINO ROTATIVO BASSO DEL MEDITERRANEO OCCIDENTALE (MRB)

Intorno alla metà del I millennio a.C. si diffusero, per lo meno in Occidente, strumenti molitori caratterizzati dal moto rotativo, più o meno continuo, azionati sempre con una leva. Le MRB sono tuttora in uso nei Paesi del Mediterraneo meridionale. Su tale tecnologia si svilupparono i mulini azionati tramite energia idrica o eolica e quelli a trazione animale come le grandi macine sarde tradizionali in uso fino ai primi del '900[1796]. Secondo G. Childe[1797] l'applicazione del moto rotativo ai mulini contribuì a innovare la tecnologia meccanica nell'uso della forza motrice.

Dal punto di vista funzionale la mola rotativa consente di trasformare una gran quantità di grani più velocemente e con minor sforzo, quindi risparmiare tempo ed energie da destinare ad altre attività. Quella rotativa bassa è capace di produrre ca. 4 kg/h di macinato, il doppio della macina di Olinto, 4/10 volte di più di quella "a sella". Mentre il tipo di Morgantina (MRMI.δ) raggiungerebbe i 30 kg/h[1798], similmente ai mulini a trazione animale.

[1794] Picard (1978), fig. 15.3. Oggetto definito come *gril* dalla studiosa.
[1795] La mola attiva con manici integrati è nota anche su macine piane semplici, sebbene abbia forma ovoidale.
[1796] Vedi Da Re (2005).
[1797] Childe (1943).
[1798] Cfr. Peacock (2013), pp. 127-128.

Caratteristiche

Il mulino rotativo manuale è composto da due elementi circolari sovrapposti[1799]: il palmento inferiore passivo e il *catillus* attivo con foro cieco centrale detto occhio. Quest'ultimo ha la duplice funzione di tramoggia e asse di rotazione mediante il posizionamento dell'albero. In posizione decentrata, solitamente laterale, si trova un elemento di manovra ligneo o metallico, il manico con funzione di mozzo.

- Le macine coniche rotative sono distinte nelle seguenti sottoclassi in conformità con il profilo della superficie principale, ossia quella macinante, sia per *catilli* che per *metae*: I. convesso cupolato o a calotta; III. piatto; V. concavo; VI. troncoconico (profilo inclinato). Si possono riscontrare scanalature nella superficie macinante.
- Sottoclassi di profilo della faccia secondaria, superiore per i *catilli*, inferiore per le *metae*: A. convesso a calotta: C. convesso con collare dell'occhio rialzato (*catilli*) o irregolare; D. piatto e/o lievemente ribassato; E. concavo; H. troncoconico. Ulteriore variabile è data dalla morfologia dell'occhio, spesso determinata dai sistemi di fissaggio e manovra.
- In base alla morfologia della macina (*catilli* sempre circolari) e al profilo esterno si presentano macine di diverse forme: 3. quadrangolari (*metae*); 4. cilindriche (lati diritti), 4b. piatte (cilindriche a sviluppo orizzontale); 5. poligonali (*metae*); 6. troncoconiche; 8. convesse.
- Sono state distinte ulteriori sottoclassi in base alla presenza di fessure (F), manici o manicotti (M) funzionali alla disposizione degli elementi mobili di azionamento: F1. due incassi quadrangolari simmetrici lungo il margine sup.; F3a. sommità della *meta* convessa liscia (arrotondata), F3b. piatta liscia (spigolosa); F6. sommità incavata con foro cieco (incasso nell'occhio); F7. scanalatura più o meno breve che si estende dall'occhio (*catillus*); F8. incasso circolare decentrato nella superficie secondaria (*catillus*); F9a. incasso quadrangolare o a coda di rondine nel margine superiore (si sviluppa dalla sup. secondaria a quella esterna), F9b. incasso laterale: F10. scanalatura lungo l'asse centrale delimitata da margini rialzati rispetto alla tramoggia; M2. un manicotto laterale (foro verticale) arrotondato o trapezoidale proteso dal margine sup.; M4. due manicotti che si dipanano simmetricamente dal margine superiore.

[1799] I lessemi *catillus* e *meta* sono definiti in *Dig.* 33, 7, 18, 5.

Tipi

Nel quadro della combinazione degli attributi e dei contesti di diffusione si riscontrano diversi tipi di mulino rotatorio basso (MRB). Il diametro varia tra i 30 e i 40 cm; nel periodo romano il diam. cresce arrivando a 40-48 cm.

- MRB.α (iberico)[1800]: *catillus* con profilo interno biconcavo (biconico) e tramoggia profonda (MRB.α.a) o piatta (MRB.α.b), Il profilo esterno può essere verticale diritto (cilindrico), inclinato (troncoconico) o convesso con lati più o meno diritti. La *meta* perforante presenta il fondo piatto o concavo. Gli elementi di manovra (telaio ligneo e/o perni metallici) erano inseriti entro incassi del *catillus* e, a volte, anche della *meta*, attraverso manicotti sporgenti.
- MRB.β (a ciambella): *catillus* caratterizzato dai lati esterni convessi e rigonfi.
- MRB.γ (*ring-catillus* o tipo di Volubilis): *meta* fissa appuntita e scanalata con base larga e sommità troncoconica o convessa inserita completamente nel *catillus* avvolgente (anulare) a forma di corona con ampio foro centrale (*mola suspensa*).
- MRB.δ (larga): macine a sviluppo orizzontale con sommità a calotta e profilo esterno verticale; può presentare un collare rialzato nell'occhio del *catillus*. Può avere una base ad anello cava più o meno conica, convessa o piatta.
- MRB.0 (presunto prototipo siriano): piccola macina in basalto formata da un *catillus* basso di forma irregolare, cavo centralmente con occhio circolare, associato a una *meta* piatta irregolare con piccola protuberanza centrale convessa. Si tratta di un manufatto d'incerto uso molitorio[1801].

I mulini rotativi bassi dotati o meno di leva sono caratteristici del mondo iberico, di cui forse erano originari[1802], diffusi dalla fine del VI/inizio V sec. a.C. al IV/V sec. d.C. Alcuni studiosi hanno ipotizzato l'origine poligenetica, dato che tra la fine del VI e il III se. a.C. comparvero esemplari in gran parte dell'Europa continentale occidentale e nel sud-ovest dell'Inghilterra. Nel corso dell'età ellenistica furono realizzati esemplari di maggiori dimensioni azionabili attraverso forza animale o mediante un maggior numero

[1800] Detta anche mola del legionario, tuttavia questo termine può essere applicato anche ad altri tipi di MRB di piccole dim. azionate da un perno laterale.
[1801] Secondo Chartrain non si tratterebbe di uno strumento molitorio.
[1802] Alonso Martinez (1997); Alonso Martinez, Pérez (2014); Alonso Martinez (2014), pp. 28-33.

di uomini[1803]. Alcuni MRB potevano essere azionati su basi sopraelevate[1804], per garantire una migliore maneggevolezza.

Per Alonso il mulino di tipo rotativo sembrerebbe poco documentato in Sardegna; tuttavia, questa considerazione è influenzata dagli scarsi studi specifici[1805]. Pur notando il minor rapporto quantitativo delle MRB rispetto alle MRMI sarde, si possono osservare diversi esemplari di macine rotative basse di cronologia incerta in contesti della Sardegna settentrionale (Marghine, Mulargia, Museo Arch. di Sassari, Borutta-S. Pietro di Sorres, Perfugas) e presso la collina Byrsa di Cartagine (Figg. 122-123)[1806], forse realizzati con roccia apparentemente mulargese, ma anche in basalto di origine ignota. Salvo future indagini accurate non sono finora chiaramente riconducibili a età preimperiale le macine rotative rinvenute in Sardegna o quelle prodotte con roccia sarda scoperte in Nord Africa. Macine MRB – sicuramente di età romana – sono documentate tra l'altro: a Porto Torres; Santa Teresa di Gallura (importato da Adge-Francia del Sud)[1807]; Lodè (datazione incerta)[1808]; La Ciaccia-Valledoria; nel relitto di Mal di Ventre del I sec. a.C.[1809].

Rispetto alle ipotesi di Alonso Martinez non è stata finora comprovata una primaria influenza iberica all'origine dei mulini rotativi MRMI[1810] di Mulargia e Morgantina e quindi in genesi del moto rotativo negli strumenti molitori. A titolo di esempio, in Sicilia le MRB non appaiono prima del III sec. a.C.[1811], successivamente a quelle di tipo MRMI.δ attestate almeno dal IV sec. a.C. a Mozia, Morgantina e Megara Hyblaea[1812].

Il mulino ad anello (MRB.γ) è caratteristico della Spagna meridionale e dell'Africa settentrionale tra il II sec. a.C. e il II d.C. dov'era utilizzato per il trattamento delle olive (mola olearia). Un esemplare del II sec. a.C. proviene da Su Tettioni di Tertenia (MRB.VI.H.6)[1813].

Il MRB.δ è il mulino rotativo più tardo, afferente contesti di epoca romana e periodi successivi. Una MRB.β non datata è esposta nell'Hotel Tanit di Carbonia, forse proveniente dal circondario.

[1803] Alonso Martinez, Frankel (2017), pp. 470-772.
[1804] Chartrain (2015), pp. 445-454.
[1805] Alonso Martinez (2014), p. 32.
[1806] MRB.α, β, δ: Insinna (2025a).
[1807] Williams-Thorpe (1988), p. 260; Williams-Thorpe, Thorpe (1989), pp. 107-110.
[1808] Melis (2009), pp. 146-148.
[1809] Beltrame, Boetto (1997), p. 178, nr. 60.
[1810] Cfr. il capitolo seguente. Py (1992), p. 195 parla di origine punica delle macine rotative sulla base dell'analisi dei traffici evidenziati dalle scoperte dal Mediterraneo centrale a quello occidentale.
[1811] White (1963); Peacock (2013).
[1812] Chaigneau (2019).
[1813] Cannas (1972), pp. 52, 55, figg. 39, 55.

14.7. IL MEDIO MULINO ROTATIVO INSULARE CENTRO-MEDITERRANEO (MRMI)

Nel Mediterraneo centrale fu elaborato e diffuso a partire dal IV sec. a.C. un modello di mulino rotativo di medie dimensioni, prodotto prevalentemente nei contesti insulari di Sardegna, Sicilia e Pantelleria e grandemente attestato in Nord Africa e altri contesti del Mediterraneo centrale e occidentale. La tecnologia del MRMI venne migliorata in età romana influenzando tra l'altro quella delle grandi macine pompeiane a uso semindustriale realizzate a partire dal II sec. a.C. nell'area di Orvieto[1814]. Le dimensioni generalmente inferiori delle mole sarde non assicuravano la fabbricazione di farina su larga scala usuale nella penisola italica[1815], ma erano più funzionali a un'economia domestica, piuttosto che a grandi produzioni di farina. Le MRMI erano facilmente trasportabili e utilizzabili persino in spazi ristretti[1816], non essendo oltremodo pesanti e voluminose. Consimile ingombro avevano le macine cilindriche, maggiormente diffuse in Sardegna.

Caratteristiche

Come i mulini precedenti si tratta di macchine composte da un *catillus* superiore circolare cavo e una *meta* inferiore perforante. In questo caso entrambe le macine sono a sviluppo verticale, sebbene di dimensioni inferiori rispetto a quelle pompeiane classiche (MRP).

- La grandezza media consentiva a un singolo manovratore il trasporto e la messa in moto. Si possono distinguere diverse sottoclassi, i cui caratteri spesso coincidono con i MRB. In base all'andamento delle superficie operative *catilli* e *metae* presentano un profilo macinante solitamente a conicità elevata: I. convesso, V. concavo, VI. troncoconico. Spesso si conservano scanalature più o meno fitte nelle superfici macinanti (I-VIs), o riseghe nella superficie (VIIr).
- Sottoclassi di profilo della faccia secondaria, superiore per i *catilli*, inferiore per le *metae*: A. convessa; D. piatta; E. concava, H. troncoconica. Anche per le MRMI una variabile dei sistemi di fissaggio e manovra è la morfologia dell'occhio.
- In base alla morfologia e al profilo esterno le macine sono: 5. poligonali, 3. quadrangolari; 4. cilindriche (lati diritti); 6. troncoconiche; 9a. biconiche/bitronconiche simmetriche (a clessidra), 9b. asimmetriche, 10a. lievemente concave (retto-concavo), 10b. concave, 10c. lato esterno concavo-convesso, 10d.

[1814] Gli archetipi pompeiani sono databili tra la fine del II e il I sec. a.C., mentre i più tardi arrivano al V sec. d.C.: vedi Jaccottey, Longepierre (2011), p. 99; Chartrain (2021); Chartrain (2025).
[1815] A Roma i *pistores publici* sono noti dal 171 a.C.: PLIN. *N.H.* 18, 20-26.
[1816] Nella villa romana il *pistrinum* era collocato presso la cucina: VITR. 6, 6, 5.

retto-concavo-convesso; 11. ogivali affusolate (*bullet shaped*); 12. ogivali arrotondate; 13. a damigiana. Il margine esterno sup. o inf. del *catillus* può essere rilevato.

- Si riscontrano ulteriori sottoclassi determinate dalla presenza o meno di incavi per gli elementi di azionamento o manicotti: F3a. sommità della meta convessa liscia (arrotondata); F3b. piatta liscia (spigolosa); F6. sommità incavata con foro cieco quadrangolare o circolare (incasso nell'occhio); F8. brevi incassi laterali; M1. Un manico laterale che si raccorda nel bordo sup. (Monte Sirai); M3a. due manicotti rettangolari, sporgenti in basso, con canale aperto superiormente e due fori trasversali, M3b. similari manicotti trapezoidali con lato sup. leggermente spiovente; M4. due manicotti quadrangolari con bordo chiuso posti nell'asse centrale esterno, possono avere fori laterali; M5/F9. incassi quadrangolari aperti nell'asse centrale esterno, privi di manicotti.

Tipi

Sono stati individuati diversi tipi di mulino rotativo medio. Elementi discriminanti sono: i contesti produttivi desumibili dalla roccia utilizzata; la posizione, il funzionamento e la reversibilità del *catillus*, che si evince anche dalla forma e ubicazione dei sistemi di manovra. Le *metae* hanno, invece, una forma simile e più conservativa tra i vari modelli. L'usura delle macine e, in particolare, delle *metae* rende spesso difficoltosa l'associazione a un tipo rispetto al modello originale.

- MRMI.α (Mulargia-El Sec)[1817]: macine composte da un *catillus* di medie dimensioni (ca. 40-45 cm per h. e diam.) di forma bitronconica asimmetrica con profilo esterno concavo-retto. Dalla sezione inferiore del *catillus* sporgono simmetricamente due manicotti rettangolari dotati di un canale rettangolare aperto superiormente e due fori trasversali per l'inserimento di perni traversi, funzionali al bloccaggio di *molilia*[1818], bracci di manovra accessori necessari all'attivazione della molitura. La *meta* è solitamente allungata (ca. 80 cm), poco proporzionata rispetto al palmento superiore.
- MRMI.β (Byrsa 1): questi mulini sono composti da un *catillus* "a clessidra" non reversibile e una *meta* conica perforante, dotata di una base realizzata a risparmio ancorabile nel terreno. La superficie di macinazione è inclinata di ca. 30°. A differenza degli archetipi (il tipo precedente), il MRM.β presenta un palmento

[1817] Concorda col tipo siciliano CRISAFULLI 3.2: Sposito (2007), p. 219 tav. XLIII.
[1818] CAT. *Re Rustica*, 10.4, 11.2.

superiore ben rifinito con margini rilevati, proporzionato e slanciato, con profilo biconico sia all'interno sia all'esterno, anche se esistono varietà cilindriche lisce. I manicotti sono simili al tipo precedente ma più rifiniti, inoltre, assume una forma trapezoidale lievemente spiovente nella parte superiore. L'estremità interna dei manicotti può risultare arrotondata alla base a causa del ripetuto inserimento e uso del manico (usura). I perni erano forse integrati tramite una catena, vista la presenza di colature di piombo su due *catilli* della Byrsa. Talvolta la parte superiore della *meta* assume la forma di un sombrero, con pilastro centrale e tesa spiovente in corrispondenza della superficie di macinazione. Quest'ultima morfologia era spesso predeterminata, non dovuta solo all'usura, come si nota dal rinvenimento di esemplari non utilizzati in antico. Le misure sono simili a quelle del tipo precedente: nei *catilli* h. e diam. 35-40 cm; nelle *metae* h. 40-45 cm.

- MRMI.γ (Byrsa 2): a differenza del tipo precedente, il palmento superiore presenta dei manicotti chiusi[1819] di modesta rifinitura ed estensione disposti sull'asse centrale del profilo esterno del *catillus* che risulta reversibile, perfettamente biconico (simmetrico). La porzione superiore della *meta* può avere una forma troncoconica semplice, arrotondata o presentare un puntale più o meno stretto e allungato con forma simile a una damigiana, con la parte superiore liscia o con riseghe. La sommità è talvolta piatta e dotata di un incavo (circolare, quadrangolare) nell'asse centrale conforme all'inserimento di un ponte[1820] per telaio ligneo. La *meta* è solitamente poco sviluppata in altezza, caratteristica che determinava la riduzione dell'elevazione complessiva della macina. Sul puntale era possibile inserire l'intero *catillus*; la forma oblunga, inoltre, facilitava il centraggio delle parti e la rotazione. Anche la base può essere incavata o semplicemente concava, per l'ancoraggio della macina al suolo ovvero a installazioni molitorie[1821].

  Sulle *metae* di ignimbrite importate di *Thugga* si possono notare proporzioni quasi standard (H./larg. base = 1:1). Le dimensioni di questo tipo sono piuttosto piccole in altezza e larghezza, intorno ai 45-55 cm di altezza[1822] e non oltre i 48 cm di diametro.
- MRMI.δ (Morgantina): gli esemplari hanno manicotti detti orecchie laterali, talvolta asimmetrici, che occupano la metà inferiore del *catillus*, similmente ai più antichi modelli mulargesi. Anche in questo tipo la macina attiva non sarebbe reversibile (Fig.

[1819] Potevano essere dotati o privi di fori laterali.
[1820] Equivale alla presa del mandrino.
[1821] Cfr. la *meta* inserita in un *podium* nei modelli pompeiani.
[1822] Taluni esemplari sono più bassi, intorno ai 30 cm.

130). Alcuni *catilli* di Morgantina hanno fessure rettangolari poco profonde opposte e tagli orizzontali lungo il margine superiore che servivano come mortase per fissare o raccordare la tramoggia con il mandrino e la *meta* mediante perni verticali lignei. Si trovano tacche nel bordo dei manicotti e talvolta supporti di sollevamento in metallo. Le macine di questo tipo misurano in genere 50/50 cm.

- MRMI.ε (cilindrico sardo): *catillus* cilindrico con fianchi esterni sbozzati, la parete interna è invece ben rifinita, incavata e liscia con profilo bitronconico. Doveva essere associato a una *meta* ogivale ellittica o allungata scanalata a forte sviluppo verticale (simile a MRMI.α). La parte inferiore sbozzata andava infissa stabilmente nel suolo. Compaiono numerosi esemplari a Mulargia (Fig. 129), più o meno rifiniti[1823]. I *catilli* misurano in genere tra i 35 e i 45 cm (h. e diam.) e ca. 50-90 cm di altezza nella *meta*, che può essere anche molto allungata. Una variante di Monte Sirai (III sec. a.C.) è caratterizzata da un manico scanalato che si raccorda nel bordo del palmento superiore, con il braccio di manovra integrato che appare tecnicamente fragile.

Le dimensioni relativamente ridotte e la sistemazione di un esemplare completo di MRMI.β entro uno spazio funzionale ricavato presso l'angolo di un vano della Byrsa implicano che le MRMI fossero azionate da un operatore in piedi o accovacciato tramite spinta manuale su una leva lignea generante un movimento semi-rotativo alternativo[1824], secondo quanto si è evinto dalla scoperta di una macina in giacitura primaria nell'*insula D* della collina Byrsa di Cartagine (Fig. 126-127)[1825]. I grani erano gettati nella parte superiore del *catillus* che fungeva da tramoggia integrata. Nei mulini rotativi MRMI come in quelli MRB si possono trovare scanalature nelle superfici operative di entrambe le macine, che tendevano a usurarsi. Le scanalature erano utili per: amplificare la frizione; riconfigurare e ampliare la superficie evitando il riempimento dei pori; ridurre il surriscaldamento delle macine e dei grani; ottimizzare il flusso dei cereali[1826]. Anche la porosità come la possibile introduzione di liquidi poteva impedire il surriscaldamento, ma non agevolava il deflusso dei cereali. Grazie alla pressione e lo sfregamento dei due palmenti a contatto – la macina attiva in movimento su quella giacente – e alle scanalature

[1823] Non va esclusa l'esistenza di un ulteriore tipo maggiormente rifinito di macine mulargesi (MRMI.ζ) per cui è necessario uno studio monografico a partire dalle macine di Mulargia, prospettato dallo scrivente con Alain Chartrain.
[1824] Lancel (1982), p. 95. Per i movimenti d'uso delle macine antiche: vedi Amouretti (1995).
[1825] Lancel (1982), pp. 93-103. Dim.: *catillus* h. 50/diam. ca. 47; *meta* h. ca. 66; h. tot. comprensiva della parte interrata ca. 90 cm.
[1826] de Vos *et al.* (2011), 136.

le materie prime subivano una frizione composita circolare e assiale. Il prodotto trasformato cadeva in basso e veniva raccolto entro un contenitore, cui poteva seguire un'eventuale macinazione più raffinata.

I più antichi esemplari di MRMI finora scoperti in un contesto ben datato sono quelli di Mulargia (Figg. 124-125), realizzati almeno dal IV sec. a.C., come attesta il relitto di El Sec-Maiorca del 375-350 a.C.[1827] (MRMI.α). Si tratta di macine in ignimbrite rio-dacitica bruno-rossastra con caratteristiche fiammate rosse e depositi di minerale verde[1828], una roccia altamente abrasiva ideale per l'elaborazione di strumenti d'elevata prestazione[1829], che consentivano di trasformare rapidamente una gran quantità di prodotto.

Nella prima metà del II sec. a.C. comparve un'evoluzione delle prime macine di Mulargia, il MRMI.β. In particolare, a Cartagine, ma anche nei porti della Numidia con un ampio potenziale agricolo, in Sardegna e forse in Sicilia. A Cartagine sono documentati anche *catilli* cilindrici esternamente, tra quelli più comuni in Sardegna e a Mulargia (MRMI.ε)[1830].

Dopo la fondazione romana di Cartagine fu realizzato, sempre a Mulargia, ed esportato un tipo che ebbe maggior successo dalla fine I sec. a.C. al V sec. d.C.[1831] il tipo MRMI.γ (Fig. 129), anch'esso molto attestato in Africa, monopolizzando il mercato di Cartagine[1832]. Le proporzioni regolari tra i modelli di simile fattura deriverebbero da una produzione standardizzata con strumenti più evoluti e durabili dei precedenti. I manicotti centrali incavati garantivano maggior solidità e reversibilità del *catillus* in seguito a usura. Le caratteristiche del mulino presupponevano un articolato sistema di fissaggio e manovra (telaio ligneo) senz'altro a trazione animale, difatti incuneando un albero nell'incavo superiore della *meta* era possibile regolare la distanza tra i due palmenti e determinare il grado di raffinazione dei cereali.

Macine mulargesi (Figg. 124, 129, 130) di vari tipi sono state rintracciate in Africa: a *Volubilis* e Tétouan in Marocco; a *Sitifis*, *Cuicul*, *Rusicade* e *Hippo Regius* in Algeria,

[1827] Arribas *et al.* (1987), pp. 573-584; Cerdá (1987). Nello stesso relitto furono recuperati mulini "a tramoggia" di tipo Olinto. Tuttora sono in corso indagini per conto dell'Università di Valencia: notizia X ACISFP.

[1828] Antonelli *et al.* (2014): celadonite piuttosto che olivina.

[1829] Cfr. Servio *Georg*. 1, 275.

[1830] Cfr. da Morgantina: White (1963), p. 205.

[1831] Cfr. mortai ceramici di età tarda (V-VI sec. d.C.) rinvenuti durante gli scavi inglesi di Cartagine, realizzati con graniglie (degrassanti) provenienti da schegge di macine mulargesi obsolete: Peacock (1980), pp. 46-48; Fulford, Peacock (1984). Roccia definita come *red-brown persilicic lava*.

[1832] *Musée National de Carthage*, *Parc archéologique des thermes d'Antonin*: Insinna (2020); Insinna (2025a).

città costiere di frequentazione punica[1833]; a *Thabraca*, *Utica*, *Carthago*, *Thibursicum Bure*, *Thugga*[1834], *Mustis*, valle del Segermes, *Hadrumetum*, *Githis* e Kerkouane[1835] in Tunisia.

Nel ricco assortimento di macine del *Musée National de Carthage* provenienti da varie parti della città antica ca. il 50 % (37 su 67 macine)[1836] sono attribuibili a roccia sarda di Mulargia[1837], mentre ca. il 30% sono di fabbricazione locale e ca. il 20% di altra provenienza, prevalentemente in basalto.

Stando alla quantità numerica di esemplari e siti in cui questi compaiono il traffico dei prodotti mulargesi venne primariamente indirizzato verso il Nord Africa, seguendo il tragitto marittimo evidenziato dai relitti e i rinvenimenti sia in ambienti urbani che in quelli rurali, della costa e dell'interno. Questi mulini giunsero agevolmente negli approdi del Maghreb mediante viaggi diretti o procedendo su una rotta emporica come zavorra, laddove erano trasportati nell'entroterra numida forse lungo il corso della *Bagrada* (Medjerda). Le macine mulargesi documentano la doppia direzione dei flussi commerciali tra Sardegna e Africa, soprattutto verso Cartagine dal II sec. a.C. all'età imperiale e nei siti facenti parte della *pertica Carthaginiensium* integrati nei circuiti commerciali di Cartagine, mentre sono più dispersive allontanandosi dalla metropoli africana e dal suo campo d'influenza, soprattutto in età romana. Le mole sarde, che spesso risultano semilavorate e poco consunte per facilitare le dinamiche del trasporto, figurano negli ambienti domestici urbani, in siti rurali e anche in centri numidi vicini alle grandi terre cerealicole.

Macine mulargesi sono attestate in Sardegna, Sicilia e nel Mediterraneo centro-occidentale *Aleria* in Corsica, *Ampurias* in Spagna, *Pollentia* e nel suddetto relitto di Calvià-El Sec a Maiorca. A Solunto è attestata una macina del tutto simile agli esemplari della Byrsa del II sec. a.C. di tipo MRMI.β con manicotti aperti. Altri mulini di Mulargia sono stati identificati a *Megara Hyblaea*, Entella, Segesta, Selinunte.

Per quanto riguarda la Sardegna una macina completa di *catillus* e *meta* MRMI.β (VI+VI/H+D/9a+6/M3b+F3a), ora al Museo «G.A. Sanna» di Sassari, è stata trovata nel

[1833] Delamare (1850), tavv. 31.17-18, 75.1; 160.11-12.

[1834] Nel corso di ricognizioni presso Dougga vennero individuate due varianti di MRMI proporzioni inferiori (Du395), in un caso con manicotti chiusi e corpo schiacciato (Du508): de Vos *et al.* (2011), pp. 140-141, 147; de Vos (2013), pp. 174-176.

[1835] MRMI.γ di Mulargia in associazione con consimili esemplari di Pantelleria in prossimità di una villa romana poco oltre la parte settentrionale delle mura: WGS 84 36°56'50.81"N, 11° 5'54.49"E.

[1836] 19 *metae* e 12 *catilli* di MRMI.β, γ, ε all'esterno e 3 dentro il museo, oltre a diverse MRB. L'identificazione è avvenuta grazie al confronto con gli studi archeometrici editi e all'analisi autoptica.

[1837] Cfr. Antonelli *et al.* (2014), p. 18.

nuraghe Barisoni o Su Concali di Tertenia del II-I sec. a.C. (Fig. 128), simile agli esemplari della Byrsa, ma realizzata in andesite basaltica[1838]. Solo un ulteriore fr. di MRMI.β proviene da un contesto di scavo sardo, quello che è stato messo in luce durante le indagini della villa rustica de S'Imbalconadu-Olbia, nell'ambiente IV datato nela seconda metà del II sec. a.C.[1839].

Nel relitto di Su Pallosu-S. Vero Milis (fine III-inizio del II sec. a.C.)[1840] sono emerse anfore puniche africane T-5.2.3.1 (Fig. 67) contenenti oltre 20 kg di vetro semilavorato[1841] di colore giallo ocra e blu cobalto proveniente dall'areale egiziano, associate ad anfore vinarie ebusitane T-8.1.3.1, catini, coppe, oggetti di bordo nonché macine attive e passive[1842] realizzate plausibilmente con roccia di Mulargia-Bortigali[1843]. Le *metae* ogivali avevano un incavo inferiore per fissaggio; i manicotti dei *catilli* erano solo abbozzati, probabilmente per facilitare il trasporto ed evitare rotture sia sulla via terrestre da Mulargia al *Korakodes portus*, qualora fosse confermata l'origine della roccia, sia sulla via marittima. Il relitto di Su Pallosu è esemplificativo del circuito commerciale meso-mediterraneo durante l'età tardo punica a cavallo tra il *Late Punic* I e II. La nave partì verosimilmente dal Nord Africa – dove vennero caricate le anfore – per transitare nella Sardegna centro-occidentale, dove furono imbarcate le macine, e affondò poco dopo mentre era diretta verso la destinazione successiva.

In Sardegna si trovano più comunemente le MRMI.ε (Fig. 129), soprattutto in ignimbrite mulargese ma anche in basalto: sono numerosi gli esempi, per l'appunto, da Mulargia, ma anche da Abbasanta (Tanca Regia), Bolotana (Mularza Noa), Macomer e altri siti del Marghine[1844], San Pietro di Sorres-Borutta, Ittireddu, *Tharros*, dal suddetto relitto di Su Pallosu, dai musei di Padria, Perfugas e Santadi-Pani Loriga.

Nel sito di Monte Sirai (Figg. 131-132) sono state scoperte due *metae* (D 50, 65) e due *catilli* (C66 e Casa Fantar) realizzati in roccia locale, tra cui una base di *meta* infissa al

[1838] Cannas (1972), pp. 52, 55, figg. 39, 55-56; Thorpe, Thorpe (1989). Conservata nel Museo Archeologico Naz. di Sassari. Dalla stessa Tertenia proviene un altro fr. di macina MRMI.β con manicotti aperti, il fr. si trova anch'esso nel museo sassarese.

[1839] Sanciu (1997), pp. 45, 166-168, fig. 19, tav. V.2.

[1840] Vedi Salvi (2006); Sechi (2006); Sanna, Del Vais (2016).

[1841] Cfr. un relitto della metà del III-inizio del II sec. a.C. affondato presso le *iles sanguinaires*-Ajaccio contenente un carico di vetro grezzo proveniente dalla costa siro-palestinese insieme ad anfore puniche, rodie e greco-italiche: Cibecchini *et al.* (2012).

[1842] 5 *catilli* con h. e diam. di ca. 50 cm; 4 *metae* alte ca. 90 cm. Cfr. altri rinvenimenti di macine semilavorate da Gonnesa-Plag'e Mesu (relitto B) e Buggerru: Mastino, Spanu, Zucca (2005), p. 215, nr. 26.

[1843] I reperti non sono stati visionati autopticamente poiché si trovano in gran parte in mare, ma le caratteristiche evidenti dalle foto fanno propendere verso quest'interpretazione.

[1844] Esemplari *in situ* e presso il Museo Archeologico Naz. di Sassari.

suolo (VI.H.4.M1)[1845]. Nel vicino hotel Tanit di Carbonia sono, inoltre, state raccolte da un collezionista privato numerose macine, fra cui diverse MRMI.

Sempre dal Sulcis proviene un'ulteriore novità, un fr. di macina di Mulargia con impugnature laterali scoperto nell'ultima campagna di scavi del Cronicario (RS 25.7)[1846], il quale attesterebbe il fatto che la roccia mulargese non fosse utilizzata unicamente per la realizzazione di mole rotative ma anche di macine piane semplici.

Le MRMI.δ sono diffuse soprattutto in Sicilia, dove compaiono macine di Pantelleria e mulargesi. Le MRMI.δ sono state identificate per la prima volta a Morgantina[1847], distrutta nel 211 a.C. e abbandonata tra il 208 e il 200 a.C., centro che continua a riservare nuove scoperte molitorie[1848]. Nella stessa Sicilia[1849] le MRB non appaiono prima del III sec. a.C., mentre altre MRMI sono attestate almeno dal IV sec. a.C., oltre a Morgantina anche a Mozia (distrutta nel 397 a.C.)[1850] e Megara Hyblaea (distrutta nel 214 a.C.).

[1845] Fantar, Fantar (1967), p. 42 e tav. xx, fig. 2; Finocchi (2007a), p. 51, nt. 10; Insinna (2017).
[1846] Vedi *supra* cap. 14.3.
[1847] White (1963).
[1848] Tharler *et al.* (2020).
[1849] Cfr. Antonelli, Lazzarini (2010).
[1850] Williams-Thorpe (1988): che ha attribuito una macina a tramoggia in basalto vacuolare grigio a origine sarda.

PARTE VIII –LA CERAMICA A PASTA GRIGIA NELLA SARDEGNA ELLENISTICA E LE PRODUZIONI SULCITANE TRA ETÀ PUNICA E ROMANA DAGLI SCAVI DEL CRONICARIO DI SANT'ANTIOCO

CAPITOLO 15
LA PASTA GRIGIA

15.1. IL CASO STUDIO DELLA PASTA GRIGIA SULCITANA

Le indagini archeologiche del 2015-2016 condotte nel sito del Cronicario (Sant'Antioco-Sardegna)[1851] dall'Università degli Studi di Sassari (Figg. 134-135) hanno messo in luce una notevole quantità di materiali relativi a una medesima classe, la cosiddetta ceramica a vernice nera di produzione locale in pasta grigia[1852]. Le forme vascolari, in gran parte frammentarie e associate ad anfore prevalentemente sarde "a siluro" (T. 5.2.1.3), si trovavano entro un deposito sigillato da un pavimento di un edificio di età romana (vano II "I"). Questi reperti contribuiscono a evidenziare una fase di vita anteriore alla ristrutturazione edilizia alto imperiale.

La prospettiva di studiare un contesto chiuso con un'elevata quantità di elementi coevi è di sicuro interesse per l'inquadramento tipologico dei vasi e della diffusione di pasta grigia in Sardegna e più in generale nel Mediterraneo centrale, in misura uguale a quanto accade in altri contesti punicizzati e parimenti ad altre produzioni di vernici nere puniche di epoca ellenistica. Si è potuta definire la cronologia e i tipi rappresentati che hanno parallelo con altre realtà Mediterraneo centro-occidentale tra III e II sec. a.C.

La ricerca è stata arricchita dall'analisi dei frr. rinvenuti entro il contesto abitativo sulcitano in corso di scavo, i livelli stratigrafici del Cronicario[1853] e del vicino B.A.L. (Fig. 136)[1854], per un totale di ca. 1000 frr. (Tab. 11) che coprono le fasi della pasta grigia prodotta a cavallo tra l'età punica e quella romana, che vede come maggioritarie le forme databili fra il III e il II sec. a.C. (Figg. 137-140).

[1851] Direzione scientifica: Michele Guirguis. Direzione sul campo: Antonella Unali e Salvatore Ladinetti.
[1852] Parte dello studio è stato condotto con l'ausilio di Rosana Pla Orquin e Michele Guirguis ed è parte di un lavoro monografico più ampio di futura edizione. Un articolo preliminare sarà pubblicato nel prossimo volume di *REPPAL* (2026), in omaggio a F. Chelbi: Guirguis, Insinna, Pla Orquín (CDS).
[1853] Per la storia degli studi e le indagini archeologiche: vedi *supra* cap. 9.3.3 e relativa nota bibliografica.
[1854] Area scavata tra il 2005 e il 2006 ora obliterata da un edificio tra via Croce e via D'Azeglio. Guirguis *et al.* (2007).

Le statistiche sono sviluppate sul nr. minimo d'individui (NMI), pur rimanendo incerto il numero esatto dei vasi originari, vista la frammentarietà dei reperti, queste sono indicative per la ricostruzione storica, dato l'alto numero di frr. diagnostici.
Lo studio della pasta grigia e delle "vernici nere" ellenistiche più in generale è stato, inoltre, d'impulso per l'approfondimento delle diramazioni commerciali e del ruolo sullo scenario mediterraneo di *Sulci*.

15.2. Tecnologia ceramica

15.2.1. *Caratteristiche fisiche e processo di fabbricazione*

La pasta grigia fu una classe di ceramica fine da mensa prodotta localmente da numerose officine distribuite nel Mediterraneo centro-occidentale (Fig. 133), tra i principali strumenti consumati in Sardegna tra l'età tardo-punica e l'inizio di quella imperiale. Le forme vascolari, i rivestimenti e le decorazioni sono derivate dalle ceramiche in vernice nera diffuse dal IV sec. a.C., che determinarono un repertorio morfologico comune, tendenze, tecniche e gusti sistematici, seppur con esiti diversificati e diverse colorazioni conseguenti alle trasformazioni in fase di cottura. Forme identiche compaiono sia in vernice nera che rosso-bruna, ma anche con engobbio beige, giallastro, arancio e grigio più o meno scuro, oltre a esemplari acromi[1855]. La pasta grigia è distinguibile, perciò, per caratteristiche tecniche e fisiche piuttosto che formali.
La pasta grigia, perciò, rientra nella categoria delle ceramiche ispirate alle vernici nere[1856] attiche e italiche, nonché alle sigillate, la cui caratteristica principale è la colorazione grigia. Tale produzione ebbe un'ampia cronologia inquadrabile in base ai modelli utilizzati, primari d'importazione o secondari locali, con impasto acceso, scuro o chiaro. Questa classe ben sintetizza la *koinè* culturale del Mediterraneo centro-occidentale tra la fine del IV sec. a.C. e il I sec. d.C., a cavallo tra il mondo punico-ellenistico e quello italico-romano, tra lo sviluppo di Roma e il fiorire dell'Impero.
I corpi ceramici delle vernici nere in pasta grigia furono realizzati con un impasto solitamente ben depurato e compatto, lavorato al tornio, forse usando anche profili in legno. L'argilla era coperta con vernice più o meno scura, spesso opaca, che solitamente permane nella parte interna, mentre all'esterno a volte si limita a una larga fascia

[1855] Morel (1981), p. 520. Vedi *supra* cap. 11.8 su cer. engobbiate (ESPE).
[1856] In questi gruppi sono state inquadrate le ceramiche chiazzate e le vernici nere puniche.

irregolare che include l'orlo, ma si riscontrano anche vasi completamente engobbiati e di buona qualità.

A prescindere dal colore dell'argilla e della vernice la resa grigiastra della classe analizzata deriva dal processo di cottura e raffreddamento. In Sardegna sono state rinvenute poche fornaci ceramiche di età antica [1857], finora nessuna relativa alla produzione di ceramica a pasta grigia, tuttavia, si possono trarre delle informazioni da quelle di ceramica punica a vernice nera[1858] e dalle analisi archeometriche.

Il colore nero-grigiastro del corpo ceramico era determinato da una cottura a bassa temperatura avvenuta in atmosfera riducente incompleta, con scarsa circolazione di aria entro la camera di cottura e un veloce raffreddamento[1859]. L'opacità più o meno evidente deriva dalla mancanza di sinterizzazione, il che conferma il raggiungimento di una temperatura non troppo elevata.

Durante il raffreddamento, il processo di riossidazione influisce sul colore del corpo ceramico. Questo, essendo poroso, si ossida facilmente divenendo rosso, ma se il raffreddamento avviene con scarso afflusso di aria pulita dall'esterno la riossidazione resta incompleta e il corpo può trattenere gli effetti della precedente fase riducente assumendo colorazioni grigiastre, più che nere, per le quali è invece necessaria una perfetta atmosfera riducente[1860].

La riduzione parziale era più semplice da ottenere e generava diverse gamme cromatiche. Le fornaci in cui fu cotta la pasta grigia non dovevano essere perfettamente ermetiche, diversi esiti, infatti, potevano derivare da una medesima infornata di oggetti con uguale impasto e rivestimento, in base alla posizione e ai processi che potevano subire. Assumevano tonalità giallo-arancio o rossastre quelli più vicino alla fuoriuscita del calore e all'ingresso dell'aria, e/o sfumature cromatiche irregolari nel campo del rosso-bruno. Nella parte superiore o presso il portello i vasi erano perciò cotti in un'atmosfera ibrida.

La discontinuità del rivestimento deriva oltretutto dalle modalità d'impilaggio dei manufatti nella fornace, in numerosi casi si può infatti notare anche una sorta di bicromia. Le forme aperte possono presentare nel fondo interno un tondo d'impilaggio di colore rossastro più o meno scolorito dai contorni irregolari e sfumati. La sovrapposizione dei

[1857] Cfr. forni presso la tomba de La Rabta a Tunisi e quelli recentemente scoperti a *Utica* di ambito fenicio-punico: Fantar (1972); Ben Jerbania (2017).

[1858] Area tharrense: Del Vais (2007), pp. 172-173; Del Vais (2014), p. 117. San Sperate: Ugas (1993), p. 55. Olbia: Sanciu (2000), p. 446.

[1859] Cuomo di Caprio (2007), pp. 321-323.

[1860] Con la chiusura ermetica della fornace si otteneva un'atmosfera riducente con temperatura di 700-750° C e colore totalmente nero delle pareti. Cfr. i vasi cotti a Pantelleria fino a 850-900° C: Amadori *et al.* (2006).

vasi durante la cottura, causata dall'assenza di distanziatori tra le ceramiche, ostacolò la circolazione dei gas riducenti, impedendo che il processo di riduzione fosse completo e omogeneo.

La qualità degli impasti, l'eccessiva diluizione del rivestimento posto con rapida applicazione e, soprattutto, i processi di cottura sembrano tipici di una fabbricazione poco dispendiosa, indice di un risparmio sulla quantità e qualità del combustibile, sulla durata dei processi, sugli spazi e la manodopera impegnata, sul basso grado tecnologico delle fornaci, probabilmente poco costose e riproducibili in numerosi contesti locali.

Benché determinata da processi tecnici, la scelta della colorazione era volontaria, forse influenzata dall'imitazione di vasi argentati, come manifesta la diffusione panmediterranea di questa classe per diversi secoli e l'esistenza di corrispettivi manufatti con colori più accesi, preferiti in certe località. Erano diffusi vasi di vari colori nella stessa *Sulci*[1861], ma soprattutto nelle coste africane e in alcuni siti sardi come a Monte Sirai, dov'erano preferiti esemplari con vernice arancio-rossa in continuità con la tradizione culturale e la tecnica punica. Al contrario i vasi grigi parrebbero prevalere nel Mediterraneo settentrionale e nelle Baleari.

Recenti indagini archeometriche eseguite su alcuni materiali in vernice nera punica rinvenuti a Pantelleria, Olbia e *Tharros*[1862], oltre ad aver dimostrato una sostanziale affinità con i prodotti cartaginesi e perciò ricondotto la provenienza dei vasi alla metropoli africana, hanno smentito la macro-suddivisione in diversi impasti[1863] dei reperti tharrensi della cosiddetta ceramica "chiazzata", sviluppata anche sulla base della colorazione visibile a occhio nudo (grigio, beige, arancio).

15.2.2. *Corpi ceramici distinti a* Sulci

Nel campionario sulcitano si differenziano su base macroscopica[1864] almeno sette corpi ceramici (Tab. 10, Figg. 141-142) con caratteristiche lievemente differenti, tutti con gradazioni di grigio, a parte l'impasto 6-marrone. Se a livello macroscopico le variazioni potrebbero documentare un numero elevato di impasti, in realtà appaiono poche

[1861] Oltre al rapido sguardo di altri frr. nei depositi del Museo sulcitano, cfr. anche Bartoloni (1987).
[1862] Amadori *et al.* (2004); Amadori *et al.* 2006; Del Vais (2007), p. 173; Amadori *et al.* (2009); Del Vais (2021).
[1863] Tra quelli in pasta grigia: imp. 1 grigio chiaro, talvolta tendente al giallo o verdastro, ben depurato, con inclusi soprattutto quarzosi, vernice grigio scuro, opaca, con chiazze di diversa tonalità; imp. 4 grigio delle L. 22; imp. 12 grigio delle F 2233, con orli in marrone scuro.
[1864] Impasti e rivestimenti sono stati visionati con un microscopio digitale, tuttavia privo di dettaglio elevato. L'analisi e la descrizione è stata curata dallo scrivente E.A. Insinna e con l'ausilio di P. Perdiguero Asensi.

produzioni, le cui differenze sarebbero derivate da caratteristiche sviluppatesi in fase di cottura, avvenuta in ambiente riducente.

I primi due gruppi, entro cui possono inquadrarsi la maggior parte dei frr. (oltre l'80%), afferiscono in effetti alla medesima produzione[1865]. In entrambi il corpo ceramico è depurato, molto omogeneo, duro e compatto, di colore grigio chiaro uniforme. La tessitura è densa e compatta con inclusi scuri molto fini e a volte sfumature gialle. L'impasto si caratterizza per la presenza di schegge quarzose chiare e grigie, *chamotte*, nonché minerali neri e bruno-rossastri a grana lievemente più grossa. Sono presenti, inoltre, alcuni vacuoli e isolati elementi di aspetto calcareo. I due gruppi sono stati distinti per alcune variazioni nel rivestimento grigio[1866], nel Gr. 1 (48%) questo è più denso, lucente e scuro, con gradazioni di grigio ferro o olivastro, talvolta disomogeneo, nel Gr. 2 (36%) è più chiaro, molto diluito e meno spesso.

Di scarsa frequenza sono gli altri impasti (meno del 20%), il Gr. 3 - di colore grigio - è molto depurato, omogeneo e compatto, con scarsi inclusi di *chamotte* e minerali rossastri. Il Gr. 4 è caratterizzato da un colore grigio uniforme e un rivestimento nero, molto denso, che si degrada a scaglie. Nel corpo ceramico vanno annoverati frr. di *chamotte* e inclusi neri molto fini, oltre a isolati elementi micacei. Il Gr. 5 ha un corpo ceramico grigio omogeneo con rivestimento nero lucido. Tra gli scarsi inclusi ne sono stati riconosciuti alcuni di aspetto calcareo e altri di aspetto quarzoso. Va sottolineata, inoltre, la presenza di minerali con aloni bianchi circolari. La tessitura è ricca di punti neri a grana fina. Il Gr. 6 (10%) è un impasto compatto con gradazione di marrone chiaro, abbastanza uniforme. L'ingobbio, originariamente semilucente, è disomogeneo, grigio scuro che talvolta imbrunisce (olivastro, bruno) o è risparmiato in alcune zone. Probabilmente il Gr. 6 deriva da una pessima cottura che non ha raggiunto il grigio desiderato. Tra gli scarsi inclusi si riconoscono alcuni frr. di aspetto calcareo e quarzoso ed elementi rossastri. Medesima tipologia di degrassanti si trova nel Gr. 7, riconosciuto in un pezzo, d'ipotetica produzione ampuritana, con impasto grigio scuro molto omogeneo e compatto e rivestimento grigio opaco.

Alcuni tra i pezzi più tardi sembrerebbero appartenere a medesimi gruppi, prevalentemente 1-2, tuttavia vi sono numerosi pezzi di maggior dimensioni, più

[1865] Potrebbero essere accostati all'impasto "sardo H", molto frequente nel III-II a.C. Nota che tra i pezzi già classificati da Morel al Museo di Sant'Antioco si riscontrano diversi impasti in grigio e grigio scuro e anche marrone, associabili agli impasti qui individuati.

[1866] Cfr. impasti individuati nell'ex area militare a *Nora*: De Luca (2018).

grossolani, con pareti spesse e maggior concentrazione d'inclusi calcarei[1867] che si potrebbero riferire a ulteriori due gruppi, i cui prodotti furono realizzati tra la fine del I sec. a.C. e l'inizio del I sec. d.C.[1868].

Si riconoscono differenti tipi di rivestimento, che vanno dal grigio chiaro al grigio scuro, con gradazioni di marrone e olivastro, con possibili variazioni anche in uno stesso gruppo o vaso. Il rivestimento si caratterizza a volte per l'effetto di intensità calante, con saturazione da forte a debole partendo dal centro alle estremità, più o meno distinta in fasce con colore diverso: una zona ha tonalità più o meno scura (da marrone-olivastro a grigio scuro) che copre solo parzialmente il vaso (int. e parte est. sup.), soprattutto nei pezzi di maggior dimensione[1869]; la parte inf. della parete e il fondo possono essere risparmiati, ma talvolta hanno gradazioni grigie o olivastre più o meno vivide confondibili con l'impasto sottostante e macchie più scure. Non di rado compaiono ulteriori colature presso la base. I frr. appaiono di frequente privi di lucentezza, abrasi e incrostati.

Dai caratteri dei corpi ceramici si può stabilire che i vasi non furono accuratamente rifiniti. Benché gli impasti appaiano depurati lo strato liscio del rivestimento non riesce a nascondere totalmente la granulometria del degrassante contenuto nel corpo. La temperatura troppo bassa non ha permesso la sinterizzazione, determinando l'opacità e la lieve permeabilità dei manufatti, anche se in alcuni casi risultano semilucenti. La miscela usata per i rivestimenti è spesso disomogenea e sottile, eccessivamente diluita, irregolare, applicata velocemente e senza molta cura, probabilmente per immersione veloce del vaso capovolto, come evidenziano le sgocciolature e il risparmio irregolare nel fondo esterno[1870].

I fondi sono solitamente concavi e spesso con evidenti segni di tornio all'interno. Nelle forme aperte la zona inferiore del corpo è in genere più sottile delle pareti della vasca, forse a causa della frequente concavità determinata ai fondi in fase di modellazione, eseguita al tornio come emerge dai frequenti segni omonimi.

L'origine locale della produzione potrebbe essere evinta in via preliminare dalla presenza di scarti di cottura, come due fondi attaccati uno sull'altro (Fig. 81). D'altro canto, la pratica della bollatura della ceramica con rosette è attestata nell'antistante costa di San Giovanni Suergiu (SU)[1871] dal ritrovamento di frr. vascolari con stampigli a rosetta

[1867] Vedi *infra*

[1868] Cfr. impasto "sardo G" derivato dall'imitazione dei vasi della Cerchia della Campana B: Morel (1981).

[1869] Un piatto di forma F 2786 abbastanza tardo e di grandi dimensioni (I sec. d.C.) è rivestito solo all'interno e sull'orlo esterno, con colature sulla parete esterna risparmiata: Tronchetti (1988b), p. 115.

[1870] Ad esempio, CR-15/3978/PG/08.

[1871] Punzone rinvenuto nella località lagunare S'Oru 'e Mari: Puddu (2015).

associati ai corrispettivi *signacula* ceramici presso la foce del Rio Maqarba, fiume dall'evocativo idronimo forse di origine semitica che scorre da Monte Sirai verso Matzaccara.

15.3. La pasta grigia nei contesti del Mediterraneo centro-occidentale

15.3.1. *La vernice nera attica, italica e le derivazioni locali nei contesti mediterranei*

Le prime informazioni riguardanti la ceramica a pasta grigia compaiono intorno alla metà del XX sec., soprattutto grazie alle indagini di Nino Lamboglia[1872], ma solo nel 1963 si ebbe un primo inquadramento di tale classe, offerto da Morel entro un articolo esprimente un linguaggio e una metodologia moderna riguardante le ceramiche a vernice nera sarde e aretine, i cui dati furono schematizzati nella grande tipologia del 1981[1873]. Come ha affermato lo stesso Morel *les notes* del 1963 sono un *sondage* realizzato sulla base del materiale esaminato da Lamboglia[1874] e sui rapporti di scavo fino ad allora editi, in cui confluirono gli studi del francese sui reperti custoditi nei musei archeologici.

Per inquadrare le fasi di produzione della ceramica a pasta grigia sulcitana sono d'ausilio l'analisi della diffusione dei vasi a cui si ispirarono le vernici nere locali, i dati relativi al consumo delle paste grigie a livello mediterraneo e le associazioni entro i contesti di rinvenimento. La pasta grigia sarda e quella di Sant'Antioco sono inquadrabili tra le vernici nere del Mediterraneo centro-occidentale punicizzato, il cui bacino fu poi inondato da prodotti italici.

Verso la fine del IV sec. a.C., con la cessazione dell'arrivo della vernice attica che dominò il mercato nel V-IV sec. a.C.[1875], si svilupparono numerose fabbriche locali diffuse a livello regionale. Particolarmente frequente sin da età preromana, la pasta grigia del Mediterraneo centro-occidentale delle prime fasi sarebbe una sottocategoria della cosiddetta ceramica "chiazzata"[1876], identificata a *Tharros* come imitazione punica della vernice nera importata, una produzione non unitaria riconosciuta in diversi contesti punicizzati, da intendere come vernice nera punica. Alla medesima categoria dovrebbe appartenere la Byrsa 401, identificata da Morel a Cartagine e ricondotta a una produzione

[1872] Lamboglia (1952).
[1873] Morel (1963); Morel (1981).
[1874] Nel 1952 Lamboglia ipotizzò un grande afflusso di prodotti affini alla ceramica campana e produzioni locali anche in Sardegna: Lamboglia (1952), p. 205.
[1875] Bechtold (2014), pp. 98-108.
[1876] Così battezzata dalla Righini Cantelli: Righini (1979); Righini (1981); Righini (1983). Vedi da ultimi Pérez Ballester (2018) e Del Vais (2021).

siciliana[1877], come quelle diffuse nella parte occidentale dell'isola (*Lilybaeum*-Marsala, Solunto-Santa Flavia, Pantelleria). Ceramiche con impasto grigio affini a queste produzioni si ritrovano nel sud della Francia nella bassa valle del Rodano, dove giunsero forme in Campana A precocemente tra la fine del III e II sec. a.C.[1878], ma anche in Catalogna[1879] e nelle Baleari[1880]. Di grande interesse è il caso ebusitano[1881], dove furono realizzate ceramiche con impasto grigio caratterizzate da una vernice molto saponosa. A Ibiza nella seconda metà del III sec. a.C. comparvero coppe con profilo angolare, F 2681, altri vasi con profilo aperto e obliqui F 2640 derivati dall'importazione di Campana A, coppe con profilo convesso e orlo rientrante. Nel II-I sec. a.C. si diffusero forme ispirate alla Campana A come la patera F 1310, la patera con orlo orizzontale F 1731, i piatti molto aperti con orlo verticale. Seppur con confronti già dal III sec. a.C., sono tipiche del II sec. a.C. e abbondanti le coppe F 2900, nonché quelle con profilo concavo-convesso. Infine, si riscontrano le derivazioni dei vasi della Cerchia della Campana B come le coppe "forma 1", le F 1222 e le pissidi.

Nella penisola iberica sono diffuse le produzioni tipo Kouass, soprattutto nelle coste atlantiche sino a Cadice e l'*hinterland*, compresi Andalusia e Portogallo[1882]. In Nord Africa simili produzioni sono attestate, oltre che a Cartagine, a Sousse, Nabeul, Kerkouane, *Utica*, Maktar, Chimtou, *Hippo Regius* (Annaba)[1883], Les Andalouses.

In area iberica sono di ausilio gli studi di Principal[1884] sui servizi ideali composti da diverse vernici nere. Nel III sec. a.C. fecero la loro apparizione i prodotti di Rodhe, quelli *dell'atelier des petites estampilles* e le prime vernici nere Campana A: coppe F 2762, 2783, 2640, 2544, piatto pesce F 1121, anforetta F 3520. Nel II sec. a.C. sono diffusi soprattutto le forme aperte in Campana A delle serie F 2812, 2640, 2784, 1121/22 e la tazza F 3131. Intorno alla metà del II sec. a.C. sono attestati i vasi della fase media della VN: F 1312, 2788, 2823, 2950, 2973, 3131. Tra il 120 e il 75 a.C. vengono documentate: vernici nere Campana A F 1312, 2250, 2280, 2788, 2824/25, 2973, 2950; vernici nere Campana B F 1220, 2256/57, 2323, 7540, 4753. Dal 75 al 25 a.C. sono presenti: vernici

[1877] Morel (1982); Morel (1986); Morel (1998).
[1878] Arcelin, Chabot (1980); cfr. Sanmartì Grego, Principal (1998).
[1879] Principal (2006).
[1880] Principal, Sanmartì (2007).
[1881] Ramón Torres (2012), pp. 596-602, 611-612.
[1882] Niveau de Villedary (2003).
[1883] Vernice nera tipo "D" di Hippona: Morel (1965b), pp. 118-120. La scarsa presenza della pasta grigia è compensata dall'alta diffusione della Campana A per motivi legati alla presenza di Italici nelle coste della Numidia.
[1884] Santmartì, Principal (1998); Principal (2006).

nere CA F 1312, 2250, 2280, 2788, 2950, CB F 1222, 2323, 2256/57, 3451, 7540.

La cronologia delle forme ceramiche e del contesto studiato è offerta soprattutto dalle forme e dalle decorazioni che si ispirano a vernici nere allogene, attiche nelle fasi più antiche, poi in prevalenza fabbricate e diffuse dall'Italia centro-tirrenica. Dalla metà del III sec. a.C. giunsero contenitori da trasporto greco-italici spesso affiancati a vasi dell'*atelier des petites estampilles*[1885]. Sono numerose anche le derivazioni dalla ceramica in Campana A (fine III/II-I sec. a.C.)[1886] prodotta a Napoli, Ischia e dintorni ed esportata come merce d'accompagno con il vino trasportato sulle anfore DRESSEL 1. Dall'ultimo quarto del II sec. a.C. venne esportata anche la ceramica della Cerchia della Campana B, vernice nera con impasto chiaro realizzata da officine diversificate tra Etruria e Campania settentrionale, tra cui quelle localizzate a *Cales*, che trasferirono una gran quantità di forme da mensa nell'area ovest del Mediterraneo[1887]. Furono riprodotte anche forme proprie della sigillata italica, secondo un procedimento d'influenza reciproca come accadde anche in *Etruria*, dove dal III sec. a.C. si sviluppò la produzione di ceramica aretina a vernice nera, che in seguito fu affiancata da quella della sigillata[1888], forse anche entro alcune medesime officine. Non è infrequente, infatti, trovare vasi in sigillata che si ispirino o derivino da forme della ceramica a vernice nera, ma anche vernici nere che riproducono caratteri della sigillata.

15.3.2. *La vernice nera a Cartagine*

Oltre al succitato contesto ebusitano è di notevole spunto il confronto con il panorama cartaginese, grandemente studiato grazie alle numerose campagne archeologiche condotte in differenti zone della metropoli africana[1889], maggiore interlocutrice diretta di Sant'Antioco nella seconda metà del I millennio a.C.

Seppur inizialmente in quantità modeste, Cartagine aprì le porte ai prodotti dell'Italia centro-meridionale, oltre che della Sicilia, intorno al secondo quarto del IV sec. a.C., quando va rilevata la precoce apparizione della vernice nera di area lipariota, campana, apula, etrusca, romano-laziale. Tali *markers* sembrerebbero aumentare in corrispondenza

[1885] Vedi Morel (1969a); Bernardini (1986); Valentini (1993), pp. 245-254; Stanco (1994); Ferrandes (2006); Stanco (2009). Cfr. Bartoloni, Marras (1989).
[1886] Commercializzata specialmente nella fase media (175-150 a.C.). Per l'esportazione di massa della Campana A: vedi Morel (1981); Morel (2005), pp. 100-104; Di Giuseppe (2012).
[1887] Aquilué *et al.* (2000); Pedroni (2001). Cfr. Gliozzo *et al.* (2004).
[1888] La sigillata italica si pone in continuità con una particolare classe della Cerchia della Campana B: Goudineau (1968); Morel (1997).
[1889] Oltre agli studi di Morel vedi Lancel (1979); Lancel (1987); Chelbi (1992); Bechtold (2010); Bechtold (2014). Per la topografia: vedi Fumadó Ortega (2013).

dell'apogeo della talassocrazia cartaginese del Mediterraneo centro-occidentale. All'inizio del III sec. a.C. il declino del mercato attico[1890], inoltre, pare compensato dalla crescita delle produzioni siceliote e locali fin alla vigilia del conflitto romano-cartaginese. Il vasellame locale, fabbricato sin dal termine del IV sec. a.C., si affermò come la principale produzione di ceramica a vernice nera di Cartagine[1891] solo dal primo terzo del III sec. a.C., diffondendosi anche nel mercato punico e forse venendo esportato.

Dopo la prima guerra punica, dalla seconda metà del III sec. a.C. venne intrapresa un'intensiva occupazione del territorio attorno alla metropoli con conseguente crescita economica dovuta al maggior sfruttamento dell'*hinterland*[1892], occupato forse dai rifugiati delle aree oltremarine perdute. Cartagine assunse una forte dinamicità e potere di spesa, si svilupparono maggiormente gli scambi commerciali in tutto il Mediterraneo centro-occidentale[1893] e s'infittirono i rapporti con la penisola italica. La sconfitta punica favorì anche l'espansione del mercato del vino italico e della parassitaria Campana A. I primi esemplari di quest'ultima classe arrivarono a Cartagine in un periodo abbastanza antico, quando giunse il piatto da pesce L. 23 (F 1121/1124/1126), parimenti a Marsiglia, come testimoniano i confronti con il relitto del *Grand Conglué* e l'*oppidum* di *Teste-Nègre aux Pennes*[1894]. Tuttavia, è solo dopo il conflitto annibalico e soprattutto nel secondo quarto del II sec. a.C. che accrebbe il mercato centro-italico, quando comparvero anzitutto coppe F 2646/2648 e piatti F 1312 e 2233, forme comuni negli strati punici più recenti e parte del repertorio della fase commerciale della Campana A.

Il principale quadro rappresentante la diffusione della vernice nera locale e pertanto anche delle paste grigie a Cartagine è offerto dal contesto di Bir Messaouda[1895], dove numerosi tipi di confronto con i frr. sulcitani oggetto di questo studio sono diffusi nel periodo tardo punico primo-LP I (300-200 a.C.) e nel tardo punico secondo-LP II (200-146 a.C.). In particolare, nel LP I[1896] la produzione locale manifesta un repertorio comune ad altri contesti punici: a Cartagine compaiono i piatti da pesce F 1121[1897]/1122, le patere F 1312,

[1890] Coppe *outturned rim*, piatti *rolled rim*, *kantharoi* F 3521/33, lucerne HOWLAND 25.
[1891] Difficile da distinguere rispetto alle produzioni siceliote.
[1892] Come si nota anche grazie all'analisi del record archeologico: vedi Greene (1986); Bechtold (2007).
[1893] I rapporti con le ex colonie appaiono ancora forti in tutto il III-II sec. a.C., come dimostrano anche le alleanze militari, ad esempio con i Sardi guidati da *Hampsicora*.
[1894] Benoit (1961); Gantès (1978).
[1895] Bechtold (2010), pp. 36-41, 49-51.
[1896] Chelbi (1992); Bechtold (2010), pp. 39-41, 51, fig. 22.
[1897] Diffusi dalla metà del III sec. a.C.

2233 [1898] /2234, le coppe F 2563/2566, 2614/2646/2648 [1899] /2686 [1900] , 2714/2716, 2733/2737, 2771, 2783/2784/2788.

Durante il LP II le importazioni campane arrivarono al 60/70% (Campana A e calena Byrsa 661)[1901] delle ceramiche fini da mensa attestate, mentre le vernici locali al 30/40%. Questo *trend* è affine ad atri contesti dell'Africa settentrionale: a *Berenice* (Sidi Khrebish-Benghazi) la Campana A copre il 57% e il rapporto tra la ceramica importata e locale è di 8/7[1902]; a *Sabratha* un terzo dei frr. è in Campana A, il 37% dei frr. nel III sec. a.C. è di fabbricazione locale, mentre scende al 29% nel II-I sec. a.C.[1903]; a *Hippo Regius* la Campana A era più frequente nel II-I sec. a.C., quando corrisponde al 65% delle ceramiche fini[1904]. Nella stessa fase, perciò, seppur minoritaria nei contesti abitativi emerge con vitalità la produzione locale con un repertorio formale ripreso quasi totalmente dalla Campana A[1905] e ad essa concorrente[1906]. Rispetto al periodo precedente a Bir Messaouda nel LP II scompaiono le *rilled rim* e le coppe carenate, appaiono le patere F 1312 e le coppette carenate F 2733/2737/2744, si nota inoltre una preferenza per le *outturned rim* tra cui prevalgono le coppe F 2646/2648, si segnalano anche i piatti da pesce, le *rolled rim* F 2233/2234, le coppe F 2714/2716, tipiche di Cartagine ma rare con impasto grigio, sono ancora diffuse le coppe F 2784/2788, mentre altri tipi sono più sporadici. Le *rolled rim* e le *outturned rim* sono frequenti anche nei contesti cartaginesi della Byrsa e del *Decumanus Maximus*.

Dopo la distruzione di Cartagine, a parte un solo un vaso con cerchi concentrici forse di fase graccana, la Campana A risulta pressoché rara, i prodotti della Cerchia della Campana B difatti sono praticamente assenti.

[1898] Questi piattelli non sono documentati prima della metà del III sec. a.C.
[1899] Le F 2646/2648 comparvero attorno alla metà del III sec. a.C.
[1900] Le F 2686 sono più frequenti nella prima metà del III sec. a.C.
[1901] Tra i pezzi in più diffusi vi sono le F 1312, 2234, 2614/2616, le ciotole profonde F 2950: cfr. Bechtold (2010), pp. 50-51 e tav. 28.1-4.
[1902] Kenrick (1985), p. 89.
[1903] Keay (1994), p. 63, tav. 3.
[1904] Morel (1982), p. 47.
[1905] A parte le F 2714/2716.
[1906] Cfr. Chelbi (1992), pp. 25-28; Bechtold (2014), p. 106, tab. 5.

15.4. COMPARSA, DIFFUSIONE, FASI D'USO E TIPI ATTESTATI IN SARDEGNA

15.4.1. *La pasta grigia in Sardegna*

Nell'isola sono stati riconosciuti diversi giacimenti archeologici contenenti frr. di ceramica a pasta grigia, presumibilmente di produzione locale[1907], ma anche con probabili casi di importazione[1908]. La pasta grigia sembrerebbe essere diffusa in tutta la Sardegna, sebbene vi siano differenze cronologiche.

Già nel 1963 Morel individuò ben cinque impasti[1909] afferenti alla pasta grigia, sui sei delle vernici nere locali da lui documentate in Sardegna, inerenti a un largo periodo che va dal III a.C. all'inizio dell'età imperiale. Secondo lo studioso francese, il gruppo "sardo H" era ampiamente diffuso nel III-II sec. a.C. e, nonostante somigli ad alcuni gruppi rinvenuti al Cronicario, ha pochi riscontri formali. Il più raro "sardo F" del II sec. a.C. era ispirato a prodotti italici. Tra i gruppi più tardi erano frequenti il "sardo E", derivato da modelli in Campana A, e il "sardo G", ispirato a quelli della Cerchia della Campana B.

In generale, in Sardegna si nota un'evoluzione della produzione di vernice nera durante il III sec. a.C. L'imitazione delle forme attiche, prevalentemente *outturned rim* L. 22 (F 2681), venne sostituita da quella di forme italiche quali le coppe F 2646/2648, 2656, 2711 e i piatti da pesce F 1120. Dalla fine del II sec. a.C. la produzione formale si estese con la realizzazione di vasi derivati dalle forme proprie del repertorio della Cerchia della Campana B, in particolare di quella di *Cales* di età media e tarda (F 2255/2257, 2277, 2323, 7541). Tra la fine dell'età repubblicana e l'inizio dell'epoca imperiale vennero perfino plasmati vasi aventi comunanze con quelli in sigillata italica, in particolare a *Sulci* e *Nora*. Come in altri contesti mediterranei anche i vasi in pasta grigia sembrano apparire in Sardegna almeno dal III sec. a.C.[1910], con un'amplissima diffusione tra la fine del I a.C. e il I sec. d.C., quando tale classe potrebbe costituire la ceramica da mensa maggiormente diffusa nei contesti sardi finora indagati insieme alle pareti sottili[1911].

Di seguito ci si riferirà ai diversi contesti di rinvenimento, i cui reperti tuttavia interessano fasi differenti. In particolare, verranno considerati il caso tharrense, il cagliaritano e quello olbiense per il periodo del III-II sec. a.C., i cui riferimenti sono stati pubblicati in

[1907] Vedi Morel (1963), pp. 20-37; Morel (1981), p. 50; Tronchetti (1996a), pp. 32-34. Cfr. anche tra le vernici nere puniche: Del Vais (2007); Amadori *et al.* (2009).
[1908] Per l'esportazione della pasta grigia cfr. il carico del relitto di Albenga.
[1909] Grazie agli studi sui pezzi conservati nei maggiori musei dell'isola, alcuni difficilmente contestualizzabili, compresi degli esemplari sulcitani.
[1910] Per Tronchetti l'inizio della diffusione delle paste grigie in Sardegna è stato ricondotto al 150 a.C., il che potrebbe essere corretto per i contesti da lui considerati a *Nora* e *Bitia*, ma non in termini assoluti: cfr. Tronchetti (1996a), pp. 32-33.
[1911] Tronchetti (1998a), p. 377.

particolare dalla Righini e dalla Del Vais, mentre saranno utilizzati gli esempi di *Nora*-Pula, *Bitia*-Domus de Maria e Carbonia-Su Landiri Durci per la più tarda fase databile tra la fine dell'età repubblicana e la prima età imperiale, interessata dagli studi di Tronchetti e della De Luca[1912]. Vengono, inoltre, citati tutti i contesti editi in cui è stata riconosciuta la pasta grigia in Sardegna finora.

15.4.2. *Caralis*

Nel principale sito sardo di età storica la pasta grigia è stata rinvenuta in diversi contesti del capoluogo[1913], sia di ambito urbano che nelle necropoli, afferenti a diverse produzioni. Grazie agli scavi di una tomba di Bonaria e della Cisterna della Cittadella è stata riconosciuta la produzione "Cagliari 1", una classe ceramica riconducibile al fenomeno delle imitazioni della vernice nera con vasi derivati da ceramiche importate attiche e centro-italiche, ben diffuse a *Caralis*, soprattutto dell'*atelier des petites estampilles* nel corso del III sec. a.C.[1914], da cui si distinguono per gli impasti arancio-bruni e grigi, oltreché per la fattura di qualità inferiore. Le associazioni nei corredi funerari caralitani e della Sardegna meridionale permettono di datare la fase iniziale di questa classe tra la fine del IV-inizi del III e la metà del III sec. a.C.[1915], cui seguì uno sviluppo sino alla metà del II sec. a.C.[1916].

Negli scavi di via Brenta[1917] la pasta grigia individuata è riferibile alla fabbrica Brenta 4 (prima metà III sec. a.C.)[1918] e forse anche alla Brenta 2 (III-II sec. a.C.)[1919]. Nella Villa di Tigellio[1920], seppur minoritari, i pochi frr. con impasto grigio hanno forme inquadrabili tra la fine del III-inizi II all'inizio del I sec. a.C. Altri esemplari di pasta grigia provengono da via Malta, dagli scavi dell'Orto Botanico, Vico III Lanusei[1921], Santa Restituta[1922], al

[1912] De Luca (2017); De Luca (2018); De Luca (2021); De Luca, Tronchetti (2021) e bibliografia *ivi* indicata.
[1913] F 1122, 1222, 1312, 1530, 2277, 2286, 2323, 2352, 2614, 2646, 2711, 2771, 2914, un vaso a forma di piede.
[1914] Tronchetti (1991).
[1915] F 1120, 2114, 2784 nella T. Taramelli 1 (310-280 a.C.); piatto da pesce, *rolled rim*, F 2714 nella T. Taramelli 137 (prima metà o al massimo entro il terzo quarto del III sec. a.C.); F 1121, *rolled rim*, *rilled rim*, F 2686, lucerna "a tazza" T. 5 di Santa Lucia di Gesico (prima metà del III sec. a.C.): Tronchetti (1996c), pp. 993-996, tav. 2.3; Bechtold (2014), pp. 105-106.
[1916] Tronchetti (1998b); Tronchetti (2001).
[1917] F 1122, 1124, 1271, 1521, 2681, 2711, 2762, 2842: Tronchetti (1992a); Tronchetti (1992b).
[1918] Impasto grigio, ben depurato, compatto, duro e spesso; vernice nera opaca, abbastanza coprente, facile a cadere.
[1919] Impasto chiaro nocciola che può sfumare nel verdolino o nel grigio molto chiaro, morbido e depurato; vernice coprente marrone cupo-bruno.
[1920] Angiolillo *et al.* (1986).
[1921] F 1315, 1443, 2277, 2286, 2323, 2567: Defrassu (2006).
[1922] Usai (1987).

di sotto del Teatro Massimo-Cagliari[1923], da tombe di Tuvixeddu[1924] e Quartucciu (T. 62)[1925]. Per calibrare le datazioni della pasta grigia sarda si sono rivelate fondamentali le associazioni di reperti evidenziate principalmente in questi ultimi due siti da Tronchetti[1926]: nel III sec. a.C. sono state rinvenute imitazioni di L. 22 e 21/25, vari piatti, brocche e lucerne a tazza, nonché F 2733, 2744, 2780 e piatti da pesce; nel II sec. a.C. compaiono piatti F 2234, 2252, 1312, bicchieri a pareti sottili e unguentari[1927].
Sono, infine, numerosi i vasi custoditi nel locale Museo Nazionale di Cagliari[1928], sia in pasta grigia che in vernice nera *APE* e CA.

15.4.3. *Nora*

Una fase più tarda della storia della pasta grigia in Sardegna si configura nel sito di *Nora*, in cui le indagini in vari contesti hanno permesso di sviluppare puntuali tabelle statistiche su tale classe e il rapporto di essa con la categoria funzionale della ceramica fine da mensa.
La pasta grigia era tra le classi maggiormente utilizzate nella fase del II-I sec. a.C. come si evince dall'analisi dei riempimenti del quartiere preromano dell'area del foro (P)[1929], dove è attestata al 20% tra le ceramiche a vernice nera non attiche, pur inferiore ai prodotti italici[1930], e soprattutto nella fase successiva, quando tra la fine del II e la seconda metà del I sec. a.C. cessarono le importazioni di Campana A e B e la pasta grigia risulta il materiale più consumato insieme alle pareti sottili. Dal terzo quarto del I sec. d.C. i dati segnano una diminuzione del consumo della pasta grigia, che dovette essere soppiantata da altri prodotti. Questa tendenza è ribadita nell'US 73 e soprattutto 77 dell'Area A, un contesto di età flavia contenente anche esemplari di età repubblicana[1931], dove la pasta grigia è la classe prevalente tra le ceramiche fini da mensa (30%) a cavallo dell'anno zero, mentre in epoca successiva, poco dopo il 150 d.C. (US 4340), non raggiunge il 10%[1932].

[1923] Salvi *et al.* (2015), p. 352.
[1924] Zaru (2002). Vedi anche Tronchetti (1998b).
[1925] Vedi Salvi (2014). Dalla necropoli di Pill'e matta provengono anche frr. di ESPE.
[1926] Tronchetti (2008).
[1927] Similmente al deposito del vano II i: cfr. *infra*.
[1928] F 1237a1, 1571b, 1711a, 2242a, 2567a, 2733, 5425a, 5454a, 7511a, 8114a, 8184a: Morel (1981).
[1929] Falezza (2009), pp. 638-644. I frr. provengono raramente dai livelli superficiali di età imperiale. Le forme in pasta grigia comprendono: F 1163, 1222, 2234, 2255/2257, 2277, 2286, 2323, 2567, 8210, *Conspectus* 31. La maggioranza dei frr. ha un impasto grigio scuro, duro, depurato o con inclusi fini, sono pochi i pezzi con argilla grigio chiara, dura e povera d'inclusi; la vernice è grigio scura, coprente, opaca.
[1930] Campana A (59%); Cerchia della Campana B (21%). A *Nora* compaiono anche frr. di VN *APE* ed ESPE.
[1931] Contesto datato da un'anfora tripolitana I: Tronchetti (1998a). Paste grigie: F 1163, 2268, 2276/2277, 2286, 2323, 2538, 2567, 2656, 2863.
[1932] Cfr. la situazione generale nei contesti di età imperiale (3%): Bassoli (2011).

La pasta grigia è stata rinvenuta a *Nora* anche in altri contesti afferenti al medesimo periodo quali la necropoli di Su Cunventeddu[1933], l'Area C (produzione IV)[1934], l'Area D (*macellum*)[1935], l'Area G[1936] e nell'ex militare, dove addirittura supera il 73% tra le attestazioni di vernice nera[1937]. Nell'area del Tempio romano la pasta grigia arriva al 20%, in misura inferiore alla Campana A (23%)[1938].

15.4.4. *Sulcis*

Nel quadrante sud-ovest della Sardegna, che include la stessa Sant'Antioco, la pasta grigia è diffusa in contesti diversi per tipologia e fase, sia rurali che urbani costieri, dal III sec. a.C. alla prima età imperiale.

Comune alla *facies* norense è quella rinvenuta nel sito di *Bitia*[1939] la cui pasta grigia definita "Bitia D"[1940] di fase tarda è la classe maggioritaria nella necropoli di epoca repubblicana, dove numerose patere sono state riutilizzate come coperchi di urne. Questa produzione è da porre tra la seconda metà del II sec. a.C. e il I sec. d.C.

Affini a tale produzione e fase sono i vasi in pasta grigia rinvenuti a Su Landiri Durci[1941], presso l'area PIP di Carbonia. Entro un contesto di frequentazione del 150 a.C.-80 d.C. del suddetto sito (US 13) ben il 55% dei frr. di vernice nera sono in pasta grigia, i cui tipi sono in grande maggioranza derivati da forme della Cerchia della Campana B.

Nel basso Sulcis prospicente al Golfo di Palmas sono stati rinvenuti degli scarti di lavorazione a Masainas[1942], si scorgono inoltre dei frr. superficiali nel villaggio nei pressi del nuraghe Coi Casu-S. Anna Arresi ed entro le strutture quadrangolari di età romana situate in prossimità del nuraghe Meurra al confine tra Giba e Tratalias (Fig. 52)[1943].

[1933] F 1312, 2323: Tronchetti (1987).
[1934] F 1163, 1312, 2234, 2255-2257, 2277, 2286, 2323, 2538, 2567, 2784, 2788, 2977, 7544, inoltre, esemplari ispirati a forme *Conspectus* 6.1 e 17.3 del I sec. d.C.: Grasso (2003).
[1935] F 1312, 2277, 2286, 2654: Fenu (2000).
[1936] F 2286, 2323: Tronchetti (1997).
[1937] F 2252, 2254, 2255, 2286, 2648, *Conspectus* R 9.3: De Luca (2018). Gr. 1 con impasto grigio chiaro, duro e frequenti inclusi; Gr. 2 grigio più scuro, abbastanza depurato. Vernici solitamente molto diluite, scarsamente coprenti, opache o ruvide, disposte in maniera irregolare, caratterizzate da colature e macchie evidenti. Alcuni frr. hanno un rivestimento molto denso, lucido e coprente. Vedi anche De Luca (2019).
[1938] Zamparo (2021b).
[1939] Si tratta del contesto in cui maggiormente è stata studiata questa classe: vedi Tronchetti (1988c). Sono state rinvenute F 1163a, 1462, 2233/2234, 2277, 2283, 2323, 2538, 2716, 2784, 2977, *Conspectus* 15.1. A *Bitia* sono state rinvenute anche vernici nera Campana A e cer. engobbiate ellenistiche.
[1940] Impasto grigio perla, morbido, farinoso, ben depurato, a frattura irregolare, talora più duro e scuro con sfumature verdastre; vernice grigio scura, opaca, talvolta bruna, spesso abrasa, liscia ovvero lievemente rugosa, raro tondo d'impilaggio, segni del tornio evidenti.
[1941] F 1443, 2233/2234, 2235, 2252, 2255, 2277, 2323, 2567, 2784: De Luca (2017).
[1942] Tronchetti (1998a).
[1943] Sopralluogo e autopsia di E.A. Insinna a marzo 2020.

Vanno segnalati anche dei frr. presso un contesto archeologico dell'area collinare di Rio Murtas-Narcao[1944]. In altre località più prossime alla costa (San Giovanni Suergiu, Portoscuso) compaiono, invece, frr. affini di ceramica engobbiata ellenistica.

Da Antas proviene una coppa con lettera *ʾṢ* neopunica graffita, in precedenza interpretata come afferente a *Sid*; tuttavia, questa lettera non connoterebbe l'attestazione divina[1945].

Sono riconducibili a una fase più antica, affine a quella della "Cagliari 1", i rinvenimenti nell'acropoli di Monte Sirai, dove si riconoscono alcuni vasi con impasto grigio[1946], seppur minoritari rispetto a quelli con corpo ceramico arancio di tradizione punica. Entrambi i gruppi sono di produzione locale e si rifanno a modelli in vernice nera del III-II sec. a.C.[1947], prevalentemente ceramiche italiche, con cui erano associate[1948].

Per quanto riguarda l'antica *Sulci* sono già noti alcuni rinvenimenti di pasta grigia[1949], rinvenuti in corredi funerari e nel contesto abitativo del Cronicario, da dove proviene una coppa e probabilmente una patera F 2233/2234 dal vano II "G" coeve alla fase di abbandono tra la metà del III e i primi decenni del II sec. a.C., soprastanti un battuto pavimentale successivamente intaccato dai rifacimenti di età alto imperiale[1950]. Nello stesso ambiente è stata rinvenuta una coppetta carenata F 2733[1951].

Nel Cronicario sono, inoltre, stati scoperti numerosi esemplari di ceramica a vernice nera importata, che testimoniano un flusso commerciale che poté influenzare le mode successive e/o i traffici. Sono noti numerosi pezzi di ceramica attica[1952], ad esempio L. 22 e *rolled rim*, alcuni vasi dell'*atelier des petites estampilles* e frr. di ceramica aretina a vernice nera da strati abbandono della prima età imperiale (metà I-inizio II sec. d.C.)[1953].

Parimenti inedite sono forme di Campana A del II sec. a.C. dal deposito del vano II "I" e

[1944] Riconosciuti dallo scrivente nel 2020 durante interventi di scavo per la posa delle tubazioni del gas.
[1945] Cavaliere, Piacentini (2020), p. 1446.
[1946] Impasto D grigio scuro, molto duro, mediamente depurato e con pareti sottili, rivestito con spesso ingobbio grigio scuro; altri corpi ceramici sono quello grigio scuro, ben depurato, molto duro e compatto e quello più chiaro, mediamente depurato, morbido e farinoso: Campanella (1999), pp. 105-106, 119.
[1947] F 1111, 1127, 2323, 2565, 2646/2648, 2650, 2710, 2783/2784, 2850, 2950, 2971, 2980, lucerna "a tazza".
[1948] Barreca (1964), pp. 30, 52, nrr. 57/60; Barreca (1965b), pp. 45-46; Amadasi (1966), pp. 85-86, 100, 102; Amadasi (1967), pp. 62, 64-66, 71-72, 74, 81-82, 84.
[1949] F 1222, 1233, 1462, 1464, 2277, 2286, 2323, 2538, 2733, 2741, lucerna "a tazza" Bussière A III 8.
[1950] Il piatto è indicato come un improbabile "coperchio", che, data la frammentarietà, poté essere confuso: Unali (2011), pp. 10-11, nt. 78. I succitati frr. sono stati datati al I sec. a.C.-I sec. d.C., tra i materiali più tardi nel riempimento di una trincea che ha tagliato lo strato pavimentale di età tardo-punica. In realtà questi sarebbero affini al contesto intaccato di abbandono del III-I sec. a.C. e non testimonierebbero né consentirebbero di datare puntualmente la successiva azione negativa con asporto del battuto.
[1951] Unali (2012), fig. 4.a.
[1952] Vedi Unali (2010).
[1953] Tronchetti (1988b).

da livelli superficiali[1954], tra cui due piatti da pesce e ceramiche locali a esse ispirate ma con impasto arancio (ESPE)[1955]. In alcuni strati del sett. IV sono, inoltre, stati identificati frr. di grandi piatti e pissidi in Campana B (Fig. 76)[1956].

Vanno altresì ricordati alcuni impasti di ceramica "comune" riscontrati nella necropoli romana di Sant'Antioco (I-IV sec. d.C.), che richiamano l'aspetto della pasta grigia, seppur non sono stati individuati confronti tipologici rispetto agli esemplari di seguito presentati in catalogo[1957].

15.4.5. *Sardegna centro-meridionale e Tharros*

Sempre nel Sud Sardegna la pasta grigia è diffusa nella gran parte dei siti del Campidano[1958]. In particolare, Serrenti[1959], San Sperate[1960], ma anche Bidd'e Cresia-Sanluri[1961], Genna Maria-Villanovaforru[1962], Barumini[1963] e Gesturi in Marmilla[1964], Santa Lucia-Gesico[1965] e Monte Luna-Senorbì[1966] in Trexenta, nonché Mandas[1967] e presso la necropoli di Cea Romana (Villasalto)[1968] nel più orientale Sarrabus-Gerrei[1969].

Nell'oristanese son stati riscontrati esemplari di pasta grigia nei principali centri urbani e rurali, come nell'agro di Terralba[1970], a *Neapolis* (Guspini)[1971], a *Othoca* (Santa Giusta)[1972]. Si ricorda anche una fabbrica di vernice nera punica nonché di anfore a

[1954] F 1122a, 1312, 1443, 2233/2234, 2252c, 2574 (dec. foglie d'edera), 2600, 2614, 2646, 2648, 2685, 2730, 2787, 2788, 2825, 2960, P 212c, lucerne a tazza. Le VN CA inedite sono state riconosciute nelle US: 3072, 3258, 3546, 3937, 3939, 3951, 3953, 3957, 3958, 3971, 3975, 3978, 3979, 3992, 3994, 3998, 4004, 4008, 4081.
[1955] Vedi *supra* parte VI.
[1956] Vedi *infra* in relazione alle forme F 7500.
[1957] Impasto 13, duro, di color grigio-cenere; impasto 15 grigio-nero; impasto 17 di aspetto grigio-chiaro: Sirigu (1999).
[1958] Oltre ai susseguenti siti, in altri compaiono frr. di VN *APE* (Villaspeciosa), CA ed ESPE (Sinnai, Soleminis, Ortacesus).
[1959] Carta (2013), p. 150.
[1960] Si tratta di una coppa F 2716: Tronchetti (1986). Inoltre, frr. di ESPE.
[1961] F 2323: Paderi (1982), p. 69, tav. 39. Anche frr. di VN CA.
[1962] F 2252, 2277: Lilliu (1988), p. 196. Oltre a frr. di VN CA.
[1963] Pasta grigia rinvenuta presso gli agglomerati di Su Nuraxi e Marfudi, le necropoli di Serra 'e Omus, Bau Marcusa e Riu Zirigus: Lilliu, Zucca (2005), pp. 16, 20, 26-27, 30, 54. Anche frr. di VN CA e CB.
[1964] Lilliu (1985), pp. 194-198, tav. LIV-LV. Tra le forme riscontrate F 1234, 2257, 2277, 2286, 2614, 2642, 2646/2648, 2685, 2783, 2826, 2984. In Marmilla compaiono frr. di CA ed ESPE da Villamar e Nureci.
[1965] F 2277, 2323, 2567: Tronchetti (1996c); Tronchetti (1999). Anche frr. di VN CA, CB ed ESPE.
[1966] Righini (1981), p. 87, nt. 6. Anche frr. di VN *APE*.
[1967] F 2323: Tanda *et al.* (2016), fig. 9.41. Oltre a frr. di VN CA ed ESPE.
[1968] F 2567: Ventura (1990), p. 49.
[1969] Inoltre, frr. di VN *APE*, CA e CB da siti di Villasimius e Villaputzu.
[1970] Esemplari del III-II sec. a.C.: Díes Cusí *et al.* (2010). Inoltre, frr. di VN CA, CB, ESPE.
[1971] Zucca (1987), pp. 201-202; Garau (2006), p. 168. Si trovano vasi in Campana A e in minor quantità quelli della Cerchia della Campana B. Tra quelli in pasta grigia sono attestati F 1122, 2234, 2277, 2567. Compaiono anche vasi ESPE.
[1972] Vasi derivati dalla Cerchia della Campana B tra cui coppe e patere usate come coperchi: Nieddu, Zucca (1991), p. 183. Da *Othoca* provengono anche frr. di VN *APE*.

Cuccuru ‘e Mattoi (III-II sec. a.C.) presso il nuraghe Crichidoris e l’insediamento di Nuracraba nel Sinis[1973], oltre a un fondo con palmette e alcuni frr. di locale ceramica grigia dal nuraghe Procaxius[1974] e frr. presso S’Urachi e altri contesti in territorio di San Vero Milis[1975].

Nell’Alto Oristanese[1976] il contesto più rilevante è quello del nuraghe Losa[1977], dove la pasta grigia è associata alla Campana A e B.

Il principale contesto della Sardegna centro-occidentale è peraltro *Tharros* (Cabras), notevolmente interessato dall’arrivo di vernici nere importate grazie al florido scalo costiero attivo in età punica e tardo repubblicana, nonché probabile centro di produzione di ceramiche locali anche in pasta grigia[1978], che dovettero presumibilmente influenzare buona parte della cultura materiale della Sardegna centro-settentrionale, connessa a *Tharros* grazie a vie interne. Sono stati riconosciuti diversi impasti tendenti al grigio tra le vernici nere puniche locali o ceramica “chiazzata”; tuttavia, le indagini archeometriche dimostrerebbero la provenienza cartaginese di alcuni vasi[1979].

15.4.6. *Sardegna centro-settentrionale*

Proseguendo il cammino verso la Sardegna interna e settentrionale[1980] le informazioni si fanno più sporadiche, anche a causa della minore efficienza documentaria e analitica per questo periodo, fatta eccezione per Olbia. In Planargia la pasta grigia è stata ampiamente segnalata a Magomadas[1981], dov’è predominante tra le ceramiche fini da mensa nei siti di San Nicola e San Maltine/San Giovanni[1982], inoltre sono state recentemente individuate delle coppe databili entro la metà del II sec. a.C. nel nuraghe Oladolzu (US 2029)[1983]. Alcuni frr. provengono dagli strati di fase 3 di un altro sito non distante dal precedente, quello di Tres Bias-Tinnura[1984]. Poco più a nord la pasta grigia è stata rinvenuta a San

[1973] Del Vais (2014), p. 117 ; Del Vais (2021).
[1974] Del Vais (2014), p. 115, fig. 10.32, p. 116, fig. 11.
[1975] Siti di Monte Benei (F 2323), Pala Naxi, Benetudi II, Is Ariscas (F 1440), S’Urachi: Tore, Stiglitz (1987), pp. 647, 650-652; Panico (2011), p. 117. Si segnalano anche frr. di ESPE e CA.
[1976] Frr. segnalati e riprodotti da Maisola (2012), pp. 295-296.
[1977] Tronchetti (1993). In pasta grigia F 2250, 2323, 2567.
[1978] Tra le forme riscontrate in pasta grigia: F 1122, 1222/1232, 1312, 1440/1450, 2233/2234, 2286, 2323, 2646, 2733, 2771, 2784, 2864.
[1979] Vedi *supra* e da ultima Del Vais (2021) con bibliografia *ivi* indicata.
[1980] Oltre ai siti seguenti, pur in assenza di informazioni sulle paste grigie si segnalano frr. di vernici nere *APE* (Cossoine, Lodine, Sorso), CA (Alghero, Bosa, Dualchi, Fordongianus, Martis, Sedilo), CB (Bosa, Dualchi) ed ESPE (Florinas).
[1981] Anche frr. di ESPE
[1982] Biagini (1998).
[1983] Gasperetti *et al.* (2016), pp. 41-42, fig. 5, nrr. 14-15.
[1984] Madau (1994), p. 966.

Giuseppe-Padria[1985], da dove proviene anche una coppa F 2111 in Campana A[1986], e nel contesto di Sa Tanka 'e Sa Mura di Monteleone Roccadoria[1987]. Nel Logudoro e nel sassarese si segnalano due fondi dal nuraghe Santu Antine di Torralba[1988], altre forme dal nuraghe Peppe Gallu ed entro una tomba a fossa da Pezzu Maria sempre a Uri[1989], compaiono inoltre dei frr. tra i materiali di frequentazione romana presso la necropoli di S'Elighe Entosu-Usini[1990], dei vasi dalla necropoli di Sant'Antonio-Ossi[1991] e alcune forme esposte nel Museo Archeologico Nazionale «G.A. Sanna» di Sassari[1992]. Nello stesso museo turritano è custodita una lucerna DRESSEL 3 (seconda metà I sec. a.C.) con raffinata scena figurata bucolica o di Ipnos proveniente da Mores, realizzata in pasta grigia forse importata[1993].

A *Turris Libisonis* (Fig. 73), oltre a coppe in Campana A e piattelli F 2233/2234 engobbiati bruno e beige, sono stati rinvenuti frr. di pasta grigia dagli scavi presso il molo di ponente e negli scavi di un'*insula* presso le Terme Centrali[1994]. Inoltre, si segnala una coppa esposta nelle vetrine dell'*Antiquarium Turritano* (Fig. 73).

Nella valle del Coghinas, non lontano dalla foce sono stati rinvenuti frr. di Campana B in loc. Sant'Andrea[1995].

Nella costa orientale[1996] sono stati rinvenuti alcuni frr. di pasta grigia a Santa Maria Navarrese, insieme a pareti sottili e ceramiche di età imperiale[1997].

In Gallura, la maggior parte dei frr. proviene da Olbia[1998] e da contesti rurali attigui, come la villa de S'Imbalconadu, ricca di ceramiche Campane tirreniche databili tra la metà del II e inizio I sec. a.C., derivazioni in pasta grigia[1999] e ceramiche engobbiate.

[1985] F 2323: Galli (1991); Campus (1994), p. 27, fig. 4, nrr. 13-14. Da Padria anche VN *APE* e CB.
[1986] Angiolillo *et al.* (2017), p. 334, nr. 1.34.
[1987] Insieme a materiale della metà del II-inizio I sec. a.C. (anfore greco-italiche, DRESSEL 1, VN CA, CB): Rivò (1985); Madau (1991). Inoltre, VN *APE*.
[1988] F 2277, 2323. Nella stessa pubblicazione vengono elencati altri rinvenimenti dalla Sardegna settentrionale: Manca di Mores (1988). Anche frr. di VN CA, CB ed ESPE.
[1989] Tra cui una coppa con orlo scanalato e un piatto: Contu (1959), pp. 90-91, nrr. 97-99; Maetzke (1964a), pp. 300, 310, figg. 31.B.2, 40.
[1990] Faedda (2010). Anche VN CA ed ESPE.
[1991] F 2323 dalle T. XXXV e XXXII: Moravetti (1976), p. 86, tav. XXX, nrr. 497-498.
[1992] F 1361a, 2277, 2511a, 2567a, 2672: Morel (1981).
[1993] Galli (2000), p. 32. Sempre da Mores frr. di VN CA presso Padru e Nuraghetta.
[1994] Tra cui F 1163: vedi Lissia (1992), p. 228; Petruzzi (2015), p. 109, fig. 62.
[1995] Boninu (1994), p. 271. Dalla zona di Valledoria provengono anche frr. di VN CB.
[1996] Da vicina Tortolì si segnalano diversi frr. di VN CA, CB, ESPE; da Posada VN *APE*.
[1997] Madau (1993), p. 136.
[1998] Levi (1950), pp. 23-26, figg. 8-11, tav. XV; Morel (1981); Sanciu (1998); Pisanu (2002); Amadori *et al.* (2009); Angiolillo *et al.* (2017), p. 334, nr. 1.36. Vanno segnalati anche fondi con rosette. In pasta grigia F 1122, 1223c, 1312, 1315, 2323, 2614, 2643, 2645, 2646, 2648, 2654, 2686, 2711, 2713, 2762, 2783/2784, 2787, 2818, 2846, 2847.
[1999] Vedi in particolare impasto e vernice D e il gruppo mineralogico Ib: Sanciu (1997).

Tra i relitti è di primario interesse quello di Spargi (ca. 120 a.C.), nel cui carico furono individuati alcuni pezzi in pasta grigia[2000] oltre alle numerose anfore e vernici nere Campana A e Campana B.

15.5. REPERTORIO MORFOLOGICO DELLA CERAMICA A PASTA GRIGIA DI *SULCI*

15.5.1. *Forme vascolari*

Nella classificazione dei frr. di pasta grigia rinvenuti a Sant'Antioco si è privilegiata l'esaustiva tipologia adottata da Morel nel 1981[2001]. Sono stati individuati specialmente vasi privi di anse (Figg. 145-151), sia con orlo estroflesso e poco profondi della categoria F 1000[2002], sia gli F 2000 la cui parete tende a curvarsi verso l'alto e presso cui s'imposta l'orlo rientrante, verticale o svasato. Paiono invece molto rare le eleganti forme aperte ansate, visto il rinvenimento di soli cinque esemplari di ansa a orecchia con nastro liscio o scanalato. Seppur in minor quantità sono presenti frr. riconducibili a forme chiuse, brocche e bicchieri delle categorie F 5000, F 7000 (Fig. 152). A cui vanno ricondotti gli scarsi frr. di ansa, sia a nastro scanalato che liscio, sia a bastoncello e sormontante.
Sono inoltre state rinvenute diverse lucerne, derivate da modelli greci ma anche italici.

F 1120: piatto da pesce

Descrizione

Orlo pendente con labbro nettamente inclinato all'esterno, raccordato alla vasca con profilo teso; profondo dell'ombelico centrale arrotondato (F 1122), meno marcato nella serie F 1123; piede solitamente basso.
I prototipi attici sono caratterizzati da solchi in corrispondenza dell'orlo e dell'ombelico, come nel F 1124, seppur non esclusivo di tale produzione.

Diffusione e produzione

Nel mondo punico fu importato soprattutto il tipo attico con orlo ingrossato che parrebbe corrispondere ai reperti catalogati, sebbene tra PG ed ESPE fu riprodotto con minor ispessimento.
Piatti da pesce originariamente prodotti da officine attiche, campane (F 1122)[2003] e

[2000] F 2254b, 2257b, 2286, 2322, 2555a, 2566b: Morel (1981).
[2001] In mancanza di una totale ricostruibilità dei vasi e tenuto conto della derivazione da modelli formali non corrispondenti in maniera assoluta agli oggetti presentati sono state indicate prevalentemente le serie di Morel piuttosto che i tipi delle vernici nere e delle paste grigie.
[2002] In questa categoria rientrano i vasi in cui il rapporto tra il diam. int. e la larg. del labbro è inferiore a 20.
[2003] Bernardini (1986), tavv. II-III, nrr. 40, 51.

dell'Italia centrale (*Etruria* e *Latium* F 1123-1124). Esemplari di forma simile sono attestati nei principali centri punici della Sardegna[2004]. F 1122 sono scarsamente attestati a *Nora*[2005], *Tharros*[2006] e *Neapolis*[2007], i piatti da pesce sono meglio documentati a Olbia[2008] e *Caralis*[2009], anche in produzione locale come quello in pasta grigia (F 1124) da Tuvixeddu (T. 171), con confronti da Cartagine (III-metà II sec. a.C.)[2010]. F. 1122 in Campana B sono attestate ad Abbasanta e Spargi. Ulteriori esemplari in vernice nera sono, inoltre, conservati nel Museo Archeologico Nazionale «G.A. Sanna» di Sassari[2011] e attestati a Santu Antine e Mitza de Siddi. Piatti da pesce in cer. engobbiata sono attestati a Monte Sirai, Tuvixeddu, S'Imbalconadu, *Neapolis*, *Nora*, Ortacesus, Pauli Stincu e Truncu 'e Molas di Terralba, Su Pallosu, Olbia, *Tharros*, *Othoca*, Nuracraba, Monte Luna[2012].

Al Cronicario compaiono prevalentemente frr. di orlo in pasta grigia negli strati superficiali, ma va segnalato anche un fr. di F 1122/1123 dall'US 3978 e un F 1122 dalla sottostante US 3980 forse in Campana A, attestata anche da altri esemplari inediti in vernice nera (US 4004) e da un fr. di F 1124 in cer. engobbiata (US 3978)[2013].

Datazione

Modelli: III-II sec. a.C., 220-180 a.C. (F 1122). Associazioni: F 1312, 2648, 2720, *guttus* F 8151, lucerna, bicchiere, unguentari (Tuvixeddu T. 34). Datazione specie: III-II sec. a.C.

F 1160: coppa o patera con pareti svasate e orlo distinto lievemente pendente

Descrizione

Orlo stretto con labbro estroflesso lievemente pendulo, separato dalla vasca mediante una gola. Le pareti svasate si raccordano al fondo, pressoché piatto, attraverso un'inflessione spigolosa o arrotondata.

[2004] Da ultimo: vedi Campanella (1999), pp. 50-53, ntt. 57-59 e p. 100.
[2005] Area del foro (P): Falezza (2009), p. 629.
[2006] Del Vais (1997), p. 106 e fig. 3.d.
[2007] Garau (2006), p. 168.
[2008] Pisanu (2002), pp. 1277-1278, fig. 1.c; Pérez Ballester (2018), p. 171, fig. 2, I-2.2.
[2009] Necropoli di Bonaria e di Tuvixeddu: Tronchetti (1998b); Zaru (2002), pp. 242, 249. Vico III Lanusei: Defrassu (2006), p. 94. Via Brenta: Tronchetti (1992a), pp. 145-146. Museo Nazionale di Cagliari, coll. Gouin: Angiolillo *et al.* (2017), p. 332, nr. 1.23, nr. inv. 66582.
[2010] Cfr. Lancel (1979), pp. 83-84; Chelbi (1992), nrr. 9, 11-12.
[2011] Angiolillo *et al.* (2017), p. 339, nr. 1.29, nr. inv. 2664/3687.
[2012] Del Vais (2021), fig. 6.
[2013] CR-15/3979/ESPE/24.04.

1161: coppa larga che si raccorda alla parete rettilinea con un'inflessione spigolosa; quasi apodo.

1162: larga coppa con inflessione arrotondata. Pareti dal profilo leggermente concavo.

1163: patera con parete obliqua.

Diffusione e produzione

Produzioni locali diffuse in alcuni contesti presso lo stretto di Messina e in Sardegna. Nell'isola sarda sono state rinvenute soprattutto patere F 1163 in pasta grigia, in particolare a *Nora*[2014], ma anche a Cagliari, *Bitia*[2015] e a *Turris Libisonis* entro un'*insula* presso le Terme Centrali[2016]. Al Cronicario compare un esemplare di F 1162/1163 in pasta grigia entro un US superficiale di età alto-imperiale.

Datazione

Modello: II/I sec. a.C. Datazione specie: II/I sec. a.C.-terzo quarto del I sec. a.C.

F 1222/1223: coppa con orlo continuo estroflesso più o meno pendente a profilo arrotondato e pareti svasate o ricurve

Descrizione

1222: orlo lievemente estroflesso non pendente, meno aggettante rispetto al bordo inferiore, profilo concavo e obliquo.

1223a: pareti svasate nella parte superiore e verticali in quella inferiore, attacco con il fondo spigoloso, fondo leggermente convesso, piede ad anello spigoloso con faccia interna anch'essa spigolosa.

1223b: attacco con il fondo concavo lievemente arrotondato, basso piede ad anello obliquo con pareti convergenti verso il basso.

Diffusione e produzione

I modelli derivano da una varietà di pissidi propria della Cerchia della Campana B (F 1220), rilevata nel relitto di Spargi e a Losa, da dove proviene un esemplare F 1222 con lettere puniche[2017]. La produzione in pasta grigia è documentata in Sardegna a *Caralis*[2018], *Nora*[2019], Carbonia, *Neapolis*, forse *Tharros*[2020], Olbia (F 1223c1)[2021] e nella stessa

[2014] Area A: Tronchetti (1996b), pp. 129-130, nrr. 1-2. Area C: Grasso (2003), p. 96, tav. 24/3. Area del foro (P): Falezza (2009), p. 642, nr. 181.
[2015] Tronchetti (1988c), p. 142, tav. I.1.
[2016] Lissia (1992), p. 228; Petruzzi (2015), p. 109, fig. 62.
[2017] Tronchetti (1993), p. 112, tav. I.9.
[2018] Angiolillo *et al.* (1986), fig. 10.
[2019] Area del foro (P): Falezza (2009), p. 640.
[2020] F 1222/1232: Garau (2006), p. 202, nr. 324.
[2021] Morel (1981).

Sant'Antioco[2022], a cui si aggiungono due ulteriori esemplari da strati superficiali del Cronicario. La morfologia è ripresa in altri contesti del Mediterraneo centro-meridionale[2023].

Datazione

Modello: II/I sec. a.C. Datazione serie: II/I sec. a.C.

F 1233: coppa con pareti svasate e orlo convesso

Descrizione

Il tipo 1233b è spigoloso nell'attacco tra pareti e fondo, il quale è lievemente concavo. Il piede è ad anello obliquo con rigonfiamento curvilineo nella faccia esterna.

Diffusione e produzione

La serie è attestata nelle aree punicizzate, anche a Sant'Antioco[2024], tuttavia, è poco diffusa per ricondurre la produzione al centro sulcitano, sicché al Cronicario compare solo un'altra F 1230 da uno strato superficiale. Anche a livello regionale la coppa è scarsamente attestata, a Gesturi è stato reperito un simile esemplare, ma di F 1234[2025] e nel museo di Cagliari una F 1237.

Datazione

II/I sec. a.C.

F 1310: patera con orlo incurvato

Descrizione

Piatti con l'orlo più o meno bombato relativamente stretto e con la vasca convessa.

1312: orlo separato nettamente dalla profonda vasca a volte con un risalto.

1313: vasca meno profonda del precedente.

1314: orlo moderatamente ricurvo separato nettamente dalla vasca.

1315: orlo ricurvo separato dalla vasca in maniera sfumata.

Diffusione e produzione

F 1312-1314 derivano soprattutto da modelli in Campana A, mentre F 1315 da quelli prodotti in Etruria e area padana. In altri contesti mediterranei le F 1310 sono presenti, ad esempio, a Ibiza nella prima metà del II sec. a.C.[2026], spesso con rosetta sul fondo, ma

[2022] Morel (1981), F 1223a1, inv. 3251, 1223b1, inv. 725.
[2023] Cfr. un esemplare a *Hippona* con impasto arancio acromo: Morel (1965b), pp. 122-123, fig. 58.
[2024] Morel (1981), F 1233b1, inv. 2479.
[2025] Lilliu (1985), pp. 194-198, tav. LIV-LV.
[2026] Ramón Torres (2012).

anche a Cartagine[2027], dove risultano tra le forme più diffuse e imitate in cer. engobbiata locale tra il 190 e il 146 a.C.

La patera F 1310/1320 sembra essere predominante in Sardegna. F 1312 importate sono molto diffuse a *Caralis*[2028], *Nora*[2029], *Tharros*[2030], Sa Tanca 'e Sa Mura-Monteleone Roccadoria[2031], Olbia[2032], Sedilo, Terralba, dove sono attestate anche F 1315 in pasta grigia. Altri vasi in pasti grigia compaiono a Cantaru Ena-Florinas. Ulteriori esemplari di F 1310 vennero rinvenuti anche Pezzu Maria-Uri, ma con impasto rossastro[2033], a Santu Antine e Mitza de Siddi in Campana A[2034] e vasi engobbiati F 1312, 1313, 1314, 1315 da Monte Sirai, Cagliari, *Neapolis*, *Othoca*, Cuccuru 'e Mattoi, Nuracraba, Monte Luna, Mandas, Gesico, Ortacesus, Pauli Stincu e Truncu 'e Molas. Nel Cronicario è stato rinvenuto un fr. di F 1312 dalla strada B[2035] e alcuni inediti F 1312 in VN CA dalle US 3072, 3258, 3971, 3978, 3994, F 1312 e 1315 in cer. engobbiata[2036] e pasta grigia.

Seppur lacunosi i frr. sulcitani possono esser ricondotti a quasi tutti le serie. Nei pezzi del Cronicario i diam. variano tra i 16 e i 26 cm, raramente oltre.

Datazione

Modelli: III/II sec. a.C. Associazioni: Tuvixeddu T. 34 del II sec. a.C. (F 1120, 2648, 2720, *guttus* F 8151, lucerna, bicchiere, unguentari). Datazione serie: II sec. a.C.

F 1462: piatto con orlo estroflesso sagomato

Descrizione

Il tipo sulcitano 1462b presenta un orlo convesso-concavo rialzato all'estremità che si raccorda alla vasca con un'inflessione netta, le pareti sono svasate. Il basso piede ad anello obliquo ha facce convergenti verso il basso, con esterno spigoloso.

[2027] Cfr. Lancel (1979), p. 83, fig. 34, nr. 23; Lancel, Thuillier (1979), pp. 206, 216, figg. 32, 58, nrr. 7, 57; Chelbi (1992), nrr. 60-67.
[2028] Zaru (2002); Tronchetti (2008).
[2029] Necropoli Su Cunventeddu: Tronchetti (1987), p. 17. Area D (*macellum*): Fenu (2000), p. 109, tav. V, 1-2. Area C: Grasso (2003), p. 80. Area del foro (P): Falezza (2009), pp. 627-628.
[2030] Del Vais (1997), p. 116.
[2031] Rivò (1985), p. 274.
[2032] Sanciu (1997), p. 138.
[2033] Maetzke (1964a).
[2034] Manca di Mores (1988), nr. 3; De Luca (2025).
[2035] Mallica (2012), fig. 7.3.
[2036] CR-15/3979/ESPE/24.05.

Diffusione e produzione

Orlo frequente in area etrusca, i cui modelli si evolveranno nella sigillata italica (*Conspectus* 10). Produzione in pasta grigia documentata a *Bitia*[2037] e Sant'Antioco[2038].

Datazione

II sec. a.C.

F 1464: coppa con pareti svasate e orlo distinto

Descrizione

Orlo molto stretto quasi orizzontale rialzato all'estremità, che si raccorda alla vasca con un'inflessione netta. Le pareti svasate tendono ad arrotondandosi verso il fondo.

1464a: basso piede ad anello con facce convergenti verso il basso e parete esterna quasi rettilinea.

1464b: vasca più profonda, piede più alto e stretto smussato esternamente.

Diffusione e produzione

Come il precedente è un orlo frequente in area etrusca. La forma in pasta grigia dovrebbe essere prodotta nella Sardegna sud-occidentale, essendo attestata a Sant'Antioco entro contesti funerari[2039] e dai nuovi frr. delle US superficiali del Cronicario; inoltre, un paio di frr. provengono da *Nora* sia in pasta grigia che in cer. engobbiata.

Datazione

II-I sec. a.C.

F 1741: patera con orlo piatto

Descrizione

Orlo separato dalla vasca da uno spigolo interno, pareti rettilinee.

Diffusione e produzione

Deriva da una produzione dell'Etruria o del *Latium*. Serie in pasta grigia assente in ambito regionale e attestato unicamente dal fr. del Cronicario, forse di fabbricazione locale.

[2037] Tronchetti (1988c), p. 142.
[2038] Morel (1981), F 1462b1, inv. 3247.
[2039] Morel (1981), F 1464a1, inv. 376, 1464b1, inv. 3250.

Datazione

Modello: 300-265 a.C. Associazioni: UUSS 3978-3980. Datazione serie: fine III-II sec. a.C., ma in base alla cronologia del contesto chiuso del vano II "I" si potrebbe datare nel II sec. a.C.

F 2233-2234: piatti *rolled rim*

Descrizione

Gruppo di patere varianti della forma L. 55 caratterizzate da un breve orlo presumibilmente modellato attraverso una stecca in leggera pressione durante la tornitura. L'orlo si presenta lievemente ispessito e rientrante, arrotondato o triangolare spigoloso, a volte distinto internamente da un lieve solco. Le pareti hanno un profilo tendenzialmente teso verso l'esterno, quasi piano, che determina una vasca poco profonda con larga apertura, ma compaiono anche profili più o meno concavi o convessi. In particolare, i piatti di maggiori dimensioni hanno pareti spesso irregolari che dovettero deformarsi in cottura per via del sottile spessore.

Nei casi esaminati il diam. varia solitamente dai 15-19 ai 20-23 cm, vi sono inoltre un vaso leggermente più largo (26 cm) e sette molto stretti (12-15 cm). Tra questi è di grande interesse un esemplare spigoloso di piccole dimensioni, dal profilo ricostruibile, con scanalature nel piede e sul fondo interno che circondano uno stampiglio lacunoso.

La maggior parte dei pezzi sono lacunosi del fondo sul quale doveva svilupparsi un piede stretto, sicuramente ad anello vista l'assoluta prevalenza di questa forma e serie tra i frr. residui del Cronicario. In mancanza di forme intere non è tuttavia sempre possibile distinguere un piatto di tal genere da un coperchio con presa a pomello (F 9110)[2040]. I vasi F 2233/2234 potevano assumere una doppia funzione per via della ridotta profondità e della morfologia del labbro, che permetteva l'ancoraggio all'orlo di contenitori sottostanti fungendo da piatto/coperchio[2041].

I pezzi presentano frequenti segni di tornio ravvicinati, un impasto ben depurato e compatto (Gr. 1-2 e 6), pareti assottigliate spesso levigate a stecca e prive di annerimenti, elementi tipici dei vasi da mensa e dispensa ed estranei alle più grossolane forme da cucina, che d'altronde non compaiono al Cronicario in pasta grigia.

[2040] Cfr. esempi di area centro-italica: Olcese (2003), pp. 89-91. In Sardegna cfr. esemplari con impasto arancio da Monte Sirai: Amadasi (1967), pp. 62, 66-67, figg. 4.15, 6.5; Campanella (1999), pp. 41-43, nrr. 31, 35-36.

[2041] Non va escluso che tali vasi venissero poggiati anche con l'orlo rivolto verso l'alto.

Diffusione e produzione

La morfologia delle basse patere deriva dai piatti attici *rolled rim*[2042], riprodotta nei vasi in vernice nera dell'Italia centrale e settentrionale, realizzati anche in Campana A. La forma attica (IV-III sec. a.C.), sebbene arrivò fin oltre lo stretto di Gibilterra[2043], giunse solo in maniera ridotta nei mercati punici, tra cui va considerata la stessa *Sulci*. *Rolled* e *rilled rim* compaiono nelle necropoli nord-africane del IV-III sec. a.C., entro la prima guerra punica[2044], tuttavia a Cartagine i piatti F 2233/2234 meglio rapportabili a quelli sulcitani, prodotti localmente anche in pasta grigia, non sono documentati prima della metà del III sec. a.C. e sono diffusi soprattutto dal secondo quarto del II sec. a.C.[2045], quando accrebbe il mercato centro-italico e in particolare quello campano[2046], a cui parrebbero ispirarsi i prodotti consumati nell'antico abitato di Sant'Antioco.

La forma F 2233/2234 è ampiamente attestata in Sardegna, in Campana A sono stati rinvenuti piatti a *Caralis*[2047], *Tharros*[2048], Terralba (Pauli Stincu)[2049], Gesturi[2050] e Genna Maria-Villanovaforru[2051], sia in Campana A che B anche a *Nora*[2052], Sanluri, Monte Sirai, oltreché nello stesso Cronicario in CA[2053].

Produzioni locali sono, inoltre, documentate a Tuvixeddu, *Nora*, Terralba, Gesico[2054], Nureci (Turri Piccinnu)[2055], Domus de Maria, *Tharros*[2056], *Neapolis*, Senorbì, *Othoca*, Nuracraba[2057], Villamar, Ortacesus, Porto Torres, Olbia[2058] e soprattutto nel vicino centro di Monte Sirai[2059]. I vasi realizzati localmente circolavano sin dalla metà del III sec. a.C.

[2042] Rotroff (1997), pp. 144-145, in particolare nrr. 664, 670-673, 678-680, 683-684, 1642.
[2043] Tra le forme di produzione locale: cfr. Niveau de Villedary (2003), pp. 55-56, fig. 7.20-25, tipo IIIc.
[2044] Cfr. a Kerkouane e Cartagine: Gallete, Slim (1983), tav. XI, fig. 2, T. B3, T13; Chelbi (1992), nrr. 29-30.
[2045] Cfr. Lancel (1979), p. 204, fig. 27, nr. 6; Chelbi (1992), pp. 34-35, nrr. 44-49 seppur con datazioni più alte. Sono oltretutto tra le forme più frequenti a Bir Messaouda nella prima metà del II sec. a.C.
[2046] Morel (1978), p. 159; Py (1978b), p. 65.
[2047] Vico III Lanusei: Defrassu (2006), p. 94. Tuvixeddu T. 6, 9, 28: Tronchetti (2008). Angiolillo *et al.* (2017), p. 332, nr. 1.21, nr. inv. 73910.
[2048] Del Vais (1997), p. 106; Garau (2006), p. 40, nr. 141.
[2049] Pérez Ballester (2018), p. 175, fig. 3, II-1a-b.
[2050] Lilliu (1985), p. 190.
[2051] Lilliu (1988), p. 196.
[2052] Area C: Grasso (2003), p. 80. Area del foro (P): Falezza (2009), pp. 627, 634.
[2053] Mallica (2012), fig. 7.4. Inoltre, inediti dalle US 3258, 3971, 3978: CR/3258/VN/24.12;
[2054] Tronchetti (1996c), p. 993, tav. II, nr. 2.
[2055] Locci (2004), pp. Fig. 6.5.
[2056] Del Vais (1997), p. 104, figg. 3a, 4b; Del Vais (2006a), p. 210; Del Vais (2007), pp. 176-177; Del Vais (2014), pp. 116-117, tav. 11.25-27.
[2057] Del Vais (2021), pp. 8-9, fig. 5.
[2058] Levi (1950), p. 44; Pérez Ballester (2018), pp. 175-176, tab. 7.
[2059] Barreca (1964), pp. 45, 52, tavv. XXXII, XXXV, nrr. 72/100, 55/51; Fantar (1967), p. 45, tav. XXVIII.2; Amadasi (1967), pp. 62, 66-67, figg. 4.11 e 15, 6.52; Marras (1981), p. 196, fig. 5.3 e 5; Bartoloni (1981), fig. 2.4; Bartoloni (1982), p. 290, fig. 2.g; Campanella (1999), pp. 45-48, 99-100, nrr. 37, 41-42, 151, 184, 187; inedito C62, US 4. Ulteriori esemplari inediti dalla Casa di Tufo: vedi *infra* parte IX.

e per tutto il II sec. a.C., anch'essi dovettero contribuire a influenzare la produzione locale in pasta grigia sulcitana e quella attestata in Sardegna a Soleminis[2060], *Nora*[2061], *Bitia*[2062], Su Landiri Durci[2063], *Neapolis*[2064], *Tharros*[2065] e forse già nello stesso Cronicario[2066].

Datazione

Modelli: III-II sec. a.C., in particolare da seconda metà II sec. a.C. Modelli attici dal 250 al 150 a.C., con significative modifiche nel II sec. a.C. Associazioni: UUSS 3978 e 3980. Datazione serie: fine III-II sec. a.C.

F 2250: patera con breve orlo più o meno svasato

Descrizione

Patera più o meno profonda le cui pareti s'inflettono nettamente in prossimità dell'orlo, senza riportare una carena. La parte inferiore della parete può essere più o meno rilevata. Il fondo è lievemente convesso o piatto, il piede ad anello.

2252: l'orlo è verticale o leggermente svasato, patera abbastanza profonda (diam. orlo/profondità ≤8), il fondo è convesso.

2254: l'orlo è verticale, patera poco profonda (diam. orlo/profondità >8 ≤12), la parte inferiore della parete è poco rilevata, il fondo è abbastanza piatto.

2255: l'orlo è verticale o lievemente svasato, patera poco profonda (diam. orlo/profondità >8 ≤12), la parte inferiore della parete è abbastanza rilevata, il fondo è convesso.

2256: come il precedente ma con l'orlo nettamente svasato.

Diffusione e produzione

Deriva da modelli in Campana A (F 2252) o della Cerchia della Campana B (F 2255). La forma è già attestata in Campana A (F 2252c, 2255)[2067] livelli del Cronicario e a *Nora*[2068], Cagliari, Olbia, Sanluri, Terralba, F 2256-2257 da Porto Torres ed engobbiata F 2252 nella necropoli di Sant'Antioco. Una F 2254 in Campana B proverrebbe da Sant'Andrea di Valledoria[2069] e F 2255 e 2257 da *Tharros*, S'Imbalconadu, *Nora*. Produzioni in pasta

[2060] Angiolillo *et al.* (2017), p. 332, nr. 1.22, nr. inv. 34391.
[2061] Area C: Grasso (2003), p. 96, tav. 24.4. Area del foro (P): Falezza (2009), p. 641. Cfr. anche i più tardi piatti/coperchio in ceramica comune romana dall'area del foro: Mazzocchin (2009), pp. 724-725.
[2062] Tronchetti (1988c), p. 142.
[2063] De Luca (2017), nr. 158.
[2064] Zucca (1987), p. 201, nr. 7.
[2065] Del Vais (2006a), p. 212.
[2066] Cfr. "coperchio" del vano II "G": Unali (2011), pp. 10-11.
[2067] CR-11/3546/CB/24.18.
[2068] De Luca (2018).
[2069] Boninu (1994), p. 271.

grigia (F 2255) sono documentate nella stessa *Nora* nell'area del foro (P)[2070] e nell'Area C[2071], come F 2252 a Su Landiri Durci[2072] e presso i nuraghi Genna Maria[2073] e Losa[2074], inoltre nel relitto di Spargi[2075] a Gesturi (F 2257) e nella valle del Coghinas (F 2254)[2076].

Datazione

Modelli: II sec. a.C. Associazioni: US 3978. Datazione specie: II-I sec. a.C., in particolare dalla seconda metà del II sec. a.C.

F 2277: patera con pareti svasate

Descrizione

Orlo indistinto arrotondato come l'attacco con il fondo. Risalto interno convesso delimitante il fondo concavo. Piede ad anello obliquo con facce parallele, piano di posa piatto con scanalatura all'esterno.

Diffusione e produzione

Serie che presenta alcune peculiarità dei piatti in sigillata italica *Conspectus* 1 e 4 da cui deriva. Il risalto interno è tipico delle fabbriche del Nord Africa, della Sardegna, nonché dell'Italia settentrionale, dove alcuni esemplari sono dotati di bollo in *planta pedis*[2077].

Si tratta di una produzione in pasta grigia presente a Sant'Antioco[2078] e nello stesso Cronicario (US 3027), dove un esemplare venne usato come coperchio di anfora locale (RS 36/A)[2079]. Questo piatto è stato inoltre rinvenuto a *Caralis*[2080], *Nora*[2081], *Bitia*[2082], Su Landiri Durci[2083], Gesturi[2084], Genna Maria-Villanovaforru[2085], Terralba, nella necropoli di Santa Lucia-Gesico[2086], a *Neapolis*[2087] e Santu Antine-Torralba[2088], Cheremule. Un

[2070] Falezza (2009), pp. 638-644.
[2071] Grasso (2003).
[2072] De Luca (2017).
[2073] Lilliu (1988), p. 196.
[2074] Tronchetti (1993).
[2075] Morel (1981).
[2076] Boninu (1994), p. 271.
[2077] Fiorentini (1963), p. 41, nr. 8, fig. 22; Frontini (1985), tavv. 17-18, nrr. 6.
[2078] Morel (1981), F 2277d1.
[2079] Campanella (2005a), pp. 49-52, fig. 24a; Campanella (2005b), fig. 5.
[2080] Vico III Lanusei: Defrassu (2006), pp. 97-98. Teatro Massimo, con graffito esterno: Salvi *et al.* (2015).
[2081] Area A: Tronchetti (1996b), p. 130, nrr. 3-4. Esemplare di F 2276 dall'area D (*macellum*): Fenu (2000), p. 111, tav. VIII, 2. Area C: Grasso (2003), p. 96, tav. 24, 9. Area del foro (P): Falezza (2009), p. 641.
[2082] Tronchetti (1988c), pp. 142-143.
[2083] De Luca (2017), nrr. 120, 178, 196.
[2084] Lilliu (1985), p. 197.
[2085] Lilliu (1988), p. 196.
[2086] Tronchetti (1999), p. 112, tavv. II, VI, nrr. 16, 51.
[2087] Zucca (1987), p. 202, nr. 8.
[2088] F 2270: Manca di Mores (1988), nr. 21.

esemplare è, inoltre, conservato nel Museo Archeologico Nazionale «G.A. Sanna» di Sassari (F 2277a1).

Datazione

Modelli: 40/30-15/10 a.C.-metà I sec. d.C. Associazioni: boccalini MAYET 2, MAYET 24/MARABINI 15, anfora Tripolitana, *dupondius* dell'86 d.C. Datazione serie: fine I a.C.-I sec. d.C.

F 2286: larga patera con pareti svasate

Descrizione

Orlo indistinto arrotondato, fondo piatto e piede ad anello obliquo smussato esternamente.

Diffusione e produzione

Deriva da modelli della Cerchia della Campana B o imitazioni dell'Etruria (II-I sec. a.C.), ma affine anche alle loro evoluzioni in sigillata italica (piatti *Conspectus* 4.1-2). Si tratta di una produzione in pasta grigia reperita anche a Sant'Antioco nello strato superficiale del Cronicario[2089]. Numerosi esemplari sono stati rinvenuti in Sardegna, a *Caralis*[2090], *Nora*[2091], Gesturi[2092], *Tharros*[2093], nel relitto di Spargi[2094].

Datazione

Modelli: II/I sec. a.C.-metà I sec. d.C. Associazioni: MAYET 24/MARABINI 15, anfora Tripolitana, *Conspectus* 12 in sigillata sarda e *askos* in sigillata africana A[2095]. Datazione serie: I-inizio II sec. d.C.[2096].

F 2323: coppa "forma 1" con due scanalature sotto l'orlo

Descrizione

Orlo arrotondato[2097] lievemente rientrante evidenziato da scanalature al di sotto, i cui solchi sono poco marcati[2098]. La parete è convessa, il piede è solitamente basso e

[2089] Tronchetti (1988b), p. 115.
[2090] Vico III Lanusei: Defrassu (2006), pp. 97-98, fig. C7, nr. 25.
[2091] Area A: Tronchetti (1996b), p. 130, nr. 5. Area G: Tronchetti 1997), tav. I, nrr. 1-2. Area D (*macellum*): Fenu (2000), p. 111, tav. VIII, 1. Area C: Grasso (2003), p. 96, tav. 25, 1-3. Area del foro (P): Falezza (2009), pp. 640-641. Ex area militare: De Luca (2018).
[2092] Lilliu (1985), p. 197.
[2093] Del Vais (1997), p. 112, fig. 8c; Garau (2006), p. 202, nrr. 323-324.
[2094] F 2286c1: Morel (1981).
[2095] US 270 del Cronicario databile al 50-130 d.C.: Tronchetti (1988b).
[2096] Vedi anche De Luca, Tronchetti (2021), pp. 9-11.
[2097] In un caso l'orlo convesso è accostabile a quello della specie F 2530.
[2098] Può essere confusa con F 2560.

fortemente obliquo. Gli esemplari attestati hanno in genere una forma emisferica, molto simile alla F 2567, da cui tuttavia si differenziano per il nr. dei solchi.

Diffusione e produzione

Coppa che deriva dalle produzioni della Cerchia della Campana B, di cui è tipica e caratterizzante[2099], rinvenuta anche nell'US 3546 del Cronicario[2100]. Inoltre, è attestata in Campana B a Dualchi, Abbasanta e *Nora*; nonché come cer. engobbiata a *Neapolis* e *Turris Libisonis*.

La coppa in pasta grigia, tra le forme maggiormente replicate in Sardegna fino all'età flavia[2101], è attestata specialmente a *Caralis*[2102], *Nora*[2103], *Bitia*[2104], Monte Sirai[2105], Su Landiri Durci[2106], nella necropoli di Santa Lucia-Gesico[2107] e in quella di Bidd'e Cresia-Sanluri[2108], a Mandas[2109], *Tharros*[2110], Monte Benei-S. Vero Milis[2111], presso il nuraghe Losa di Abbasanta[2112] e il Santu Antine di Torralba[2113], a Padria[2114], Ossi[2115], Olbia[2116] e una variante nel relitto di Spargi (F 2322)[2117].

La forma doveva essere comune anche a Sant'Antioco, dato che servì da modello per almeno una coppa emisferica in sigillata sarda, rinvenuta entro un corredo tombale[2118]. In effetti la F 2323 è già attestata al Cronicario[2119], dove i nuovi frr. paiono frequenti, soprattutto negli strati d'abbandono, come al B.A.L.

Nei pezzi rinvenuti nell'abitato di *Sulci* si nota un'alta frequenza di forme emisferiche simili alla F 2567, coppa diffusa nei contesti sardi e punicizzati. Tale aspetto formale potrebbe far asserire che i vasi documentati si riferiscano a una serie le cui caratteristiche

[2099] Pasquinucci *et al.* (1998), pp. 101-118; Cibecchini, Principal (2004), p. 161.
[2100] CR-11/3546/CB/24.17.
[2101] Pérez Ballester (2018), pp. 181-189, fig. 8, V-5.
[2102] Santa Restituta: Usai (1987), p. 125, nt. 17, tav. 3. Vico III Lanusei: Defrassu (2006), p. 97, fig. C7, nr. 22.
[2103] Necropoli Su Cunventeddu: Tronchetti (1987), pp. 18-19, nrr. 8-9, 12. Area A: Tronchetti (1996b), p. 130, nrr. 6-7. Area G: Tronchetti (1997), tav. I, nr. 3. Area C: Grasso (2003), p. 95. Area del foro (P): Falezza (2009), pp. 634, 639-640.
[2104] Presentano la vernice solamente all'interno e nella parte alta della parete esterna: Tronchetti (1988c).
[2105] Campanella (1999), p. 119, nr. 237.
[2106] De Luca (2017), nrr. 204, 205, 288, 308, 391, 401.
[2107] Tronchetti (1999), tavv. II, IV, VI, nrr. 10, 30, 49, 52.
[2108] Paderi (1982), p. 69, tav. 39.
[2109] Tanda *et al.* (2016), fig. 9.41.
[2110] Del Vais (1997), p. 112, fig. 8, a-b.
[2111] Tore, Stiglitz (1987), p. 647.
[2112] Tronchetti (1993), p. 113, nrr. 116, 989.
[2113] Manca di Mores (1988), nr. 20.
[2114] Campus (1994), p. 27, fig. 4, nrr. 13-14.
[2115] Moravetti (1976), p. 86, tav. XXX, nrr. 497-498.
[2116] Sanciu (1997), pp. 47, 141.
[2117] Morel (1981).
[2118] Conservata presso il locale museo: Coll. Spanu, S.A. 27/10299.
[2119] Bernardini, Tronchetti (1986), p. 35.

furono influenzate da entrambi i modelli (F 2323, 2567) con reciproche interferenze, per cui compaiono due varianti di vasi contemporanei con la medesima funzione.

Datazione

Modello: fine II-I sec. a.C. Associazioni: asse di *Q. Marcius Libo*, lucerna DENEAUVE IVa, coppette MAYET 33/35, MAYET 28/MARABINI 42, boccalini MAYET 2, MAYET 24/MARABINI 15, anfora Tripolitana. Datazione serie: fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.

F 2534: coppa con orlo ingrossato allungato verticalmente

Descrizione

Orlo distinto più o meno arrotondato o spigoloso, anche con forma triangolare. La vasca convessa è abbastanza profonda e larga a Sant'Antioco tra i 25 e i 30 cm. Rapporto h. int./sp. orlo ≥ 2.

Diffusione e produzione

Confronti locali in Italia centrale[2120] e a *Nora*; assente a Cartagine. Nel Cronicario è abbastanza frequente negli strati superficiali relativi alla prima età imperiale, anche come cer. engobbiata, non compare invece nei livelli anteriori.

Datazione

Modelli: II sec. a.C. Associazioni: F 2323, 2277. Datazione serie: seconda metà II a.C.-I sec. d.C.

F 2536-2637: coppa con orlo gonfio

Descrizione

Orlo triangolare, ovoidale, sub-triangolare o sub-ovoidale.

2536: orlo verticale o leggermente rientrante; rapporto h. int./sp. orlo < 2.

2537: parete arrotondata con accentuazione della curvatura nella parte superiore, ben percepibile internamente.

Diffusione e produzione

Modelli prodotti in area etrusca centro-settentrionale. Serie in pasta grigia realizzate localmente.

Datazione

Modello: F 2536 IV-III sec. a.C., F 2537 fine III-inizio II sec. a.C. Datazione serie: III-II sec. a.C.

[2120] Bernardini (1986), tavv. XXXIV.428, XXXV.

F 2538: coppa emisferica con orlo gonfio

Descrizione

Orlo triangolare, ovoidale, sub-triangolare o sub-ovoidale, con andamento quasi verticale o poco svasato. Diam. inferiore a quello delle altre serie della specie F 2530, al Cronicario tra i 17 e i 21,5 cm. Tutti i pezzi sulcitani presentano un rivestimento grigio scuro.

Diffusione e produzione

Modelli dall'Etruria, Nord Italia e Piceno. Prodotta anche in Campana A, attestata a *Nora*-area del foro-P[2121]. Esemplari in pasta grigia sono stati rinvenuti nella stessa *Nora*[2122] e a *Bitia*[2123]. La forma compare unicamente nei livelli superficiali del Cronicario, dove venne rinvenuta durante i primi scavi, nei livelli di preparazione pavimentali della fase di età romana. Serie in pasta grigia fabbricata localmente.

Datazione

Modello: seconda metà III-I sec. a.C. Associazioni: F 2277, 2323. Datazione serie: seconda metà II a.C.-I sec. d.C.

F 2567: coppa emisferica con una scanalatura sotto l'orlo

Descrizione

Forma simile alla F 2323 ma con orlo più rientrante evidenziato da un'unica scanalatura posta nel terzo superiore della parete. Inoltre, si differenzia dalla "forma 1" per l'orlo leggermente assottigliato. La F 2567 è una coppa convessa abbastanza larga e poco profonda (diam. orlo/profondità ≤4 >2,5), con largo piede ad anello (diam. max./diam. attacco piede ≤2), meno obliquo rispetto alla F 2323 e con fondo esterno solitamente quasi piatto.

Diffusione e produzione

Coppa prodotta e diffusa in area etrusca, punica e nel Mediterraneo nord-occidentale; in Campana B è stata identificata tra i frr. di Cuccureddus di Villasimius.

La coppa in pasta grigia è abbastanza frequente in Sardegna, soprattutto in contesti databili tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C. Questo vaso è stato riconosciuto in alcuni pezzi esposti nel Museo Archeologico Nazionale «G.A. Sanna» di Sassari e in quello di

[2121] Falezza (2009).
[2122] Area A: Tronchetti (1996b), p. 130, nr. 9. Area C: Grasso (2003).
[2123] Tronchetti (1988c), pp. 143-144.

Cagliari[2124]. Entro contesti archeologici è attestata a *Caralis*[2125], *Nora*[2126], Su Landiri Durci[2127], presso la necropoli di Cea Romana (Villasalto)[2128], a Santa Lucia-Gesico[2129], *Neapolis*[2130], Villasalto, Terralba, Cheremule, Carbonia, Dualchi, Sedilo e presso il nuraghe Losa di Abbasanta[2131]. Una F 2566 è, inoltre, emersa dal relitto di Spargi.

Gli aspetti formali delle F 2567 influenzarono anche la produzione delle F 2323 diffuse nel contesto sulcitano unicamente negli strati superficiali dell'abitato.

Datazione

Modello: II ovvero I sec. a.C. Associazioni: MAYET 24/MARABINI 15, coppa sigillata africana A HAYES 8A e anfora Tripolitana. Datazione serie: fine II a.C.-I sec. d.C.

F 2614: coppa concavo-convessa con fondo concavo

Descrizione

Vasca abbastanza larga che si arrotonda nella parte inferiore della parete, la curva è poco accentuata.

Diffusione e produzione

Modelli prodotti in diverse regioni, soprattutto in Etruria, ma anche in Campana A. Nei livelli di Bir Messaouda-Cartagine compare tra le produzioni locali nel III sec. a.C.; mentre nella fase successiva (prima metà del II sec. a.C.) fu tra le forme maggiormente diffuse in Campana A[2132].

Una coppa F 2610 in Campana A della metà II sec. a.C. forse è presente a *Nora*-area del foro P[2133], nonché a Cagliari[2134], Santa Antine (F 2614) e al Cronicario-vano II "G"[2135]. Sono noti, inoltre, esemplari con impasto arancio da Monte Sirai[2136] e altri confronti in PG e ESPE da Olbia, Cagliari e Gesturi[2137]. Al Cronicario è attestato un vaso in Campana A dal deposito del vano II "I" e un fr. di F 2610 in pasta grigia da un livello superficiale.

[2124] Morel (1981); Angiolillo *et al.* (2017), p. 335, nr. 1.38, nr. inv. M20/27.
[2125] Vico III Lanusei: Defrassu (2006), p. 97, fig. C7, nr. 23.
[2126] Area A: Tronchetti (1996b), p. 130, nr. 10. Area C: Grasso (2003), p. 95, tav. 23/5. Area del foro (P): Falezza (2009), p. 639, fig. 8, nr. 157. Tronchetti (1999), p. 112, T. 23, nr. 17.
[2127] De Luca (2017), p. 86, nrr. 179-180.
[2128] Ventura (1990), p. 49.
[2129] Tronchetti (1999), tav. II, nr. 17.
[2130] Zucca (1987), pp. 201-202; Garau (2006), p. 168.
[2131] Tronchetti (1993), p. 113, nr. 917, tav. II, nr. 4.
[2132] Cfr. Bechtold (2010), pp. 50-51 e tav. 28.1-4.
[2133] Falezza (2009).
[2134] Tronchetti (2001), tav. V.6; Zaru (2002).
[2135] Unali (2012), pp. 2885-2886.
[2136] Campanella (1999), nrr. 160, 192.
[2137] Lilliu (1985), pp. 194-198, tav. LIV-LV.

Datazione

III-II sec. a.C.

F 2646/2648: coppa con parete svasata

Descrizione

L'orlo distinto è lievemente ispessito, la parete s'inflette nel 2/5° con una curva o carena. Le forme in pasta grigia presentano caratteristiche derivate più o meno fedelmente dai modelli, anche miste.

2646: presenta l'orlo abbastanza svasato (diam. orlo/carena >1,2<1,5), la vasca molto larga (diam. orlo/profondità ≥4) e il piede stretto (diam. carena/h. piede ≥1,7).

2648: l'orlo è molto svasato (diam. orlo/carena ≥ 1,5) e la vasca abbastanza larga (diam. orlo/profondità <4 >3). Le pareti possono risultare anche lievemente ondulate.

Diffusione e produzione

Le serie in pasta grigia derivano da produzioni ellenistiche o in Campana A e relative imitazioni, ma furono realizzate anche in Etruria meridionale e tra le ceramiche della Cerchia della Campana B.

Queste coppe sono abbastanza comuni e imitate in ambito mediterraneo in molti siti punicizzati come Ibiza[2138] e Kouass[2139], nonché la stessa Cartagine, dove comparvero attorno alla metà del III sec. a.C., ma divennero frequenti solo nella prima metà del II sec. a.C., quando andarono a sostituire le F 2614 e le *outturned rim* F 2686. Seppur rare in pasta grigia, vi sono numerosi esemplari di confronto tra le F 2646 cartaginesi[2140], alcuni con rosette, databili tra la seconda e la terza guerra punica in base ai raffronti con contesti francesi[2141]. Sempre a Cartagine F 2646/2648 sono state rinvenute entro alcune tombe di Dermech, abbandonate prima della distruzione romana, oltreché nei livelli abitativi del medesimo periodo. Le coppe F 2640 in Campana A sono molto diffuse a *Nora*, anche nella serie F2648[2142], come a Olbia[2143] e a Padria[2144]; alcuni esemplari sono stati identificati a Mandas, Porto Torres, Terralba, Dualchi.

[2138] Del Amo (1970), p. 212.
[2139] Ponsich (1983), p. 17, fig. 5, tav. XII.
[2140] Chelbi (1992), p. 44, nrr. 181, 184, 191.
[2141] Benoit (1961), p. 91, tav. XI, a1-4; Py (1978b), pp. 66-68; Morel (1978), p. 157, nr. 3.3.3; Gantès (1978), p. 101, fig. 2, nr. 5.
[2142] Necropoli Su Cunventeddu: Tronchetti (1987), p. 18, nr. 6. Area G: Tronchetti (1997), p. 153, nr. 14. Area D (*macellum*): Fenu (2000), p. 110, tav. V, 4. Area C: Grasso (2003), p. 78. Area del foro (P), dove compare anche in Campana B: Falezza (2009), p. 624, 633, 637-638.
[2143] Sanciu (1997), p. 138.
[2144] Angiolillo *et al.* (2017), p. 334, nr. 1.33.

Esemplari di confronto in Sardegna sono dei vasi affini engobbiati ellenistici rinvenuti a *Caralis* anche con impasto grigio[2145], tra cui una coppa F 2646[2146], come a Monte Sirai con vasi di color arancio, grigio[2147] e in Campana A. Sono, inoltre, attestati a *Tharros*[2148], Gesturi[2149], Senorbì[2150], *Neapolis* e *Nora*[2151], dove compaiono anche in pasta grigia. A Sant'Antioco sono documentate al Cronicario, soprattutto nel deposito del vano II "I", ma anche nei livelli superficiali, sia in pasta grigia che in Campana A, anche nelle US del butto 3971 e 3978. Dei frr. dei generi F 2640/2650 provengono anche dal B.A.L.

Datazione

Modello: III-II sec. a.C. Associazioni: "lucerna a tazza"[2152], F 1120, 1312, 2720, *guttus* 8151, bicchiere, unguentari (Tuvixeddu T. 34). Datazione serie: II-I sec. a.C.

F 2654: coppa con pareti svasate rettilinee e inflessione spigolosa

Descrizione

Coppa poco profonda (diam. orlo/profondità ≤4,5≥3) caratterizzata da un'inflessione spigolosa situata nella parte inferiore della vasca. Orlo ribattuto e pareti abbastanza svasate che si raddrizzano con un angolo ≤ ai 40°.

Diffusione e produzione

Forma derivata da produzioni di origine etrusca e dell'Italia settentrionale. Vasi di questa serie sono emersi a *Nora*[2153], Porto Torres e Olbia in pasta grigia e Campana A[2154], Cagliari in ESPE. Nel Cronicario è emerso un fr. da uno strato superficiale.

Datazione

Modello: fine II-I sec. a.C. Datazione serie: I a.C.-I sec. d.C.

F 2672: coppa convessa con orlo lievemente ispessito

Descrizione

Outturned rim con convessità accentuata nella parte mediana della parete, priva di carena. La vasca è poco profonda (diam. orlo/profondità >2,8<4).

[2145] Via Brenta, tra le L. 22: Tronchetti (1992a), nrr. 353/152, 354/154, 355/185; Tronchetti (2008).
[2146] Tronchetti (2001), tav. VI.1.
[2147] Cfr. Campanella (1999), nrr. 158-159, 193-194, 200, 220, 236. Nonché inediti dalla Casa di Tufo.
[2148] Righini (1981), p. 86 (THT 79/6/6); Del Vais (1997), fig. 3, f-e.
[2149] Lilliu (1985), pp. 194-198, tav. LIV-LV.
[2150] Del Vais (2021), fig. 23.
[2151] Ex area militare: De Luca (2018).
[2152] Mureddu, Porcella (1995). Due forme in ceramica rossastra.
[2153] Area D (*macellum*): Fenu (2000), pp. 111-112, tav. VIII, 3.
[2154] Angiolillo *et al.* (2017), p. 334, nr. 1.36.

Diffusione e produzione

I modelli derivano da produzioni dell'area etrusca. Al Museo Archeologico Nazionale «G.A. Sanna» di Sassari è conservato un esemplare con impasto "sardo h" (III-II sec. a.C.)[2155]. Nel Cronicario è stato riconosciuto un fr. da uno strato superficiale.

Datazione

Modello: fine IV-inizio III sec. a.C. Datazione serie: III-II sec. a.C.

F 2681: coppa emisferica *outturned rim* (L. 22)

Descrizione

Orlo realizzato girando lievemente l'argilla nella parte superiore della parete, appena ispessito e quasi verticale, la vasca (diam. orlo/profondità ≥4) e il piede ad anello sono larghi (diam. orlo/h. piede <2).

Diffusione e produzione

Si tratta delle coppe L. 22, produzioni attiche ampiamente diffuse nel mondo punico, da cui si generarono derivazioni locali di vernice nera[2156]. Ad esempio, a Cartagine la simile F 2686 è frequente nella prima metà del III sec. a.C., mentre a Ibiza la F 2681 compare tra la ceramica grigia ebusitana nella seconda metà del III sec. a.C.

In tutta Sardegna sono ben diffuse le coppe attiche, nonché nella stessa Sant'Antioco e al Cronicario[2157]. Nel medesimo sito è emerso un fr. in Campana A (US 4081). Quelle in pasta grigia si rifanno alle cosiddette produzioni locali di ceramica "chiazzata" e "Cagliari 1"[2158], di cui rappresentano gli esemplari più antichi di *outturned rim*, poi sostituite dalle F 2640. In effetti, la F 2680 engobbiata ellenistico-sarda è molto scarsa al Cronicario (un esemplare), in linea con le fasi evidenziate.

Come ESPE questa coppa compare a *Neapolis*, *Nora*, Monte Sirai, Ortacesus, Pill'e Matta, Pauli Stincu, Truncu 'e Molas, *Othoca*, Nuracraba, Olbia[2159]; mentre da Monte Luna di Senorbì proviene un fr. dell'*APE*.

Datazione

Modello: seconda metà IV sec. a.C. Associazioni: F 1122, 1124, 1271, 1521, 2681, 2711, 2762, 2842. Datazione serie: III sec. a.C.

[2155] Morel (1981), con impasto sardo H (III-II sec. a.C.).
[2156] Pérez Ballester (2018), pp. 181-189, fig. 7.
[2157] Vedi Unali (2010).
[2158] Tronchetti (1992a); Tronchetti (1992b).
[2159] Del Vais (2021), fig. 2.

F 2710: piccola coppa con orlo rientrante poco profonda

Descrizione

Coppe di piccole dimensioni, con vasca poco profonda e piede relativamente largo. Nel fondo si possono presentare scanalature, risalti o rigonfiamenti.

Diffusione e produzione

Questo genere racchiude un gruppo di coppe ellenistiche, ben diffuse in Sicilia, anche nell'area punicizzata, che poterono essere veicolate a Cartagine, dove sono comuni sia nel III che durante la prima metà del II sec. a.C., seppur rare con impasto grigio.

Dalla metropoli africana o la stessa Sicilia dovettero giungere i primi modelli in Sardegna, dove insieme ad altre coppe, tra cui le F 2646/2648, sostituirono le L. 22 del periodo precedente. Sono documentate sia vernici nere che paste grigie e cer. engobbiate a *Caralis* nella prima metà III sec. a.C. (F 2711, 2714, 2713), San Sperate, *Bitia* (F 2716), Monte Sirai (F 2714)[2160], *Tharros* (F 2711), *Nora* (F 2711), Quartucciu (F 2711) e Olbia (F 2711, 2713). Nel Cronicario queste sono state riconosciute più che altro nei livelli superficiali.

Datazione

Modello: fine IV-inizio III sec. a.C. Datazione specie: III-II sec. a.C.

F 2722: coppa con orlo nettamente rientrante

Descrizione

L'orlo è conformato da una brusca inflessione nel quinto superiore della parete, che mantiene lo stesso spessore. La vasca arrotondata è abbastanza larga (diam. orlo/profondità <4 >2,5). Nel pezzo sulcitano il diam. raggiunge quasi i 16 cm.

Diffusione e produzione

Deriva da una produzione dell'Etruria, imitata a *Caralis*[2161].

Datazione

Modello: metà III sec. a.C. Associazioni: F 1120, 1312, 2648, *guttus* F 8151, lucerna, bicchiere, unguentari (Tuvixeddu T. 34). Datazione serie: inizio II sec. a.C.

F 2732: larga coppa con orlo lievemente rientrante

Descrizione

Parete poco spessa presso la leggera l'inflessione (diam. max./diam. orlo <1,15), collocata nella parte superiore.

[2160] Bartoloni (1982), 5.k.
[2161] Tronchetti (2008).

Diffusione e produzione

Coppe caratteristiche della *facies* nord-africana rispetto alla Sardegna, diffuse in aree punicizzate. Forse si trattava in origine di una produzione cartaginese, in Sardegna presente in ESPE di Monte Sirai, Tuvixeddu; Sinis; *Nora*; Pauli Stincus, Truncu 'e Molas, Tuvixeddu, *Nora*, Pauli Stincus, Truncu 'e Molas. È documentata a Sant'Antioco nel B.A.L. e nell'US 3978 del Cronicario, sia in pasta grigia che come ceramica engobbiata[2162]. Simili coppe di minori dimensioni, forse F 2760/2770 sono ben diffuse tra le ESPE della Sardegna centro-meridionale e ad Olbia[2163], la cui morfologia fu influenzata dalle coppette italiche F 2784 e 2787/2788, secondo un simile processo riscontrabile anche tra le paste grigie.

Datazione

Confronti: III-prima metà II sec. a.C. Datazione serie: fine III-prima metà del II sec. a.C.

F 2733: coppa troncoconica con orlo obliquo rientrante e piede stretto

Descrizione

Introduce la categoria delle coppette carenate con svasatura interna. Questa specie è caratterizzata da una netta inflessione dell'orlo a 3 o 4/5° dell'h. della parete (diam. max./diam. orlo ≥1,15), la parete è poco o per nulla spessa presso l'inflessione, la vasca è lievemente curvilinea e abbastanza larga (diam. orlo/profondità <4 >2,2) con fondo concavo. La forma è dotata di un basso e stretto piede ad anello obliquo (diam. max./diam. attacco piede >2,2).

Diffusione e produzione

Questa coppetta carenata compare tra le produzioni periferiche in vernice nera[2164], benché abbia ottimi confronti in ambito centro-italico tra le coppe 2730/2740[2165], e venne realizzata anche in Campana A, come documentato a *Caralis*[2166], Terralba e Sanluri.

Tra i tipi che rientrano nella categoria delle L. 34 è frequente negli strati della prima metà del II sec. a.C. a Cartagine, anche in pasta grigia[2167]. La forma è, inoltre, nota nelle aree punicizzate di Sicilia e Tripolitania, ma anche nella costa francese e a *Cosa*[2168].

[2162] CR-15/3978/ESPE/24.03.
[2163] Cfr. Del Vais (2021), pp. 6-7, figg. 3-4.
[2164] Pérez Ballester (2018), pp. 178-183, fig. 5, IV-2.
[2165] Bernardini (1986), tavv. VII-VIII, ma anche XXXI, XXXVII.
[2166] Tuvixeddu T. 9: Tronchetti (2008).
[2167] Lancel, Thuillier (1979), p. 204; Chelbi (1992), pp. 46-47, nrr. 217-217.
[2168] Vedi Reynolds (2008).

La serie in pasta grigia è già stata individuata a *Tharros*, Monte Sirai e Sant'Antioco[2169], anche nel Cronicario-vano II "G"[2170]. Degli esemplari sono inoltre conservati nel Museo Archeologico Nazionale di Cagliari[2171]. I nuovi frr. in pasta grigia, ben conservati grazie alle ridotte dimensioni, provengono dai contesti abitativi del B.A.L. e del Cronicario, sia dall'US 3978 che dai livelli superficiali. Queste coppe in ambito sulcitano potrebbero derivare dalle F 2787. Un esemplare di F 2733 in cer. engobbiata è emerso nell'US 3978[2172].

Il profilo è attestato in Sardegna anche in età successiva, quando dovette ispirare la coppa *Conspectus* 22/23 in sigillata sarda (fine I a.C.-inizio II sec. d.C.), presente anche a *Sulci*.

Datazione

Associazioni: F 2737, 2744. Datazione serie: prima metà del II sec. a.C.

F 2734: coppa troncoconica con orlo obliquo rientrante e piede largo

Descrizione

Simile alla coppetta precedente, si differenzia unicamente per il piede largo (diam. max./diam. attacco piede ≤2,2).

Diffusione e produzione

Accostabile alle F 2733, di cui rappresenta una variante. Appartiene anch'essa a gruppo di produzioni periferiche, seppur esistano confronti in Italia centrale e presso il Golfo del Leone. È stata riconosciuta nel B.A.L. e nell'US 3978.

Datazione

Prima metà II sec. a.C.

F 2737: coppa troncoconica con spesso orlo triangolare rientrante

Descrizione

Rientra nella stessa specie delle F 2733/2734 da cui si differenzia per lo spessore dell'orlo, più largo presso l'inflessione e meno rientrante, con profilo a sezione triangolare che si assottiglia verso l'alto. Il fondo è solitamente concavo, ma si presenta anche piatto in alcuni esemplari sulcitani.

[2169] Morel (1981), F 2733g1, inv. 2935.
[2170] Unali (2012), pp. 2885-2886, fig. 4.a.
[2171] Morel (1981), F 2733e-f.
[2172] CR-15/3978/ESPE/24.02.

Diffusione e produzione

Pur rientrando nel medesimo gruppo delle produzioni periferiche delle coppette carenate precedenti, in questa serie si nota una maggior influenza dei prodotti in Campana A, che permettono di definirne meglio la cronologia alla prima metà del II sec. a.C., anche in base al confronto con numerosi esemplari cartaginesi[2173].

Vasi in pasta grigia sono già attestati in Sardegna, ad esempio a *Bihia*[2174]. La cronologia, che si spinge fin all'inizio del I sec. a.C.[2175], parrebbe essere troppo prolungata per gli esemplari sulcitani, che sono stati riscontrati in massima parte entro l'US 3978 del Cronicario.

Datazione

Modello: fine III-II sec. a.C. Associazioni: US 3978. Datazione serie: II sec. a.C.

F 2741: coppa troncoconica con orlo obliquo rientrante a metà altezza

Descrizione

Coppetta carenata con inflessione netta dell'orlo a 3/5° dell'altezza. La vasca ha un andamento curvilineo con fondo concavo più o meno ispessito a lente. Il basso piede ad anello ha un piano di posa piatto. A Sant'Antioco Morel ha riconosciuto due tipi che si distinguono per leggere varianti.

2741b: attacco orlo-parete curvilineo con restringimento dell'orlo (concavo-convesso), vasca schiacciata, piede con bordi spigolosi.

2741c: attacco orlo-parete spigoloso, pareti del piede convergenti verso il basso, quasi rettilinee esternamente.

Diffusione e produzione

Come le precedenti coppette carenate si tratta di vasi di produzione locale attestati nelle regioni punicizzate mediterranee, come ad esempio *Sabratha* e la stessa *Sulci*[2176].

Datazione

II sec. a.C.

[2173] Lancel (1982), pp. 24, 57-58, 72-73, 110; Chelbi (1992), pp. 46-47, nrr. 210-213, 218-219.
[2174] Angiolillo *et al.* (2017), p. 334, nr. 1.35, nr. inv. 161517. Custodita nel Museo Archeologico Nazionale di Cagliari.
[2175] Tronchetti (1996a).
[2176] Morel (1981), F 2741b1, inv. 774, 2741c1, inv. 3245.

F 2784: coppa emisferica con orlo moderatamente rientrante

Descrizione

L'orlo è conformato da un'inflessione arrotondata situata nella parte superiore della parete, la cui faccia esterna è poco rientrante. La vasca è abbastanza larga (diam. orlo/profondità <4 >3,1) con profilo continuo e fondo più o meno concavo, il piede è relativamente stretto (diam. max./diam. attacco piede ≥1,9).

Potevano essere utilizzate per contenere liquidi o semisolidi grazie alle dimensioni e alla versatilità della forma.

Diffusione e produzione

La forma s'ispirerebbe a comuni vasi dell'*atelier des petites estampilles*[2177], giunti in Sardegna in gran quantità attorno alla metà del III sec. a.C. o poco dopo come attestano esemplari caralitani[2178], ma fu riprodotta anche dalle officine della Campana A. In Sardegna in effetti circolarono molti vasi della produzione più tarda, attestati a Olbia[2179], Genna Maria-Villanovaforru[2180], Tuvixeddu[2181] e Villasimius[2182]. Va segnalata anche una coppa custodita nel Museo Archeologico Nazionale «G.A. Sanna» di Sassari[2183].

Nella Campana A reperita a *Nora*-area del foro (P) le coppe con orlo rientrante F 2780 sono tra le forme più diffuse di tale classe, coprendo tutto il II sec. a.C., mentre è noto un solo fr. della stessa forma in Campana B[2184]. Altre CA sono state rintracciare a *Tuvixeddu, Neapolis*, S'imbalconadu, Gennamaria. A Sant'Antioco è inoltre stata rinvenuta una coppa nel vano II "G" del Cronicario[2185], afferente a un'officina lucoferoniense[2186] ovvero in Campana A.

Insieme alle F 2783 le coppe F 2784 italiche per lungo tempo ispirarono numerose vernici nere locali diffuse fin nelle coste atlantiche e in tutto il Mediterraneo centro-occidentale[2187], a Ibiza, Cartagine, Marsiglia, in Catalogna e Sardegna. Il confronto più esaustivo per i vasi sulcitani può essere quello cartaginese, dove le coppe F 2784, sia in

[2177] Morel (1969a), pp. 60-81; Romualdi (1992), pp. 114-115, fig. 117; Bernardini (1986), tavv. VIII-XIV, ma anche XXXI-XXXII.
[2178] Tronchetti (1992b).
[2179] Sanciu (1997), p. 138.
[2180] Lilliu (1988), p. 196.
[2181] Zaru (2002).
[2182] Bartoloni, Marras (1989).
[2183] Angiolillo *et al.* (2017), p. 334, nr. 1.32, nr. inv. 2658/3684.
[2184] Falezza (2009), pp. 625-626, 633.
[2185] Unali (2011), p. 12, fig. 21.b.
[2186] Cfr. Stanco (2009).
[2187] Pérez Ballester (2018), pp. 178-183, fig. 5, IV-1.

pasta grigia che con impasto arancio[2188], erano molto frequenti dall'inizio del III sec. a.C.[2189] e, seppur in misura inferiore, ancora nella prima metà del II sec. a.C.

In Sardegna sono abbastanza diffuse in pasta grigia, dato che sono attestate in numerosi centri costieri, quali *Nora*[2190], *Bitia*[2191], *Tharros*[2192] e Olbia, nonché a Su Landiri Durci[2193] e Dualchi.

Inoltre, forme simili ma con impasto arancio F 2783 e 2784 sono state scoperte a Monte Sirai[2194], Gesturi (F 2783)[2195], Pezzu Maria-Uri[2196], Olbia, *Tharros*, *Neapolis*, *Nora*, Terralba e Torralba. Al Cronicario le F 2784 compaiono unicamente nell'US 3978.

Datazione

Modello: prima metà III/fine II-inizio I sec. a.C. Datazione serie: III-II sec. a.C.

F 2787: coppa emisferica con orlo estremamente rientrante

Descrizione

L'orlo arrotondato è estremamente rientrante, la stretta vasca (diam. orlo/profondità <3,1 >2,6) si sviluppa con un fondo più o meno concavo, il piede è relativamente stretto (diam. max./diam. attacco piede >1,9). Scarsamente funzionale per l'uso potorio, tale coppa doveva essere destinata al contenimento di condimenti, come le *saltcellars* di tradizione greca[2197].

Diffusione e produzione

Forma realizzata in vernice nera in Italia centrale o in Campana A, ma di antica origine orientale abbastanza nota e riprodotta anche in contesti locali punici e tardo-punici[2198], come Olbia, con influenze ellenistiche nella stessa Sant'Antioco, da cui le coppe in pasta grigia potrebbero derivare in maniera diretta, forse influenzando successivamente il gruppo delle coppette carenate. Son stati riconosciuti esemplari nel B.A.L. e nel deposito del vano II "I" (US 3978), sia in pasta grigia che in cer. engobbiata[2199] e in Campana A.

[2188] Un esemplare anche dall'US 3978 del Cronicario.
[2189] Chelbi (1992), p. 41, nrr. 136-138; Bechtold (2010), pp. 39-41, 51, fig. 22.
[2190] Grasso (2003), pp. 95-96.
[2191] Tronchetti (1988c), p. 144.
[2192] Del Vais (1997), fig. 3, g.
[2193] De Luca (2017), nr. 233.
[2194] Campanella 1999), nrr. 201-202.
[2195] Lilliu (1985), pp. 194-198, tav. LIV-LV.
[2196] Maetzke (1964a).
[2197] Sparkes, Talcott (1970), pp. 137-138, fig. 9, nrr. 939-950.
[2198] Marras (1981), p. 197, fig. 5, nr. 17; Campanella (1999), pp. 60-62, tipo VIIIc; Zaru (2002); Campanella (2008), pp. 155-158; Tronchetti (2008). Cfr. Chelbi (1992), p. 41, nrr. 122-124.
[2199] CR-15/3978/ESPE/24.01; CR-15/3978/ESPE/24.19; CR-15/3978/ESPE/24.20.

Come ESPE compare anche a Monte Sirai, Tuvixeddu, Santa Lucia di Gesico, S'Imbalconadu.

Datazione

Modelli: III-II sec. a.C. Associazioni: bicchiere ampuritano, unguentari (Tuvixeddu T. 28). Datazione serie: III-II sec. a.C.

F 2788: coppa emisferica con orlo moderatamente rientrante e vasca stretta

Descrizione

Simile alla F 2784 ma con vasca stretta con profilo continuo (diam. orlo/profondità <3,1 >2,6). Anche in questa specie il fondo è più o meno concavo e il piede è relativamente stretto (diam. max./diam. attacco piede ≥1,9).

Diffusione e produzione

Produzione engobbiata ellenistico-sarda documentata a Cartagine nel III-II sec. a.C. e Monte Sirai[2200] e nella necropoli sulcitana. In Sardegna era ben diffusa anche in Campana A, a *Caralis*[2201] e nello stesso Cronicario con due nuovi esemplari, nonché a *Tharros*, *Neapolis*, Pula. In pasta grigia è documentata a *Nora*[2202], B.A.L. e nell'US 3978 del Cronicario. Una coppa dell'*atelier des petites estampilles* è stata identificata a Villasimius[2203]. Alcune coppette potrebbero avere caratteri comuni [2204].

Datazione

Modello: III-II sec. a.C. Datazione serie: III-II sec. a.C.

F 2812: coppa con inflessione nel quinto superiore della parete

Descrizione

Orlo non rientrante evidenziato da un'inflessione netta ma non spigolosa localizzata tra il 5° e il 4/5° dell'h. della parete; vasca larga (diam. orlo/profondità >4).

Diffusione e produzione

Gli esemplari sulcitani potrebbero derivare da modelli in Campana A diffusi nel Mediterraneo, come a *Neapolis*, sebbene si tratti di una produzione originaria della Catalogna. Entro un livello di abbandono del vano II "G" è stato rinvenuto un esemplare

[2200] Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 3.8: il vaso in ESPE conserva caratteri di tradizione punica per la conformazione dell'orlo e della base. Ulteriori esemplari sono stati riconosciuti nella Casa di Tufo.
[2201] Tuvixeddu T. 9: Tronchetti (2008).
[2202] Grasso (2003).
[2203] Vedi *infra* cap. 20.3.1.
[2204] Vedi *supra* e cfr. Del Vais (2021), pp. 6-7.

in Campana A di questa coppa[2205]. In pasta grigia è stata riconosciuta tale coppa nell'US 3978.

Datazione

Modello: fine III/inizio II sec. a.C. Datazione serie: II sec. a.C.

F 2823: coppa con orlo lievemente svasato esternamente nella parte superiore

Descrizione

Inflessione netta e arrotondata nel 4/5° dell'h. della parete, vasca molto larga (diam. orlo/profondità >4,6) e parete tesa pressoché rettilinea, che si raddrizza con un angolo inferiore ai 20°.

Diffusione e produzione

Vasi prodotti soprattutto nel Levante iberico, anche con impasto grigio, inoltre è nota in Campana A, classe con cui è attestata a *Nora*[2206]. Per quanto riguarda gli esemplari sulcitani (US 3978, 3980) si tratterebbe di varianti forse influenzate da altri tipi di coppa F 2800. Oltre a quelli in pasta grigia, è emerso un fr. in cer. engobbiata dall'US 3978.

Datazione

Modello: III-II sec. a.C. Datazione serie: seconda metà del III-II sec. a.C.

F 2825: coppa con orlo lievemente svasato e netta inflessione nella parte superiore

Descrizione

Orlo moderatamente svasato, che si raddrizza con un angolo inferiore ai 28° attraverso un'inflessione angolosa o sub-angolosa nel 4/5° dell'h. della parete, rettilinea lievemente arrotondata nella parte inferiore. La vasca è larga (diam. orlo/profondità <4,6 >3).

Diffusione e produzione

Tipica forma in Campana A[2207], predominante in Sardegna. Le coppe F 2820 in Campana A sono molto diffuse a *Nora*, anche nella serie 2825[2208], nella necropoli di Tuvixeddu e in Vico III Lanusei a *Caralis*[2209], a Sinnai[2210], Ortacesus[2211], Monte Sirai, *Tharros*[2212] e Olbia[2213].

[2205] Unali (2011), p. 7, nt. 62.
[2206] Area D (*macellum*): Fenu (2000), p. 110, tav. VI, 1.
[2207] Cfr. Arcelin, Chabot (1980).
[2208] Area C: Grasso (2003), p. 78. Area del foro (P): Falezza (2009), pp. 624-625.
[2209] Zaru (2002), pp. 242-243, 250; Tronchetti (2008); Defrassu (2006), p. 93.
[2210] Ibba (2001), p. 68, nr. 6.
[2211] De Luca (2025).
[2212] Del Vais (1997), pp. 108, 117.
[2213] Sanciu (1997), p. 138.

Al Cronicario è attestata nel deposito del vano II "I" sia in Campana A che in pasta grigia e in ESPE[2214], si segnalano inoltre frr. di F 2820 dagli strati superficiali e dal B.A.L., nonché dalla necropoli sulcitana.

Datazione

Modello: in Sardegna prevalentemente nel terzo quarto II sec. a.C. Datazione serie: seconda metà II sec. a.C.

F 2828: coppa profonda con orlo modanato

Descrizione

Coppa profonda (diam. orlo/profondità ≤2) e leggermente svasata, delimitata superiormente da una scanalatura; nella parte inferiore dell'orlo si riscontra una modanatura convessa poco aggettante. Le pareti hanno un profilo abbastanza teso, rettilineo o lievemente concavo.

Diffusione e produzione

Deriva da modelli in sigillata italica e prodotti in sigillata sarda, diffusi in Sardegna e anche in ambito sulcitano. L'esemplare in pasta grigia è stato rinvenuto in un livello molto superficiale del Cronicario.

Datazione

Modello: fine I sec. a.C.-inizio I sec. d.C. Datazione serie: I sec. d.C.

F 2841: coppa molto larga con orlo abbastanza svasato a metà della parete

Descrizione

L'inflessione dell'orlo è abbastanza tenue, la vasca è molto larga (diam. orlo/profondità >5).

Diffusione e produzione

Deriva da produzioni dell'Etruria e relative imitazioni. Nel Cronicario è stata rinvenuta tale coppa entro un livello superficiale.

Datazione

Modello: metà II- metà I sec. a.C. Datazione serie: seconda metà II-prima metà I sec. a.C.

[2214] CR-15/3980/ESPE/24.21.

F 2842: coppa con orlo abbastanza svasato a metà della parete

Descrizione

L'inflessione dell'orlo è relativamente sfumata, la vasca è larga (diam. orlo/profondità ≤5 >4) e con pareti rettilinee, il piede ad anello rilevato ha un piano di posa piatto.

Diffusione e produzione

Deriva da produzioni dell'Etruria e relative imitazioni. Le coppe F 2840 in Campana A sono scarsamente presenti a *Nora*[2215], mentre un simile esemplare di produzione locale è stato rinvenuto a *Caralis*[2216]. Al Cronicario è attestata una F 2842 ricostruibile dal deposito del vano II "I" (US 3978), inoltre sono stati reperiti alcuni frr. di F 2840 e 2843/2845 negli strati superficiali.

Datazione

Modello: metà II- metà I sec. a.C. Datazione serie: seconda metà II-prima metà I sec. a.C.

F 2852: larga coppa con orlo verticale

Descrizione

Inflessione quasi angolosa posta nel secondo quinto della parete.

Diffusione e produzione

Esemplari di produzione locale di F 2850 sono stati rinvenuti a Monte Sirai[2217] e forse a *Tharros*[2218]. Una simile coppa F 2855 in Campana A è attestata a Tuvixeddu nella prima metà del II a.C. (T. 26), altre nel relitto di Spargi e Sanluri.

Datazione

Fine III-prima metà II sec. a.C.

F 2910: coppa con profilo arrotondato

Descrizione

Genere di coppe a profilo continuo che presentano una leggera inflessione verso l'alto nella parte superiore della parete.

Diffusione e produzione

Coppa semplice attestata a Tuvixeddu (F 2914)[2219]. Gli esemplari rinvenuti al Cronicario apparterrebbero a una produzione locale che rispecchia una forma comune in età

[2215] Area del foro (P): Falezza (2009), p. 625.
[2216] Via Brenta: Tronchetti (1992a), nr. 349/31. Relativo a una fase di III sec. a.C.
[2217] Campanella (1999), nr. 67
[2218] Lo Porto (1958), p. 302, tav. I, 8.
[2219] Zaru (2002), p. 241, A5. Dallo stesso contesto è noto un esemplare di F 2913 in Campana A.

ellenistica diffusa in ambito italico. Gli esemplari molto frammentari del Cronicario provengono esclusivamente dal deposito del vano II "I", dove è stata riconosciuta anche una coppa F 2820.

Datazione

Modello: fine III/prima metà II sec. a.C. Datazione specie: fine III-II sec. a.C.

F 2960: coppa con profilo arrotondato e vasca abbastanza larga

Descrizione

Coppa semplice con pareti regolarmente arrotondate e orlo indistinto, la vasca è abbastanza larga (diam. orlo/profondità ≥4).

Diffusione e produzione

Forma prodotta originariamente in Etruria o Italia centrale, successivamente anche da officine della Campana A e della Cerchia della Campana B.

In ambito mediterraneo le coppe con orlo semplice F 2900 sono abbondanti nel II sec. a.C. a Ibiza, seppur già presenti dal III sec. a.C.

In Sardegna sono presenti in numerosi siti (*Caralis*, *Nora*, Olbia, Spargi) soprattutto in Campana A, ma anche in pasta grigia appartenenti a generi similari (F 2920, 2951, 2955, 2977[2220]/2978, 2980), sono stati rinvenuti inoltre esemplari con impasto arancio a Monte Sirai[2221]. Al Cronicario e nel B.A.L. si riscontrano alcune coppe F 2960 in pasta grigia, Campana A e numerosi frr. della medesima categoria F 2900 in cer. engobbiata, non inquadrabili per via dell'estrema frammentarietà dei pezzi, il cui profilo non è solitamente ricostruibile.

Datazione

Modello: prima metà II sec. a.C. Datazione specie: II sec. a.C.

F 5222: brocca monoansata sul margine

Descrizione

Orlo lievemente svasato (diam. max./diam. orlo ≥1,2), bocca arrotondata, corpo ovoidale poco slanciato (h./diam. max. ≤1,5≥1,05), pancia moderatamente rigonfia nella parte mediana o inferiore. L'ansa si sviluppa dal labbro verso la pancia, senza essere sopraelevata rispetto all'orlo. Nel caso sulcitano appare un'ansa a nastro semplice.

[2220] Tronchetti (1988c), p. 144, tav. III.2; Tronchetti (1997), p. 40, nr. 2.
[2221] Campanella (1999), nrr. 162-163, 203-204.

Diffusione e produzione

Vaso presumibilmente locale attestato negli strati superficiali del Cronicario, che deriva da produzioni dell'Etruria della "forma 58". Altre forme chiuse similari (F 5332) sono documentate nello stesso contesto.

Un fr. di brocca in pasta grigia F 5220 è attestata anche nel villaggio posto a ridosso del nuraghe Ponte di Dualchi.

Datazione

Modelli: inizio III sec. a.C. Datazione serie: III-II sec. a.C.

F 5420: vaso a collo stretto con imboccatura "a trombetta"

Descrizione

L'orlo è ondulato più o meno svasato, il collo è molto stretto e corto, il corpo è arrotondato, l'ansa si sviluppa sotto l'orlo.

Diffusione e produzione

Rientrano in questa specie le *lekythoi* e i vasi con profilo similare.

Vaso presumibilmente locale che deriva da produzioni dell'Etruria. Un esemplare di F 5425 è custodito nel Museo Nazionale di Cagliari[2222]. Un vaso con orlo affine proviene da un contesto corso[2223]. Una *lekythos* ariballica proviene dalla strada B del Cronicario (pozzo US 3225)[2224]. Un altro esemplare è stato rinvenuto entro l'US 3978, di cui si conserva unicamente l'imboccatura, per cui non è chiaramente attribuibile. Altre *lekythoi* similari in vernice nera e pasta grigia (F 5422, 5451, 5454) provengono da Cagliari, Quartucciu e Cuccureddus di Villasimius.

Datazione

Modelli: fine IV-III/inizio II sec. a.C. Datazione specie: III-II sec. a.C.

F 7220: bicchiere

Descrizione

Presenta l'orlo svasato che si raccorda direttamente al corpo ovoidale.

[2222] Morel (1981), nr. inv. 27938.
[2223] Jehasse, Jehasse (1973), T. 97, tav. 126, nr. 2089.
[2224] Mallica (2012), fig. 6.

Diffusione e produzione

Produzione presumibilmente locale che deriva da vasi dell'Etruria. Specie in pasta grigia attestata da due lacunosi frr. del Cronicario, afferenti a entrambi i livelli considerati (deposito e strati abbandono).

Una simile pisside F 7230 in vernice nera è attestata a Truncu 'e Molas-Terralba.

Datazione

Modelli: III-II sec. a.C. Datazione specie: III-II sec. a.C.

F 7500: pissidi

Descrizione

Contenitori cilindrici più o meno concavi o rettilinei, col fondo talvolta convesso. Potevano essere coperti.

F 7544: pareti concave; il piede obliquo e allargato si raccorda in maniera curvilinea alla parete. La base è più larga della bocca.

F 7551: simile al precedente ma con il piede modanato arrotolato verso l'alto.

Diffusione e produzione

Morfologia attestata in produzioni attiche, diffusa successivamente nel Mediterraneo centrale in botteghe della ceramica a vernice nera italica, soprattutto in quelle della Cerchia della Campana B, di cui divenne una forma tipica, in particolare le F 7541 e 7544 affiorano dal relitto di Spargi (120-100 a.C.) a *Nora* e Santa Antine-Torralba; mentre a Padria e nel museo di Cagliari sono attestate F 7321 e 7511 e ad Abbasanta, Olbia e Padria F 7553 in Campana B.

Nel Cronicario non sono finora stati identificate pissidi in pasta grigia, tuttavia nel sett. IV (US 3546) compaiono forme in Campana B delle serie F 7544 e 7551[2225], nonché un'altra pisside ND dall'acropoli di Sant'Antioco[2226] e un fr. dagli scavi in corso del vano II C-US 4220 (forse produzione di Cales).

Datazione

Modelli: II-I sec. a.C. Datazione genere: II/I sec. a.C. F 7544 fine II-inizio I sec. a.C. in Sardegna.

[2225] CR-11/3546/CB/24.13; CR-11/3546/CB/24.15; CR-11/3546/CB/24.16. Impasto beige 10 YR 6/4 (*light yellowish brown*), vernice nera talvolta iridescente, coprente e lucida.

[2226] Pompianu (2012b); Pompianu (2020a).

15.5.2. *Ceramiche di uso diverso*

Sono documentati altresì una decina di esemplari di lucerne in pasta grigia (Figg. 143, 145, 152), i cui modelli formali vanno ricercati nel mondo greco-ellenistico. Questi tipi erano abbastanza diffusi nel Mediterraneo centrale e nella stessa Sant'Antioco compaiono lucerne d'importazione affiancate a quelle in pasta grigia, sia dal deposito del vano II "I", sia dai livelli superficiali del Cronicario e del B.A.L. La loro cronologia rientra nell'arco già evidenziato dalle forme vascolari e conferma le datazioni dei contesti considerati. Non sono finora attestati *guttoi*, *askoi*, piedi fittili e coperchi in pasta grigia, documentati invece in altri contesti[2227].

Lucerne "a tazza"

Descrizione

La maggior parte dei frr. afferiscono alle cosiddette lucerne "a tazzina" con ampio orlo circolare e vasca aperta. Due frr. si riferiscono a lucerne HOWLAND 30[2228], di cui si distinguono almeno due tipi, uno con orlo ripiegato internamente, pareti arrotondate e piede a disco, l'altro con orlo leggermente inclinato all'interno e pareti oblique. Entrambi i pezzi sono mutili delle prese attaccate verticalmente alla parete, mentre solo un esemplare residua del beccuccio sub-triangolare. Inoltre, è stata riconosciuta una lucerna affine al tipo BUSSIÈRE A III 8[2229], sempre appartenente alla medesima categoria.

Diffusione e produzione

Diversi esemplari paiono esser derivati dal tipo greco HOWLAND 30, che ebbe molta fortuna nel mondo Mediterraneo e anche in Sardegna[2230], ad esempio a *Caralis* e presso il nuraghe Losa[2231]. Nel Sulcis numerose lucerne "a tazza" sono state rinvenute nell'acropoli di Monte Sirai[2232]; inoltre, il tipo è già documentato nello stesso Cronicario[2233], anche in vernice nera dall'US 3978 e in cer. engobbiata dall'US 3961.

Datazione

Modelli: IV-I sec. a.C. Datazione: III-II sec. a.C.

[2227] PG: F 8210 da *Nora*; ESPE F 8151 da Bonaria e Tuvixeddu; VN *APE* F 8150 da Villasimius; VN indefinita o CA F 8114, 8184 8242 al museo di Cagliari, F 8151 da Porto Torres, F 8213 dalla Scala di Ferro, F 8114 e 8151 da Mitza de Siddi; F 9110 da Monte Sirai; piede fittile in pasta grigia F 9460 da Cagliari.

[2228] CR-02/3014/PG/NS; CR-16/3980/PG/02.

[2229] RS 632. Cfr. Bussière (2000).

[2230] Vedi Campanella (1999), pp. 87-88, ntt. 3-4.

[2231] Tronchetti (1993), p. 111, tav. I.4; Mureddu, Porcella (1995), pp. 100-101, tavv. X-XI, nr. 3.

[2232] Amadasi (1966), p. 100, nr. 10, tav. XLIX.1; Amadasi (1967), p. 62, nr. 2, fig. 4.8; Campanella (1999), pp. 87-88, nrr. 140-142.

[2233] Pompianu (2012b), fig. 2.14, tav. 49.6.

Lucerne con "corno" laterale

Descrizione

Questa lucerna è dotata di un largo orlo inclinato verso l'interno delimitato da una scanalatura, il beccuccio è allungato e ha l'estremità arrotondata. Il serbatoio, le cui pareti sono leggermente svasate, culmina con una la bocca stretta e poggia su una base rialzata con piede cavo. Il tipo è caratterizzato da un corno laterale non perforato.

Diffusione e produzione

Il tipo deriva dalla forma greca HOWLAND 25B, già documentata nell'abitato di *Sulci*. Una lucerna mutila in vernice nera importata è stata rinvenuta nel vano II "G" del Cronicario (RS 411)[2234], entro un livello di abbandono databile tra la metà del III e i primi decenni del II sec. a.C., insieme a un'anfora cartaginese T.-3.2.1.2 (metà III sec. a.C.), una pentola ellenistica e una coppa in Campana A F 2812[2235]. Inoltre, è stato recentemente notato un inedito esemplare integro di lucerna in vernice nera proveniente dai livelli superficiali nella variante (DENEAUVE V)[2236] con corno perforato del III sec. a.C. (RS 766).

È possibile che queste lucerne poterono fungere da modello per gli esemplari in pasta grigia, la cui origine tuttavia andrebbe ricercata in ambito africano. Infatti, i nuovi pezzi del Cronicario e del B.A.L., il cui corno non è perforato come nella maggior parte delle produzioni del III-II sec. a.C., sono rapportabili a lucerne DENEAUVE VIII del III sec. a.C. ben diffuse a Cartagine[2237], in Tunisia e in Algeria[2238], con numerose corrispondenze in pasta grigia.

Datazione

Modelli: 350-275 a.C. Datazione: III a.C.

Lucerne a serbatoio carenato

Descrizione

Il serbatoio presenta una carena mediana; la vasca è stretta da orli circolari. Beccuccio quasi tubolare più o meno allargato. Può presentare un corno laterale perforato.

[2234] Unali (2011), pp. 7, 12-13, fig. 21.c, nt. 62.
[2235] Unali (2011), p. 9, fig. 15.b.
[2236] Cfr. Deneauve (1969), nrr. 140-142.
[2237] Cfr. Deneauve (1969), nrr. 150-152.
[2238] Bussière (1995), pp. 238-239, 541-542, fig. 2, nr. 16.

Diffusione e produzione

Il tipo deriva dalla forma DENEAUVE XI diffusa ad Atene, Corinto e soprattutto a Cartagine[2239].

Datazione

Modelli: III-II sec. a.C. Datazione: *idem*.

15.5.3. *Piedi e fondi*

Pur non offrendo puntuali indicazioni formali è possibile avere delle informazioni tipologiche basandosi sempre sulla classificazione di Morel[2240], nella quale si trovano corrispondenze cronologica in rapporto ai piedi dei pochi vasi con profilo ricostruibile, nove cui vanno a sommarsi dodici *vascula* già editi.

Si riscontrano diversi tipi derivati dalle vernici nere italiche, soprattutto da quelle del III-II sec. Tuttavia, si è notato che, come accade per diverse forme ricostruibili e come emerge anche dall'analisi dei frr. stampigliati, molti profili seppur affini a modelli centro-italici del III sec. a.C. sarebbero ispirati a forme in Campana A diffuse in Sardegna, che perpetuarono certi profili. Si potrebbe anche parlare di mescolanza di stili ispirati a vasi italici facenti parte della *koinè* ellenistica, ma forse furono i prodotti in Campana A, comuni nell'isola, e in parte quelli della Cerchia della Campana B a condizionare le forme vascolari.

La parte interna del piede ad anello è solitamente concava e liscia, la faccia esterna è in genere convessa e ingrossata con una convessità continua, ma sono molto diffusi anche i piedi rettilinei obliqui o verticali smussati o senza interruzioni. In quantità minore compaiono anche piedi con un rilievo o rigonfiamento nella zona inferiore, derivanti da prototipi più tardi. Sono scarsi anche i sottili esemplari con risega interna e faccette plurime all'esterno. La maggior parte dei pezzi rinvenuti hanno un piede spesso[2241], la cui h. è inferiore alla somma degli spessori (raccordo con il fondo, piano di posa), sono invece rari i piedi slanciati e quelli molto bassi.

Si riscontrano anche piedi di grandi dimensioni, unicamente dal B.A.L. e dalle US superficiali del Cronicario, alcuni dei quali si possono rapportare a modelli in sigillata italica[2242].

[2239] Deneauve (1969), pp. 57-60.
[2240] Morel (1981).
[2241] Morel (1981), p. 462, ntt. 80, 82.
[2242] Cfr. Tronchetti (1993), tav. II.6.

100: piedi con bordo rilevato

I piedi di genere 100 si riscontrano nei vasi della Cerchia della Campana B e nelle produzioni aretine a vernice nera, aventi la parte inferiore nettamente debordante rispetto a quella superiore, con rigonfiamento più o meno spigoloso. Questi sono scarsamente rappresentati tra le paste grigie sulcitane, come d'altronde tra le forme d'importazione.

È attestato un tipo di 124a (seconda metà del II sec. a.C.) con doppio spigolo[2243], scanalatura inferiore e largo piano di posa.

Appartengono alla specie 140 piedi con bordi spigolosi e voluminosi, rilievo poco prominente e faccetta verticale molto larga. In particolare, sono stati riscontrati frr. che derivano dalla Campana B ovvero dalla produzione aretina a vernice nera della fine del II-prima metà del I sec. a.C., alcuni 141a con piano di posa largo, nonché un fr. di 141c con risalto interno. Nell'arco del II sec. dovrebbe essere inquadrati due frr. bollati di 141 e 144, ispirati a forme già circolanti, con piano di posa stretto e due evidenti faccette di cui una aggettante e l'altra verticale o quasi[2244].

Derivato da produzioni in Campana B del II sec. a.C. è un unico è un fr. di 162c, piede spesso e spigoloso con faccette lisce ad angolo ottuso, due faccette interne e piano di posa largo[2245], mentre alla ceramica aretina a vernice nera (fine II-inizio I sec. a.C.) sono ispirati due frr. di 164a con due faccette esterne spigolose. Ugualmente derivato dalla Campana B è un fr. di 152 con risega interna della seconda metà del II sec. a.C.

Sono più numerosi i piedi con bordi appena pronunciati 170, dall'aspetto più semplice e generico, riprodotti in più classi. Il 171a è un tipo solitamente basso, spesso e obliquo, la faccia esterna è leggermente convessa, arrotondata nella parte inferiore. Questo tipo, confondibile con il 321, si riscontra su vasi del II sec. a.C. in Campana A e B. Maggiormente distinguibili sono i piedi 172. A Sant'Antioco compaiono sia i 172a con faccia esterna leggermente convesso-concava o convesso-rettilinea, faccetta inferiore ribassata e largo piano di posa[2246], nonché un fr. di 172e con faccia inferiore convessa e piano di posa spigoloso. Questi derivano da vasi della Cerchia della Campana B del II sec. a.C. riprodotti nel Sulcis. Infine, sono documentati anche due 174 e un fr. di 174a con faccia esterna lievemente convesso-rettilinea e base stretta, le cui prime attestazioni si riscontrano in vasi realizzati in Etruria e in aree limitrofe tra la metà del III e la metà del II sec. a.C.

[2243] Cfr. Campanella (1999), nr. 224.
[2244] Cfr. Campanella (1999), nr. 225.
[2245] Cfr. Campanella (1999), nr. 183
[2246] Cfr. Campanella (1999), nr. 168.

Compare, inoltre, un piede del tipo *Be* (faccia interna), appartenente a un vaso derivato da una produzione della Cerchia della Campana B o aretina a vernice nera, diffuso tra la metà del II e la metà del I sec. a.C.

200: piedi a facce rettilinee

In questi piedi il profilo esterno è rettilineo o quasi rettilineo, spigoloso nella faccia inferiore, a volte con una gola in quella superiore, la faccia interna è ugualmente rettilinea per tutta l'elevazione, ma talora presenta un'inflessione. I generi 200 si riscontrano costantemente nella Campana A, ma compaiono anche in altre classi dell'Italia meridionale e all'esterno della penisola come in Sicilia, mentre sono rari nelle produzioni dell'Italia centrale.

Il gruppo 210 comprende piedi con facce convergenti verso il basso e profilo interno divergente in alto. Nel 211b le facce sono semplici e prive di inflessioni, il piede è spesso. Questo tipo deriva dalla Campana A (seconda metà del II/inizio del I sec. a.C.). Esemplari importati sono noti a *Nora* e Olbia[2247], mentre a Monte Sirai il 211b compare su vasi locali con impasto arancio[2248]. A differenza del precedente nei 212 la faccia esterna è smussata verso il basso. Il 212a è quasi verticale, il 212b è poco obliquo e slanciato al contrario dei ben più diffusi 212c. Derivano dalla Campana A della prima metà del II sec. a.C., di cui compaiono due esempi nello stesso contesto qui indagato, il profilo è inoltre attestato su vasi norensi, anche in Campana B[2249], e a Monte Sirai su produzioni locali con impasto arancio[2250]. Il tipo 213a, che ha confronti nel gruppo Nikia-Iôn (seconda metà III sec. a.C.), è dotato di un piede slanciato con la faccia esterna quasi verticale e una gola poco profonda presso l'attacco al fondo.

Tra i piedi 220 con facce convergenti verso il basso sono attestati due tipi spessi, il verticale 221b e il 221c con faccia interna obliqua. Questi derivano dalla produzione della Campana A inquadrabile tra la metà del II e la metà del I sec. a.C., in particolare tra il 130 e il 70 a.C. per il 221c.

Nella specie 230 con facce parallele o tendenzialmente parallele sono emersi i tipi 235a-b, smussati in basso e abbastanza obliqui, con doppia faccia interna nel 235b. Entrambi compaiono in alcune vernici nere di fine IV-inizio III, ma i profili circolanti nella pasta grigia potrebbero derivare da modelli in Campana A del II sec. a.C.

[2247] Sanciu (1997), p. 139; Falezza (2009), pp. 630-631.
[2248] Campanella (1999), nrr. 166, 214-216, 221-222.
[2249] Falezza (2009), pp. 631, 637.
[2250] Campanella (1999), nrr. 167, 217.

Infine, sono attestati anche piedi 250 con facce convergenti verso il basso, molto oblique e ribassate, ispirati a vasi della Cerchia della Campana B. Il tipo 251a, presente nelle ceramiche importate del I sec. a.C., ha un piano di posa stretto e facce rettilinee con gola di raccordo piede-fondo esterno. Il 252a, ispirato a vasi fabbricati intorno al 120 a.C., ha facce rettilinee e piede smussato e spigoloso.

300: piedi con profilo ingrossato

Appartengono al gruppo 300 piedi che presentano un rigonfiamento nella parte mediana o superiore della faccia esterna. Sono caratteristici delle ceramiche più antiche (III sec. a.C.) realizzate in Italia centrale, tuttavia furono riprodotti dalle officine della Campana A e in Sardegna da quelle locali, anche nel Sulcis, ad esempio a Monte Sirai. Questi piedi, solitamente poco sviluppati in altezza, sono tra i più comuni nei contesti esaminati.

Le serie 321 sono caratterizzate dalla faccia esterna convessa con curva regolare ad arco di cerchio, mentre quella interna è semplice, rettilinea o pressoché rettilinea. Il rigonfiamento è situato nella parte centrale della faccia esterna. Nel 321a il piano di posa è molto stretto, nel 321b è piatto, nel 321c l'interno si raccorda all'esterno con una curva continua. I piedi 321 derivano da produzioni dell'Italia centrale (Etruria meridionale, *Latium*), in particolare dell'*atelier des petites estampilles*. I modelli 321a sono databili tra la fine del IV e l'inizio del III sec. a.C.[2251], quelli 321b sono dell'inizio III sec. a.C., mentre i 321c erano comuni nel III sec. a.C. ovvero nel 300-260 a.C. Questi piedi sono documentati a *Nora*[2252], anche su forme in Campana A (inizio II sec. a.C.), come d'altronde a *Caralis*[2253]; mentre a Monte Sirai si trovano su vasi di matrice locale[2254].

I piedi 330 presentano un rigonfiamento più o meno spigoloso nella parte superiore della faccia esterna, in particolare nel 331a l'inflessione è abbastanza brusca, pur non essendo propriamente angolosa[2255], il piano di posa è piatto. Il tipo attestato deriva da una produzione laziale dell'inizio del III sec. a.C.

Le serie 340 hanno la faccia esterna sagomata con bordi segmentati. Nel piede 341a la parte centrale della faccia esterna è verticale, smussata in alto e in basso, la faccia interna è leggermente incurvata e il piano di posa è piatto. Questo tipo deriva da produzioni dell'Italia centrale (Etruria meridionale, *Latium*) dell'inizio del III-II sec. a.C.

[2251] Morel (1965a), p. 230, nr. 17.
[2252] Falezza (2009), pp. 631-632, 643-644.
[2253] Defrassu (2006), p. 93, C2, 12-13.
[2254] Campanella (1999), nrr. 169-173, 181-183, 227, 232, 235.
[2255] Cfr. Campanella (1999), nr. 231.

Conspectus B 1: fondi di grandi piatti

Infine, sono attestati anche piedi ad anello di grandi piatti con un piano di posa largo e piatto databili tra la fine del I sec. a.C. e la prima metà I sec. d.C., derivati da forme in sigillata italica o produzioni locali di sigillata sarda, attestata a *Sulci* soprattutto in ambito necropolare. Queste caratteristiche sono documentate unicamente su frr. di vasi di grande spessore rinvenuti nei livelli superficiali del Cronicario e del B.A.L., che rappresentano una fase di passaggio e coesistenza con le produzioni a pasta arancio-nocciola di età imperiale. Siffatti fondi spesso sono decorati con rotellature e cerchi concentrici, il che confermerebbe la loro datazione e ispirazione a modelli più tardi di quelli del contesto chiuso nel vano II "I".

15.6. Repertorio degli stampigli e dei motivi decorativi

15.6.1. *Stampigli e altri ornamenti sulle vernici nere e vasi affini*

Numerose vernici nere sono caratterizzate dalla presenza di piccoli stampigli impressi (Fig. 144), solitamente in rilievo, sul fondo interno. Le prime testimonianze di questi elementi decorativi provengono dalla ceramica attica[2256], poi replicati e imitati nelle vernici nere del Mediterraneo centro-occidentale, comprese quelle italiche.

Gli stampigli sono caratterizzanti della produzione romano-laziale, d'eccellente qualità tecnica, dell'*atelier des petites estampilles*, così nominata per l'uso di stampi di piccole dimensioni dai vari motivi, generalmente quattro disposti secondo assi paralleli. In particolare, ci si riferisce alle produzioni del 305-265 a.C., il cui *floruit* si colloca attorno al 285 a.C. e del 265-210 a.C., con rilevanza per i vasi della fase 240-210 a.C.[2257], successivi alla prima guerra punica e ad un epocale cambiamento politico ed economico a livello mediterraneo. Queste decorazioni accompagnavano solitamente le coppe con orlo rientrante F 2783/2784, ma compaiono anche su F 1122, 2233, 2530, 2730/2740.

Successivamente le officine della Campana A ripresero numerosi stampigli derivati dalle produzioni attiche e centro-italiche, seppur con esiti qualitativi inferiori. I vasi campani, in seguito, funsero anch'essi da modello per le produzioni di ceramica engobbiata ellenistico-sarda e pasta grigia[2258]. Nella Campana A la decorazione compare sempre sul

[2256] Cfr. Sparkes, Talcott (1970), p. 190.
[2257] Cfr. Stanco (2009).
[2258] Per tale ragione è spesso difficile distinguere i modelli originari degli stampigli nelle ceramiche engobbiate ellenistiche, soprattutto nei fondi frammentari non chiaramente riconducibili a una serie o tipo noto. Per questa ragione la valutazione statistica dei pezzi sulcitani in catalogo e l'analisi è stata calibrata considerando l'insieme dei manufatti a prescindere dal singolo pezzo.

fondo interno. Oltre alle rosette[2259], sono tipiche le decorazioni con quattro elementi vegetali disposti radialmente, palmette o foglie d'edera che non si combinano mai e che possono essere comprese in una o più strie a rotella. In età successiva, apparvero scanalature (cerchi concentrici)[2260] e rotellature, che sostituirono progressivamente i motivi vegetali dal terzo quarto del II sec. a.C. Nella Campana A sono inoltre comuni i graffiti post cottura, incisi spesso *in loco*.

Nella Campana B sono frequenti i bolli vegetali o geometrici complessi come le losanghe radiali con o privi di fini strie a rotella. A partire dal I sec. a.C. sono, inoltre, documentate le firme di vasaio, preludio ai timbri della sigillata italica. In Sardegna sono stati individuati soprattutto vasi inornati o alcuni con semplici cerchi concentrici.

Non è chiara l'attribuzione e la percezione che gli antichi avevano dei suddetti motivi, almeno in origine. Va rilevato, ad esempio, che entro un pavimento di età punica di Cartagine (V-IV sec.) accanto al simbolo Tanit compare anche una rosetta, interpretata come simbolo astrale associabile ad Astarte[2261], la cui accezione potrebbe ricondursi a credenze religiose tipicamente puniche o di derivazione orientale, ma anche riflettere l'escatologia pitagorica della metempsicosi nel concetto della sopravvivenza dell'anima. Sebbene conservino l'originale valore profilattico, le rosette in età ellenistica divennero un comune elemento prevalentemente ornamentale, che era inoltre diffuso su numerose stele del *tofet* di Cartagine tra la fine del IV e il III sec. a.C.; mentre entro l'inizio del II sec. a.C. sparirono dal repertorio dei rilievi figurati di ambito sacro e funerario. Nelle stele che riproducevano un sacello la rosetta avrebbe accezione astrale, rappresentando il simbolo del corpo celeste raffigurato nei templi dedicati ad Astarte in maniera più o meno stilizzata.

Nel sud-ovest della Spagna appaiono motivi a rosetta durante il III-I sec. a.C. non solo su stampigli ma anche su *bullae* e monete[2262]. Il simbolo della rosetta si riscontra su numerose anfore del Mediterraneo, comprese quelle puniche come a Monte Sirai[2263], Tag

[2259] Cfr. Py (1976), pp. 571, 576, 578; Py (1978b), pp. 54, 63, figg. 8, 16.
[2260] Decorazione tipica del I sec. a.C.: Sanmartì Greco (1978), p. 168.
[2261] Niemeyer *et al.* (1982), pp. 63-64, fig. 15c. Potrebbe oltretutto rappresentare il cosiddetto *fleur de Demeter*, derivati allucinogeni ed eventuali rituali: cfr. Picard (1976-1978). La stella a otto punte, talvolta semplificata come rosetta, era il simbolo astrale del pianeta Venere, associato alla dea sumera Inanna, poi assimilato dalla babilonese Ištar e dalla fenicia Ashtart.
[2262] Cfr. Arevalo, Moreno (2020).
[2263] Barreca (1965a); Ramón (1995), p. 587, nr. 837.

Silg-Malta[2264], Cartagena[2265], Tunisi-Belvedere e Byrsa[2266]; ma anche su gioielli greci e di tradizione ellenistica, decorazioni funerarie, stele, bacini in ceramica.

La riproduzione di rosette e palmette su opere vascolari nel III-II sec. a.C. sembra tuttavia scaturire dal tentativo di avvicinarsi il più possibile agli oggetti d'importazione riproducendone questa caratteristica. Si tratta di segni monotoni e ripetitivi[2267], duplicati attraverso l'uso di *signacula*[2268] pressati a rilievo in cavo, come uno associato a ceramiche engobbiate dalla vicina San Giovanni Suergiu[2269]. Per questo sono un elemento altamente distintivo che permette di inquadrare la cronologia e le produzioni.

In molti casi piuttosto che rosette gli stampigli sembrerebbero riprodurre dei fiori di cariofillacee con petali più o meno allungati e stami evidenti.

Le rosette si ritrovano anche su forme in vernice nera diffuse nel Sud della Gallia e Catalogna nel III-II sec. a.C. (produzione di Rosas), nonché nelle Baleari e nelle Pitiuse[2270]. Pur se i vasi dell'*atelier* sono poco presenti a Ibiza le rosette compaiono su prodotti locali. Tale "moda" è altamente diffusa nelle coste atlantiche (Cadice, Kouass) e nel Mediterraneo centro-meridionale (Sicilia, Sardegna, Cartagine). Nel contesto cartaginese comparvero soprattutto bolli semplificati e decorazioni dipinte a inizio II sec. a.C. I caratteri iconografici delle decorazioni stampigliate sulle vernici nere di produzione italica vennero replicati anche nelle paste grigie, in un periodo pressoché coevo ovvero leggermente poco più dilazionato nel tempo come appare dall'analisi dei motivi associati agli aspetti formali del contesto sulcitano.

15.6.2. *Stampigli e altre decorazioni in Sardegna*

Come negli altri contesti mediterranei anche in Sardegna compaiono fondi con singola rosetta su vasi che si ispirano alla vernice nera d'importazione[2271], in particolare a *Caralis*-via Brenta. A *Tharros* sono attestate prevalentemente impressioni a rilievo in cavo con motivi esclusivamente vegetali, sono rare le palmette, mentre sono più frequenti

[2264] Ramón (1995), p. 587, nr. 840.
[2265] Cfr. Belmonte, Filigheddu (2000); Arevalo, Moreno (2020), pp. 110-114. Su anfore T-1.2.1.1.1/1.2.1.1.2 compaiono anche stampigli delfiniformi e il segno di Tanit: Ferrer Albelda (2015); cfr. anche Bisi (1979).
[2266] Berges (1900), tav. VII, nr. 25; Ramón (1995), p. 587, nr. 839.
[2267] Vedi Righini (1983), p. 80, ntt. 16-17.
[2268] Cfr. Rotroff (1982), tav. 72, nr. 411. Per l'uso dei *signacula* nel mondo antico cfr. Di Stefano Manzella (2011).
[2269] Puddu (2015), p. 1969, fig. 5-6.
[2270] Cfr. Rodero Riaza (1980); Ramón Torres (2012), pp. 600, 611-612, figg. 8, 14. Per le rosette dalla penisola iberica: Sanmartì Greco (1978), fig. 2.4 16, nrr. 145, 173.
[2271] Vedi Morel (1963), pp. 31-34. Per quelle in ESPE: vedi anche Del Vais (2021), figg. 8-9.

le rosette[2272], stampigli che vennero rielaborati nel Sinis[2273]. Le medesime decorazioni si riscontrano a Monte Sirai[2274] ed entro alcuni contesti funerari di Sant'Antioco[2275], sempre su vasi con corpo ceramico rosso-bruno, affini per i modelli utilizzati, su coppe F 2732, 2783-2784. Nei contesti più tardi come quello di *Bitia* sono rare le rosette e i pezzi sono spesso privi di decorazione o presentano due/tre cerchi impressi nel fondo interno. A *Nora*-area del foro (P) difatti si riconoscono più che altro semplici rotellature[2276]. Tali evidenze di fase tarda compaiono anche a Su Landiri Durci-Carbonia.

Nel Nord Sardegna sono scarsissime le decorazioni su vernice nera edite[2277], tra queste va annoverata una coppa F 2646 in Campana A rinvenuta a Padria con rosetta a cinque petali[2278].

15.6.3. *Stampigli a* Sulci

Circa il 15% dei frr. diagnostici (66/518 NMI) in pasta grigia provenienti dall'antico abitato di Sant'Antioco riporta uno stampiglio (Tab. 12), di cui solo due pezzi sono attribuibili a una forma vascolare (F 2233b, 2960), altri dieci frr. sono di forma non determinabile e di ben cinquaquattro frr. è stato inquadrato solo il tipo di piede. Pertanto, la percentuale cresce notevolmente considerando unicamente i piedi, dato che ca. la metà degli stessi era stampigliato (66/131) su vasi del III-II sec. a.C. e forse su un pezzo più tardo del B.A.L., databile tra il II e l'inizio del I sec. a.C.[2279]. Tra questi frr. prevalgono le forme più antiche e semplici, i piedi di genere 300 (ca. la metà), in particolare i 321 (30%). Un terzo dei pezzi va ascritto al genere 200, soprattutto 212c (oltre il 20%), mentre sono più scarsi quelli rilevati di genere 100 (meno del 15%).

Quasi la metà dei frr. proviene da un contesto chiuso del Cronicario-vano II "I" (US 3978, 3980), il resto da alcuni livelli superficiali dello stesso Cronicario[2280] e del B.A.L. Dal Cronicario dovrebbe provenire anche un piatto in ceramica a pasta grigia bollato[2281]; non sono invece presenti pezzi con lettere incise o graffite. I segni marcatori si sono, invece,

[2272] Cfr. Righini (1983).
[2273] Del Vais (2014), p. 117.
[2274] Campanella (1999).
[2275] Vedi Bartoloni (1987), pp. 65-67, fig. 8, tav. XI.
[2276] Falezza (2009), pp. 638-644.
[2277] Non è chiaro se il basso nr. di elementi sia riferibile a un deficit documentario determinato dall'arretratezza degli studi, alla circolazione di vasi di diversa fase o a una reale scarsa diffusione di decorazioni o di vernice nera in genere.
[2278] Angiolillo *et al.* (2017), p. 334, nr. 1.33.
[2279] BAL-06/PG/155.
[2280] US 3014, 3023, 3067, 3068, 3080.
[2281] Inv. MSA 3065; Marconi (2006), p. 184 e nt. 60.

riscontrati su alcuni pezzi in Campana A, forse in relazione ai processi produttivi, come anche a *Nora*[2282], oltre che su un vaso in pasta grigia da *Caralis*[2283].

Pressoché la totalità degli stampigli su pasta grigia rinvenuti a *Sulci* riproduce delle rosette stilizzate decorative (Fig. 144), poste singolarmente sul fondo interno di almeno quarantotto vasi entro una cornice circolare semplice, solo in due casi associate a diversi ornamenti. Sono, invece, rare le altre decorazioni, derivate da modelli più tardi prossimi all'età imperiale, a conferma dell'arco cronologico durante il quale era diffusa la pasta grigia a Sant'Antioco.

Si nota sicuramente un influsso delle produzioni etrusco-laziali, visto le corrispondenze con gli stampigli, ad esempio quelli di *Lucus Feroniae* (III-V fase, 265-210 a.C.)[2284], tuttavia, non va escluso che i *vascula* possano riferirsi in gran parte a modelli in Campana A, come sembrerebbe emergere dall'analisi degli elementi formali evoluti e di origine non univoca, che poterono essere recepiti solo in seguito alla grande espansione del mercato tirrenico e al dinamismo economico italico susseguente alla prima guerra punica.

15.6.4. *Palmette: tipo CR-S 1*

Tra i reperti sulcitani analizzati sono stati rinvenuti solo due fondi con palmette (4%), in entrambi i casi multiple, presumibilmente quadruple radiali[2285], ciascuna con cornice ovoidale con otto foglie ricurve, lobi o petali disposti a ventaglio da un gambo centrale con bottone alla base. Si tratta di un motivo tipico dell'*atelier des petites estampilles*[2286] ma che compare in maniera semplificata anche nella Campana A nella prima metà II sec. a.C.[2287], come è stato rilevato anche su alcuni frr. di fondo dalle US del butto del vano II i (3971, 3978) con palmette radiali, in quattro accompagnate anche da rotellatura.

La palmetta quadrupla cruciforme è inoltre comune nelle aree punicizzate[2288]. A Ibiza nella seconda metà del III sec. a.C. sono frequenti i pezzi ispirati all'*atelier des petites*

[2282] Cfr. Falezza (2009).
[2283] Salvi *et al.* (2015), tav. VI.6-7.
[2284] Stanco (2009).
[2285] Entrambi i fondi sono mutili.
[2286] Cfr. Morel (1965a), nrr. 322; Morel (1969a), pp. 71-73, figg. 5, 27-28, nrr. 21, 31, 172, 174; Bernardini (1986), pp. 201-203, tavv. LVIII-LIX, nrr. 102, 116, 120, 120; Bats (1988), tav. 9.272; Stanco (2009), p. 186, fig. 13.138.
[2287] Cfr. Benoit (1961), tavv. X, b.2, XIV, b.6; Almagro (1953), I, pp. 352-353; Morel (1963), pp. 31-32, fig.1.2; Morel (1965c), pp. 85-87, fig. 4; Arcelin, Chabot (1980), p. 130, fig. 9, nr. 78; Bats (1988), tavv. 19-23. Cfr. anche quelle dal contest minorchino di Cales Coves (III-II sec. a.C.) su vasi in Campana A ed ebusitani: Rodero Riaza (1991). Cfr. inoltre da Ibiza e Na Guardis: Rodero Riaza (1980); Guerrero (1984).
[2288] Morel (1979), pp. 1580-1581; Morel (1982), pp. 53-54; Morel (1986), pp. 47-49; Del Vais (2021), pp. 11-12, ntt. 58-59, fig. 8.

estampilles che mostrano il gusto per tre o quattro palmette radiali con rosetta centrale[2289]. Questa figura anche a Soroeni-Lodine[2290] e su una coppa F 2621 da Villasimius[2291]; dallo stesso contesto provengono anche fondi *APE* con rosette radiali e un'altra con croci e bottoni[2292]; mentre palmette su Campana A compaiono a Padria.

In Sardegna tale motivo compare su vasi punici affini alla vernice nera da *Caralis*[2293], dalla stessa Sant'Antioco[2294], Monte Sirai[2295], Su Landiri Durci[2296], dal nuraghe Procaxius nel Sinis[2297], da *Neapolis*, *Nora* e Olbia.

Nei due reperti in pasta grigia rinvenuti al Cronicario si nota una mescolanza di stile dai modelli, da ricondurre alla diffusione della Campana A e all'esistenza di motivi anteriori ancora in uso[2298]. In un caso[2299] le palmette sono associate a una rosetta con petali cavi CR-S 2 posta al centro la cui derivazione potrebbe essere di origine centro-italica del III sec. a.C., ma nello stesso fr. il piede (F 212c) riprende la morfologia più tarda della Campana A cui andrebbe ricondotta. Nell'altro frammento[2300], maggiormente lacunoso, le palmette sono circoscritte da cerchi concentrici delimitanti una fascia rotellata, diffusa insieme a motivi vegetali nel terzo quarto del II sec. a.C. sempre in Campana A, conformemente al tipo di piede (F 211b).

15.6.5. *Rosetta con petali obovati cavi: tipo CR-S 2*

L'elegante tipo CR-S 2 è conformato da una rosetta a rilievo dotata di 6/8 petali cavi con contorno obovato che si dipartono da un bottoncino arrotondato (ovulo)[2301], sovente con dei puntini (antere)[2302] alle estremità che inframmezzano i petali presso la cornice. Tipi simili si trovano su coppe e patere dell'area del Tevere[2303], su coppe a vernice nera anteriori al II sec. a.C. da Sant'Omobono[2304] e su F 2783-2784 da Aléria (340-300

[2289] Cfr. Ramón Torres (2012), pp. 598-602, nrr. 68, 70-71.
[2290] Mele (2016), nrr. 54-55.
[2291] Bartoloni, Marras (1989).
[2292] Vedi *infra* parte X.
[2293] Via Brenta: Tronchetti (1992b, tav. XXXV, nr. 118; Tronchetti (2001), tav. VIII.4
[2294] Bartoloni (1987), p. 66, tav. XI.b, d.
[2295] Amadasi (1967), pp. 64-66, 71-72, figg. 5.33, 6.39, 10.121; Campanella (1999), nrr. 210, 212, 218-220, 225. Nonché su esemplari inediti dalla Casa di Tufo: vedi *infra* parte IX.
[2296] De Luca (2017), nr. 104.
[2297] Del Vais (2014), p. 115, fig. 10.32.
[2298] Dal Cronicario sono stati identificati frr. di fondo in CA con palmette dalle US 3971, 3978, 3979.
[2299] CR-16/3978/PG/53.
[2300] CR-04/3068/PG/set28.
[2301] Organo riproduttore femminile.
[2302] Organo riproduttore maschile delle angiosperme.
[2303] Bernardini (1986), p. 197, tavv. LV-LVI, nrr. 10, 11, 21-23. Cfr. anche Morel (1965a), nr. 66.
[2304] Mercando (1964), pp. 56-66, tav. IV.

a.C.)[2305], da *Lucus Feroniae*[2306], nonché dal relitto del *Grand Conglué* presso Marsiglia[2307].

Esemplari di queste rosette sono già note in Sardegna, alcune conservate a Cagliari[2308], altre rinvenute a Sant'Antioco[2309] e Monte Sirai[2310], spesso su ceramiche con impasto arancio-rossastro, nonché inedite dal Cronicario (US 3954, 4004) (Fig. 80)[2311], anche nel deposito US 3978[2312] e in Campana A dall'US 3957. Inoltre, va segnalato un esempio su un fondo in pasta grigia con impasto simile a quelli del Cronicario dal vicino sito di Su Landiri Durci[2313]. Si ritrova lo stesso motivo in una rosetta in osso con otto petali triangolari più larghi all'estremità da San Sperate, che poté servire anche come *signacula* o semplice decorazione di mobilio[2314].

La rosetta CR-S 2 in pasta grigia, presente su dieci pezzi del Cronicario (ca. 15%), parrebbe essere riconducibile ai motivi dell'*atelier des petites estampilles* o a un'altra produzione centro-italica dei primi decenni del III sec. a.C.[2315], tuttavia nel caso sulcitano questi motivi circolarono almeno sino alla prima metà del II sec. a.C., vista l'associazione con piedi e palmette derivate dalla Campana A[2316]. Per cui non va escluso che siffatte rosette fossero state ispirate unicamente a vasi campani, ovvero fosse riprodotta una decorazione ibrida databile inequivocabilmente alla prima metà del II sec. a.C.

15.6.6. *Rosetta con petali lineari separati da stami: tipo CR-S 3*

Seppur di qualità inferiore ai modelli è abbastanza ricercata anche la morfologia e la resa della rosetta CR-S 3. I petali pieni sono fini e molto allungati, più o meno affusolati, spesso più larghi all'estremità e chiusi al centro. Questi sono separati da stami con filamenti che si dipartono da un ovulo tondeggiante sino alla cornice circolare[2317].

[2305] Jehasse, Jehasse (1973), nrr. 67, 476, tavv. 122, 179; Ferrandes (2006).
[2306] Stanco (2009), p. 187, fig. 14.151-152.
[2307] Cfr. Benoit (1961), tav. XIV, b.14.
[2308] Morel (1963), pp. 32-33, fig.1.4-5, 7; Via Brenta: Tronchetti (1992a), nr. 339/259, tav. LIX; Tronchetti (2001), tav. V.2.
[2309] Cfr. Bartoloni (1987), p. 65, tav. XI.f-l, p-r.
[2310] Campanella (1999), nrr. 208-209.
[2311] CR-15/3978/ESPE/24.22.
[2312] CR-15/3978/ESPE/24.11.
[2313] De Luca (2017), nrr. 153, 451.
[2314] Tronchetti (1986), p. 108.
[2315] BAL-06/PG/146; CR-01/3014/PG/ros3.
[2316] CR-16/3980/PG/10nuovo; CR-02/3014/PG/ros14.
[2317] Rientra come variante di questa categoria anche il fr. CR-15/3978/PG/20, seppur con petali obovati simili al CR-S 2, è caratterizzato da petali pieni separati da netti filamenti in rilievo.

Si tratta di un ornamento veicolato da influenze italiche[2318], soprattutto della Campana A, che lo diffusero in gran parte delle aree punicizzate, compresa Cartagine, la costa atlantica[2319] e persino Ibiza nel III sec. a.C.[2320].

In Sardegna compare variamente sulle vernici nere soprattutto con impasti di color arancio o rosso-bruno a *Caralis*[2321], Olbia, Nuracraba[2322], Su Landiri Durci, a Monte Sirai[2323], nonché a Sant'Antioco, sia in contesti funerari[2324] che dal Cronicario[2325] e con tre pezzi dall'US 3978 del deposito. In generale, le rosette su pasta grigia rinvenute a *Sulci* non furono riprodotte con grande raffinatezza, come emerge raffrontando gli esemplari di CR-S 3 con quelli in vernici nere importate e su vasi in arancio del medesimo contesto.

Nel Cronicario il tipo CR-S 3 compare (26%) variamente su quindici piedi in pasta grigia ispirati in particolare a forme dell'Italia centrale e dell'area campana. Anche in rapporto ai confronti è possibile ricondurre questo tipo di stampiglio a una fase databile fra il III e il II sec. a.C., durante la quale tale motivo fu prevalentemente utilizzato.

15.6.7. *Rosetta con petali ellittici: tipo CR-S 4*

Compaiono altresì rosette più semplici con petali pieni lievemente allungati di forma pressocché ellittica, più o meno distanziati, che si dipartono da un ovulo centrale tondeggiante, simmetrici e in un caso inframmezzati da antere puntiformi presso la cornice[2326], sempre circolare, posta sul fondo interno.

Presente nei prodotti dell'*atelier des petites estampilles* e in Sardegna[2327], questo modello è frequente anche nella Campana A[2328]. Fra le vernici nere occidentali compare nella

[2318] Cfr. Morel (1963), pp. 32-33, fig. 1.6; Morel (1965c), p. 86, figg. 4, 7; Arcelin, Chabot (1980), p. 130, fig. 9, nrr. 44, 85; Bernardini (1986), pp. 196-198, tav. LV-LVI, nrr. 13-14, 25-27; Bats (1988), tav. 23, nrr. 723, 725; Stanco (2009), p. 187, fig. 14.114, 154. Cfr. anche l'esemplare del nuraghe Losa datato alla prima metà del II sec. a.C.: Tronchetti (1993), p. 112, tav. 1.8. Per le rosette CR-S 3 e 4 cfr. anche quelle nelle monete gaditane: Arevalo, Moreno (2020), p. 111, fig. 3, nrr. 17-20.
[2319] Cfr. Ponsich (1969), p. 71, figg. 5-6; Niveau de Villedary y Marinas (2003), fig. 27.11.
[2320] Ramón Torres (2012), p. 600, fig. 8, nrr. 55, 67, 77.
[2321] Angiolillo *et al.* (1986), p. 135, T. 7012, fig. 8.
[2322] Del Vais (2021), fig. 9.
[2323] Campanella (1999), nr. 215. Cfr. anche Amadasi (1967), p. 64, fig. 5.33.
[2324] Bartoloni (1987), p. 65, tav. XI.m.
[2325] Rosette di ottima qualità: cfr. Bernardini (1986), tavv. LV-LVII, nrr. 19-20, 25, 27-28, 34-44.
[2326] CR-15/3978/PG/52.
[2327] Bernardini (1986), pp. 196-197, tav. LV, nrr. 5, 9-12, 19; Tronchetti (1992b), tav. XXXV, nr. 119.
[2328] Arcelin, Chabot (1980), p. 130, fig. 9, nrr. 37, 39, 86, 88; Bats (1988), tav. 23, nr. 724.

ceramica di Kouass[2329] e tra i motivi stampigliati nel III sec. a.C. a Ibiza[2330] e in Nord Africa[2331].

La rosetta CR-S 4 è attestata in Sardegna di frequente su piatti F 2233-2234 e coppe 2784 a cui si potrebbero ricondurre i numerosi fondi. Inoltre, è essere presente in produzioni locali con impasto arancio-bruno a *Tharros*, *Caralis*, Santu Antine, Cossoine e la stessa *Sulci*[2332], nonché su un paio di pezzi di ESPE dall'US 3978 del Cronicario.

La CR-S 4 circolò nella pasta grigia sulcitana su quattordici esemplari (24%) tra il III e il II sec. a.C., senza escludere possibili ma incerti attardamenti entro l'inizio del I sec. a.C.

15.6.8. *Rosetta con petali orbicolari: tipo CR-S 5*

Apparentemente più grossolana è la rosetta centrale con pochi petali orbicolari più o meno ovoidali, solitamente tozzi e irregolari, di rado simmetrici. I petali possono apparire rigonfi, piatti[2333] o anche impressi in negativo[2334], in ogni caso entro cornice circolare su fondo interno. Il numero dei petali varia da cinque a sei; questi sono raramente separati da antere puntiformi presso la cornice[2335] o da stami[2336]. Nella maggior parte degli esemplari i petali sono ben distanziati, tuttavia in alcuni, probabilmente derivati da matrici o *signacula* stanchi, paiono addossati all'ovulo circolare centrale[2337].

Il tipo deriva da produzioni centro-italiche, riconosciuto in particolare su coppe F 2780, 2800, 2900 dell'*atelier des petites estampilles*[2338], ma si riscontra anche su vasi in Campana A[2339], anche dal Cronicario (US 3958).

Esemplari di confronto sono stati rinvenuti a Nuracraba, *Tharros*[2340] e a Cagliari, databili al III-metà del II sec. a.C., sia in pasta grigia che in altro impasto, ma afferenti sempre al medesimo contesto produttivo, quello della "Cagliari 1"[2341], nonché in pasta grigia a Su

[2329] Niveau de Villedary y Marinas (2003), fig. 28.28.
[2330] Ramón Torres (2012), p. 600, fig. 8, nrr. 38, 48, 63, 74, 75, 79.
[2331] Per le rosette CR-S 4 e 5: cfr. Ben Tahar, Fersi (2009).
[2332] Righini (1979), tav. XLVI, nr. 3; Righini (1983), fig. 4, nrr. 38; Bartoloni (1987), p. 65, tav. XI.n-o; Manca di Mores (1988), nr. 11; Tronchetti (2001), tav. VI.5; Salvi *et al.* (2015), tav. VI.3; Del Vais (2021), fig. 9.
[2333] CR-15/3978/PG/17.
[2334] CR-15/3978/PG/38: cfr. Bats (1988), tav. 23, nr. 708.
[2335] CR-15/3978/PG/33.
[2336] CR-15/3978/PG/40.
[2337] BAL-06/PG/150; BAL-06/PG/152.
[2338] Cfr. Morel (1965a), nrr. 42, 218; Bernardini (1986), p. 196, tav. LV, nrr. 6, 8; Tronchetti (1992b), nr. 110/253; Stanco (2009), p. 187, fig. 14.129, 131, 113-134, 137.
[2339] Cfr. Taylor (1957), Tav. XL, nr. D26aI; Arcelin, Chabot (1980), p. 130, fig. 9, nrr. 33-36; Bats (1988), tav. 23, nr. 722; Tronchetti (1992a), nrr. 115/260, 116/92, 117/94.
[2340] Righini (1979), tav. XLVI, nr. 2; Righini (1983), figg. 4-5, nrr. 34, 52-53; Del Vais (2021), fig. 9.
[2341] Tronchetti (2001), tav. VIII.5; Tronchetti (2008), fig. 9.8.

Campu ‘e sa Domu-Carbonia[2342]. Altri sono conservati nei Musei Nazionali di Cagliari e Sassari[2343]. Simili varianti sono inoltre presenti a Ibiza su reperti del II-I sec. a.C.[2344] e nelle coste atlantiche[2345]. Al Cronicario compaiono fondi di ESPE arancio dalle US 3978, 3980, 3956.

Il tipo è riprodotto sulla pasta grigia di *Sulci* (31%) maggiormente sui piedi ispirati a modelli centro-italici del III sec. a.C. (F 321, 331a) e in quantità minore su forme derivate dalla Campana A, in particolare della prima metà del II piuttosto che degli inizi del I sec. a.C. (F 141, 144, 212b-c). Pur in assenza di tali stampigli su forme ricostruibili, in base alla morfologia dei frr., alla mancanza di altri ornamenti e, soprattutto, in rapporto ai confronti in ambito sardo e mediterraneo su pasta grigia e altre vernici nere locali e italiche è possibile inquadrare queste rosette tra il III e la prima metà del II sec. a.C.

15.6.9. *Rotellatura e cerchi concentrici*

Sono rari i pezzi che presentano cerchi concentrici ossia scanalature sul fondo interno e rotellature, attestati su ca. il 2% dei frr. diagnostici. Le scanalature appaiono anche associate in due casi a stampigli, di cui uno con rotellatura, mentre in tre casi alla singola rotellatura, che finora non risulta isolata nei vasi in pasta grigia.

Queste decorazioni, come suddetto, compaiono tra le vernici nere di origine italica già dal terzo quarto del II sec. a.C.[2346], per sostituire completamente i motivi vegetali attorno all’ultimo quarto del II sec. a.C. e, in effetti, figurano a *Sulci* su forme derivate dalla Campana A[2347] e non su modelli precedenti. Tuttavia, la metà delle attestazioni si colloca in età tarda, in accordo con i tipi vascolari sui quali si presentano.

La rotellatura era una tecnica decorativa abbastanza semplice composta da fitte file di incisioni (striature parallele) che componevano dapprima soltanto una fascia decorata tra le scanalature sul fondo interno; successivamente divenne tipica della sigillata dove trovò applicazioni più complesse. Oltre al fine meramente ornamentale, tale artifizio era funzionale a evitare che il fondo del vaso aderisse con quello superiore durante la cottura. Apparentemente a dei piatti in sigillata italica e locale si rifanno i più tardi vasi in pasta grigia rinvenuti negli strati superficiali del Cronicario, anche per quanto riguarda la morfologia dei piedi simili a quelli *Conspectus* B 1.8 di grandi dimensioni (fine sec. I sec.

[2342] Bartoloni (2000b), fig. 6.
[2343] Morel (1963), pp. 32-33, fig.1.9-11.
[2344] Ramón Torres (2012), p. 612, fig. 14, nr. 124, ma cfr. anche p. 600, fig. 8, nr. 48 del III sec. a.C.
[2345] Niveau de Villedary y Marinas (2003), fig. 28.29.
[2346] Un solo caso di cerchi e rotellature associate a motivi vegetali (palmette): CR-04/3068/PG/set28.
[2347] CR-03/3014+3067/PG/set19; CR-02/3023/PG/NS; CR-02/3000/PG/NS.

a.C.-I/inizio II sec. d.C.)[2348]. Gli esemplari sono comunque scarsi, a testimonianza del sopravvento dei prodotti in sigillata e del mutamento dei gusti nelle fasi iniziali dell'età imperiale, anche nella realizzazione e consumo di vasi presumibilmente locali. Difatti, si diversificarono le scelte di artigiani, mercanti e consumatori e si affermò la moda della ceramica rossa.

15.7. CONTESTI E ANALISI INCROCIATE

15.7.1. *I contesti di rinvenimento*

Le ceramiche in pasta grigia analizzate provengono dal principale spaccato di contesto abitativo sulcitano di epoca antica (Fig. 136), il Cronicario, e dall'adiacente sito del B.A.L., la cui fase di abbandono e i materiali in essa contenuti sono affini al sito più noto. Fin dai primi interventi l'area del Cronicario ha evidenziato una fase romana di età alto imperiale ben preservata, libera da sovrapposizioni successive ed essenzialmente integra. L'abbandono del Cronicario si può situare entro l'inizio del II sec. d.C., quando sono attestate sigillate tardo-italiche e relativamente scarse sigillate sud-galliche, documentate precocemente in età anteriore, mentre sono esigui i frr. di sigillata africana A rispetto alla media regionale.

Tronchetti vide la creazione unitaria dell'impianto urbanistico documentato nel Cronicario nel corso del I sec. d.C., poiché al di sotto dei pavimenti o negli strati di preparazione degli stessi furono rinvenute due monete di *C. Cassius Celer* di età augustea (fine I sec. a.C.) e, tra i materiali più tardi, frr. di sigillata italica e pareti sottili databili ai primi decenni del I sec. d.C. Queste ceramiche si trovano costantemente in tutti i settori sondati evidenziando l'unitarietà dell'impianto[2349]. Per cui, stando alle indagini pregresse, la prima fase edilizia di età alto imperiale si porrebbe tra la fine del I sec. a.C. e l'inizio del I sec. d.C., entro la prima metà dello stesso, quando la città sulcitana dovette ricevere la promozione a *municipium*[2350]. Dati questi presupposti comprovati dall'esegesi dei materiali, le US superficiali del Cronicario, in gran parte asportate, si possono datare tra la metà del I e l'inizio del II sec. d.C.

Gli editori delle prime indagini[2351] sostengono che il contesto di fase romana sorse nell'area del Cronicario *ex-abrupto*, cioè senza sovrapporsi a fasi immediatamente

[2348] CR-01/3000/PG/NS; CR-02/3023/PG/NS; CR-04/3104/PG/NS.
[2349] Di futura pubblicazione dallo scrivente.
[2350] Cfr. Bonello Lai (1992); Cenerini (2004); Cenerini *et al.* (2016), pp. 262-263.
[2351] Tronchetti (1988b); Bernardini (1989), p. 136; Marconi (2006), pp. 186-190.

precedenti, oppure obliterandole completamente con un'intensa attività edilizia, asportando le strutture ed i livelli anteriori, come emerge dallo studio del vano II "G", dove è stato individuato uno strato di età repubblicana (metà III-primi decenni II sec. a.C.), tagliato per la messa in opera delle strutture murarie con le relative fondazioni. Se non per la presenza di cultura materiale di epoca punica in giacitura secondaria[2352], sono scarsi gli altri segni di frequentazione relativi a questa fase, i cui resti appaiono distrutti nel sett. III da un incendio avvenuto intorno alla metà del I sec. a.C., per Tronchetti da rapportare all'esito della guerra civile tra Cesare e Pompeo, non palesato dalle ultime indagini. Queste considerazioni devono essere aggiornate con le nuove informazioni provenienti dalle investigazioni del vano II "I", che testimoniano l'esistenza di una fase tardo-punica, non solo per gli elementi materiali ma anche rispetto agli strati di vita.
Durante alcuni lavori edilizi effettuati in un'area prospiciente il Cronicario (B.A.L.) tra via Croce e via D'Azeglio, si rese necessario un intervento archeologico d'emergenza, coordinato da P. Bartoloni tra il 2005 e il 2006, che ha palesato come l'impianto urbano fosse predisposto su gradoni terrazzati, con edifici impiantati su blocchi appartenenti alle fortificazioni di età punica. Il contesto del B.A.L. sembra presentare le stesse dinamiche del Cronicario, nonché la medesima fase d'utilizzo per la prima età imperiale.

15.7.2. *Il rapporto quantitativo generale delle ceramiche in pasta grigia a Sant'Antioco*
Per elaborare le statistiche sono stati utilizzati i frr. diagnostici, ca. il 60% dei frr. complessivi (578/1000), che corrisponderebbero ad almeno 518 vasi (NMI), ossia l'80% del totale[2353], una percentuale adeguata a inquadrare esaustivamente la diffusione della pasta grigia a *Sulci*. Le statistiche sono state calibrate considerando anche i frr. non diagnostici, sia dal punto di vista macroscopico che secondo le voci più specifiche, quali tipi vascolari e di stampigli, contesti, datazioni. Inoltre, la cronologia è stata affinata con la datazione dei reperti emersi nei contesti considerati e con prodotti vascolari che poterono influenzare la fabbricazione e la diffusione della pasta grigia, quali le vernici nere importate. In particolare, tali dati sono stati fondamentali per confermare la cronologia del deposito del vano II "I", dove le datazioni della pasta grigia concordano con quelle degli altri reperti (anfore, ceramica da cucina e da preparazione).

[2352] Per la cultura materiale vedi l'edizione dei reperti rinvenuti all'interno di una cisterna del sett. III (US 500): Campanella (2008).
[2353] 643 (NMI) vasi in pasta grigia contando anche i pezzi non diagnostici.

Per quanto riguarda la percentuale di diffusione della pasta grigia nei contesti esaminati si nota che entro il deposito del vano II "I" è stata rinvenuta la più grande quantità di frr. diagnostici ben attribuibili a una serie, un tipo o un piede ben conservato (ca. 50%), mentre nei livelli superficiali gli esemplari sono maggiormente frammentari e meno distinguibili.

Considerando le sole forme riconoscibili emerge la grande diffusione delle coppe, oltre centosettanta tra i pezzi diagnostici, che superano la metà delle attestazioni; si ha una buona percentuale di piatti e patere; sono invece scarsi i piatti da pesce, solo cinque diagnostici, per un totale di 130 vasi (40%).

Tra le forme chiuse, poco numerose, si contano poco più di venti vasi (meno del 10%), di cui almeno sedici brocche o anfore domestiche (F 5222, 5300, 5400) e forse una *lekythos* (F 5420). Sono attestate, inoltre, alcune lucerne (3%), sicuramente sette "a tazza" e tre "a corno". Potrebbe inoltre essere documentato un bicchiere con pareti costolate F 5332, la cui attribuzione è, tuttavia, dubbia vista la frammentarietà del pezzo residuo.

Per quanto riguarda la tipologia dei vasi sono stati riconosciuti almeno 330 pezzi, afferenti a diverse serie o tipi, classificati (Fig. 137) in base all'andamento dell'orlo e al rapporto tra il diametro e la profondità della vasca e/o la larghezza del piede e dell'eventuale carena.

Vagliando le serie e i tipi di tutta la pasta grigia i piatti da pesce F 1120 sono attestati al solo 1,5%, come le coppette svasate F 1222/1223, mentre sono sporadiche a Sant'Antioco le F 1162/1163 e le coppe derivate dalla Cerchia della Campana B F 1230/1233[2354]. Più numerose sono le patere con orlo incurvato F 1310 (5%), in particolare le F 1315 (2,5%). Le serie maggiormente documentate sono i piattelli con orlo ispessito leggermente rientrante 2233/2234, che coprono il 25% del totale. Sono, invece, sporadici gli esemplari di altri piatti, come la patera F 1741 e i più tardi piatti F 2250 e quelli già editi di F 2277 e 2286. Sono rimarchevoli le forme sagomate F 1460[2355] che, seppur rare (1,5%), sono molto indicative delle tendenze produttive nel gusto ceramico provenienti dall'Etruria. Tra la fine del II a.C. e il terzo quarto del I sec. d.C. si diffusero le coppette F 2323 (3%), soprattutto quelle di tipo emisferico[2356], e le coeve F 2567 (2,5%), seppur in misura inferiore. Come sopracitato si tratta di due modelli simili derivate da modelli in Campana B, che si ritrovano associate nei principali contesti sardi e del Mediterraneo centrale. Per

[2354] Morel (1981).
[2355] Morel (1981).
[2356] Cfr. F 2323i.

questo si potrebbe pensare a un tipo formale unico con due varianti, che si presentano con due o una scanalatura e orlo più o meno rientrante o assottigliato. In quantità superiore sono le contemporanee coppe con orlo gonfio (ca. 5%), rispettivamente al 2,5% le F 2534-2537 e le 2538, attestate unicamente nei livelli superficiali.

Le coppe e scodelle F 2600 raggiungono il 12%, in particolare si tratta di coppe e scodelle F 2640/2650 (10%), soprattutto le *outturned rim* 2646/2648, in specie quelle con pareti svasate F 2648[2357]. Sono in quantità scarsa le coppe F 2630, 2654, alcune *outturned rim cups* (F 2672, 2681). Le *incurving rim cups* F 2700 sono ottimamente attestate al 15%, con numerosi tipi. Tra queste le coppette carenate (al 5%), soprattutto le F 2733/2734, erano frequenti nelle aree punicizzate della prima metà del II sec. a.C. Inoltre, compaiono le F 2737 e 2741/2742, già documentate da *Sulci*, e le emisferiche F 2780 di tradizione centro-italica (7%), in particolare F 2787, ma anche F 2784 e 2788 di III-II sec. a.C. Mentre sono rare le coppe F 2722 di inizio II sec. a.C. e le F 2731/2732 di fine III-metà II sec. a.C. Vari tipi rappresentano le F 2800, ca. il 5%, suddivise tra varie serie, F 2810 e soprattutto le coppe con orlo lievemente svasato F 2820 (3%), tra cui emergono le F 2823, 2825 e una più recente F 2828, derivata da modelli in sigillata. Sono di rilievo anche gli esemplati tardi di F 2841 e 2842. Tra i pezzi non diagnostici vanno segnalati anche frr. di F 2843/2845 e 2852 di fine III-metà II sec. a.C. Infine, si riscontrano numerose coppe convesse F 2900, che sommate raggiungono poco meno del 10%[2358], soprattutto F 2910 (5%), ma anche F 2960, coppe comuni in età ellenistica.

Sono numerosi i frr. di piede (131 pezzi diagnostici), tuttavia difficilmente riconducibili a tipi vascolari noti[2359], ma che possono offrire indicazioni crono-tipologiche. Risalta la netta prevalenza delle forme 300 (40%) derivate dai vasi dell'Italia centrale ma riprodotti anche in Campana A, in particolare 321 (poco meno del 30%), soprattutto di tipo b (23%). Compaiono inoltre undici esemplari di 331a (9%) e sette di 341a. Ca. il 20% dei piedi rientra nel genere 200, ossia derivati da modelli della Campana A, soprattutto 212 (10%), in particolare del tipo 212c. Si incontrano anche tre 211b, due 212b, un 213a, due 221b, tre 221c, tre 235a, un 252a, mentre tra i non diagnostici alcuni 251a. In quantità leggermente inferiore sono i piedi derivati dalle forme della Cerchia della Campana B, i piedi bordati di genere 100 (oltre al 20%), in particolare 170 (12%) e 140 (8%). Compaiono oltretutto 124a, 141a e 141c, 144, 162c, 164a, 171a, 172a e 172e, 174a. In

[2357] Diffuse fino al I sec. a.C.
[2358] I frr. troppo lacunosi inficiano nella classificazione di questi vasi.
[2359] In catalogo è stato indicato il corrispettivo di piede tratto dalla tipologia di Morel e per alcuni casi dai tipi del *Conspectus*.

quantità esigua sono i piedi delle tarde forme derivate dalla sigillata italica (ca. 10%), soprattutto quelli riconducibili al *Conspectus* B1.8 (6%). Quest'ultimo aspetto indica che oltre alle vernici nere fossero elemento d'ispirazione anche le sigillate italiche, come appare anche a *Nora*[2360]. Ma è d'altronde attestato il processo inverso, ossia un vaso in sigillata sarda *Conspectus* 36-TSS per il quale il ceramista si è ispirato a una coppa "forma 1" in vernice nera ovvero pasta grigia.

La stragrande maggioranza dei frr. in pasta grigia sulcitani si colloca tra il III e il II sec. a.C. (oltre il 50%). Considerando la rarità pezzi databili puntualmente al III sec. a.C., è pensabile che la pasta grigia abbia avuto maggior frequenza nel repertorio materiale di *Sulky*/*Sulci* tra la seconda metà/fine del III e tutto il II sec. a.C., il che farebbe pensare a un grosso impatto dei modelli in Campana A. Si constata un calo a partire dalla seconda metà/fine del II e il I sec. a.C. (4,5%), quando comparvero nuovi tipi formali derivati da forme della Cerchia della Campana B, con il 14% dei pezzi databili unicamente tra II e I sec. a.C. che, anche se sommati a quelli del solo II sec. a.C., sono in numero nettamente inferiore a quelli del III-II sec. a.C. Nella fase più tarda tra il II/I a.C. e I d.C. i frr. raggiungono ca. il 10%. In particolare, si riscontrano coppe tra la seconda metà del II sec. a.C. e il I d.C., comunque in numero non elevatissimo (6%), quasi in assoluto da strati superficiali. Si nota un ulteriore calo all'inizio dell'età imperiale, tra la fine del I sec. a.C. e l'inizio del II sec. d.C., quando i frr. non superano il 5%. I dati dei pezzi editi e di quelli non diagnostici confermano l'esistenza di due/tre fasi relative alla diffusione della pasta grigia a *Sulci*, di cui quella propriamente imperiale è poco attestata. In questo periodo compaiono altresì vasi derivati dalla sigillata italica o sarda (F 2277, 2286, 2828), oltreché frr. di piatti indefiniti riconducibili al *Conspectus* B 1.8.

15.7.3. *La tipologia dei vasi e gli aspetti cronologici nei livelli superficiali del Cronicario e del B.A.L.*

Un quadro più puntuale intessuto dalle informazioni statistiche desumibili dall'esegesi della pasta grigia può essere fornito dalla lettura dei dati nei rispettivi bacini stratigrafici. La pasta grigia risulta diffusa nella maggior parte dei livelli di abbandono (Fig. 140) della fase imperiale del Cronicario (meno del 30%) nei sett. IV e II[2361] e nella strada B[2362], dove

[2360] Calice *Conspectus* R 9.3 in pasta grigia: De Luca (2018).
[2361] Tuttavia, non compaiono frr. nel vano II "H".
[2362] La pasta grigia è stata rinvenuta nelle seguenti UUSS: 270, 3000, 3008, 3011, 3014, 3015, 3018, 3023, 3025, 3033, 3036, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3045, 3046, 3049, 3051, 3056, 3058, 3059, 3061, 3062, 3064, 3067, 3068, 3069, 3072, 3073, 3078, 3080, 3086, 3091, 3092, 3093, 3103, 3104, 3105, 3107, 3125,

spiccano per il maggior numero di esemplari e la varietà delle forme le US 3014 (8%), 3078 (3,5%), 3000 (5%), 3023 (3%), 3067-3068.

Benché si tratti di contesti di abbandono databili tra la fine del I e l'inizio del II sec. d.C., grazie agli elementi residui di età anteriore le US scavate negli anni 2000 definiscono un quadro unitario e coevo sul consumo della pasta grigia a *Sulci* in almeno due fasi di vita tra l'età tardo punica (III-II sec. a.C.), la fine dell'età repubblicana e l'apice dell'età alto imperiale (I sec. a.C.-I sec. d.C.).

In tutte le US superficiali compaiono almeno sedici forme chiuse generiche, tra cui frr. di brocche o anforette, oltre il 20% delle forme vascolari (NMI), in quantità doppia rispetto ai dati generali del Cronicario. Tra le forme diverse vanno segnalate tredici lucerne (8%) "a tazza" (HOWLAND 23D, 30, BUSSIÈRE A III 8) e "a corno" (DENEAUVE VIII).

Ben più numerose sono le forme aperte, anzitutto le forme del III-II sec. a.C., quattro piatti da pesce F 1120 (US 3014, 3023, 3078), ca. il 3% dei frr. Ben più numerosi sono i piattelli F 2233/2234 (ca. 20%). Tra gli altri pezzi del III-II sec. a.C. sono state riconosciute coppe F 2630 e 2672.

Al II-I sec. a.C. andrebbero rapportati cinque pezzi di F 1460 e parimenti tre di 1222/1223. Contemporanei sono sei vasi F 2646/2648 e uno 2654, ma contando anche i frr. non diagnostici i numeri sono superiori[2363]. Della stessa fase dovrebbero essere le patere F 1310 (5%), in gran parte nell'US 3014. Sono scarse anche le coppette carenate, quattro F 2733, con numeri maggiori tra i frr. non diagnostici, che tuttavia raggiungono solo il 5%. Si riscontrano solo due F 2840/2850, le cui percentuali aumentano considerando anche i pezzi non diagnostici, dove sono abbastanza diffuse le coppe emisferiche F 2900.

Tra i pezzi databili tra la fine dell'età repubblicana e l'inizio del principato emergono in buona quantità le coppe di "forma 1" F 2323, derivate dai vasi della Cerchia della Campana B e le simili F 2567 (ca. 10%). Sono poco più numerose le coppe con orlo gonfio F 2530, di cui sei F 2534, nove F 2538 databili alla stessa fase, mentre solo una più antica F 2536 del III-II sec. a.C.

Tra i piatti più tardi compaiono F 2277 e 2286, oltre a due F 1162/1163. Per quanto riguarda i frr. di piede va segnalato che in questi contesti le forme derivate dalla sigillata raggiungono quantità doppie rispetto al rapporto generale (20%). Ugualmente derivata dalla sigillata dovrebbe essere una coppa F 2828 di cui residua un frammento.

3225, 3254, 3308, 3438, 3451, 3640, 3932, 3937, 3939, 3943, 3947, 3951, 3955, 3957, 3960, 3961, 3966, 3979, 3991, 3996, 4004, 4005, 4008, 4159, 4163, 4169.

[2363] Almeno dieci pezzi considerando tre F 2640/2650. Le F 2600 raggiungono i ventiquattro pezzi in totale (ca. 12%).

Oltre a frr. di anfore, sigillata italica, sigillata sarda e, tra l'altro, ceramica comune romana, nel B.A.L. sono in gran numero i vasi in pasta grigia. Da questo contesto proviene ca. il 20% della pasta grigia analizzata, afferente a vari tipi del III-II sec. a.C. fino ai più tardi piedi derivati da piatti in sigillata, corrispondenti a forme in sigillata sarda (TSS) attestate nello stesso B.A.L., quali un esemplare di *Cos.* B 1.8-TSS di piatto, oltre a piatti *Cos.* 1-TSS e 12-TSS del I-inizio II sec. d.C. Tra le forme più numerose emergono i venti piattelli F 2233/2234 (34%). Grossomodo dello stesso periodo sono le coppe arrotondate F 2787/2788 (8%), una lucerna DENEVEAU VIII, due coppe F 2810/2820 e ben quindici coppe F 2900 (23%). Tra gli oggetti del II-I sec. a.C. vanno annoverate quattro coppe/scodelle F 2640/2650 e le coppette carenate (9%), in particolare le F 2733 della prima metà del II sec. a.C. e le F 2741/2742; mentre sono più rari altri pezzi coevi, alcune patere F 1314/1315, coppe scanalate F 2323 e 2567, la coppa sagomata F 1460 e quelle con orlo gonfio.

15.7.4. *Vano II "I": stratigrafia di un contesto chiuso*

La pasta grigia del vano II "I" (Fig. 139) è di notevole interesse poiché proviene da due strati sigillati contenenti materiali databili a una fase anteriore rispetto a quella appena delineata.

Il vano II "I" è posto al limite ovest visibile della "strada A", nella parte più elevata del Cronicario. Quest'area è stata parzialmente scavata nel corso delle indagini degli anni '80-'90 quando venne asportato lo strato di abbandono superficiale, dov'erano contenuti anche residui di mattoni crudi e i detriti coprivano i perimetri degli edifici di età imperiale. Gli scavi furono poi interrotti e ripresero solo negli anni '2000, ma è solo nelle campagne di scavo 2015-2016 che la zona è stata indagata accuratamente.

Secondo la lettura stratigrafica degli archeologi che hanno scavato l'area tale deposito fu costituito in seguito al taglio in antico (US -3972) del pavimento US 3969[2364], evidentemente tardo-punico, di cui rimase un lembo a forma di "L". Il deposito è stato interpretato come un livellamento per realizzare un piano d'uso, di età successiva, che si potrebbe datare fra il I sec. a.C. e l'inizio del II sec. d.C., come emerge dall'analisi dei frr. di sigillata. Al di sopra del cosiddetto "butto" si trovava l'US 3939, un livello pavimentale di fase presumibilmente imperiale, intaccato dagli scavi Tronchetti.

[2364] Strato chiaro compatto formato da piccole pietre, intaccata da degrado.

In esso è stato rinvenuto un fr. di orlo di anfora italica[2365] con marchio di *M. Lolli Q(uinti) f(ili)*, databile tra la fine del II e la prima metà del I sec. a.C.[2366]. L'US 3939 copriva uno strato di preparazione (US 3966) a sua volta coprente il deposito composto da tre strati (US 3971, 3978, 3980) che riempiva il taglio US -3972. Quello superiore (US 3971) era ricco di frr. ceramici (anfore, vernice nera Campana, lucerne, unguentari, cer. Corinzia, pareti sottili, tannur, coroplastica) e alcuni frr. di pasta grigia il cui limite cronologico può essere fissato entro la fine dell'età repubblicana. La sottostante US 3978 si differenziava dalla precedente US 3971 per il colore nocciola e la consistenza morbida. Entro l'US 3978 è stata trovata una notevole quantità di materiale ceramico, fra cui gli elementi più tardi, una decina di vasi a pareti sottili MARABINI I e III/IV (Figg. 83-84)[2367] databili entro un arco cronologico che va dalla metà del II e al I sec. a.C. Questi sono forse inquadrabili entro la fine del II sec. a.C. dato che si trovano solo i tipi più antichi non accompagnati da quelli più evoluti. Oltre alla pasta grigia sono state identificate anfore da trasporto, ceramica comune da cucina, tra cui coperchi e casseruole, almeno un bacino decorato con palmette, frr. di cocciopesto, scorie di ferro, almeno tre unguentari fusiformi CUADRADO B VI/VII e C II del II-inizio I sec. a.C. (Fig. 85)[2368] e uno *lekythoide* del IV-III sec. a.C. Inoltre, compaiono frr. di lucerne, bracieri, coroplastica, pesi, brocchette e altra ceramica fine da mensa ellenistica (piatti, coppe), vari frr. di vernice nera attica (3978, 3980), già documentata nel Cronicario[2369], vernice nera Campana A[2370] e coppe emisferiche (CEDIP) arancio chiaro con cerchielli scuri dipinti di tradizione fenicio-punica (metà V-IV/inizio III sec. a.C.)[2371]. Nell'US 3978 sono stati rinvenuti numerosi frr. di ceramica engobbiata sarda punico-ellenistica con impasti di colorazioni diverse, dall'arancio al bruno[2372], in particolare le forme F 1124, 1312, 1315, 2323, 2732, 2733, 2784, 2787, 2823, 2960. Le ESPE, d'altronde, sono documentate in strati del Cronicario[2373], come nei saggi della strada B[2374] e una F 2825 dall'US 3980 del deposito del vano II i.

[2365] Frammento lacunoso di DRESSEL 1B o di LAMBOGLIA 2.
[2366] Cfr. Hesnard (1998).
[2367] CR-15/3978/PS/24.06, CR-15/3978/PS/24.07.
[2368] CR-15/3978/UNG/24.08; CR-15/3978/UNG/24.09.
[2369] Vedi Unali (2010).
[2370] Nell'US 3978: F 1312, 2233/2234, 2646, 2730, 2787, piatti da pesce, lucerne a tazza. Inoltre, nell'US 3971: F 2233, 2648, 2820, 2960.
[2371] Vedi *supra* par. 11.5.3.
[2372] 7 beige; 12 rosati di cui 4 con rivestimento bruno e 6 rosso; 4 con corpo arancio di cui 2 con engobbio bruno.
[2373] US 3954, 3956, 3961, 4004.
[2374] Pozzo US 3225: Mallica (2012), figg. 8, 10.

L'US 3980 era lo strato posto nel fondo del riempimento, dove oltre ai frr. ceramici sono emersi resti di cocciopesto e intonaco, una gran quantità di pentole, stoviglie e contenitori da trasporto. Nel lato orientale del vano è stata rintracciata l'US 3944, non completamente scavata, anch'essa appartenente a un battuto pavimentale, sotto una cui porzione è emerso un tannur *in situ* e alcuni frr. di vernice nera importata.

Le anfore delle due US intatte del deposito (3978, 3980) sono state oggetto di un recente studio di S. Ladinetti[2375], che ha permesso di inquadrare un unico fr. di anfora di tipo Portoscuso di età arcaica, residuo più antico, una gran quantità di frr. di anfore Ramon T.-5.2.1.1 (fine III-terzo quarto II sec. d.C.) e 5.2.1.3 (fine III-II sec. a.C.), solo due anfore di origine presumibilmente cartaginese T.-7.4.3.1 (inizi-terzo quarto del II sec. a.C.) e una T.-7.4.2.1 della prima metà del II sec. a.C. L'analisi della totalità dei contenitori da trasporto ha fatto emergere che in tale contesto siano preponderanti prodotti di origine sarda (90% anfore BARTOLONI D9-10), diffusi dalla fine del III almeno sino al terzo quarto del II sec. a.C.

15.7.5. *La pasta grigia nel deposito del vano II "I": elementi crono-tipologici dalle US 3978 e 3980*

La maggior parte dei pezzi di pasta grigia custoditi nei magazzini del Museo Archeologico «F. Barreca» di Sant'Antioco proviene dal deposito del vano II "I" (quasi il 50%), soprattutto dall'US 3978 (32%). L'omogeneità delle ceramiche nelle US 3978 e 3980 (Figg. 138-139) farebbe pensare che queste ebbero origine quasi in contemporanea, per tale ragione gli elementi informativi vengono trattati in maniera unitaria; simili forme, ma in maniera esigua, compaiono nell'US 3971, posta nello strato superficiale del deposito[2376].

Le F 2233/2234 di fine III-II sec. a.C. sono le serie maggiormente diffuse nel deposito con ben cinquantuno esemplari (32%). Compare un solo piatto da pesce in vernice nera Campana A del primo quarto del II sec. a.C., uno in cer. engobbiata arancio e uno in pasta grigia (F 1122/1123) del III-II sec. a.C. (US 3978). Sono numerose le coppe con orlo rientrante F 2700 (22%) prodotte tra il III e la prima metà del II sec. a.C., rinvenute soprattutto nell'US 3978. Anzitutto le più antiche coppette arrotondate F 2780 (11%) di tradizione centro-italica (F 2784, 2787 e 2788). Le F 2784 diffuse a Cartagine nel III ma anche nel II sec. a.C. sono molto presenti contemporaneamente in Sardegna, come

[2375] Ladinetti (2018).
[2376] Le PG dell'US 3971 sono: F 2233, 2252, 2600, 2733, 2737, 2780, 2787, 2820, 2910.

produzioni locali anche in pasta grigia. Ugualmente le F 2787 sono abbastanza note nell'isola, a Olbia e Sant'Antioco, mentre sono assenti nei livelli superficiali del Cronicario. Tra i pezzi sporadici va segnalato un esemplare di F 2722 e uno di 2732 databili sempre tra la fine del III e la prima metà del II sec. a.C. Datazione più precisa hanno le coppette carenate, frequenti nelle aree punicizzate della prima metà del II sec. a.C. nel Mediterraneo centrale, in particolare a Cartagine, in Sicilia, Tripolitania, nella costa francese, a *Cosa*, nonché in diversi siti della stessa Sardegna (*Tharros*, Sant'Antioco). Nell'US 3978 e 3971 sono attestate F 2733/2734 (8%), ma anche le F 2737, mentre mancano le F 2741 tipiche sulcitane, presenti nei livelli superficiali del Cronicario. Nel deposito del vano II "I" sono state riconosciute molteplici F 2900 del III-II sec. a.C. (12%), tra cui si possono inquadrare undici F 2910 (7%) del II sec. a.C. e sette F 2960, coppe comuni in età ellenistica, tuttavia estremamente frammentarie e perciò difficilmente databili. Emerge un numero cospicuo di coppe F 1310 (6%), 1312/1313, 1314 e soprattutto F 1315 (3%) del II sec. a.C., attestate tra l'altro a Ibiza e Cartagine. Le coppe F 2800 raggiungono ca. l'8% dei vasi del deposito, tra queste compaiono un esemplare di F 2812 del II sec. a.C., coppa già documentata nel Cronicario (vano II "G") anche in Campana, e soprattutto le F 2820 (6%), due F 2823 e sei 2825 (4%) della seconda metà del II sec. a.C., ben diffuse in Sardegna anche nei livelli superficiali del Cronicario. Di notevole importanza è l'identificazione di una coppa F 2842 (US 3978), databile tra la seconda metà del II e la prima metà del I sec. a.C., tra i pezzi più tardi del deposito insieme al fr. di coppa "forma 1" dell'US 3980, il che attesterebbe la pressoché contemporaneità dei due livelli in termini assoluti.

Riguardo a quanto è stato appena accennato, nell'US 3980 compare l'unico fr. di coppa di "forma 1" F 2320. Le coppe di "forma 1" in pasta grigia F 2323 rinvenute in Sardegna sono databili tra la fine del II sec. a.C. e il terzo quarto del I sec. d.C., ma vista la presenza di un unico fr. a dispetto di una quantità maggiore nelle US superficiali dell'abitato sulcitano, relative a un abbandono intercorso nella prima metà del II sec. d.C., il pezzo in questione potrebbe essere datato non oltre la fine del II sec. a.C. o al massimo entro l'inizio del I sec. a.C. Ugualmente, vista la scarsità di elementi il cui arco cronologico di riferimento potrebbe estendersi fin al I sec. a.C., è possibile datare tra la seconda metà del II sec. a.C. ovvero entro la prima metà del I sec. a.C. gli unici altri frr. di età più tarda rispetto alla media dei vasi rinvenuti nei contesti analizzati, ventitré frr. di F 2640/2650 (15%), in particolare otto frr. di coppe F 2646/2648 (5%), specialmente F 2648 dall'US 3978. Tali coppe con pareti svasate derivano da modelli della produzione ellenistica in

Campana A, ben diffuse in numerosi siti, quando sostituirono le F 2614 del III sec. a.C. e le 2680 e III-II sec. a.C., le quali sono invece pressoché assenti nel deposito del vano II "I"[2377]. Quest'ultimo aspetto attesterebbe il massiccio consumo di vasi nella fase di vita del II sec. a.C. piuttosto che nel largo arco cronologico del III-II sec. a.C. e, inoltre, l'affinità con le tendenze morfologiche riscontrate tra le ceramiche engobbiate sardo-puniche[2378]. Considerando anche i pezzi in vernice nera rinvenuti nel deposito (US 3978, 3980) e nell'adiacente piano pavimentale US 3944, il 90% di tali frr. può datarsi entro il II sec. a.C.[2379].

Tra le altre serie di pasta grigia riconoscibili ma sporadiche sono attestate una patera F 1741, un piatto F 2250 e uno F 2252, diversi frr. di lucerne del III-II sec. a.C. (1,5%), tra cui una HOWLAND 30, due coppe ND e due forme chiuse, di cui una era probabilmente della serie F 5332.

Ulteriori informazioni possono essere tratte dall'analisi dei molteplici frr. di piede, in numero considerevole tra i tipi attestati nel deposito del vano II "I", come del resto in tutto il Cronicario. I piedi 300 con profilo ingrossato del III-II sec. a.C. sono stati rinvenuti pressoché totalmente nell'US 3978 (44%)[2380], in particolare quelli 321 (28%) di tipo b, ma anche tre 321a, un 321c, sette 331a e un 341a. Tra i piedi 200 (26%) sono stati identificati un 211b, un 213a, 221b, due 235a e soprattutto sette 212c, quasi tutti nell'US 3978. Sono in buon numero anche i piedi 100 (28%), un gruppo della seconda metà del II sec. a.C. o al massimo entro databile nel I sec. a.C., in particolare quattro 140 di cui un 141a e due 144. Altri pezzi sono del II sec. a.C., tra cui 162c, 171a e ben cinque 172a, nonché due 174 della metà del III-II sec. a.C. con bordi appena pronunciati, forse derivati dalle produzioni della Cerchia della Campana B. Va infine segnalato un fr. di piedistallo sagomato *Be* di forma ignota, databile tra la metà del II e la metà del I sec. a.C.

Molti dei suddetti frr. di piede sono stampigliati, ca. la metà di quelli del deposito e gran parte anche dei frr. degli strati superficiali. Maggioritari sono i piedi 300 (50%), oltre il 30% rientra nella categoria dei piedi 200, soprattutto 212c, in misura inferiore compaiono i piedi 100 (17%), soprattutto 170. Perciò, anche analizzando solo i piedi con bollo, vengono confermati i dati generali. Primeggiano i frr. del III-II sec. a.C., soprattutto con stampigli CR-S 4 (30%) e CR-S 5 (37%) e, in misura leggermente minore, i CR-S 3

[2377] Nell'US 3978 è stato recuperato un solo fr. di F 2614 in Campana A, nessuno in pasta grigia; sono assenti anche le F 2680.
[2378] Cfr. Del Vais (2021).
[2379] F 1122, 2600, 2614, 2788, 2825, 2900, 212c.
[2380] Percentuale stilata considerando i soli frr. di piede del deposito del vano II "I".

(19%), appartenenti alla medesima *facies*; mentre sono presenti un paio di esemplari di CR-S 2 (12%) e uno di CR-S 1.

A certificare il limite cronologico inferiore delle US 3978 e 3980 è la constatazione dell'assenza dei tardi piedi derivati dalla sigillata *Cos.* B 1, frequenti in altri strati del Cronicario e del B.A.L., dei piatti F 2277, 2286, nonché di ulteriori vasi derivati dai prodotti della Cerchia della Campana B come le coppe F 1230, 1460, esportata in Sardegna dall'ultimo quarto del II sec. a.C., seppur in misura minore rispetto alle precedenti vernici nere centro-italiche e campane. Sono inoltre assenti, come a Cartagine, le coppe con orlo gonfio F 2534 e 2538, tra i vasi maggiormente diffusi nello stesso Cronicario nei livelli di abbandono, al 5% delle attestazioni totali dei tipi in pasta grigia e fin all'11% negli strati superficiali. L'unico esemplare di "forma 1" dovrebbe datarsi alla fine II sec., come elemento più tardo dell'US 3980. Oltretutto non compaiono fondi con decorazioni rotellate né cerchi concentrici, presenti, seppur in numero scarso nei livelli superficiali, a differenza dei numerosi fondi con rosetta tipici del III-II sec. a.C. e ben documentati nel deposito.

Tutte le informazioni del dossier sulcitano della pasta grigia, finora il più completo della Sardegna, convergono nel delineare puntuali limiti cronologici. Per via della presenza di almeno sei pezzi in pasta grigia e alcuni frr. di pareti sottili databili tra la metà del II e l'inizio del I sec. a.C. la chiusura del deposito non poté esser precedente al 150 a.C. Sebbene poterono confluire ceramiche realizzate in età anteriore, tendenzialmente la maggior parte dei frr. vascolari potrebbe appartenere a un'unica *facies* inquadrabile nel II sec. a.C., vista l'omogeneità dei corpi ceramici e delle forme. In particolare, tale contesto dovette essere chiuso tra la metà e l'ultimo ventennio del II sec. a.C., ossia entro il proconsolato di *M. Caecilius Metellus*. Immediatamente dopo e sino all'inizio del II sec. d.C. si diffusero altri tipi di pasta grigia influenzati dalle produzioni dell'Etruria, similmente ad altri contesti sardi di età romana.

15.8. Traffici e relazioni commerciali all'origine della pasta grigia sulcitana

La cronologia delle forme ceramiche analizzate, prodotte o meno *in loco*, è in massima parte offerta dalle forme e dalle decorazioni che si ispirarono a vernici nere allogene, in prevalenza fabbricate e diffuse dall'Italia centro tirrenica insieme a derrate alimentari, senza tuttavia escludere altre regioni del Mediterraneo centrale e meridionale in cui sono stati riconosciuti termini di paragone. L'analisi della distribuzione della ceramica fine da

mensa è, perciò, indicativa delle transazioni commerciali e può fornire elementi per la comprensione dell'evoluzione della politica economica e dei traffici cui compartecipavano vari interlocutori.

Sebbene le relazioni con le aree d'influenza cartaginese proseguirono dopo la prima guerra punica, sotto la spinta dell'espansione romana dalla fine del III sec. a.C. e prevalentemente nel II sec. a.C. accrebbero gli spazi commerciali dei gruppi centro-italici e dell'Italia meridionale. Questa tendenza andrebbe ricollegata alla presenza di *negotiatores* e *mercatores* italici che transitavano nel territorio isolano[2381] oppure al ruolo commerciale dei mercanti cartaginesi dopo il conflitto annibalico. Il potenziamento del porto di Cartagine servì, difatti, a renderlo come uno dei perni delle rotte mercantili che collegavano l'Italia centrale con l'Occidente. Tra la fine del III e la metà del II sec. a.C. si sviluppò un circuito commerciale mediterraneo con fulcro nella metropoli africana, come testimonia la diffusione delle anfore Ramon T.-5.2.3.1 (fine III-inizio II sec. a.C.) e 7.4.2.1 (prima metà II sec. a.C.) in Occidente, ma poco frequenti in Sardegna, specialmente a *Tharros*, mentre a *Sulci* sono preponderanti le produzioni locali, le T.-5.2.1.3 del III-II sec. a.C.

La città di Sant'Antioco disponeva di un importante porto[2382] a ridosso dei grandi giacimenti minerari del Sulcis-Iglesiente, che doveva essere ben trafficato, essendo un polo di attrazione capace di interessare i commercianti anche per l'acquisto e la vendita di prodotti dell'entroterra dall'alto potenziale economico[2383]. Questo dovette essere frequentato anche dai mercanti italici, come gli abitanti di *Puteoli*, che intrattennero uno stretto rapporto con *Sulci* per l'importazione del piombo[2384] almeno nel II sec. a.C. I mercanti campani dovettero d'altronde operare nel Mediterraneo centro-meridionale interagendo con la Numidia orientale[2385], la regione cirtense[2386] e soprattutto il porto di *Hippo Regius* (presso l'odierna Annaba), in diretto contatto con la costa meridionale della Sardegna e la stessa Cartagine, come conferma la presenza di macine sarde del II sec. a.C.[2387]. Dati questi elementi si potrebbe pensare a un complesso sistema di interazioni in

[2381] Vedi Aubert (1994); Colavitti (1999).
[2382] A tal proposito va menziona la scoperta di un'imbarcazione presso il porto del golfo di Palmas, datata al I sec. d.C.: vedi Zucca (2003), pp. 223-224 e nt. 948; Mastino, Spanu, Zucca (2005), p. 213, nr. 16.
[2383] Ci si riferisce a tutto l'areale del basso Sulcis più che all'isola di Sant'Antioco: vedi Zucca (2003), p. 220, nt. 931; Arca (2018).
[2384] Zucca (2003), pp. 213-214; Mastino, Spanu, Zucca 2005), pp. 176-177.
[2385] La massiccia presenza di *negotiatores* in Numidia è confermata dal massacro degli italici a *Cirta* ad opera di Giugurta nel 112 a.C.
[2386] Cfr. Morel (2002), pp. 337-339.
[2387] Vedi De Vos *et al.* (2011). Vedi *supra* parte VIII.

cui venivano trasmesse merci, tecnologie, idee, mode, in sostanza beni culturali, tra cui le ceramiche a vernice nera e le relative derivazioni.

Per quanto riguarda il panorama regionale, il confronto con la ceramica siraiana attesta la circolazione di modelli entro un medesimo ambito culturale e presumibilmente cronologico, nei due centri sicuramente in diretto collegamento economico. Questi modelli dovettero forse giungere primariamente a *Sulci*, dove si svilupparono i nuovi tipi che si riscontrano nella pasta grigia e nelle altre vernici nere locali.

L'alto di numero di frr. di pasta grigia consente di delineare un aspetto del consumo di utensili da mensa nell'antica *Sulci* e di inquadrare le forme vascolari dal punto di vista cronologico e tipologico, anche grazie al confronto con altri contesti mediterranei in cui circolarono elementi simili. D'altronde, non è tuttora possibile stabilire l'origine di tali ceramiche, presumibilmente locali ovvero importate (Sicilia, Cartagine, Baleari e/o altro), pertanto, solo indagini archeometriche di provenienza potranno chiarire queste domande. In effetti, la pasta grigia non era sempre consumata totalmente *in loco*, ma fu anch'essa esportata come altri materiali. A tal riguardo, non è forse secondario ricordare che alcuni oggetti in pasta grigia costituivano una piccola parte del carico delle navi naufragate rispettivamente ad Albenga e nelle vicinanze delle coste di Giens (Hyères)[2388].

15.9. CONSIDERAZIONI FINALI SULLA PASTA GRIGIA

In conclusione di questa parte, le forme ceramiche emerse nell'area del Cronicario e nell'attigua area B.A.L. attestano almeno due momenti di diffusione e consumo della pasta grigia a *Sulky*/*Sulci*, peculiare nell'antica Sant'Antioco in età tardo-punica e a ridosso di quella imperiale, quando poi venne soppiantata da altre classi ceramiche, prevalentemente di color rosso-arancio. Il primo si sviluppò durante il conflitto romano-cartaginese, un momento di rottura nel quale tuttavia si notano segni di continuità. Tale *facies*, frutto della *koinè* ellenistica e tardo-punica, è paragonabile a contesti ebusitani[2389] e cartaginesi (*Late Punic*-1 e 2)[2390], nonché quello della produzione "Cagliari 1" e della ceramica chiazzata tharrense, con confronti anche da Olbia e Monte Sirai[2391]. Questa viene a delinearsi specialmente nel vano II "I", il cui deposito parrebbe

[2388] Principal, Sanmartì (2007), pp. 265-267.
[2389] Cfr. Ramón Torres (2012).
[2390] Cfr. Bechtold (2014).
[2391] Campanella (1999), pp. 105-106, 119. Cfr. anche tra le vernici nere puniche: Tronchetti (2001); Del Vais (2007); Amadori *et al.* (2009); Pérez Ballester (2017).

esser stato chiaramente chiuso entro la fine del II sec. a.C., forse entro il terzo quarto del II sec. a.C.

La seconda fase documentata, che si evince soprattutto dai frr. in giacitura secondaria negli strati superficiali di epoca imperiale del Cronicario e del B.A.L., è databile tra la fine del II sec. a.C. almeno sin al I sec. d.C., in linea con quanto attestato in altri insediamenti sardi come *Nora*, *Bitia* e Carbonia-Su Landiri Durci[2392].

Le differenze emerse nei due periodi sono esemplificative dell'evoluzione del patrimonio materiale e culturale avvenuta durante e immediatamente dopo l'epoca analizzata in questo lavoro.

[2392] Tronchetti (1988c); Tronchetti (1998); De Luca (2017). Cfr. anche da *Pollentia* (Maiorca): Principal, Sanmartì (2007).

PARTE IX – MONTE SIRAI DAL III SEC. A.C. ALL'ABBANDONO DEL SITO

CAPITOLO 16
IL SITO FORTIFICATO DI MONTE SIRAI

16.1. STORIA DEGLI STUDI

Il sito di Monte Sirai è abbastanza noto nel mondo fenicio-punico essendo uno dei centri abitati meglio conservati della Sardegna e del Mediterraneo antico, inoltre ospitava un'ampia necropoli e un santuario-*tofet*.

I numerosi studi su Monte Sirai[2393] sono stati portati avanti soprattutto dagli anni '60 del XX sec., quando si svolsero i primi scavi e il sito era già conosciuto. In precedenza, il colle di Monte Sirai venne descritto per la sua morfologia da La Marmora nel XIX sec. Poco dopo Angius fu il primo riportare per iscritto, nel dizionario del Casalis, la presenza di vestigia archeologiche. Successivamente alcune stele furono individuate dal parroco di Tratalias don Vincenzo Atzoni, che informò F. Vivanet direttore del museo caralitano.

Nel 1938, come in altre località costiere del Sulcis, fu installata una batteria antiaerea in prossimità del santuario ellenistico, inoltre, una tomba ipogeica venne riutilizzata per scopi bellici. Contemporaneamente furono asportate numerose pietre per l'edificazione di Carbonia.

Sebbene il sito fosse evidentemente già noto, la scoperta archeologica ufficiale viene fatta risalire all'autunno del 1962 da Arturo Zara, il quale, mentre era alla ricerca di funghi, s'imbatté nelle rovine del *tofet*. Immediatamente fu informato il Soprintendente Gennaro Pesce, che incaricò l'ispettore Ferruccio Barreca delle indagini e prese accordi con l'Istituto del Vicino Oriente. Il sito fu scavato dal 1963 e nei decenni seguenti grazie a Sabatino Moscati dell'Università di Roma "La Sapienza", coadiuvato dalla Soprintendenza alle Antichità di Cagliari e, in particolare, Barreca. Negli anni sono stati scavati il santuario-*tofet*, le necropoli, l'abitato, delle fattorie limitrofe.

Tra gli anni '70 e '90 sono proseguite le indagini della Soprintendenza e in seguito per conto del CNR, sia nell'acropoli che nella necropoli fenicio-punica.

[2393] Per la storia degli studi si rimanda agli esaustivi resoconti di Bartoloni (2000a), pp. 47-51; Guirguis (2005), pp. 19-23; Guirguis (2013a) e bibliografia *ivi* menzionata a cui si fa riferimento per le indicazioni seguenti del testo.

Dal 2005 l'Università degli Studi di Sassari[2394] si è prodigata nello scavo di numerose tombe delle necropoli punica, in varie ricognizioni nel circondario[2395], inoltre, dal 2010 al 2016 ha svolto attività di indagine stratigrafica in diversi settori dell'*insula* C dell'acropoli, sotto la direzione dapprima di P. Bartoloni e poi M. Guirguis[2396].

Al di sotto del colle è stata recentemente scavata una porzione di abitato di età repubblicana nell'area del PIP di Carbonia da parte della Soprintendenza ABAP Cagliari, Oristano e Sud Sardegna sotto la direzione di G. Pietra; lo stesso ente si è incaricato negli ultimi anni del restauro del santuario *tofet* e sta svolgendo attività di scavo, tuttora in corso, in alcuni ambienti dell'*insula* A immediatamente a ovest del tempio[2397].

16.2. INQUADRAMENTO STORICO-GEOGRAFICO

Monte Sirai (Figg. 154-155, 157) è un sito ubicato strategicamente su una bassa altura sub-costiera con vista dominante sulla Sardegna sud-occidentale. L'abitato, il *tofet* e le aree funerarie conservano numerose testimonianze di cultura materiale riconducibili a diverse fasi dall'età arcaica a quella punica ed ellenistica. Nella prima metà del III sec. a.C. l'insediamento fu potenziato e raggiunse la massima estensione grazie a un'intensa attività costruttiva nell'acropoli, il sito fu poi in gran parte abbandonato intorno alla fine del II-inizio del I sec. a.C., non presentando grandi sovrapposizioni successive, se non alcune sporadiche tracce di scarsa frequentazione.

Il nome originario del sito non è conosciuto, tuttavia sulla base del toponimo moderno Bartoloni ha ipotizzato che anche quello antico abbia avuto la medesima radice di origine semitica *SR* ossia roccia[2398], come per Tiro. Inoltre, si può notare una certa assonanza con il termine *š'r* (porta) o *š'rḥḍš* (porta nuova), attestato in Oriente a Oumm 'el Amed e in Tunisia[2399]. In questo caso la definizione avrebbe potuto richiamare un elemento emblematico e visibile del paesaggio non solo naturale ma anche antropico di un centro posto su una roccaforte.

[2394] Per gli ultimi scavi in acropoli e necropoli: vedi Guirguis (2010); Guirguis (2012a); Guirguis (2012b); Guirguis, Pla Orquín (2012); Guirguis (2014b); Guirguis (2014c); Guirguis, Pla Orquín (2015); Insinna (2017).
[2395] Finocchi (2005); Finocchi (2007a); Finocchi (2007b).
[2396] Lo scrivente ha avuto incarichi di responsabilità durante le attività di scavo archeologico.
[2397] Direzione G. Pietra, coadiuvata sul campo da T. Matta e G. Esposito.
[2398] Cfr. *SR* (roccia): Bartoloni (2000a), pp. 31-32; Bartoloni (2004).
[2399] *KAI* 18; Mahjoubi, Fantar (1966); Sznycer (2001), pp. 35, 39-40; Fantar (2013).

Monte Sirai è un colle di origine vulcanica formatosi al termine del Cenozoico[2400] e costituito da due livelli di ignimbrite rossastra intervallati da una coltre tufacea scaturita dal deposito di ceneri vulcaniche. Al di sotto del più remoto livello lavico compaiono le marne, le arenarie e i conglomerati della formazione del Cixerri.

L'insediamento sub-costiero è ubicato su un'altura con ampia visibilità verso spigolo e il litorale sud-ovest della Sardegna e sulle isole circonvicine (Sant'Antioco, San Pietro), lungo la via di penetrazione che convogliava verso la regione mineraria dell'Iglesiente e l'antico corso del fiume Cixerri, collegando il Sulcis al Campidano via terra, ma anche verso la piana di San Giovanni, le zone agricole, le lagune, le vie fluviali e gli approdi del Basso Sulcis, nonché i rilievi interni di Pani Loriga, Monte Narcao, Corona Arrubia, Tratalias e Tzirimagus.

La sommità di Monte Sirai (191 m s.l.m.) ha una morfologia tabulare rocciosa verso sud-ovest. Il complesso archeologico si estende su un pianoro allungato elevato attorno a 187 m s.l.m., con una superficie abitativa sul pianoro di ca. 17-20mila mq *intra* ed *extramoenia*, di cui risulta scavata una parte esigua. L'acropoli si sviluppa nell'apice meridionale del pianoro, preceduto a nord da un valloncello occupato dalla necropoli. Il rilievo è caratterizzato da rotture di pendio e salti di quota che rendono il sito difficilmente accessibile e naturalmente difeso dall'aspro banco roccioso, almeno su tre lati, mentre quello nord fu rinforzato da una muraglia. Il versante occidentale è quello meno ripido, ma la via carrabile fu sviluppata a oriente.

Il colle è solcato a mezza altezza a ovest dal Rio Sirai che confluisce nel Rio Maqarba sfociando presso Bruncu Teula (Figg. 217-218). Alle pendici settentrionali il colle è delimitato dal Flumentepido, a sud dal Gutturu Nieddu.

L'unica fonte attualmente nota si trova nel valloncello del fianco sud-ovest in loc. Sa Mitza, forse la medesima sorgente del Rio Sirai, a ridosso dell'accesso occidentale al pianoro (Fig. 216).

[2400] Per gli aspetti geologici e geomorfologici: vedi Mureddu (1998).

16.3. Periodizzazione di Monte Sirai

16.3.1. *Sostrato locale (fase 0)*

Il colle[2401], occupato in età preistorica e nuragica, subì notevoli trasformazioni nel corso del I millennio a.C., quando la componente orientale che frequentava l'isola contribuì allo sviluppo dell'insediamento con forti caratteri locali e originali.

Le testimonianze di epoca prenuragica sono riferibili a delle domus de janas scavate nel banco tufaceo sulle pendici meridionali del colle[2402], presso una via carrabile e delle strutture inedite di età storica. Sul fianco nord-est e quello settentrionale del pianoro persistevano almeno quattro torri nuragiche (Fig. 154); un'altra, distrutta, è stata riconosciuta al di sotto del più recente tempio di Astarte, rifunzionalizzata ad area sacra in epoca fenicia o, non va escluso, anche precedentemente. Nella stessa area sono stati individuati dei conci a T (scalinata) e dei conci con coppelle riconducibili a una stele di tomba di giganti a struttura isodoma non ritrovata (Fig. 186). Nella piana a sud di Monte Sirai si trovavano Nuraxeddu e il nuraghe complesso Sirai[2403], recentemente scavato, che ha offerto un'ampia luce sulle fasi di convivenza in età del Ferro tra elementi di cultura autoctona e fenicia sino al V sec. a.C., sia a livello di materiali mobili che di strutture architettoniche e pratiche produttive.

Nei dintorni vanno menzionati l'imponente nuraghe Seruci di Gonnesa, non lontano dalla costa, dalle vie del tonno e dalle più antiche testimonianze fenice in Sardegna, la necropoli di San Giorgio di Portoscuso, il nuraghe in altura di Tzirimagus, tra Carbonia e Tratalias, con ampia visibilità sulla costa e l'interno. In entrambi i nuraghi appena nominati sono state rinvenute notevoli tracce di frequentazione in età arcaica, data la presenza di ceramiche e altri oggetti di tradizione fenicia.

In epoca fenicia e punica, ma anche dopo l'occupazione romana della Sardegna, perdurarono elementi peculiari di tradizione nuragica nel sito di Monte Sirai sino alla fine del II sec. a.C., quando la frequentazione antropica calò drasticamente a causa dell'abbandono del sito. In vari livelli archeologici sono, difatti, numerose le forme ceramiche definite ibride, caratterizzate da un corpo ceramico grigiastro di tradizione nuragica, solitamente d'impasto[2404].

Viene proposta una tavola cronologica che sintetizza i vari periodi e le fasi di frequentazione del sito di Monte Sirai in età storica (Fig. 153), in base ai dati presentati

[2401] Barreca individuò 5 macrofasi: nuragica, fenicia, punica, sardo-punica, romana.
[2402] Vedi *infra* par. 18.1.1.
[2403] Vedi Perra (2019).
[2404] Guirguis (2012b); Guirguis (2013b); Guirguis (2022b).

di seguito, con particolare approfondimento per le fasi di III e II sec. a.C., l'abbandono del sito (Figg. 210-211) e le indagini inedite degli ultimi scavi presso la cosiddetta Casa di Tufo nell'acropoli (Tabb. 14-16)[2405].

16.3.2. *Periodo I (età arcaica fenicia e punica)*

16.3.2.1. Fase 1 (ultimo quarto VIII-VI sec. a.C.)

Numerose tracce di cultura materiale documentano la frequentazione del sito in età arcaica, non prima dell'ultimo quarto dell'VIII sec. come testimoniano i reperti di tradizione fenicia e nuragica. Tuttavia, la stragrande maggioranza degli oggetti di epoca arcaica è riconducibile a livelli abitativi e sepolture del VII-VI sec. a.C.[2406]

Sarebbero attribuibili alle fasi più antiche dei tagli di cava osservati nella parte meridionale dell'*insula* C, alcune strutture murarie impostate sul banco roccioso irregolare e sugli strati depositati per livellare i piani di preparazione in diversi settori dello stesso isolato[2407], databili in base agli scarsi frr. ceramici degli stessi livelli archeologici più profondi[2408]. L'esistenza della fase è, d'altronde, confermata dalle testimonianze funerarie e dai numerosi frr. ceramici rinvenuti in giacitura secondaria entro i livelli di preparazione delle fasi edilizie successive.

Per Bartoloni il sito subì una distruzione ad opera dei Cartaginesi alla fine del VI sec. a.C.[2409]; anche se sono scarse le tracce relative a quest'azione.

16.3.2.2. Fase 2 (V sec. a.C.)

Dalla fine del VI-V sec. a.C. anche a Monte Sirai emersero gli influssi della cultura punica, evidenti soprattutto in ambito funerario. L'orizzonte di V sec. a.C. è ancora disomogeneo: l'ampia documentazione proveniente dalla necropoli ipogeica e, prevalentemente, a inumazione in fossa[2410] è pressoché assente nell'acropoli (B5 e C 38), a parte scarse tracce edilizie[2411]. Questa fase corrisponde allo strato C di Barreca (VI-V sec. a.C.), ossia la prima fase individuata durante gli scavi nel tempio di Astarte.

Secondo Bondì, riprendendo Barreca[2412], il sistema difensivo di Monte Sirai fu rafforzato nel V sec. a.C. grazie a un complesso di torri e casematte, precedute da un ingresso a

[2405] Vedi anche Insinna (2025b), fig. 2.
[2406] Guirguis, Pla Orquín (2015).
[2407] Perra (2001), p. 125; Insinna (2017).
[2408] Guirguis (2012a), p. 107; Guirguis (2012b), p. 96; Guirguis (2013b), pp. 113-116.
[2409] Bartoloni (1995).
[2410] Guirguis (2022b).
[2411] Cfr. Insinna (2017).
[2412] Barreca (1974), pp. 65-66; 235-237; Bartoloni, Bondì, Marras (1992).

tenaglia, le cosiddette opere avanzate. Tuttavia, la scarsità dei dati stratigrafici sulle mura non permette di confermare finora l'ipotesi di Barreca circa l'erezione del sistema difensivo intorno al V sec. a.C.[2413], ma induce cautamente a datare le linee settentrionali della cortina muraria tra il IV e, presumibilmente, la metà del III sec. a.C., come si evince dai reperti individuati negli ambienti addossati alle mura.

16.3.3. *Periodo II (età punico-classica ed ellenistica)*

16.3.3.1. Fase 3 (IV-prima metà/inizio III sec. a.C.)

Le principali ristrutturazioni dell'abitato di Monte Sirai sono databili intorno alla prima metà del IV sec. a.C. (380/360 a.C. per Bartoloni)[2414] e nel III sec. a.C., quando furono obliterati i livelli precedenti, di cui rimangono più che altro i materiali in giacitura secondaria entro gli strati di preparazione dei piani di vita. Tuttavia, in alcuni dei settori scavati completamente dell'abitato non si riscontra questa fase, ad esempio nel vano C66[2415].

Nel IV sec. a.C. venne sacralizzato il santuario-*tofet*. Secondo Bartoloni prima delle guerre puniche si contavano ca. 400 abitanti, alcuni dei quali potevano discendere da coloni nord-africani, che nella fase anteriore influenzarono più o meno direttamente la cultura degli abitanti del sito, come si evince dalla diffusione dei rituali funerari in età punico-arcaica e classica[2416].

16.3.3.2. Fase 4 (secondo-ultimo quarto III sec. a.C.)

Attorno al secondo quarto del III sec. a.C. si può datare un'intensa attività costruttiva, come tra l'altro è stato evidenziato nella parte meridionale dell'*insula* C[2417], dove nei livelli di preparazione sono stati rinvenuti scarsi frr. ceramici del III sec. a.C. – datanti la fase – insieme a una gran quantità di forme vascolari di età arcaica in giacitura secondaria.

In età punico-classica ed ellenistica Monte Sirai crebbe fino a diventare il *central place* cui facevano riferimento strutture rurali dell'immediato territorio. Forse poco prima del conflitto punico-romano l'insediamento fu potenziato e raggiunse la massima estensione, quando venne sviluppato un progetto urbano nell'acropoli abbastanza unitario [2418],

[2413] Cfr. Montanero Vico (2020), pp. 234-236.
[2414] Non vi sono dati stratigrafici inconfutabili che avvalorino la datazione del 380 a.C. della cortina: cfr. anche Blasetti Fantauzzi (2016), p. 603.
[2415] Cfr. Bartoloni (1995), p. 105.
[2416] Cfr. Guirguis (2010).
[2417] Guirguis (2014b), pp. 35-36.
[2418] Cfr. Guirguis (2005), p. 22.

testimoniato da strati di intensa attività costruttiva, dalla riorganizzazione delle strutture abitative, dei luoghi di culto e della viabilità interna.

Alcuni studiosi[2419] reputano che durante la prima guerra punica Monte Sirai fosse sorvegliato da una guarnigione sotto il comando dell'esercito punico. Secondo Bernardini[2420] con la conquista romana della Sardegna vennero poi smantellate le opere fortificate sul colle e i blocchi di risulta furono riutilizzati per lavori edilizi nell'acropoli, anche se ciò non è totalmente comprovato; inoltre, fu restaurato il tempio principale.

16.3.3.3. Fase 5: età tardo-punica (II sec. a.C.-inizio I sec. a.C.)

L'ultima fase d'intensa frequentazione è riferibile a piani di vita del II sec. a.C., quando l'acropoli era abitata da ca. 500/600[2421] ovvero 600/800 persone[2422].

Questa fase corrisponderebbe agli ultimi livelli del *tofet* e dell'acropoli individuati da Barreca soprattutto nella sequenza stratigrafica del tempio – scavato integralmente – in particolare allo strato B, chiuso intorno alla fine del II-inizio I sec. a.C. (lucerna DRESSEL 2), cui seguì lo strato A superficiale (Fig. 184).

Questa fase è segnata da alcuni rimaneggiamenti sui battuti pavimentali, talvolta impostati sopra una preparazione in tufo tritato; nonché dall'occlusione e l'apertura di nuovi accessi, come nel vano C 66.

Per Bartoloni il sito fu abbandonato repentinamente nel 110 a.C. e poi frequentato solo occasionalmente; Guirguis e Pla Orquín hanno abbassato la datazione sino all'80 a.C. per la presenza di ulteriori sporadici frr. ceramici dell'inizio del I sec. a.C.[2423].

16.3.3.4. Fase 6: epoca romana (metà I sec. a.C.-inizio I d.C.)

Per Barreca[2424] intorno alla metà del I sec. a.C. l'edificio templare subì ulteriori rimaneggiamenti e fu riadattato come complesso militare, sebbene per un brevissimo periodo, cui residuavano pochissimi frr. superficiali. Entro l'età augustea[2425] furono restaurate la massicciata settentrionale, la soglia d'ingresso del corpo principale, il lato sud-orientale e lo spigolo occidentale del cosiddetto mastio. Immediatamente sotto

[2419] Barreca (1986), p. 29 su idea di M.H. Fantar.
[2420] Bernardini, Perra (2001), p. 40.
[2421] Barreca (1986), pp. 84-85.
[2422] Vedi *infra* par. 17.1.1.
[2423] Bartoloni (2000a), pp. 44-45; Guirguis e Pla Orquín (2012).
[2424] Barreca (1965b).
[2425] Bondì (1980), pp. 193-194.

l'humus del tempio sono emersi frr. di Campana A, pasta grigia, ceramica verniciata ellenistica locale e un fr. di sigillata italica.

Gli scarsissimi frr. di Monte Sirai riconducibili al I sec. d.C. indurrebbero a pensare che il sito fu abbandonato entro la fine del I sec. a.C. o al massimo nelle fasi iniziali del I sec. d.C.[2426]. Il collasso del record archeologico in questa fase è indice di una frequentazione sporadica che giunse fino agli esordi dell'età imperiale, quando doveva essere ancora conosciuto e accessibile il santuario principale (tempio di Astarte) e poche altre strutture abitative, entro cui potevano sostare brevemente gli abitanti o i viaggiatori del circondario.

16.3.4. *Periodo III (età tardo antica)*

16.3.4.1. Fase 7: IV-VII sec. d.C.

Dopo un lungo iato sono stati riconosciuti solo alcuni elementi di sporadica frequentazione di epoca tardo antica (IV-VII sec. d.C.) entro la cisterna templare, nel quartiere C-Sud (C58) e nel *tofet*, tra cui monete di età costantiniana e ceramiche.

16.4. IL SISTEMA FORTIFICATO DI MONTE SIRAI

16.4.1. *Geomorfologia e sistema difensivo*

Il sito di Monte Sirai si trova in posizione strategica su un'altura sub-costiera non elevata, ma con ampia visibilità, difatti il territorio sottostante e l'angolo costiero sud-ovest della Sardegna sono potenzialmente controllabili dal colle. L'abitato dell'acropoli è situato nell'apice più stretto del colle, di forma ellissoidale allungata, difeso naturalmente su tre lati scoscesi, dove il tracciato perimetrale dell'acropoli si adatta alla roccia, che presenta salienti e rientranze irregolari. Il perimetro est, sud e ovest dell'acropoli è conformato dai muri esterni degli edifici impostati sul ciglio roccioso[2427], la cui forte pendenza rispetto ai livelli inferiori e i margini frastagliati garantivano un'efficace difesa passiva e l'inaccessibilità del sito, rialzato rispetto alle quote inferiori circostanti dai 4-5 m ai 20-25 m. Per Barreca le mura furono realizzate attraverso casematte cieche riempite con terra, anche se rigetterei quest'opinione, finora non comprovata[2428].

[2426] Vedi *infra* cap. 18.2.
[2427] Barreca (1984).
[2428] Sarebbe d'ausilio scavare gli ambienti delle strutture appoggiate alle pareti dei muri perimetrali, in particolare a ovest e nord. Non si trovano neanche cassoni nella fortificazione, come nel sito iberico del Castillo de doña Blanca-Cadice.

Lo schema planimetrico di Monte Sirai è compatibile con il modello insediativo dei villaggi fortificati su posizioni dominanti ovvero *oppida* con ampio controllo ed elementi difensivi del tipo FERCHIOU IC1[2429]: un rilievo poco elevato che si staglia rispetto al paesaggio circostante, avente un insediamento collocato su un tratto stretto dell'altura rinforzato da un muro, accessibile in pochi tratti.

Il sistema difensivo di Monte Sirai risponde alla "regola" costruttiva delle cinte murarie del tempo, che prevedeva l'adeguamento alla natura orografica del sito, sfruttandone al massimo le caratteristiche per finalità difensive[2430]. Le fortificazioni corrono il più possibile lungo la cresta o la parte superiore della scarpata, in modo da limitare l'accesso e l'eventuale avvicinamento di macchine da guerra sfruttando la geomorfologia.

16.4.2. *La cortina muraria*

L'accesso principale all'acropoli doveva trovarsi nel fronte settentrionale del sito (nord-est/nord-ovest), l'unico aperto sul pianoro è perciò dotato di fortificazioni artificiali di tipo MONTANERO 3 sui tre lati sud, est, ovest e, forse, M.4 su quello nord[2431], con cortina settentrionale realizzata secondo un progetto urbanistico unitario (Fig. 170). I muri perimetrali dei terrazzamenti su cui si addossano gli edifici settentrionali presentano un perimetro a cremagliera[2432] che prosegue verso nord-ovest (Figg. 173-174). Le peculiarità difensive della cortina, lunga ca. 48 m per 1-1,6 m di sp.[2433], erano accentuate dagli spigoli ad angolo retto lungo tutto fronte nord e dagli immediati angoli a est e soprattutto nord-ovest. La struttura poggiava sul banco roccioso e su un terrazzamento presumibilmente artificiale che eleva regolarmente la fronte e l'ingresso dell'acropoli, amplificando le creste rocciose irregolari. Si trattava perciò di una sorta di fronte bastionata di piccole dimensioni, consistente in un largo terrapieno delimitato da mura ad andamento poligonale con salienti, che replicò le difese naturali regolarizzando il piano edificabile fino al tempio.

[2429] Ferchiou (1990).
[2430] AEN. TACT., 1.1-2. Per le scelte insediative in rapporto al territorio: cfr. ARIST., *Pol.*, 7, 5.
[2431] Cfr. Montanero Vico (2020), pp. 136-138.
[2432] Un muro a cremagliera, non particolarmente dissimile, fu realizzato nel sito iberico fortificato del Castillo de doña Blanca, in occasione della ristrutturazione datata intorno alla metà del III sec. a.C. delle casematte del VI sec. a.C., rinforzate con torri quadrangolari disposte a distanze variabili e presso le quali il tracciato della cinta muraria presenta un andamento a zig-zag: vedi Barrionuevo Contreras *et al.* (1999).
[2433] Per Barreca aveva uno spessore medio di 4,5 m, forse da intendere includendo lo spazio delle strutture addossate alla cortina: Barreca (1965b).

I muri furono realizzati con blocchi di ignimbrite locale di medie e grandi dimensioni, sbozzati e in taluni casi tagliati in maniera poligonale[2434] e bugnati. I blocchi vennero impostati sul banco roccioso le cui cavità sono state colmate con pietrame. La roccia emergente maggiormente sul piano di campagna è stata invece incorporata alle strutture murarie, talvolta evidente anche nella faccia a vista.

La cortina è preceduta a nord da uno spazio pressoché vuoto e un grosso antemurale (Figg. 171-173) o *proteichisma* lineare spezzato in prossimità della porta, dove risulta rinforzato da due piccoli vani quadrangolari, forse torrette. Non si nota, invece, chiaramente un fossato vicino alla cortina[2435], ma un dislivello accentuato dalla roccia affiorante e dai terrazzamenti.

Il *proteichisma* era una struttura indipendente che correva parallelamente al muro di fortificazione principale per ostacolare l'assalto dei nemici e impedire il raggiungimento della cinta difensiva alle macchine d'assedio.

I tetti degli edifici addossati a tutta la cortina perimetrale, sia quella settentrionale, che sugli altri lati, potevano fungere da camminamento di ronda, il quale era probabilmente protetto esteriormente da un alto elevato di mattoni crudi impostati sui basamenti litici. Non solo la cortina ma anche l'antemurale dovevano avere un elevato in mattoni crudi, cosicché l'ingresso nord al corpo principale dell'acropoli si presentava come una doppia barriera[2436].

16.4.3. *Le porte di accesso al corpo principale dell'acropoli e le torri interne*

Già S. Moscati rilevò la presenza di tre porte di accesso al corpo principale dell'acropoli: una principale sulla cortina nord; un piccolo varco nello spazio tra antemurale e la porta principale, ca. 8 m a ovest, e un altro varco in posizione ignota. Per Barreca una postierla si apriva anche a est, forse il varco di ca. 3 m presso il corridoio fortificato. Lo stesso Barreca ha definito la soglia che si trova tuttora presso la porta principale come posticcia, collocata nel II sec. a.C.

La porta principale (Figg. 174-177) dell'acropoli sembrerebbe fiancheggiata, all'interno, da due vani rettangolari che dominano la critica connessione delle mura perimetrali,

[2434] Barreca ha definito varie fasi delle mura di Monte Sirai in base alla tecnica edilizia: secondo lo studioso i muri poligonali con pietre sbozzate sarebbero di età arcaica; quelli pseudo-isodomi, i muri a telaio e l'opera mista sarebbero di IV-III sec. a.C., quando si usavano compartimenti o sacco tra due paramenti delle mura. Tuttavia, come suddetto queste sarebbero databili più che altro tra le fasi 3 e 4 attestate nel sito, ossia fra il IV e la metà del III sec. a.C., come farebbero pensare gli scarsi materiali addossati alle mura.

[2435] Cfr. Díes Cusí (2008), p. 77; Pompianu (2017c).

[2436] Durante i primi scavi di Monte Sirai permanevano crolli a ridosso delle mura nei settori nord, ovest e sud.

nonché preceduta da una struttura ellittica, un barbacane per Barreca. Si tratterebbe di una porta a corte allungata affiancata da due torri interne lungo il fossato (edifici H 6, I 8), che si impostano tra il muro di cinta e la lunga e stretta camera interna, ossia una tenaglia imbutiforme aperta sulla piazza templare e grossomodo allineata con la strada 3, che mantiene la pendenza naturale (rampa), ribassata rispetto ai terrazzamenti della parte settentrionale dell'acropoli. Internamente la porta poteva essere fiancheggiata a ovest dalla torre cava (Fig. 178), qualora avesse avuto una funzione militare, preceduta da un muro perpendicolare ad angolo retto sul lato nord-ovest della piazza 1, replicato a nord-est da un altro muro ad angolo retto tra i vani F 5 e F 11.

L'apertura della porta è ricavata in un tratto curvilineo della cinta muraria settentrionale, che non sembrerebbe altamente favorevole alla difesa perché privo di salienti, ma è compensata dall'andamento della via d'accesso al sito, che dal fianco orientale del colle volge improvvisamente a sud-ovest del pianoro di Monte Sirai, dove si trova l'acropoli, tra l'opera avanzata e la necropoli. In prossimità della valletta della necropoli, oltre al sentiero carrabile proveniente da sud-est, confluivano quello occidentale e quello settentrionale. Per gli accessi al pianoro si rimanda ai capitoli successivi, dove vengono descritte le strutture collocate al di fuori del corpo principale dell'acropoli e la viabilità[2437].

Le torri interne di Monte Sirai per Montanero non parrebbero adatte a ospitare mezzi di artiglieria[2438], le incursioni a piedi potevano però essere bloccate da arcieri disposti lungo le mura e nella porta a tenaglia, di difficile penetrazione.

Per Barreca la cd. torre cava (Fig. 178) fu aggiunta intorno all'inizio del V sec. a.C. al cd. mastio; si tratta di una struttura quadrangolare di 8x5 m messa in opera con blocchi quadrangolari di ignimbrite locale rossastra di cui alcuni con bugnato rustico e risega, nei conci angolari e nei filari bassi delimitanti il piano visibile. Secondo lo studioso la torre era conformata da piccole casematte agibili, che contenevano depositi di proiettili con botole poggiate su riseghe[2439]. Al contrario, per Bartoloni fu edificata in seguito allo smantellamento delle mura intorno al III sec.[2440], per via della presenza di blocchi bugnati, secondo il quale si trovano in posizione incongrua. La medesima fattezza hanno alcuni blocchi di riutilizzo, spoliati per la costruzione degli altari posti sullo spessore della torre; per questo Bartoloni ha ipotizzato che la Torre cava sia stata costruita dopo il 238 a.C.

[2437] Vedi *infra* parr. 18.2-18.3.
[2438] Montanero Vico (2020), p. 1017.
[2439] Cfr. Barreca (1984).
[2440] Cfr. Bartoloni (2000a), p. 57-61.

mediante blocchi di reimpiego, che per lo stesso facevano parte delle fortificazioni del 380 a.C. Tuttavia, non è stata confermata una differente posizione primaria dei blocchi lavorati della torre cava rispetto ai filari di base che paiono essere stati volutamente bugnati agli angoli. I conci bugnati sono tipicamente attestati in altre strutture difensive in Sardegna[2441]. Inoltre, i conci con risega dei filari bassi parrebbero sicuramente essere in posizione primaria e, forse, furono rifiniti dopo la messa in opera, poiché le riseghe definiscono il piano orizzontale esterno della torre in rapporto alla pendenza naturale e ai riempimenti di terra coprenti la parte sottostante dei blocchi e delle fondazioni.

D'altra parte, non si può escludere che la torre fosse funzionale al deposito di derrate alimentari o di beni patrimoniali, una sorta di granaio che necessitava di uno spazio asciutto, aeroso, impermeabile e ben protetto, come i *loca munita* sallustiani[2442]. Date queste premesse, la suddetta struttura si potrebbe definire come una torre, forse polifunzionale, di forma rettangolare cava con fondazione di muro a cassoni[2443], dotata di almeno un piano superiore, in conformità con lo sviluppo strutturale rispetto a coevi confronti di ambito italico ed ellenistico. Salvo ulteriori ipotesi e scoperte la torre cava poteva essere un elemento di difesa, in base alla morfologia e alla connessione con la corte interna della porta, ma anche un deposito fortificato di granaglie o *similis*.

16.4.4. *Le torri esterne e l'Opera Avanzata*

La presenza della porta di accesso principale all'acropoli, punto debole rispetto alle solide mura e difese naturali, ha reso necessaria l'elaborazione di sistemi difensivi avanzati. Il *proteichisma* (antemurale) sopradescritto che costeggia la cortina avrebbe potuto impedire alle macchine d'assedio di avvicinarsi al muro principale; tuttavia, non metteva al riparo da catapulte e litoboli[2444]. Inoltre, compaiono una serie di edifici posti immediatamente a settentrione del corpo principale dell'acropoli, una porzione circoscritta oltre le mura, estesa fin a ridosso dello sbocco della strada di accesso sud-est sulla sommità del pianoro che lambiva la parte orientale della necropoli, la cosiddetta area dell'Opera Avanzata (Figg. 164-169).

Sebbene le strutture dell'opera avanzata rispondano pienamente ai criteri della poliorcetica classica ed ellenistica, non tutti gli edifici di quest'area sarebbero rapportabili a fini difensivi, parte di essi potrebbero aver avuto funzioni abitative e produttive

[2441] Cfr. *supra* par. 8.2.2.
[2442] SALL. *Iug.* 90, 1.
[2443] Cfr. Montanero Vico (2020).
[2444] Cfr. Zannoni, Sconfienza (1998); Sconfienza (2003).

(agricoltura, allevamento), che denoterebbero l'estensione urbana al di fuori della cinta muraria, nell'altopiano, come accadde ad esempio nel sito di Roccagloriosa nel IV sec. a.C. Difatti, gli unici materiali provenienti dallo strato di humus negli scavi degli anni '60-80 dell'edificio ad "L" prossimo al corpo principale sono ceramiche comuni da mensa e cucina datate tra la seconda metà del III e il II sec. a.C. Sono scarsi i reperti anteriori al III sec. a.C., *terminus* della fase di edificazione in quest'area esterna rispetto alle ristrette mura nord. Per Bartoloni tali strutture furono costruite solo dopo la conquista romana e poi abbandonate entro la fine del II sec. a.C.[2445].

Barreca nei suoi primi resoconti su Monte Sirai indicò due torri che fiancheggiavano l'ingresso all'acropoli, parte di una fortificazione esterna antistante al corpo principale, rappresentate anche nella planimetria generale del sito del 1980 [2446]. Benché successivamente lo stesso Barreca abbia escluso la presenza di torri esterne[2447], edifici turriformi a controllo delle vie di passaggio sono stati riconosciuti nel lato nord-orientale (torri 2-3), nella struttura angolare ad "L" (torre 5) dell'opera avanzata e nella parte meridionale del corpo principale (torre 4), immediatamente a sud della piazza 3 e del perimetro dell'acropoli totalmente chiuso. Quest'ultima fu realizzata a ridosso degli speroni rocciosi che delimitano il corpo principale in un'ottima postazione di controllo sui salti di quota, a diretto contatto visivo con la sottostante strada sud-orientale e il quartiere basso alle pendici del colle (Fig. 162) [2448]. Pur se in cattivo stato di conservazione, della torre 4 si riconoscono alcuni filari rettilinei affiancati da grandi blocchi poligonali, tuttavia non si comprende la planimetria della struttura. Dalla torre 4 è possibile attualmente percorrere il fianco occidentale dell'acropoli su un livello terrazzato del pendio, forse realizzato con i materiali di risulta degli scavi degli anni '60 stando a fonti orali.

Le altre torri sono state riconosciute nella parte settentrionale dell'opera avanzata. Della torre 3[2449], in pessimo stato di conservazione, permangono grandi blocchi adiacenti alla cresta rocciosa nord-est su un piccolo spazio terrazzato sulla roccia, in prossimità della strada sottostante, che si apriva a nord sul campo della necropoli, chiuso da una barriera naturale rocciosa rinforzata dalle strutture dell'opera avanzata e, in particolare, dalle strutture dell'isolato settentrionale K e da grossi muri posti più a nord delle creste

[2445] Bartoloni (1995), fig. 2.g.
[2446] Barreca, Bondì (1980).
[2447] Barreca (1983), pp. 294-295.
[2448] Vedi *infra* par. 18.1.1.
[2449] WGS 84: 39°10'41.32"N, 8°29'22.03"E.

rocciose, che sorvegliavano passaggi obbligati. Nella parte nord-est dell'opera avanzata (Figg. 165-166) è ancora possibile intravedere diverse strutture murarie, tra cui il complesso della torre 2[2450] (K 1-5), dotato di un elemento turriforme in grandi blocchi poligonali (K4) connesso a vani quadrangolari e curvilinei. Leggermente più a ovest si trova un grande edificio angolare (K 13-14) avente ugualmente funzioni difensive (torre 5)[2451]. Barreca ha ipotizzato l'esistenza di una via carrabile sopraelevata tra le due torri. Sebbene ciò non possa essere tuttora comprovato è possibile immaginare la presenza di un canale pedonale che dagli accessi al colle e dalla necropoli si direzionava verso la porta dell'acropoli passando per l'opera avanzata ovvero percorrendo con carri l'ultimo tratto dell'odierno sentiero curvilineo a ovest della suddetta barriera naturale e antropica (Fig. 163). Le strutture dell'isolato H e di quello I sembrerebbero delimitare una direttrice interna verso la porta a tenaglia; tuttavia, i salti di quota della parte nord dell'opera avanzata sarebbero aggirabili unicamente a piedi, mentre a ovest il percorso sarebbe agevole anche con i carri.

Ulteriori elementi di controllo del pianoro si trovavano poco più a nord dell'opera avanzata e nell'accesso nord-est al pianoro, presso il cd. villaggio Bartoloni, nonché nelle pendici sud del colle; questi sono stati esaminati dei capitoli seguenti[2452] in rapporto alle strutture esterne e alla viabilità.

[2450] WGS 84: 39°10'42.74"N, 8°29'22.80"E.

[2451] Le torri 2 e 5 equivalgono rispettivamente alla torre 3 e alla torre 4 di Barreca (1965b), pp. 15-25, tavv. I-II.

[2452] Vedi *infra* parr. 18.1.1-18.1.2.

CAPITOLO 17
GLI EDIFICI DELL'ACROPOLI DI MONTE SIRAI

17.1. L'ARCHITETTURA E I MODULI COSTRUTTIVI

17.1.1. *Dimensione e funzione degli spazi antropici*

Per la comprensione preliminare dell'urbanistica di Monte Sirai, della funzione degli spazi antropici e dei moduli costruttivi si è proceduto all'analisi dimensionale delle strutture architettoniche emergenti, degli spazi aperti e degli elementi di connessione attraverso la lettura autoptica delle suddette emergenze, ove possibile, della visione mediante carte, ortofoto e immagini satellitari del sito, nonché planimetrie e stratigrafie delle aree scavate e disamina della relativa bibliografia. I dati stimati sono stati raccolti in una tabella (Tab. 13)[2453] dove sono state indicate la zona e il nr. del vano o dello spazio aperto (es. strada, piazza), la forma, le connessioni, l'orientamento, la funzione presunta, le dimensioni (lung./larg./sp. medio muri)[2454], l'estensione di un possibile agglomerato di strutture e le relative dimensioni, la cronologia. Le informazioni provenienti dai contesti scavati sono più accurate e tengono conto dei reali rapporti fra gli spazi e le murature in un determinato periodo storico; mentre sono ipotetiche quelle riguardanti gli edifici per i quali è stato messo in luce solo lo strato superficiale e lo spiccato dei muri, poiché non si è potuto tenere conto delle relazioni fisiche in una precisa fase o più finestre cronologiche.
L'estensione totale dello spazio antropico di Monte Sirai comprendendo l'acropoli, le relative strade e l'opera avanzata è di ca. 20000 m^2; mentre considerando unicamente il corpo principale sono stati calcolati ca. 12000 m^2, che scendono a ca. 10000 m^2 eliminando gli spazi pubblici aperti e conteggiando unicamente gli spazi racchiusi entro edifici. Per cui lo spazio occupato dalle otto strade e dalle tre piazze è di ca. 2000 m^2.
Le fortificazioni occupano ca. 1200 m^2, di cui ca. 700 m^2 tra le mura settentrionali e l'antemurale. Gli edifici destinati alla difesa (19) sono ca. il 5% del totale, comprendenti torri, camminamenti, mura, porte.
Sono stati conteggiati 376 vani compresi nelle *insulae* del corpo principale, il cui numero scende a 365 escludendo gli ambienti del cd. mastio, che sommati a quelli dell'opera

[2453] Per le discriminanti delle tabelle e le avvertenze relative agli orientamenti e agli agglomerati di edifici: vedi *supra* in metodologia cap. 2.3.3.
[2454] Le dimensioni dei muri messi in luce ma non soggetti a scavo archeologico in profondità sono state misurate in maniera indiretta (ortofotomosaico) con un certo grado di approssimazione; nelle dimensioni riportate in tabella è compreso l'ingombro murario.

avanzata (42 moduli) arrivano rispettivamente a 418/420 e 407 strutture racchiuse da muri.

Il totale della stima delle unità o complessi strutturali degli edifici scaturita dalla lettura delle connessioni degli ambienti e delle relazioni murarie (es. una casa composta da ingresso a corridoio e due vani) è di 98, ossia 10 dell'opera avanzata e 88 del corpo principale tolti gli edifici sacri dell'*insula* A (13). Su un totale di ca. 9337 m^2 al chiuso abitabili o destinati ad altre attività gli spazi di ingresso, le corti, cucine e laboratori sommati arrivavano a 2137 m^2, rimangono per cui ca. 7200 mq abitabili.

Di seguito è elencata la quantità di ambienti per ciascuna *insula* del corpo principale e per l'opera avanzata, la stima delle unità o complessi strutturali degli edifici, il totale dei metri quadri occupati (Tab. 13):

- *ins.* A con 26 vani (A 1-26), 2 strutture (1+1 templare), mq *ins*. A ca. 490 m^2;
- *ins.* B con 66 vani (B 1-66), 19 strutture, mq *ins*. B ca. 1500 m^2;
- *ins.* C con 72 vani (C 1-67 + 5 N, S, beta), 19 strutture, mq *ins*. C ca. 1950 m^2;
- *ins.* D con 105 vani (D 1-101 + 4), 23 strutture, mq *ins*. D ca. 1700 m^2;
- *ins.* E con 56 vani (E 1-56), 16 strutture, mq *ins*. E ca. 1200 m^2;
- *ins.* F con 23 vani (F 1-22 + 1), 3 strutture, mq *ins*. F ca. 400 m^2;
- *ins.* G con 28 vani (1-23 + 5), 7 strutture, mq *ins*. G ca. 600 m^2;
- opera avanzata (sett. H, I, K, L, M) 42 moduli, 9/10 strutture, mq *ins.* H ca. 8000 m^2.

Per quanto riguarda la demografia Bartoloni[2455] ha ipotizzato la presenza di 400 persone che risiedevano a Monte Sirai nel periodo antecedente alle guerre puniche; mentre Barreca [2456] calcolò che Monte Sirai ospitasse 500/600 individui durante la fase ellenistica. Lo studioso arrivò a questo numero dividendo i metri quadri della superficie abitabile per 10 mq, ossia lo spazio di vita utile in un contesto umano. Basandomi sullo stesso indice applicato alle suddette dimensioni stimate degli spazi antropici di Monte Sirai – che tuttavia non tengono del tutto conto della presenza complessiva di piani rialzati, della possibilità che vi fossero crolli in antico e della simultaneità di fruizione – stimerei un numero di 600/800 persone che risiedevano contemporaneamente a Monte Sirai nei ca. 7200 mq abitabili totali, non destinati a laboratorio, corte o ingresso. Pur essendo coscienti che il dato non sia accuratissimo, questo sarebbe in linea con le stime precedenti, di poco rialzate. Sarebbe fondamentale rintracciare la necropoli di età ellenistica per avere un quadro più chiaro.

[2455] Bartoloni (2000a).
[2456] Barreca (1986), p. 84.

Le abitazioni sono pluricellulari con vani a uso differenziato, confrontabili con quelli di Kerkouane in ambiente punico-libico e *Tharros* in Sardegna. È scarsa la percezione della funzione dei vani, di cui se ne conosce solo il 27% (109/407), mentre non è attualmente determinabile il rimanente 73%. Oltre il corridoio d'ingresso, talvolta seguito da vestibolo, si possono trovare ambienti destinati a cucina, *cubicula*, a volte sacelli, scale, corte aperta. 30 vani parrebbero esser stati destinati ad attività produttive o cucina; 14 come cucina o laboratorio; 1 sicuramente come ambiente di cucina; 12 ad attività produttive o con funzione di deposito; 2 ad attività metallurgiche; 1 come frantoio.
Gli ambienti aventi funzione di ingresso a corridoio e andito o vano scala sono 30 (7,5%); una corte interna è stata individuata nel 4% dei casi; perciò, gli ingressi a corridoio e le corti interne sommate sono 46, ossia l'11,5% del totale degli ambienti. In particolare, sono: 5 gli anditi o vano-ingresso (1,2%); 6 l'ingresso/vano scala (1,5%); 19 l'ingresso/cortile a corridoio (4,5%); 16 le corti (4%). A questi si sommano 3 spazi aperti del mastio e del *tofet* in uso come sacello/deposito votivo (3% del tot.).

17.1.2. *Moduli costruttivi*

La dimensione media dei muri delle strutture del corpo principale di Monte Sirai (Tab. 13)[2457] è di ca. 60 cm, poco oltre un cubito.
La grandezza media dei vani è di 6,4 m di lunghezza per 3,8 m di larghezza m[2458], ossia lung. 12/larg. 7 cubiti, che scende a lung. 10/larg. 6 cubiti oppure 10/6 escludendo la larghezza media dei muri. Si nota che la larghezza è abbastanza costante tra i 3,6 e 4 m di media nei vani di varie forme, mentre la lunghezza varia dai 4,4 ai 9 m. In particolare, si riporta la:
- media dei vani quadrangolari lung. 4,4, larg. 3,7 m;
- media dei vani rettangolari lung. 6,5, larg. 3,9 m;
- media dei vani rettangolari allungati lung. 9,1, larg. 3,6 m;
- media dei vani di altro profilo lung. 7,5, larg. 4 m (angolare 8,2/4,3; ellittica 5,4/3,8; semicircolare 8,8/4,1; trapezoidale 7/4,3; triangolare 7,9/3,7 m).

Gli agglomerati di strutture che formavano un edificio complesso occupavano, secondo una stima media, 90 mq[2459]: lung. 11,6/ larg. 8 m ossia 22/15 cubiti valutando l'uso del

[2457] Alcuni dati sono stati presi sul campo ottenendo misure precise, per altri sono state utilizzate planimetrie in scala e un ortofotomosaico generale dell'area da cui sono state estratte misure approssimate.
[2458] Cfr. Perra (2009), p. 360: per la quale in età ellenistica prevalgono case a vani affiancati di varie dim., mediamente lunghe 7-12 m e larghe 1,6-3,3.
[2459] Calcolo dedotto da una stima degli insiemi di strutture; come suddetto quelli non scavati potrebbero non corrispondere. Gli elementi ipotetici sono stati segnalati in tabella.

cubito della Casa di Tufo (0,517 m). Una dimensione simile aveva il tempio di Astarte, in particolare l'area rettangolare che racchiudeva ipetri e penetrali (A6-11), che misuravano 21,5 cubiti di lung. per 15 cubiti di larg. Si evidenzia la medesima dimensione di 15/16 cubiti (ca. 8 m) nella lunghezza della torre cava e nella lunghezza di ciascun ipetro[2460], oltreché nella loro larghezza sommata.

Secondo una stima delle possibili unità strutturali emergerebbe l'uso modulare del cubito con vani allungati, in genere verso l'interno, su un lato dell'isolato (est o ovest) e agglomerati di vani (edifici), sviluppati solitamente in larghezza per una media di 22 cubiti[2461].

17.1.3. *Morfologia delle unità e complessi strutturali e tipi degli edifici*

Nel quadro di quanto sopra descritto nella parte V di questo lavoro circa alla tipologia delle abitazioni in ambito tardo-punico del Mediterraneo centrale[2462], sono riportati di seguito i dati afferenti alle case di Monte Sirai, di cui si riconoscono diversi tipi[2463].

- HELAS T-1 = gruppo III BRAEMER (casa con corte centrale allungata): 9% del totale, e il 10% delle case del corpo principale; non sembrerebbero attestate nell'opera avanzata.
- HELAS T-4 (casa con cortile quadrangolare in posizione centrale): edifici a disposizione tripartita più ridotti del precedente. A Monte Sirai la corte è solitamente longitudinale rispetto alla strada, a causa della disposizione della maggior parte degli isolati, allungati verso sud (B, C, D, E). Il cortile quadrangolare è l'elemento connettore di altre stanze, ad esempio nella Casa di Tufo. Come nelle case a corridoio anche negli edifici a corte la maggior parte degli ambienti coperti sono stretti. La corte scoperta richiedeva uno spazio maggiore e accorgimenti architettonici più complessi rispetto al semplice addossamento di vani. Questo tipo rappresenta il 4% degli edifici del colle, due nel corpo principale (2,5%) e due nell'opera avanzata (15%).
- HELAS T-3: casa con cortile in posizione angolare che corrisponderebbe alla casa Fantar. Comprende ca. il 10% del totale, ma nel corpo principale arrivano all'11,5%, mentre sembrerebbe trovarsi un solo esempio nell'opera avanzata (7,5%).

[2460] Le dimensioni misurate da Perra (1998) si riferiscono allo spazio senza considerate l'ingombro murario: 6,5/3,4 m. Cfr. *infra* tab. 13 per la misurazione approssimata comprendendo i muri.
[2461] Cfr. *infra* cap. 17.4 le dimensioni della Casa di Tufo, il cui sviluppo sulla strada arrivava a 25 cb.
[2462] Per la tipologia delle case tardo-puniche nel Mediterraneo centrale e in Sardegna: vedi *supra* cap. 8.4, per le quali si richiamano i lavori di Helas (2009); Jiménez Vialás, Prados Martínez (2013).
[2463] Alcuni sono indeterminabili: 11,5%. Il totale stimato dei complessi è 98, quasi totalmente nel corpo principale.

- HELAS T-2 = FALCHI T-4 (casa con cortile a corridoio-lineare o a successione di stanze)[2464]: lungo e stretto corridoio con larghezza ridotta della planimetria che agevolerebbe l'uso di travi lignee più corte per lo sviluppo dei piani superiori (solaio stretto). Il consumo minore di risorse (terreno, legno, murature) e la semplicità della tecnica dell'addossamento di vani stretti e della loro copertura poté incentivare la diffusione delle case a successione di stanze. Le case a corridoio si trovano sia negli isolati perimetrali che in quelli centrali, adeguandosi alla caratteristiche geomorfologiche della propaggine allungata del pianoro dell'acropoli; inoltre, gli edifici in successione avevano dei muri in comune che garantivano una maggior solidità. Sono presenti vani quadrangolari o rettangolari più o meno allungati di dimensioni variabili. Questo tipo rappresenta oltre la metà degli edifici di Monte Sirai (53% del totale). Sono attestate soprattutto nel corpo principale (59%), mentre compare un solo esempio nell'opera avanzata (7,5%).
- FALCHI T-3 (casa bipartita)[2465]: ca. il 6% del totale, attestate unicamente nel corpo principale (7%).
- Edifici angolari allungati (ad L): formati da due vani rettangolari uniti sul lato corto, uno perpendicolare all'altro, più o meno allungati su un lato o talvolta simmetrici. Si trovano come insieme di strutture nell'opera avanzata (4 esempi, 30%, 4% del totale); mentre nel corpo principale dell'acropoli sono documentati vani singoli con forma angolare.
- Edifici di forma ellittica o circolare plurilobati: due esempi in opera avanzata, il 2% del totale.

Pur in assenza di scavi completi, si può stimare che fossero prevalenti gli edifici a corridoio, sia come singole unità che come complessi strutturali (oltre il 50%), sono in quantità nettamente inferiore le case a corte con vano di comunicazione centrale più o meno allungata, angolare o edifici tripartiti. Sono ugualmente rare le strutture di forma angolare, le quali compaiono nel corpo principale come singole unità, mentre nell'opera avanzata come edifici pluricellulari. Nell'opera avanzata (*ins.* K) sono attestate anche strutture di forma ellittica o circolari con muri curvilinei addossate tra loro e talora connesse a elementi difensivi (torri).

[2464] Cfr. le case *à enfilade* poco diffuse a Kerkouane.
[2465] Falchi (1991); cfr. Mezzolani (1994), p. 118.

Probabilmente a Monte Sirai i pochi edifici più grandi, con corte potevano appartenere a famiglie prestigiose, come nel caso di Selinunte[2466], dove le case più diffuse erano il centro di una sola famiglia nucleare e non di più famiglie o di un clan. Gli edifici a corte sembrano pochi rispetto alle case a corridoio; tuttavia, gli scavi hanno svelato solo parzialmente le planimetrie del sito ed è tuttora difficile distinguere gli edifici composti da più vani, associando ambienti adiacenti a un complesso piuttosto che un altro. L'acropoli è stata indagata nella sua piena estensione stratigrafica per ca. il 30% (500 m^2/1500 m^2 senza le strade); mentre per la maggior parte degli ambienti del rimanente 70% sono stati definiti solo i contorni dei lacerti murari superficiali.

Per quanto riguarda la morfologia dei singoli vani nel corpo principale dell'acropoli (CP) e nell'opera avanzata (OA) sono documentati diversi profili[2467]. Prevalgono gli ambienti rettangolari, il 44% del totale, di cui 152 nel CP (41,5%) e 23 nell'OA (55%). Sono ben attestati anche i vani quadrangolari (30% tot.), con 114 esempi nel CP (31%), 8 nella zona del mastio e 5 nell'OA (12%). Gli ambienti di forma rettangolare allungata (lung./larg. ≥1,5) raggiungono ca. il 20%, con 76 esempi nel CP (21%), 1 nel mastio, 5 nell'OA (12%).

Tra le altre forme sono presenti in maniera sporadica (tot. 5%): vani con profilo angolare più o meno allungato "ad L" (2% tot.), di cui otto nella CP 8 (2%), uno nell'OA (2,5%); tra gli ambienti con muri curvilinei si contano quattro esempi nell'OA (9,5%) e uno nel mastio; compaiono, inoltre, cinque vani di forma trapezoidale nel CP (1,5%); infine, sono attestati tre vani triangolari, di cui due nel CP (0,5%) e uno nell'OA (2,5%).

17.2. IL CORPO PRINCIPALE DELL'ACROPOLI

Secondo una divisione tripartita il sito di Monte Sirai era costituito: dal nucleo abitato urbano composto da tutte le strutture del corpo principale racchiuse *intramuros* (Figg. 179-180) e quelle immediatamente a nord *extra muros* dell'opera avanzata, dove si trovava un altro nucleo residenziale; il secondo livello era il sistema difensivo composto da cortina, torri e opere avanzate nei contorni e al di fuori dell'acropoli; di terzo grado erano le strutture periurbane e suburbane con funzione produttiva o di altro tipo dell'opera avanzata, quelle poste a ridosso degli accessi nella parte nord del pianoro (Villaggio

[2466] Cfr. Helas (2009).

[2467] Seguono le percentuali sul totale dei vani (CP+OA), nonché relative alle singole zone basate su 42 vani dell'OA e 365 ambienti del CP e 13 vani della zona templare.

Bartoloni) e alle pendici meridionali del colle, sulla la via orientale presso le domus de janas.

L'acropoli di Monte Sirai è l'agglomerato di edifici compresi tra l'apice meridionale del pianoro e la muraglia settentrionale. Il corpo principale si sviluppa da nord a sud secondo un dislivello graduale dal tempio, regolato mediante terrazzamenti artificiali. Lo schema abbastanza ordinato dell'acropoli è plausibilmente frutto di una progettazione unitaria dei lavori urbanistici in età ellenistica[2468], come confermano le sequenze stratigrafiche di alcuni saggi nelle *insulae* A, B, C. Gli scavi archeologici e l'analisi urbanistica hanno evidenziato un forte intervento antropico per livellare lo spazio d'ingresso nord e gran parte dell'area dell'acropoli, come ad esempio nel settore C-sud[2469], con dei piani terrazzati su cui si impostano gli edifici[2470].

Gli spazi sono organizzati per gruppi talvolta similari, adattandosi alla morfologia e alla presenza di strade, cosicché gli isolati perimetrali hanno un solo blocco di edifici, mentre quelli centrali presentano due blocchi speculari aperti su opposti fronti stradali.

Il corpo principale[2471] è composto da quartieri perimetrali che accentuano i caratteri difensivi del sito, a ridosso dei salti di quota del pianoro, e due isolati paralleli interni delimitati da tre strade principali tendenzialmente parallele larghe in media 3-4 m[2472], nonché più piccole vie (Fig. 182) di ca. 1,5-2 m (strade 2, 6, 8). L'elemento principale dell'acropoli è, appunto, la rete viaria interna circolare composta da strade che dividono *insulae* residenziali perlopiù allungate e piazze che si aprono sulle strade in prossimità degli accessi. I corpi di fabbrica sfruttano appieno la superficie disponibile *intra muros*, risparmiando la viabilità interna. Nel III-II sec. a.C. sorgono due schiere di edifici che orlano i fianchi dell'abitato, adattandosi alla morfologia della roccia, rinforzando le difese naturali a ovest (*ins.* D) ed est (*ins.* E); all'interno si situano due *insulae* di grandi dim.; a nord sorge un'*insula* (A) posta immediatamente a ridosso del complesso templare e due sul fronte settentrionale (F, G), lungo la linea di cortina separate dalla porta. Alcuni spazi sono stati lasciati intenzionalmente vuoti, per pubblico uso: il principale è la piazza 1, su cui si apre il santuario di Astarte; a sud una rientranza dell'*insula* D conforma la piazza 3 (Fig. 181); mentre la piazza 2 è posta alla confluenza delle strade 4 e 5.

[2468] Guirguis (2013b).
[2469] Cfr. *infra* par. 17.3.4.
[2470] Cfr. *infra* anche il caso di Kerkouane.
[2471] Per la planimetria generale e la nomenclatura delle zone dell'impianto urbano, delle strade, delle *insulae* del corpo principale dell'acropoli e delle strutture dell'opera avanzata ci si rifà alla carta pubblicata nella *Rivista di Studi Fenici* del 1980: Barreca, Bondì (1980), fig. 1.
[2472] Cfr. il Castillo de doña Blanca, dove lo spazio urbano è stato regolarizzato con grandi isolati separati da larghe vie e ampi spazi aperti utili per le attività artigianali.

I pochi lacerti murari databili a epoca arcaica finora emersi si trovano al di sotto delle strutture successive di età ellenistica, con fondazioni poggiate sulla dorsale rocciosa estesa dal tempio di Astarte verso sud. Dagli scarsi elementi messi in luce, si nota che i muri recenziori non rispettino del tutto gli orientamenti dei muri più antichi. Tuttavia, sebbene non siano stati rispettati tutti gli orientamenti, l'impianto urbanistico principale tardo-punico – nei pochi tratti scavati – parrebbe poggiarsi sui muri arcaici e ricalcare a grandi linee quello originario.

Nel caso di un edificio di nuova costruzione nella maggior parte dei casi si provvedeva a rasare il terreno fino alla roccia, si scavava una trincea di fondazione, per Bartoloni profonda 1 cubito e larga 1,5 cubiti, o si innalzavano gli elevati su precedenti muri risparmiati; entrambi i casi sono attestati ad esempio nel vano C66. Sul basamento in pietra legata con fango e rinzeppature, largo in media poco più di un cubito, era innalzato il muro in mattoni crudi sino al tetto[2473]. I pavimenti erano posti su livellamenti di terra e detriti, tra cui spesso era inserito uno strato di tufo sbriciolato funzionale alla coibentazione.

Oltre all'ignimbrite e al tufo locale era usato il calcare cavato presso Paringianu o Matzaccara. Il tufo, più facilmente lavorabile, era adoperato talvolta per stipiti di larghe aperture (Fig. 183) e parti modanate. Il calcare era usato per le soglie, le canalette, i piani di posa, oltreché in lastre come copertura delle sepolture a fossa.

I tetti erano presumibilmente in incannucciato misto a fango retto da travi lignee. Per non sottrarre spazio utile ai vani abitabili o destinati ad attività le scale (Fig. 183) erano solitamente costruite negli anditi o nelle corti, appoggiate a strutture murarie portanti.

Non sono finora attestati muri a telaio, apparecchio tipicamente africano, documentato invece nel caso del cortile A del Cronicario.

17.3. LE STRUTTURE OGGETTO DI INDAGINI ARCHEOLOGICHE

17.3.1. *L'Insula B e la Casa Fantar*

L'*insula* centrale dell'acropoli, quella B, è stata oggetto di saggi stratigrafici nella parte a ridosso del tempio. In particolare, è stato scavato un grande edificio a corte e alcuni vani allungati a ridosso della piazza 1 contenente materiali del III-II sec. a.C.[2474].

[2473] Per Bartoloni anche i mattoni avevano dimensioni basate sul cubito ($^1/_2$ x $^1/_3$ x ¼), ossia 26/18/13 cm: cfr. Bartoloni (2000a).

[2474] Marras (1981); Campanella, Finocchi in Bartoloni *et al.* (2002).

All'incrocio fra le strade 1 e 5 negli anni '60 è stato indagato un edificio a corte monofase (260/250 a.C.-II sec. a.C.), denominato Casa Fantar (Figg. 187-188) in onore della coppia di studiosi tunisini Dalila e Mohamed Hassine[2475]. Questa è, probabilmente, la struttura civile più nota e rappresentativa del sito e delle ultime fasi di frequentazione. Si tratta di una grande casa a corte angolare con ingresso a corridoio decentrato dotato di canaletta per lo scolo delle acque, confrontabile con simili edifici di Kerkouane e Solunto. Sul fondo dell'ingresso forse era posta la cucina dotata di bancone, dove sono state rinvenute numerose pentole; a sud questa è separata da una camera mediante un tramezzo con ortostati tufacei. A nord si trova un'ampia corte, su cui si aprono a ovest due piccoli vani quadrangolari, anch'essi separati da blocchi in tufo. Un ambiente della casa Fantar è stato interpretato come sacello domestico, dove tra l'altro è stata rinvenuta una macina rotativa MRMI.

17.3.2. *La Casa Amadasi*

Nell'angolo nord-est della piazza 1 all'apice settentrionale dell'*insula* C, in differenti campagne di scavo (1966-1967, 2012-14)[2476], è stato scavato un edificio pluricellulare (C 1, 2, 3-6, 18-21) composto da ambienti rettangolari e quadrangolari connessi a ovest da un corridoio (C19).

Nel corso degli ultimi scavi condotti dall'Università degli Studi di Sassari (Fig. 189) al di sotto degli strati di crollo sono emersi i battuti pavimentali formati da terra compatta sopra una preparazione omogenea che copriva i dislivelli naturali della roccia. Relativamente agli aspetti architettonici le fondazioni dei muri più larghi sono state impostate sulla roccia irregolare, i basamenti murari erano in opera incerta e pseudo a telaio, nei varchi esterni compaiono soglie con fori di cardini. Nel vano C20 è stata riconosciuta anche una buca di palo forse destinata al sostegno di un soppalco. Al di sotto dei livelli ellenistici sono emerse creste murarie di età anteriore, presumibilmente arcaica, i cui tracciati differiscono parzialmente dai muri soprastanti.

La maggior parte dei reperti rinvenuti durante entrambi i cicli di scavi si riferisce all'età ellenistica (Figg. 212-213). Sono documentate forme da cucina e da mensa tipiche del III-II sec. a.C. In particolare, forme locali di ceramica verniciata realizzate con impasto fine ben depurato nocciola-chiaro, talora con vernice grigio-nerastra/scura o rosso-bruna e notevoli difetti di cottura; vernici nere importate con stampigli.

[2475] Fantar, Fantar (1967); Bartoloni (2000a), 60-61.
[2476] Amadasi (1967); Guirguis, Pla Orquín (2015).

Sulla base dei dati degli scavi degli anni ’60 si evince che il complesso ha restituito manufatti vascolari inquadrabili soprattutto nel II sec. a.C., alcuni relativi al III sec. a.C. e rari reperti del I sec. a.C. o addirittura databili entro l’inizio del I sec. d.C. All’ultima fase sono riconducibili un numero scarso di frr. rinvenuti negli strati superficiali[2477]: frr. con pareti sottili non chiaramente afferenti all’omonima classe; frr. di sigillata italica o sarda; anfore provenienti da area italica, con orlo triangolare (greco-italiche del II-I sec. a.C.).

17.3.3. *La Casa del lucernario di talco*

Dal 1990[2478] è stata indagata un’unità abitativa del settore centrale dell’*insula* C (vani C 33, 35, 38), affacciata sulla strada 3. La Casa del lucernario di talco (Figg. 190-191) trae il suo nome da una lastra di materiale traslucido, plausibilmente usata come lucernario, posta al centro del vano d’ingresso e utilizzata come pozzo di luce su cui convergevano le finestre. La “casa” era un edificio con stanze allungate parallele con porte comunicanti, un piano superiore connesso mediante una scala interna. Nel piano terra erano presenti ambienti chiusi e aperti dedicati alle attività (cucina, produzione); al di sopra forse si trovavano ambienti residenziali. I rivestimenti murari erano in gran parte in argilla, ma è stato rilevato anche l’uso di calce idraulica nell’ultima fase, forse per un deposito idrico.
Gli scavi hanno permesso di individuare due fasi di periodo arcaico: la prima databile intorno alla fine del VII sec. a.C., la seconda del VI sec. a.C. Bartoloni ha ricondotto alla conquista punica della Sardegna la distruzione del vano attorno al 520 a.C., poi abbandonato intorno al 260 a.C., quando l’abitazione venne ricostruita al di sopra dei ruderi, pur seguendo uno schema planimetrico parzialmente differente.
In età punica sono state riconosciute ben quattro fasi e altrettanti pavimenti fin alla fine del II sec. a.C. quando la casa e numerosi oggetti furono abbandonati: fase punica A (260-200 a.C.), da cui proviene un tannur; fase punica B (200-150 a.C.) con focolare in mattoni crudi, tegame, anfora domestica, situla, pentola, mortaio litico, coltelli, sei coti litiche in basalto, falcetto in ferro, puntale di arma in bronzo, monete; fase punica C (150-110 a.C.) con forno posticcio.

[2477] Amadasi (1966), p. 84.
[2478] Bernardini, Perra (2001); Perra (2001). I materiali delle fasi più antiche sono stati recentemente studiati da Giulia Esposito per la sua tesi di laurea magistrale LM-2 discussa nel 2024.

17.3.4. *L'Insula C-sud*

Una decina di vani del settore meridionale dell'*insula* C (Fig. 192) sono stati interessati dalle indagini archeologiche dell'Università degli Studi di Sassari condotti da un'équipe guidata sul campo da M. Guirguis[2479], successivamente ai primi scavi nell'area datati agli anni '70-'80 del XX sec.[2480], che hanno permesso l'individuazione di una vasca litica a sud della piazza 3, entro cui si trovavano reperti del III sec. a.C.

Gli scavi recenti hanno permesso di mettere in luce delle strutture, chiuse a sud da un muro curvilineo a doppio paramento (USM 1) [2481], che testimoniano la frequentazione del sito dalla seconda metà del VIII/metà del VII sec. a.C.[2482] alla fine del I sec. a.C./inizio del I sec. d.C. I reperti più antichi sono riconducibili a forme di tradizione nuragica, soprattutto ceramica da cucina, vasi sardo-fenici e greci (fr. corinzio dal saggio strada). A età punica appartengono ceramiche attiche, vasi locali da mensa derivati da forme in vernice nera, anfore puniche soprattutto "a siluro" (T-5.2.1.1, 5.2.1.3), ceramica comune da cucina e preparazione. Le tracce dell'abbandono si evincono da un fr. di pasta grigia, di sigillata italica e di anfora DRESSEL IB/C. L'associazione di numerose scorie ferrose, un fr. di *tuyère* e le tracce di un forno-tannur testimoniano attività metallurgiche di età fenicio-punica nei vani C58, 60, poi sconvolti in epoca tardo antica[2483] da una sporadica frequentazione (IV-VII sec. d.C.)[2484].

In rapporto alle fasi di III-II sec. a.C. offre una buona sequenza stratigrafica il piccolo vano C 66, scavato integralmente (Figg. 192-194)[2485]. Si segnala una prima intensa attività costruttiva con la rasatura delle emergenze architettoniche pregresse e l'innalzamento di nuovi muri e piani pavimentali, posti sopra depositi di terra gettati in momenti ravvicinati contenenti una gran quantità di reperti di età arcaica. Al II sec. a.C. si rapportano i rifacimenti dei piani pavimentali erosi e la modifica negli accessi, con l'occlusione di quello nord e l'apertura di quello sud verso il grande vano triangolare C 63. All'interno dei crolli che hanno definitivamente occluso il vano sono state messe in luce anfore puniche a siluro, ceramica punica da mensa e preparazione, nonché una

[2479] Guirguis, Pla Orquín (2012); Insinna (2017).
[2480] Barreca (1984).
[2481] Cfr. il blocco δ del villaggio del nuraghe Sirai: Perra (2019).
[2482] I reperti più antichi si trovavano in giacitura secondaria e sono forse riferibili ad azioni verificatesi in altri contesti di Monte Sirai, probabilmente nella stessa acropoli, mentre i livelli di frequentazione sono databili solo da un secolo dopo.
[2483] Guirguis, Pla Orquín (2012).
[2484] Vano C58.
[2485] Insinna (2017).

macina piana semplice "a sella" con piano di contenimento e un fr. di macina rotativa MRMI defunzionalizzata.

17.4. La Casa di Tufo

17.4.1. *Caratteri architettonici*

La Casa di Tufo è un'unità strutturale pluricellulare realizzata su livelli terrazzati nord-sud nella parte mediana dell'*insula* C di fronte alla strada 4. L'edificio è caratterizzato da una facciata in conci tufacei tendenzialmente isodomi (USM 40), ordinati orizzontalmente su un unico paramento in opera quadrata, e piedritti di tufo legati ad alti basamenti murari d'ignimbrite locale apparecchiata in opera incerta o in corsi occasionali, allettati con malta di fango e rinzeppature. Nei punti in cui lo scavo è arrivato sino al suolo vergine (C42β) si è notato come i muri poggino direttamente sul banco roccioso parzialmente livellato.

L'edificio è stato così denominato per la straordinaria presenza dei conci tufacei rispetto alle consuete evidenze del sito[2486]. Le indagini con metodo stratigrafico sono state svolte da un'*équipe* dell'Università degli Studi di Sassari tra il 2014 e il 2016 (Figg. 195-197), diretta da M. Guirguis e coordinata sul campo da G. Carenti e dallo scrivente E.A. Insinna[2487].

La struttura (Figg. 198-199) si sviluppa in larghezza con spazi comunicanti perpendicolari alla strada 4, dove presumibilmente si trovava l'ingresso. La porzione sud è chiusa da un unico vano allungato verso l'interno, fin al muro che separa la Casa di Tufo dal fronte orientale dell'isolato. Gli altri ambienti sono disposti specularmente secondo uno schema tripartito su un asse decentrato a nord, dove la corte (C41) è lo spazio principale di circolazione[2488]. La corte rettangolare è fiancheggiata da due ali composte da vani quadrangolari di ca. 3 m a est (C39, 42α) e stanze allungate sul fronte stradale (C40, 42β). I quattro ambienti laterali sono connessi alla corte grazie a larghe aperture originariamente speculari. In una fase successiva alla costruzione il varco a nord di C42β venne occluso (USM 32), come si evince dagli stipiti di tufo dotati di risega interna funzionali a ospitare una porta. Anche l'apertura del vano C42α (USM 45), delimitata da

[2486] Una soluzione simile si trova nella Casa Fantar.

[2487] Lo scavo non è stato ultimato sino al raggiungimento di tutti i livelli geologici; tuttavia, vi è la prospettiva di completarlo in futuro. I reperti sono stati consegnati al museo civico «Villa Sulcis» di Carbonia. Per una nota preliminare: vedi Guirguis (2014d); Insinna (2025b).

[2488] Cfr. il tipo 4 di Helas e Perra in Helas, Marzoli (2009), pp. 289-306, 358-362; Jiménez, Prados (2013).

due blocchi di tufo a sviluppo verticale, pur appoggiandosi al muro perimetrale orientale (USM 36) dovrebbe appartenere alla medesima fase costruttiva.

La configurazione architettonica è abbastanza regolare nella scelta, lavorazione e messa in opera dei blocchi e nella disposizione speculare delle aperture. L'apparato sembrerebbe esser stato realizzato secondo un progetto unitario e proporzioni costanti basate sul cubito punico (ca. 51,7 cm) e su un modulo di 5 cubiti, corrispondenti alla lunghezza di un piccolo vano quadrangolare. La larghezza complessiva della Casa di Tufo equivale a 15/16 cubiti (3 moduli) ca. 8.1-8,3 m, la lunghezza corrisponde a 25 cubiti (5 moduli), ca. 13 m.

Analizzando le strutture si è constatato che i vani sono perlopiù allungati in senso est-ovest a quote diverse per via del terrazzamento dell'area, resosi necessario per appianare la pendenza naturale nord-sud. Con l'aiuto di quest'accorgimento architettonico lo sforzo per il livellamento del terreno è ridotto al minimo.

Sotto l'humus, intaccato dalle indagini archeologiche degli anni '70-'80 tese alla delimitazione delle strutture antiche, sono emersi gli strati di crollo degli elevati che hanno sigillato i materiali di fase III-II sec. a.C., evidenziati in tutti i vani. Il piccolo vano quadrangolare C39 è affiancato a nord-ovest dal vano allungato C40, non comunicante col precedente; si apre anch'esso su quella che è stata interpretata come corte centrale (C41). Dei tre vani sono stati finora scavati strati gli di crollo (Fig. 200) degli elevati con pietrame e terra di scioglimento dei mattoni crudi. A sud del vano centrale si aprono altri due vani speculari, uno quadrangolare a est (C42α) e uno allungato a ovest (C42β). Lo studio della documentazione del vano C42β ha permesso di fare le seguenti considerazioni: i livelli finali si riferiscono a una fase di abbandono con crolli, accumuli di materiale e dilavamento (UUSS 142, 180, 182, 181); una fase di vita precedente ai crolli è testimoniata da un battuto pavimentale (US 185) e da una forma ceramica (UUSS 188-189) che poggiava sul pavimento, nonché da una struttura con probabile funzione di banchina che si trovava nell'angolo nord-ovest del vano (US 199). Al di sotto degli strati di crollo è emerso il livello di vita (US 185), impostato sopra livelli composti da argilla rossa, tufo e pietrame (UUSS 191 e 210 a ovest, 195 e 205 a est), che coprivano, forse, i residui di fasi precedenti (UUSS 201, 206, 207). A ridosso del muro ovest lo scavo è stato completato sino al suolo vergine, ove terra morbida ha riempito le fenditure della roccia. Come suddetto, nell'ultima fase di vita fu occlusa l'apertura fra C42β e C41 (USM 32) e forse venne ricavata una nuova apertura a sud fra C42β e C43 sulle USM 33 e 35, al di sopra di una canaletta (US 200), descritta nel paragrafo seguente.

La canaletta suddivide in due parti il vano allungato che chiude a sud la "Casa di Tufo" (C43). Nella parte est di questo vano, al di sotto dei crolli, è emersa un'anfora interrata entro un battuto pavimentale (US 173) avente funzione di deposito. I muri perimetrali est e sud (USM 36, 38) di quest'ambiente sono stati impostati su precedenti basamenti murari (USM 42-43), come in altre strutture dell'acropoli[2489]. Al di sotto del pavimento, dove lo scavo è stato condotto più in profondità (ovest), sono emersi gli strati di preparazione pavimentale, costituiti con largo uso di tufo locale tritato, come in altri casi di Monte Sirai. Al di sotto di questi livelli sono stati trovati residui di argilla rossa compatta e tufo (UUSS 208, 212, 218), forse ciò che rimane di un piano di vita. Gli strati furono impostati su terra grigia friabile di livellamento (UUSS 213, 214, 223-224), dove sono stati rinvenuti una gran quantità di reperti ossei, ceramica arcaica di tradizione fenicia e nuragica e anche scarsi frammenti più tardi di età punica, che datano lo strato.

La canaletta (US 200), poggiante sulla roccia, passava al di sotto delle strutture murarie a sud e venne realizzata contemporaneamente o prima dell'innalzamento delle stesse e dell'edificio. I livellamenti, perciò, potrebbero datare la fase di costruzione della Casa di Tufo nell'aspetto monumentale tuttora visibile intorno al III sec. a.C., con un'ultima fase di vita e piccoli rimaneggiamenti nel II sec. a.C. Al di sotto parrebbe, inoltre, d'intravedere residui di strati anteriori di età punica. Finché non saranno portate a termine le investigazioni in tutta l'area non va esclusa la presenza di ulteriori fasi costruttive precedenti, come d'altronde è stato dimostrato in altri vani dell'acropoli e della stessa *insula* C.

La documentazione dei recenti scavi nella Casa di Tufo concorda con quella edita emersa dalle indagini dell'ultimo trentennio nelle *insulae* B e C di Monte Sirai. La cultura materiale e i residui impianti architettonici definiscono il *floruit* dell'insediamento nel III-II sec. a.C.[2490] e confermano il calo considerevole del registro archeologico intorno alla fine del II/inizio I sec. a.C. sia nell'acropoli che nel *tofet*.

17.4.3. *Strutture idrauliche*

Uno gli elementi di particolare interesse dell'edificio, finora un *unicum* nel sito, è il rinvenimento di una canaletta (Figg. 203-204) coperta da lastre calcaree deputata all'evacuazione di liquidi (US 200). La struttura idraulica fu impostata sulla roccia con graduale pendenza dal vano C42β verso sud, al di sotto del muro perimetrale del C43

[2489] Cfr. Insinna (2017).
[2490] Campanella (1999); Finocchi (2002), pp. 57-78; Guirguis, Pla (2015); Insinna (2017).

(USM 38) e degli ambienti adiacenti, forse sfociando nell'attigua strada 4 o entro un ignoto contenitore.

Il monumento è composto da due filari paralleli di pietre sbozzate (US 200) delimitanti uno stretto e profondo spazio al centro, che si sviluppa secondo un andamento irregolare nord-sud in rapporto alla pendenza naturale della roccia su cui è impostata la struttura. La copertura (US 174) è stata realizzata con delle lastre di calcare e ignimbrite disposte in orizzontale, poggianti sull'US 200. La canaletta conteneva un riempimento omogeneo di terra sciolta (US 190), sigillato dai livelli superiori. Quest'ultimo strato, seppur in quantità scarsa, ha offerto dei materiali, tra cui un fr. di vetro decorato, un vago di collana, alcuni frr. di ceramica fine da mensa e forme da cucina.

La canaletta si originava da un grande blocco quadrangolare monolitico (US 186) con foro circolare centrale e parete interna convessa e incavi, confrontabile con elementi litici riscontrati in santuari sardi di tradizione nuragica dell'età del Ferro[2491]. Questo poggiava su una base di pietre di grandi dimensioni disposte in maniera sub-circolare (US 213), che si legavano all'US 200. L'elemento litico è stato realizzato secondo misure regolari ed era legato alla canaletta stessa attraverso parti combacianti. Il blocco presenta delle tracce di lavorazione presso l'angolo nord-est della fronte, dov'è stato intaccato da una frattura e non fu rifinito.

Non va escluso che il suddetto blocco fungesse da piattaforma-altare forato su *bothros* per le libagioni, come in similari installazioni disposte entro santuari fenici di VIII-VII sec. a.C. in Sicilia e in Oriente[2492], tra cui quella con lastra forata dal santuario B1 di Tell Tweini[2493]. Potrebbe idealmente ipotizzarsi anche la presenza di un bacino-*labrum* cavo o di un idolo sacro appoggiati al blocco forato e connessi alla canaletta, di cui tuttavia non è stata trovata alcuna traccia. Finora l'ipotesi più probabile di questa struttura rimane quella del semplice scolo di acque reflue, per fini domestici, artigianali, ovvero sacri, data la presenza di un betilo nel vano C39, descritto in seguito.

Al contrario delle altre canalette comuni a Monte Sirai, come ad esempio quella di Casa Fantar, quella della Casa di Tufo non è situata nel vano d'ingresso né risulta perpendicolare alla strada. I confronti di tale impianto idraulico provengono dal sito di Kerkouane[2494], in particolare dagli edifici tra la via del tempio e la via delle condutture,

[2491] Cfr. Fadda (2013), pp. 47-57, 95-124. Cfr. anche le canalette del pozzo di Irru-Nulvi, in corso di studio da parte di Pina Corraine (SABAP-SSNU).
[2492] Cfr. D'Andrea (2020), pp. 160-161, fig. 5.
[2493] Cfr. Bretschneider *et al.* (2000), pp. 87-92, fig. 6.
[2494] Per il sito vedi *infra* cap. 18.3.

dove si trova una canaletta curvilinea che si origina da un pozzetto cieco e sbocca sulla strada. A differenza di Monte Sirai, nel sito del Capo Bon sono comuni le canalette intramurarie coperte da lastre, come nell'esempio della Casa di Tufo, nonché l'uso di tubi in ceramica e tubature anforacee inserite entro i canali complessi per evitare le infiltrazioni.

17.4.2. *Cultura materiale*

Gli scavi del 2014-2016 dell'Università degli Studi di Sassari hanno evidenziato un grande strato di crollo degli elevati in pietra e mattoni crudi che sigillarono materiali databili soprattutto nell'età ellenistica. La fase finale dell'edificio è del II sec. a.C. (UUSS 220, 193), entro il quale si arresta il registro archeologico. I battuti più tardi insistevano al di sopra di strati anteriori (US 211), impostati plausibilmente nel III sec. a.C. su livellamenti terragni di colore scuro (UUSS 213, 223-224), messi in luce nel vano C43 e contenenti una gran quantità di reperti di età arcaica di tradizione fenicia e nuragica e scarsi frr. di epoca punica.

La prosecuzione delle indagini potrebbe chiarire la cronologia e la funzione dell'edificio: pubblico ovvero sacro o produttivo[2495]. Nondimeno la Casa di Tufo poteva essere un'abitazione appartenente a una famiglia elitaria.

Gli strati superiori della Casa di Tufo, relativi alla fase di età ellenistica, hanno offerto un campionario di reperti tipicamente punici (Tab. 15, Figg. 205-219). Da questi livelli provengono anfore commerciali in gran parte "a siluro" (RAMON T-5.2.1.1, 5.2.1.3), mentre sono rare quelle con orlo triangolare greco-italiche MGS VI/LWd/e[2496], numerose forme vascolari da mensa e alcune da preparazione (bacini). Sono altresì ben attestate le ceramiche da cucina di tradizione mediterranea (14%), tra cui si segnalano pentole con risega interna o orlo rientrante ingrossato (Pe 6, 8, 9) e tegami GUERRERO II.2 (6% del totale).

Tra le altre classi sono emerse alcune forme aperte da mensa d'importazione, vernice nera Attica, Campana A e in minor misura pasta grigia, nonché una notevole quantità (6% del totale) di coppe e piatti di produzione locale con superficie verniciata arancio-rossastra (ESPE)[2497] e talvolta con residui grigio-nerastri o rosso-bruni e impasto depurato nocciola-chiaro. Tra la ceramica engobbiata della Casa di Tufo sono comuni i frr. di piatti

[2495] Cfr. Perra (2019), pp. 193-331.
[2496] Amadasi (1966), pp. 91, 95, 102, nrr. 1-2, tavv. XLVI-XLII.2.
[2497] Amadasi (1966), pp. 85-86; Campanella (1999).

da pesce F 1120 (12% tra le ESPE, 6% del tot.), i piattelli *rolled rim* F 2233/2234 con orlo lievemente ispessito e rientrante (11% tra ESPE e 11% tot.)[2498], le coppe con orlo distinto e parete svasata F 2646/2648 (7% ESPE, 4% tot.), numerosissime coppette emisferiche con orlo rientrante F 2780 (23% ESPE, 15% del tot.), tra cui vanno annoverate le F 2783/2784 e le 2787/2788, nonché altre coppette con profilo arrotondato F 2900 (15% ESPE, 9% tot.). Tra le altre serie sono più sporadici i piatti F 1114 e i frr. di patera con orlo incurvato F 1312, documentata anche in pasta grigia.

Tra i livelli della Casa di Tufo sono, inoltre, state individuate lucerne "a tazza", unguentari, frr. di forni tannur[2499], supporti d'anfora, pesi in terracotta, pestelli in pietra, un'accetta in pietra verde, resti ossei animali, monete bronzee e frr. di vetro e pasta vitrea decorata.

Nel crollo del vano C39 (Figg. 201-202), anch'esso databile entro il II sec. a.C., è stato messo in luce un oggetto di grandi dimensioni: un betilo tufaceo rettangolare (h. 62/larg. 32/sp. 18 cm) giacente accanto a una base d'impilaggio conforme allo stesso. Si tratterebbe di un elemento di culto affine al betilo "a davanzale" rinvenuto nello strato superficiale (II sec. a.C.) del sacello A8 del tempio di Astarte[2500]. L'idolo betilico della Casa di Tufo ha riscontro iconografico in cippi semplici e raffigurazioni sulle stele dei *tofet* di Cartagine e Sant'Antioco di fase arcaica[2501], inoltre si rileva una certa somiglianza con un betilo da Tell el-Burak in Libano, con il betilo della cappella quadrata del grande tempio di Kerkouane[2502] e con altri manufatti occidentali[2503].

17.5. Il Tempio di Astarte

Il principale e finora unico tempio (Figg. 184-186) dell'acropoli di Monte Sirai sorge sulla piazza 1, area frequentata con continuità fino all'abbandono definitivo del sito. Si tratta di un edificio complesso orientato a est, con recinto frontale semicircolare sviluppatosi sugli ultimi filari di un nuraghe monotorre, forse sede di culto in età fenicia[2504]. Il santuario è integrato a sud-est da un settore a cielo aperto delimitato dal

[2498] Molto comuni anche nella Casa del lucernario di talco e in Casa Amadasi.
[2499] Si segnala un tannur abbastanza integro che emerge dal livello superficiale dell'adiacente vano C37.
[2500] Barreca (1965b), p. 48.
[2501] Cfr. Bartoloni (1976), nrr. 28, 308; Bartoloni (1986), p. 51, nrr. 163-164
[2502] Fantar (2009), figg. 5-6.
[2503] Cfr. un betilo o pilastro dal sito arcaico di Sant Jaume in Catalogna: Garcia, Gràcia, Moreno (2016), p. 111, fig. 62.
[2504] Perra (1998), pp. 169-171.

recinto su cui furono disposti degli altari[2505], che conservavano tracce di bruciato e resti ossei di volatili sacrificati. Qui si affacciava l'edificio templare accessibile da una scalinata di due gradini calcarei[2506], con una prima parte bipartita con lunghi vani rettangolari forse aperti (ipetrale)[2507]. Per C. Perra il sacello ha una pianta a sviluppo longitudinale con partizione di due corti a cielo aperto affiancate. Sul fondo si trova un penetrale quadripartito con piccoli ambienti quadrangolari, il *qodesh qodeshim* dove sono state rinvenute offerte e immagini di culto (Fig. 214).

Ai lati della struttura principale compare una cisterna "a bagnarola" a sud[2508], e la torre cava a nord. Dapprima si credeva che le strutture del cd. mastio[2509] fossero il perno del sistema difensivo del sito sviluppatosi da età arcaica, ma, al contrario di quanto ipotizzato inizialmente, non si trattava di una struttura di tipo militare con casematte, sebbene fosse protetta poco a nord da elementi fortificati, bensì di un santuario.

Entro il sacello A10 si trovava una statua femminile, simulacro di Astarte poggiante sulla parete di fondo in posizione eretta. Vari oggetti datati tra il VI e il II sec. a.C. sono stati rinvenuti al di sopra di una piccola balaustra in posizione semicircolare e negli ambienti adiacenti[2510]: piatti, lucerne "a tazza" e DRESSEL 2, statuette e maschera femminili, un porcellino in terracotta, *thymiateria*, placchette ossee, un chiavistello in ferro, lamine e chiodi in ferro e bronzo, un chiodo laminato in oro, iscrizioni su lamine.

Le recenti indagini in corso di svolgimento ad opera della Soprintendenza ABAP-CAOR nei piccoli vani quadrangolari e rettangolari immediatamente a ovest del tempio potrebbero interessare elementi materiali e livelli connessi al santuario.

Adiacente al penetrale di Astarte, nel livello del II sec. a.C. del sacello A8, fu collocato un betilo squadrato con zoccolo "a davanzale" dotato di base[2511].

Presso la cisterna scavata nel 1988 da Bartoloni[2512] è stato messo in luce un tratto murario est-ovest di età fenicia, datato in base alla ceramica dello strato di fondazione, impostato sul medesimo livello e adiacente al primo filare emergente del nuraghe. Perciò, già in

[2505] Secondo gli studiosi gli altari in ignimbrite con tracce di bugnato furono prelevati dalla cortina muraria per il rifacimento del tempio nel III sec. a.C.: cfr. Bartoloni (2000a), p. 59.
[2506] Per realizzare i gradini furono utilizzata anche piccoli "conci a T" nuragici in calcare.
[2507] Vedi Bartoloni (2000a), pp. 59-60; Tomei (2008), pp. 42-55 e bibliografia *ivi* indicata.
[2508] Vedi Bartoloni (1995).
[2509] Barreca (1966b); Barreca (1967b).
[2510] Alcune offerte sono state depositate oltre il muro ovest del fondo del tempio (A21), attualmente in corso di scavo ad opera della Soprintendenza ABAP-CAOR.
[2511] Barreca (1965b), p. 48.
[2512] Bartoloni (1995).

epoca arcaica il nuraghe si trovava nella stato attuale, radente al suolo. Questa condizione attesterebbe che la torre non venne distrutta dai Fenici.

La cisterna "a bagnarola" fu costruita nel V sec. a.C., rifasciata nel tempo e rivestita con intonaco idraulico e frr. fittili di rinforzo. Secondo Bartoloni si trovava una cisterna più antica nel lato nord-ovest, obliterata dalla torre cava[2513].

Barreca ha individuato quattro fasi edilizie nel mastio (Fig. 184): la prima di età arcaica del VI sec. a.C.; quella punica della fine del VI ovvero dal V al IV sec. a.C.; la terza sardo-punica dalla metà del III sec. a.C.; quella romana dal II alla metà del I sec. a.C.

Stando a Moscati e Barreca, il mastio venne quindi rimaneggiato nel III sec. a.C., quando fu demolito il muro sud-est e svuotato quello nord-ovest. Per Barreca, poi, intorno alla metà del II sec. a.C.[2514] crollarono le strutture del tempio che seppellirono gli oggetti di culto e gli altari, coperte da uno strato giallastro, evidentemente frutto del disfacimento degli elevati. Tuttavia, sono emerse lucerne di età successiva, che per Barreca testimoniavano una nuova fase e la ricostruzione dell'area di culto. Questa fase è stata rapportata al conflitto civile tra Cesare e Pompeo, che ebbe conseguenze nella vicina *Sulci* secondo gli storici.

17.6. IL *TOFET* E LA NECROPOLI

Monte Sirai è nota fra il grande pubblico e gli studiosi per l'acropoli ben conservata e per una ricca e variegata necropoli[2515] con tombe ipogeiche, incinerazioni entro urne, *enchytrismoi* e inumazioni terragne. Queste testimoniano vari rituali (cremazione, semicombustione, inumazione) e corredi tipicamente punici della comunità che abitava il sito fra l'età arcaica e quella punico classica[2516]. Inversamente sono state finora rinvenute pochissime tracce funerarie relative all'età ellenistica, solo alcune urne della fine del III sec. a.C. entro le tombe ipogeiche, oltre a reperti bronzei e ceramici del III sec. a.C. (brocche, pendenti, monete) dalle T. 155, 161, 173[2517]. Queste sono, tuttavia, ben poche rispetto al potenziale bacino umano che abitava l'acropoli nel periodo di massima espansione, fra il III e il II sec. a.C., per il quale non è ancora stata rintracciata la necropoli

[2513] Bartoloni (2000a), p. 61.
[2514] Barreca (1984), p. 150.
[2515] Guirguis (2010) e bibliografia *ivi* indicata; Guirguis (2014d).
[2516] Piga *et al.* (2010); Guirguis *et al.* (2020).
[2517] Botto, Salvadei (2005).

in fase con le strutture superficiali dell'abitato, forse ubicata al di là dei limiti dell'attuale parco archeologico, laddove non si sono spinte le indagini.

Ben più indicativo per le fasi di età ellenistica è il contesto del *tofet*, il cui santuario è stato recentemente restaurato ad opera della Soprintendenza ABAP-CAOR. Le deposizioni poste di fronte al tempietto[2518] sono suddivise in tre livelli per il periodo IV-II sec. a.C.[2519]. Gli scavi di Bondì hanno datato l'erezione del santuario-*tofet* al 380 a.C. Il secondo livello (B1) è databile tra la fine del IV e l'inizio del III sec. a.C., quando l'area sacra venne usata maggiormente, senza soluzione di continuità rispetto alla prima fase. Nel periodo più recente (livello A), databile tra la metà del III e la fine del II sec. a.C.[2520], calò la densità d'occupazione degli spazi. Nell'ultima fase l'area subì rimaneggiamenti, soprattutto la struttura del sacello, le cui modifiche sono databili intorno alla fine del III sec. a.C. Al termine del II sec. a.C. la frequentazione del *tofet* sembra subire un brusco arresto; si segnalano tuttavia sporadici rinvenimenti monetali di età tardo-imperiale (IV sec. d.C.) nel sacello[2521].

Nello strato A le urne con orlo gonfio estroflesso e risalto esterno sono coperte tipicamente da un piatto-coperchio[2522], talvolta piatti da pesce con ombelico convesso e piatti con fondo distinto concavo di tradizione ellenistica, ceramiche engobbiate F 1113, 1120, 2233. Le urne/pentole del III sec. a.C. hanno un orlo aggettante (triangolare, sub-rettangolare o tondeggiante) e risalto interno per l'appoggio del coperchio; anse orizzontali; corpo globulare schiacciato. Una forma leggermente più tarda, di fine III sec. a.C., presenta l'orlo lievemente schiacciato e anse a orecchio.

Tra le stele si ricordano quelle a sacello egittizzante con elementi vegetali stilizzati e quelle a sacello grecizzante con timpano e acroteri e, al di sotto, figure antropomorfe.

[2518] Perra (1998), pp. 165-168.
[2519] Bondì (1987).
[2520] Datato in base a frr. di Campana A, B e pasta grigia: Barreca (1964), p. 30.
[2521] Bondì (1987), pp. 183-186, ntt. 23, 28, 30-31.
[2522] Bartoloni (1982).

CAPITOLO 18
LE ULTIME FASI DI MONTE SIRAI E IL TERRITORIO CIRCOSTANTE

18.1. SITI RURALI E COSTIERI NEI DINTORNI DI MONTE SIRAI

18.1.1. *Viabilità regionale e strutture alle pendici meridionali di Monte Sirai*

Il percorso terrestre che collegava Sant'Antioco alle miniere dell'iglesiente, in uso fino all'800, passava a ridosso del colle di Monte Sirai. Il tracciato, partendo probabilmente da Sant'Antioco superava l'istmo di Santa Caterina e transitava a nord del Riu Gutturu Nieddu attraverso un guado presso il sito di Su Campu 'e sa domu, fornito di una sorgente, poi proseguiva a Nord tra il nuraghe Sirai, Nuraxeddu e nuraghe Piliu, in loc. Arcu de Ulmus, dove la strada poteva inerpicarsi verso Monte Sirai attraverso un *diverticulum*, una carraia tuttora visibile nel fianco orientale, e/o proseguire direttamente presso Santa Maria di Flumentepido. Il percorso costiero principale dal basso Sulcis all'Iglesiente proseguiva a occidente di Monte Sirai, forse passando non lontano da Gonnesa, mentre internamente superava Santa Maria di Flumentepido e Corongiu ricongiungendosi alla via proveniente da Giba-Santadi e risalendo verso Campanasissa o Villamassargia sino al Cixerri.

L'accesso al colle di Monte Sirai era garantito da tre strade[2523] confluenti fra la necropoli e la cresta rocciosa settentrionale dell'opera avanzata: una strada solcava a occidente la valle dei Rio Sirai; una strada servita da un percorso stretto sfociava a nord-est, presso l'attuale accesso al sito (Fig. 156); un percorso carrabile risaliva gradualmente il lato sud-orientale del colle partendo dal versante meridionale (Fig. 157) in prossimità di Nuraxeddu, dove si trovava un insediamento forse esteso sino al PIP e dove sono state segnalate delle urne. Questa strada, tuttora percorribile a piedi, era larga mediamente 3 m. A ca. metà del percorso si notano delle profonde tracce di carraie sul fondo tufaceo chiaro (Figg. 158-160) nella curva ubicata in prossimità delle domus de janas scavate nelle pendici meridionali di Monte Sirai. Oltre la curva, pochi m a ovest[2524] del tracciato viario che proseguiva in maniera rettilinea in direzione sud/est-nord/est, affiora il cd. quartiere basso di Monte Sirai (Fig. 161-162)[2525], una serie di strutture circolari e quadrangolari di cui si conservano i basamenti in blocchi d'ignimbrite coperti dalla vegetazione, similari a quelli di altri edifici storici di Monte Sirai. Queste strutture furono impostate su un

[2523] Barreca (1964), pp. 56-57; Bartoloni, Bondì, Marras (1992), pp. 31-32; Bartoloni (2000a), pp. 54-55.
[2524] WGS 84 39.175259° N, 8.488274° E.
[2525] Secondo la definizione di C. Perra (2009). Sito non ancora indagato.

terrazzo naturale a controllo della parte sud del pianoro e della strada carraia, che forse si biforcava in prossimità delle suddette domus, da cui si poteva altresì proseguire agevolmente verso la costa sud-ovest della Sardegna, ampiamente visibile da questo sito, e ricongiungersi alla via di accesso occidentale per il colle, che transitava presso la fonte di Sa Mitza. Il quartiere basso era perfettamente visibile dalla torre 4 ubicata nella parte meridionale dell'acropoli (Fig. 161-162).

18.1.2. *Il Villaggio Bartoloni*

Nel corso delle prime ricerche degli anni '60 sul colle di Monte Sirai venne indagato il cosiddetto villaggio Bartoloni, ubicato sulla parte nord-est[2526] del pianoro, a ca. 600 m dall'abitato, in un'area definita sub-urbana[2527]. Va notato che gran parte del settore nord del pianoro non è stata investigata, per cui non si conoscono i limiti antichi del sito, se non quelli segnati dalle necropoli.

Il complesso, esteso ca. 4 ha (2500 mq), comprende una serie di ambienti – non scavati ma datati tra la fine del III sec. a.C. e il I sec. d.C. – di forma rettangolare di medie dim. (6/4 m), circoscritti entro un muro perimetrale irregolare con corte quadrangolare al centro. La tecnica di costruzione è la medesima di quella riscontrata negli edifici dell'acropoli.

Il villaggio è connesso a un'adiacente percorso di accesso alla parte sommitale di Monte Sirai, la suddetta via di nord-est, una stretta fenditura imbutiforme nel crinale (Fig. 156) posta all'apice della cosiddetta "scaritta" delle fonti orali. Per Bartoloni, rozze opere murarie poterono essere adattate per l'installazione di una porta. Difatti, a ca. 15 m dallo sbocco della via furono messi in opera dei blocchi, ora mancanti, che riducevano l'accesso a soli 2 m, forse delineando un ingresso a tenaglia.

Per Finocchi il villaggio Bartoloni è assimilabile a una fattoria punica, sebbene non vi siano effettive prove dell'uso di tale contesto per fini produttivi. Finocchi ha proposto confronti con contesti di Ibiza di età punico romana (Can Corda, Cala d'Hort)[2528], dove si trovano edifici con cortile interno circondato da ambienti produttivi e abitativi. In Sardegna simili esempi sono stati riscontrati a Olbia-S'Imbalconadu e Truncu 'e Molas di Terralba.

[2526] Bartoloni (1965). WGS 84 39.181435° N, 8.490008° E.
[2527] Bartoloni (1995), p. 101.
[2528] Gómez Bellard (1986); Puig Moragón *et al.* (2004), pp. 22-34.

18.1.3. *Fattorie, siti costieri e cave*

S. Finocchi con un programma pluriennale di prospezioni svoltosi nei primi anni '2000 ha esplorato ca. 20 km del territorio a ridosso di Monte Sirai, attraverso un'indagine regionale, intensiva e sistematica, sebbene non complessiva dell'area[2529], dove ha riconosciuto diverse fattorie e cave nella piana di Carbonia a est e nord e altri siti a ovest non lontani dalla costa occidentale (Tabb. 4, 14).

In prossimità di Portoscuso e Portovesme va menzionato il sito di Paringianeddu, dove affiora un fronte di cava di calcare sfruttato perlomeno nel IV-III sec. a.C., come emerge dai reperti rinvenuti durante le ricognizioni: anfore cartaginesi, italiche, vernice nera, cer. engobbiata, soglie di calcare simili a quelle di Monte Sirai.

Ulteriori siti si trovavano a ridosso di corsi d'acqua e della costa sud-occidentale, in particolare presso Matzaccara-S. Giovanni Suergiu, dove forse poteva trovarsi l'insediamento tolemaico di *Populum*, per la cui ubicazione è stato proposto anche Paringianu. Tracce di basamenti di edifici compaiono a ridosso della foce del Rio Maqarba, non lontano da Bruncu Teula, dove si riconosce una struttura quadrangolare con un filare superficiale residuo di blocchi sub-triangolari (Figg. 217-218). Dalla stessa zona e da Flumentepido Barreca ha segnalato resti murari e fittili punici.

Secondo Finocchi si assistette ad un lento ma progressivo consolidamento dei siti rurali attorno a Monte Sirai fra la tarda repubblica e la prima età imperiale. In alcuni casi i siti si svilupparono fin da epoca arcaica, ma aumentarono tra la fine del IV e l'inizio del III sec. a.C. entro un raggio di 1,5 km, come testimoniano le anfore BARTOLONI D6-7 presso piccole fattorie.

Sia a Monte Sirai che nel territorio circostante non emersero grandi cambiamenti nel passaggio all'età romana, anzi i siti si espansero. Si passò da 14 ad almeno 24 siti, di cui quattro superiori all'ettaro. In particolare, gli insediamenti maggiori sono quelli più lontani da Monte Sirai (ca 4-5 km), mentre attorno al colle risultano di dim. inferiori, anche se aumentano di numero. Monte Sirai parrebbe all'epoca essere ancora il *central place* del territorio ma si svilupparono anche centri secondari relativamente importanti, che dovevano controllare centri minori secondo un organizzazione gerarchica funzionale alla gestione del territorio.

[2529] Finocchi (2005); Finocchi (2007a); Finocchi (2007b).

18.1.4. *Sito rurale di Su Campu 'e sa domu*

Fra i centri di terzo grado ubicati nei dintorni di Monte Sirai va annoverato il sito di Su Campu 'e sa Domu, per Bartoloni dotato di un santuario connesso al culto delle acque di tradizione nuragica, dedicato al culto ctonio di Demetra/Kore in età tardo-punica[2530], forse riutilizzando una santuario nuragico. Nell'area di Su Campu 'e sa Domu sono emerse strutture e reperti mobili databili tra la metà del IV e il II/I sec. a.C.: bacini litici con versatoio di tradizione nuragica; coppe e tazze in vernice nera e pasta grigia; anfore BARTOLONI D7 e D10; bracieri ellenistici; *kernophoroi*.

Il sito, probabilmente dotato di una villa rustica, era posto a ridosso della via sulcitana che dal basso Sulcis costiero portava alla zona mineraria e al Cixerri, ubicato alle pendici est di un piccolo colle sulla pianura a sud di Monte Sirai.

18.1.5. *Su Landiri Durci*

Un'altra villa rustica è stata rintracciata e indagata recentemente nella piana di Carbonia in località Su Landiri Durci, presso il PIP e il nuraghe Sirai. Il sito aveva funzione abitativa e produttiva presso le zone agricole e lungo le vie comunicazione sulcitane terrestri e costiere. Gli scavi condotti dalla Soprintendenza ABAP-CAOR diretti da G. Pietra hanno messo in luce una serie di ambienti quadrangolari adiacenti e uno semicircolare interpretati come un insediamento rurale in cui sono state definite almeno due fasi di vita relative all'età repubblicana (III-I sec. a.C.) e primo-imperiale (I-II sec. d.C.). Tra i vari reperti sono stati rinvenuti frr. di ceramica engobbiata, pasta grigia derivata dalla Campana B, bacini ellenistici, sigillata italica, laterizi, anfore, iscrizioni.

La cultura materiale del I sec. a.C.-I/II sec. d.C. colma e si pone in continuità con la fase immediatamente successiva all'abbandono di Monte Sirai, dove non sono attestate gran parte delle classi ceramiche suddette, tipiche dell'età romana.

18.2. L'ABBANDONO DI MONTE SIRAI

18.2.1. *Le ultime fasi di frequentazione in base alle tracce materiali*

L'analisi delle stratigrafie pregresse di Monte Sirai evidenzia la frequentazione sporadica del sito sino alla fine del I sec. a.C. o entro l'inizio del I sec. d.C., come si evince dagli esigui frr. vascolari di ambito italico (Fig. 213) di età tardo repubblicana rinvenuti negli strati superficiali del tempio di Astarte, della cortina nord, di Casa Amadasi, della Casa

[2530] Bartoloni (2000b).

del lucernario di talco, dell'*insula* C-Sud (Fig. 211): ossia una lucerna DRESSEL 2 (Fig. 215)[2531], un'anfora DRESSEL IB-C, un fr. di sigillata italica[2532], una moneta di età cesariana[2533]. Nel sito sono, inoltre, attestati pochi frr. di pasta grigia[2534], tra cui una coppa F 2323 derivata da modelli della Cerchia della Campana B.

Nell'ultima fase di vita di Monte Sirai erano ancora frequentati il complesso templare, che subì dei piccoli rimaneggiamenti, la torre cava e poche altre strutture[2535].

Sono pressoché assenti le testimonianze antropiche più tarde, almeno sino all'età tardo antica (IV-VII sec. d.C.), come indiziano monete e ceramiche dalla cisterna "a bagnarola" del tempio[2536], il vano C58 nella parte meridionale dell'*insula* C[2537] e dal *tofet*[2538]. In questo periodo e in età medioevale persistevano diversi stanziamenti umani nella zona, ad esempio a Flumentepido, a nord del colle di Monte Sirai.

18.2.2. *Ipotesi del "collasso"*

La battuta d'arresto delle tracce materiali all'esordio dell'età imperiale denota il definitivo abbandono dell'acropoli dopo oltre 500 anni di storia, forse a causa del notevole calo demografico susseguente a fattori finora ignoti, per cui sono state avanzate diverse ipotesi. Tra queste sono plausibili: la siccità e l'acuirsi della scarsità idrica (Fig. 216) o altre calamità naturali[2539]; un'epidemia di qualsiasi genere; deportazioni coatte[2540]; dissesti plurimi che resero impraticabili gli edifici, ostacolando l'abitabilità del sito e rendendo più conveniente lo spostamento degli abitanti. La crisi dell'insediamento poté essere indotta da radicali scelte politiche in seno alla comunità ovvero da prescrizioni imposte da autorità territoriali o provinciali romane. D'altronde, la morte di membri autorevoli della comunità poté accelerare la rarefazione umana nell'area. In assenza di prove concrete è possibile al momento sostenere che Monte Sirai fu abbandonato per il collasso delle potenzialità economiche conseguente a uno o più fenomeni interni e/o esterni, del resto non sono finora emersi danni strutturali intenzionali o tracce d'incendio

[2531] Barreca (1965b) tav. XXXIII, 2.4; Bussière (2000), pp. 62, 64, P261-272.
[2532] Amadasi (1966), p. 84.
[2533] Barreca (1965b), pp. 46, 52; Guirguis (2014c).
[2534] Barreca (1964), pp. 22, 30, 57; Barreca (1966b), pp. 41-42; Campanella (1999), p. 119, fig. 27, nrr. 236-237; Guirguis, Pla (2012).
[2535] Barreca (1966b), pp. 31-34.
[2536] Bartoloni (1995), p. 103.
[2537] Guirguis, Pla (2012).
[2538] Bondì (1987), pp. 183-186, ntt. 23, 28, 30-31.
[2539] Bernardini, Perra (2001), p. 40.
[2540] Bartoloni (2000a), pp. 25, 44-45.

causate da una distruzione violenta[2541]. Nuove indagini nel sito e l'eventuale ritrovamento e investigazione della necropoli di età tardo-punica/ellenistica – contemporanea al periodo di massima espansione prima dell'abbandono – potrebbero fornire ulteriori indizi sulle fasi finali del colle.

In una situazione politica differente, derivata dallo sviluppo delle istituzioni romane, Monte Sirai perse in maniera abbastanza repentina il proprio ruolo gerarchico in favore di altri contesti più appetibili economicamente[2542], di facile fruizione e dotati di maggiori risorse agricole e idriche (Figg. 217-218). Difatti, fra la tarda repubblica e la prima età imperiale si assiste a un progressivo consolidamento dei complessi rurali ubicati negli immediati dintorni del colle, fattorie e santuari nelle pianure a ridosso delle principali vie di comunicazione e dei corsi d'acqua come su Landiri Durci e su Campu 'e sa Domu, verso cui poterono convergere alcuni abitanti della zona e della stessa Monte Sirai.

Le tracce archeologiche evidenziano le fasi di vita e fine dell'acropoli di Monte Sirai, che ebbe il massimo sviluppo tra il III e tutto il II sec. a.C. In seguito, forse per cause economiche incentivate dalle trasformazioni politiche mediterranee intercorse tra la crisi di Cartagine e l'espansione romana, l'abitato venne frequentato sporadicamente fino all'esordio dell'età imperiale, quando fu abbandonato.

18.3. La crisi del mondo punico a confronto: il caso di Kerkouane

Rappresentativo della fase di transizione tra l'età cartaginese e quella romana nel Mediterraneo centrale e per le vicende intercorse nel III sec. a.C. è il contesto di Kerkouane[2543], città punica del Capo Bon, utile elemento di confronto anche per Monte Sirai. Il sito tunisino, frequentato sin da epoca arcaica, fu distrutto alla fine del IV sec. durante l'invasione agatoclea dell'Africa (310 a.C.), come confermano delle tracce d'incendio su dei pavimenti in battuto. Kerkouane venne ricostruita immediatamente dopo, entro l'inizio del III sec. a.C., fu poi definitivamente distrutta e abbandonata intorno alla metà del III sec. a.C., probabilmente durante lo svolgimento della campagna africana del magistrato romano Atilio Regolo e/o per le rivolte libiche conseguenti.

[2541] Un proiettile dall'area della necropoli potrebbe essere associato ad azioni di attacco o far parte dell'arsenale difensivo: Guirguis (2010), pp. 96-97.
[2542] Cfr. *supra* par. 6.3.4 in relazione alle esigenze di spostamento dei centri degli *oppida* in età romana.
[2543] Per un quadro completo del sito: vedi Fantar (1986). Per gli ultimi scavi nell'abitato: vedi Fantar, Guirguis (2024) e bibliografia *ivi* menzionata. Vedi anche *supra* nel quadro storico cap. 3.10.3.

Il sito di Kerkouane, dato il grado di preservazione dell'ultima fase di vita e l'unitarietà urbanistica e architettonica, è emblematico per la conoscenza degli edifici abitativi e le strutture idrauliche di età punica di ambito centro-mediterraneo[2544]. I reperti contenuti entro quest'ultimo livello, poiché circoscritti per ragioni storiche e stratigrafiche entro un cinquantennio, sono un fondamentale elemento di confronto per i manufatti rinvenuti nei coevi contesti sardi, in particolare Sant'Antioco e Monte Sirai di cui si è appena trattato, nonché per la definizione dei fenomeni culturali, economici e politici riflessa dai *markers* archeologici.

Prima dello svolgimento dello scavo stratigrafico della casa della sfinge per conto di Morel (1966-1967) l'abbandono definitivo di Kerkouane veniva datato intorno alla metà del II sec. a.C., contemporaneamente alla distruzione di Cartagine. In seguito, lo studioso francese – in base all'analisi del materiale archeologico emerso nel suddetto edificio – ha retrodatato l'abbandono della città all'epoca della distruzione avvenuta durante la I campagna romana d'Africa, fase coeva a quella degli ultimi strati di vita emersi nei recenti scavi (2022-2025), tuttora in corso, condotti dall'INP (Tunisie) e dall'Università degli Studi di Sassari. Stando alle indicazioni fornite da Morel, il *terminus post quem* della distruzione di Kerkouane è contrassegnato dai frr. di ceramica punica e dalle monete afferenti all'ultimo livello di occupazione (prima metà del III sec. a.C.)[2545], rinvenuti anche nel piano pavimentale: ceramica a vernice nera importata e di produzione locale tra cui *skyphoi*, anfore, rari frr. di vernice nera dell'*ateliers des petites estampilles* L. 27, piatti L. 23, coppe L. 29, 21/25 B, lucerne HOWLAND 29A e B, 32, 27A, un unguentario a bande dipinte (FORTI tipo I), macine a tramoggia. Sono invece assenti i tipici reperti comuni nel Mediterraneo occidentale della fine del III-prima metà del II sec. a.C.: ceramica Campana A, anfore rodie, anfore puniche a labbro orizzontale.

Kerkouane, oltreché essere un eccellente modello dell'urbanistica punica regolare[2546] e dell'ingegneria idraulica dell'epoca con edifici dotati di pozzi, connessioni idriche[2547], sale da bagno e canali di scolo che si riversavano su una comune rete fognaria, è altresì un ottimo esempio e termine di confronto per i siti fortificati[2548] di età punico-ellenistica. Il sito era ubicato in una posizione strategica sul mare ed era dotato di uno stretto canale costiero scavato sulla roccia all'interno delle mura (lato est), che cingevano il sito

[2544] Fantar (1990).
[2545] Morel (1969b), pp. 502, 513-518.
[2546] Derivata da schemi di matrice punica e orientale: vedi Fantar (2013).
[2547] Per il sistema idraulico di Kerkouane e di altri siti del Capo Bon: vedi Fantar (2020).
[2548] Vedi Fantar (2012).

proteggendolo sul lato debole posto sull'entroterra, presso cui si trovava un piccolo corso d'acqua. Le mura furono costruite con un massiccio basamento in pietra e probabilmente elevati in mattoni crudi. La cortina era rinforzata da casematte e servita da torri, quattro postierle a sud e due porte monumentali di accesso. La muraglia interna venne eretta nella prima fase (VI-V sec. a.C.), mentre quella esterna fu realizzata successivamente all'invasione Agatoclea (Fig. 219).

Nonostante l'esistenza di possenti mura il sito fu distrutto e abbandonato precedentemente alla disfatta conclusiva della prima guerra punica, anteriormente alla ripresa economica intrabellica e alla capitolazione di Cartagine. A differenza di altri siti della regione, come la vicina Kelibia (*Clipea*) che venne abitata fino al 146 a.C. e poi in epoca bizantina, Kerkouane subì le conseguenze della crisi punica ben prima della caduta di Cartagine. In seguito, il sito venne frequentato sporadicamente per ragioni di culto e attività economiche come testimoniano alcuni *ex voto* e soprattutto gli impianti produttivi e abitativi di età romana e tarda (edificio con *stibadium*) posti a ovest della città, poco oltre le mura, a ridosso dell'odierno museo.

Entrambi i siti di Kerkouane e Monte Sirai, forse per ragioni diverse, furono abbandonati abbastanza repentinamente e non ebbero continuità di vita come insediamenti urbani in epoca romana, a parte una sporadica frequentazione.

Il sito africano (Fig. 220) a differenza di Monte Sirai era di maggiori dimensioni e più monumentale; tuttavia, emergono similitudini nella resa degli spazi architettonici. Difatti, gli edifici di Kerkouane sono abbastanza affini a quelli tipici del mondo punico sardo[2549]: muri con basamenti in pietra ed elevati in mattoni crudi; pavimenti del tutto simili a quelli *SLKY* e di *KRLY* del III/II sec. a.C., mentre i piani di vita di Monte Sirai hanno un allestimento più povero; impianti di evacuazione delle acque consimili a quelli dei siti sardi; case a corte con ingressi a corridoio. Inoltre, sia a Kerkouane che a Monte Sirai si nota un simile orizzonte della cultura materiale, nel sito africano condizionata dalle tradizioni del sostrato libico, a Monte Sirai da quello sardo.

Nella parte centrale di Kerkouane si trovava uno dei più grandi spazi sacri finora indagati del mondo punico[2550], destinato al culto di entità maschili e femminili, un santuario dotato di podi, altari, una cappella quadrangolare con betilo e una grande corte, presso cui si trovavano anche pozzi per la raccolta dell'acqua e vani di servizio. All'indomani dell'invasione agatoclea furono realizzati dei vani lungo il lato nord-est funzionali alla

[2549] Cfr. *supra* cap. 8.5.
[2550] Fantar (2003); Fantar (2009).

produzione di coroplastica, manufatti votivi che in seguito potevano essere offerti alle divinità[2551]. L'*atelier* artigianale era composto da un grande spazio per lo stoccaggio dell'argilla, un'area con pozzo e bacino per la preparazione dell'impasto, un ambiente per la lavorazione dei fittili, un essiccatoio e un forno.

Le ultime indagini archeologiche nel sito di Kerkouane si sono concentrate nello scavo di un settore prospicente l'area sacra menzionata, dove, all'angolo tra *rue du Temple* e *rue des Artisans*, è stato inquadrato un saggio di scavo di ca. 15 m^2 in cui erano visibili superficialmente numerosi elementi architettonici in arenaria conformi a un edificio templare o pubblico di notevole importanza, grandi blocchi modanati – alcuni conformati a gola egizia – probabilmente facenti parte della facciata. Al di sotto degli strati di terra superficiali è stato scavato negli anni un potente livello di distruzione contenente: una gran quantità di mattoni crudi di colore grigio; monete puniche; una punta di freccia[2552] e manufatti laminari in bronzo; frr. di una grande statua in terracotta attorno a una grande base litica quadrangolare; alcuni frr. ceramici attribuibili a età punico-ellenistica (IV-III sec. a.C.), tra cui anfore e ceramica da mensa; numerosi frr. di cornici (riseghe plurime, gole), stucchi modanati e intonaci di colore chiaro (Fig. 222). Alcuni di questi erano aderenti ai muri realizzati con zoccoli in pietra ed elevati in mattoni crudi, soprattutto nel vano centrale, fulcro della struttura definita *édifice à corniches*, forse una cappella. Tutti questi elementi poggiavano su un unico piano di vita, dei pavimenti con malta rustica con piccoli ciottoli e altri più raffinati in *opus signinum* rossastro (cocciopesto) decorato con piccole losanghe bianche. Sono stati riconosciuti diversi vani denominati con lettere fenicie: quello centrale quadrangolare (𐤀), affiancato da un vano allungato a sud-est (𐤃) e da un altro a ovest (𐤆), mentre a nord si trova un altro vano quadrangolare ripartito (𐤄) accessibile mediante una grande soglia interna. In quest'ultimo, oggetto della più recente campagna di scavo del 2025, è stata messa completamente in luce una vasca da bagno con seduta impostata su muretti di piccole pietre e mattoni crudi poggianti su cocciopesto. Questa era dotata di un tubo plumbeo di scolo, di cui si vede tuttora l'estremità interna, che sfociava in un'adiacente articolata struttura di raccordo in muratura, pietra e ceramica per l'evacuazione dell'acqua verso la strada orientale. La breve canaletta di scolo ad andamento rettilineo presenta una lieve pendenza a partire da un tubo ceramico unitario di forma cilindrica asimmetrica, con larga imboccatura ovest più stretta a est, passante al di sotto di un blocco litico e connesso ad un altro condotto

[2551] Fantar (2011); Olcese (2021).
[2552] Vedi Fantar, Guirguis (2024), pp. 16-18 e cfr. indicati.

realizzato con una stretta anfora allungata, presumibilmente fabbricata localmente per questa funzione. L'anfora tubolare era parzialmente inserita in una struttura litica composta da lastre rialzate lateralmente e da altre inferiori che sfociavano sullo sbocco stradale, presso cui furono inserite due lastre sovrapposte aperte interiormente a sezione quadrangolare per consentire lo scolo passando entro il muro perimetrale USM 1002.
Sulla parte finale della canaletta si trovava una tavola frammentaria di macina a tramoggia in basalto di Pantelleria, in una posizione conforme ad altri esemplari riutilizzati a ridosso delle vasche di Kerkouane (Fig. 118).
Nella parte est del vano *daleth*, a ridosso del tubo ceramico suddetto, è stato parzialmente messo in luce nel 2025 un pozzo costruito con blocchi ben rifiniti dotati di pedarole, delimitato da due grandi blocchi. La presenza di questa struttura, della conduttura e la qualità non raffinata del pavimento farebbero ritenere che il vano 𐤃 fungesse da corte centrale totalmente o parzialmente aperta superiormente.
L'ingresso sud dell'*édifice à corniches* avveniva mediante un corridoio preceduto da una soglia modanata sul muro perimetrale del vano *gīmel*, presso cui si sono accumulate molte ceramiche abbastanza integre appartenenti a forme aperte di tradizione punico-libica (brocchetta, coppe convesse e carenate, piatti, teglie), nonché un biberon di tradizione locale. A ovest dello stesso vano la messa in opera dei blocchi murari risulta più elevata, secondo un effetto gradonato funzionale al mantenimento del piano su un terreno in lieve pendenza, come si riscontra in gran parte del sito. Questa tecnica e i livelli stratigrafici e architettonici corrispondenti confermano l'unitarietà costruttiva delle strutture sommitali attualmente visibili, appartenenti all'ultima fase di vita del sito.
I muri perimetrali dell'intero edificio sono stati realizzati con conci isodomi in arenaria. Quelli angolari del vertice sud-est (USM 1-2) presentavano profondi giunti a coda di rondine allungata. Al di sopra dei blocchi perimetrali correva un muretto più stretto conservatosi solo parzialmente, similare ai muri di tramezzo interni, largo circa 46 cm, conforme al modulo del cubito punico già attestato nel sito[2553].
Il pavimento in dura malta del vano centrale (ʾāleph) dell'*édifice à corniches* è stato impostato dopo l'edificazione dei muri, dato che appare ben rifinito a ridosso degli elevati su cui poggia. Il pavimento appare in alcuni punti lacunoso per via degli apparati radicali e forse tagli antichi. Oltre agli stucchi, all'interno del vano centrale meridionale (𐤊) sono stati ritrovati pochi frr. ceramici, al contrario di quello centrale settentrionale (𐤃), dove,

[2553] A Kerkouane è documentato l'uso del cubito di ca. 46 e 51 cm: vedi Fantar (1986).

tra il 2024 e il 2025, sono emersi frr. di anfore puniche, un coperchio d'anfora a forma di piattino, ceramica da preparazione e da cucina con orlo teso rientrante, frr. di una terracotta con una raffigurazione animale, pesi da telaio e da rete associati a ciottoli, vaghi di collana, un fr. quasi integro di mattone a losanga con risega e scanalatura curvilinea di raccordo[2554]. Quest'ultimo manufatto è riconducibile ad un tipo ben documentato a Kerkouane[2555] con diversi esemplari conservati nel locale museo, usati comunemente come rivestimento pavimentale o, nel caso del grande santuario punico adiacente all'*édifice à corniches*, per delimitare una fornace di coroplastica.

Nel vano orientale (bēth) nel 2024 e 2025 si è proceduto a effettuare un sondaggio in profondità per poter datare puntualmente l'ultima fase di costruzione dell'edificio e verificare la presenza o meno di eventuali livelli stratigrafici inferiori – e forse anteriori – a quelli della fase urbana di III sec. a.C., come d'altronde è stato riscontrato nella vicina "Casa della Sfinge" durante le indagini di Morel negli anni '60 del XX sec.[2556], dove sono stati evidenziati tre battuti pavimentali e manufatti riconducibili fino al VI/V sec. a.C.

Al di sotto del pavimento dell'ultima fase sono emersi strati di preparazione composti da terra sabbiosa, mattoni e pietrame e pressoché nulli frr. ceramici. Le UUSS 35 e 37 colmavano l'area fino al raggiungimento dei livelli degli spiccati delle murature perimetrali, sulla cui quota fu impostato il pavimento di ultima fase US 17 e presumibilmente i pavimenti adiacenti. L'US 37 copriva lo strato di fondazione dell'edificio composto da pietrame di medie e grandi dimensioni (US 39) su cui poggiano i muri perimetrali USM 1001 e 1002. I livelli di preparazione e fondazione parrebbero esser stati depositati durante un'unica attività di costruzione edilizia dell'edificio. Al di sotto di questi strati, nella parte nord è stato messo in luce un piccolo pozzo quadrangolare (US 46) colmato di pietre e parzialmente scavato, poggiante ad un muro a sud (USM 1015); il pozzo fu in parte scavato nella roccia sottostante e in parte costruito con piccoli blocchi orizzontali nella parte superiore, il cui spiccato corrispondeva con quello del muro 1015. Nella zona meridionale del sondaggio, al di sotto dei suddetti livelli, sono emersi un paio di pavimenti composti da argilla battuta di colore rossastro con tracce di bruciato (US 40, 49), ciascuno dei quali era posto al di sopra di un livello di preparazione composto da terra morbida eterogenea di colore rosso/giallastro e scuro (US 48 e 50). Tra i pochi materiali rinvenuti, sono di particolare rilievo i ritrovamenti di frr. di una coppa emisferica

[2554] Un altro fr. è stato rinvenuto nello stesso *édifice à corniches* durante lo scavo del vano ﻙ nel 2022.
[2555] Vedi Mezzolani (1999).
[2556] Cfr. Morel (1969b).

in vernice nera attica posti sopra il pavimento US 40, databili preliminarmente al IV sec. a.C., prima della distruzione agatoclea.

Ancora più in profondità sono emersi livelli di morbida sabbia rossastra con tracce di bruciato localizzate, potenti livellamenti o forse la paleospiaggia su cui poggiavano ossa e ceramiche di tradizione libica e fenicia riconducibili alla fase arcaica (fine VII-VI sec. a.C.), tra cui un fr. di anfora con basso orlo verticale e ceramica da cucina d'impasto con bugne laterali.

Sottostante allo strato di sabbia morbida si trovava un ulteriore strato di sabbia compatta giallastra con chiazze grigie privo di tracce di bruciato, plausibilmente lo strato geologico su cui poggiava il muro USM 1015. Al di sotto di quest'ultimo strato è emersa la roccia calcarea irregolare, situata a circa 1.80 m di profondità rispetto al piano stradale esterno e ca. 2 m dal piano pavimentale dell'ultima fase.

PARTE IX – LA RIOCCUPAZIONE DI CUCCUREDDUS DI VILLASIMIUS NEL SARRABUS (FASI DI III-II SEC. A.C.)

CAPITOLO 19
IL SARRABUS COSTIERO E IL SITO DI CUCCCUREDDUS DI VILLASIMIUS

19.1. L'ANGOLO SUD-EST DELLA SARDEGNA

La regione storica del Sarrabus costiero e quella adiacente del Gerrei, nell'entroterra, sono ubicate all'apice della Sardegna sud-orientale, una zona ricca di giacimenti minerari, proiettata sul Tirreno meridionale, la penisola Italica, la Sicilia, il territorio di Cartagine e le regioni libiche, favorevole per il commercio e il contatto tra i popoli mediterranei.

Le miniere della bassa Ogliastra e del Sarrabus dovevano essere sfruttate sin da epoca nuragica e nell'età del Ferro, come attestano diverse tracce di fusione in alcuni contesti protostorici, ad esempio nel nuraghe Anastasi di Tertenia e nella zona tra il Flumendosa e Capo Ferrato[2557], nonché la presenza di numerose torri nuragiche che lambivano la costa e l'immediato entroterra montuoso.

Presso la foce del Flumendosa, via di penetrazione naturale verso l'interno, è stato identificato l'antico insediamento di *Sarcapos*, in località Santa Maria di Villaputzu[2558], recentemente oggetto di indagini archeologiche che hanno offerto testimonianze di età punica. In questo sito, che per Bartoloni presenta un livello di distruzione della fine del VI sec. a.C., sono state identificate ceramiche afferenti alle fasi di III-II sec. a.C.: vernice nera dell'*atelier des petites estampilles*, Campana B graffita, anfore tardo-puniche.

Oltre a *Sarcapos*, la costa era puntellata di piccoli insediamenti abitativi in età punica e romana, come emerge dalla presenza di siti ubicati presso il mare caratterizzati da muri a telaio con grandi piedritti nei comuni di Muravera e Castiadas, ad esempio Pranu Iscalas (Costa Rei) e altri presso lo stagno di Colostrai (Fig. 223), ma anche dalle cave di arenaria presso lo scoglio di Peppino (Figg. 224-225).

Il vertice della costa sud-orientale della Sardegna (Fig. 226) era un punto di transito obbligato per le navi che affrontavano le rotte mediterranee, tra cui le imbarcazioni che dal Tirreno centro-settentrionale si recavano verso Cagliari. Diversi relitti di varie epoche

[2557] Delle fornaci furono realizzate al di sopra dei crolli di torri nuragiche nel Sarrabus in un periodo indefinito tra l'età punica e quella medioevale, non lontano dai giacimenti minerari. In particolare, si riscontrano tracce di argilla vetrificata e scorie presso il nuraghe Su Braccu (Muravera): 39°23'14.56"N, 9°35'1.60"E.

[2558] Zucca (1984b), p. 38; Secci *et al.* (2023).

sono stati scoperti in prossimità del delicato passaggio tra le isole di Serpentara e quella dei Cavoli, nella costa orientale del territorio di Villasimius, dove si trovava la secca di Berni, da cui ci si direzionava verso il Capo Carbonara, forse originariamente staccato dall'entroterra attraverso il presunto antico canale di Porto Giunco. Nel lato meridionale della costa di Villasimius, svoltato il Capo Carbonara, si apriva la zona più favorevole a un approdo, la spiaggia di Campus alla foce del Riu Foxi (Fig. 228), ben protetta dai venti e con un fondale abbastanza alto. A controllo della foce, nota dalle fonti orali come porto[2559], e della valle fluviale si trovavano diverse torri nuragiche. Inoltre, sull'altura più bassa del complesso collinare di Cuccureddus, posto immediatamente a sud-est del fiume a ridosso del mare, fu installato un antico insediamento frequentato in età arcaica e romana, oggetto di scavi archeologici.

In quest'area strategica si aveva un contatto visivo con il vertice sud-est della Sardegna sul Tirreno, a sud con il Canale di Sardegna e, a ovest, con l'apice occidentale del Golfo degli Angeli e il Capo di Pula. Al di sotto di Is Cuccureddus, inoltre, poteva situarsi il principale approdo sicuro prima del porto di Cagliari, alla foce del Riu Foxi, connessa dalle sponde fluviali a ridosso del mare al sito di Cuccureddus mediante una scalinata che risaliva i 64 m di dislivello del colle (Fig. 229), realizzata con blocchi a sviluppo orizzontale di rozzo granito locale impostati su terra e cordoli laterali. Recenti prospezioni geomagnetiche dell'Università degli Studi di Sassari hanno permesso di riconoscere alcune anomalie al di sotto dell'arenile, probabilmente delle barriere direzionate est-ovest perpendicolari all'asta fluviale di origine naturale o antropica che limiterebbero lo sbocco a mare del fiume.

Tra la foce e le pendici settentrionali dei colli di Cuccureddus bagnate dal fiume emergono una serie di strutture antiche attualmente non inquadrabili, poiché fittamente coperte dalla vegetazione, e una notevole dispersione di frr. ceramici riconducibili al I mill. a.C.

19.2. CUCCUREDDUS DI VILLASIMIUS

19.2.1. *Dalle indagini archeologiche all'inquadramento storico*

Il sito di Cuccureddus è stato individuato nel 1966 da F. Barreca e dall'ispettore onorario Ledda in seguito a opere di spianamento del 1965 che hanno distrutto le vestigia del

[2559] Tuttora la strada che corre parallela all'estuario è nota come "via del porto".

tempio romano[2560], di cui rimangono solo alcuni lembi murari (Fig. 230) e i livelli sconvolti sullo strato superficiale[2561]. Successivamente sono state svolte le prime campagne di scavo archeologico dall'1983 al 1985, dirette da M.L. Marras[2562] e P. Bartoloni, che hanno portato alla luce cinque piccoli vani quadrangolari posti a ridosso di una grande cinta muraria (tipo MONTANERO 3)[2563] che cingeva il pianoro del colle alto ca. 64 m, a controllo della foce del Riu Foxi e della sottostante spiaggia di Campus. Negli ultimi anni sono state svolte ulteriori campagne di scavo archeologico (2017-2019, 2023-2024), tuttora in corso (Fig. 227), dirette da M. Guirguis[2564] e coordinate sul campo dallo scrivente.

Il sito fu edificato in età arcaica tra la fine del VII ovvero il VI sec. a.C. da una comunità sardo-fenicia. Questa fase si fermò bruscamente a causa della distruzione dell'insediamento intorno alla metà/fine del VI sec. a.C. dovuta a un incendio, probabilmente doloso, forse scoppiato nel contesto dei conflitti che coinvolsero i Greci-orientali nel Mediterraneo centrale tra il 560 e il 540 a.C. Questo evento, identificato dal punto di vista stratigrafico, provocò il collasso dei tetti e il crollo degli elevati in mattoni crudi sugli ambienti colmi di anfore e altri oggetti, sigillando la fase di vita di età fenicia. Data l'assenza di tracce immediatamente successive e di scarsissime testimonianze di epoca punica (un paio di frr. di anfora)[2565], come si evince dalla cultura materiale rinvenuta direttamente al di sopra degli strati di distruzione, Cuccureddus fu rioccupato solo tre secoli dopo, intorno al III sec. a.C., in occasione della trasformazione del centro in luogo di culto[2566], da quando venne frequentato con continuità sino a età tardo antica, come attestano le evidenze riconducibili fino al III-IV sec. d.C.[2567] (Figg. 231-232). Se per le fasi arcaiche persistono chiari livelli archeologici sigillati e reperti ricostruibili, per quelle di età ellenistica e romana permangono tracce notevolmente frammentarie.

[2560] Fotografate da Pispisa nel 1965 secondo P. Bartoloni.
[2561] Le operazioni di taglio, scarico e ricompattamento con mezzi meccanici sono avvenute verso la fine degli anni '60 e comportarono il pronto intervento della Soprintendenza all'epoca guidata da F. Barreca: Marras (1995), p. 452, nt. 51; Marras (1999), p. 21; Moscati (1993), p. 117.
[2562] Marras (1982); Marras (1983); Marras (1987); Marras (1989); Marras (1991); Marras (1997); Marras (1999).
[2563] WGS 84 N 39.135987°, E 9.491005°.
[2564] Guirguis (2019b); Guirguis (2020); Guirguis (2021).
[2565] Guirguis (2019b), p. 75, fig. 13.A.
[2566] Per l'associazione al culto di Igea/Salus: vedi La Fragola (2018).
[2567] Per le fasi di età romana è di prossima pubblicazione: Guirguis *et al.* (CDS).

19.2.2. *Considerazioni cronologiche*

Come suddetto, la documentazione archeologica mostra un lungo periodo di vita del sito in epoca romana dal III sec. a.C. al terzo quarto IV sec. d.C. (Fig. 232). Una frequentazione continuativa maturata dopo una lunga fase di abbandono dell'area (V-IV sec. a.C.) susseguente alla fase di vita di età arcaica (VI sec. a.C.).

Alla luce della documentazione archeologica è possibile proporre una preliminare articolazione in cinque fasi di età romana, sebbene tale suddivisione non debba intendersi come una rigida scansione segnata da trasformazioni ben leggibili dell'assetto insediativo – per ricostruire le quali non si dispone di dati sufficienti – bensì come una sequenza indicativa strettamente correlata alle attestazioni di cultura materiale.

Per quanto riguarda il III-II sec. a.C. sono state distinte due fasi.

- Nella fase I (ca. prima metà del III-inizi del II sec. a.C.) è inquadrabile una scarsa quantità di materiali, specialmente ceramica a vernice nera italica dell'*atelier des petites estampilles*, coeva ai reperti del relitto della Secca di Berni e un'anfora rodia. Questa fase fu di ridotto impatto complessivo, ma fu rilevante per l'avvio delle attività del santuario, al quale possono riferirsi alcuni *oscilla* e parte degli *ex voto* anatomici[2568].
- Durante la fase II (inizi del II-I sec. a.C.) si registrò un sensibile e progressivo aumento del volume quantitativo dei materiali, si diffusero altre vernici nere italiche (Campana A) e alcuni vasi in pasta grigia; sono inoltre documentati unguentari fusiformi. Alla metà del II sec. a.C. è ascrivibile un frammento di anfora greco-italica tarda. Per quanto concerne gli *ex voto*, in questa fase tardo-repubblicana si assistette a una moltiplicazione dei tipi.

[2568] Considerando l'alto numero di *ex voto* attribuibili alle prime fasi rinvenuti durante le ricerche pregresse Marras (1999), la documentazione di III-II sec. a.C. potrebbe risultare sottostimata.

CAPITOLO 20
I REPERTI DI CUCCUREDDUS AFFERENTI AL III-II SEC. A.C.

20.1. STATISTICHE GENERALI ALLA LUCE DEGLI ULTIMI SCAVI DELL'UNIVERSITÀ DI SASSARI

Fra i materiali di epoca ellenistica e romana, studiati in maniera approfondita specialmente nell'ambito di questo lavoro tra il 2020 e il 2022 nei depositi del "Museo Archeologico di Villasimius", è stato possibile distinguere e catalogare circa 4000 pezzi frammentari[2569] appartenenti a diverse categorie di manufatti (Fig. 234), in massima parte tessere musive appartenenti ad alcuni piani pavimentali (3%), un gran numero di terrecotte (27%), ma anche una ventina di monete e altri metalli (2%), laterizi (3%) e frr. vitrei (5%). Circa il 60% dei reperti faceva parte di forme vascolari (415 NMI diagnostici) di diverse classi (Fig. 235): in gran parte ceramica fine da mensa (soprattutto coppe); in misura inferiore ceramica comune da mensa e pezzi da cucina (pentole, casseruole e coperchi); mentre in percentuali minoritarie sono attestati i contenitori da preparazione (bacini) e toeletta (balsamari), anfore da trasporto e lampade.

Nonostante l'estrema frammentarietà dei reperti, sono state identificate numerose classi e distinti alcuni tipi. Considerando le singole classi ceramiche predominano le pareti sottili (40%), seguite dalla ceramica comune (18%), sigillata italica (12%) e africana (10%), non raggiungono il 10%, invece, le vernici nere di provenienza italica (5%) e la pasta grigia (2%), similmente alla ceramica africana da cucina (3,5%). Sono sporadiche varie classi di anfore da trasporto (1,5%), la sigillata sud-gallica, la ceramica fiammata, gli unguentari fusiformi e la ceramica invetriata romana.

La maggior parte dei reperti del III-II sec. a.C. identificati finora a Villasimius (Tabb. 17-18, Fig. 233) sono importati dall'Italia tirrenica (ca. 80%), non raggiungono il 15% i prodotti sardi, sono sporadici quelli provenienti da Nord Africa e Mediterraneo orientale.

20.2. ANFORE

20.2.1. *Anfore greco-orientali*

Le testimonianze anforiche rinvenute in contesto stratigrafico nel sito di Cuccureddus sono scarse per quanto riguarda le fasi di età punica, ellenistica e romano-imperiale. Si

[2569] I dati quantitativi si riferiscono soprattutto alle indagini sul campo 2017-2020, alla campagna di studio analitico 2022 e ad alcuni reperti selezionati dalle campagne di scavo 2023-2024. Si presume di aggiornare le statistiche della documentazione al termine della concessione di ricerca e scavo archeologico (2026).

tratta di sette pezzi scoperti finora, ossia meno del 2% delle forme vascolari messe in luce nelle ultime campagne di scavo. Sono state individuate finora solo due aree di provenienza delle merci contenute nelle anfore (vino): quella greco-orientale e l'Italia centro-meridionale.

Da uno strato superficiale distinto nel 2019 (US 68) è emersa un'ansa frammentaria di anfora rodia (RS 7) con cartiglio rettangolare su due linee con eponimo ovvero nome del fabbricante lacunoso e menzione del mese *Badromio* (Fig. 237). Il cartiglio potrebbe indicare un nome preceduto da Ἐ[πὶ] oppure un nome di nove lettere[2570], tra cui ad esempio *Eufronos*, fabbricante del III sec. a.C. (270-240 a.C.), oppure un ceramista della fine del III-II sec. a.C., periodo nel quale sono maggiormente diffuse le anfore rodie in Sardegna. Perciò l'anfora rinvenuta a Cuccureddus poté essere stata realizzata durante il conflitto romano-cartaginese e arrivò sulla costa del Sarrabus contemporaneamente alle anfore magno-greche e alle ceramiche da mensa dell'*APE* nel corso del III-II sec. a.C.

E[-c5-]EYΣ
ΒΑΔΡΟΜΙΟΥ

20.2.2. *Anfore italiche*

Nel sito di Cuccureddus è stato rinvenuto un esemplare di anfora greco-italica con orlo triangolare LWe del terzo quarto del II sec. a.C., un tipo più tardo rispetto alle anfore scoperte nella costa di Villasimius, che testimonia lo sviluppo delle rotte commerciali dall'Italia centrale tirrenica in età repubblicana. Un'altra anfora greco-italica è emersa durante gli scavi del 2024 entro uno strato di abbandono sconvolto (US 139), associata a un fr. di orlo di anfora DRESSEL 1C databile tra la fine del II e la metà del I sec. a.C. (Fig. 238)[2571].

Sono, inoltre, stati identificate almeno due anfore DRESSEL 2-4 negli strati superficiali dell'area Q3 (US 68) e del vano L5 (US 48); il tipo di anfora è d'altronde documentato in contesto marino. Con tutta probabilità questi contenitori trasportarono vino di provenienza italica fra la seconda metà del I sec. a.C. e la metà del I sec. d.C.[2572].

[2570] Εὔφρονος Βαδρομίου oppure Ἐ[πὶ---]ευς Βαδρομίου: cfr. Finkielsztejn (2001), pp. 57, 189-190, tav. III, 54a-b.
[2571] Nr. inv.: CV-24/139/ANF/24-01.
[2572] Per la Sardegna: vedi Pianu (1980), pp. 20-23. Per altre anfore vedi Pianu (1981).

20.2.3. *Anfore da relitti*

I dati di Cuccureddus possono essere integrati con i resti archeologici provenienti dai relitti costieri, fra i quali sono inquadrabili testimonianze di epoca romana che consentono di delineare il panorama commerciale di età antica dei flussi tirrenici di prodotti di questo settore, mare particolarmente ricco di testimonianze cronologicamente differenziate[2573]. Di grande rilevanza è il relitto della Secca di Berni, scoperto nel canale tra l'Isola dei Cavoli e quella di Serpentara presso porto Giunco[2574], ove sono state rintracciate 22 anfore greco-italiche frammentarie databili fra il secondo e il terzo quarto del III sec. a.C. (MGS V/LWc)[2575], intorno al 275 a.C. per Bartoloni. Per quanto riguarda la tarda età repubblicana vanno segnalati altri reperti anforici che provengono da area ignota ovvero in prossimità dell'Isola dei Cavoli: due anfore greco-italiche di fine III-II sec. a.C. (Fig. 239) e due contenitori da trasporto del II-I sec. a.C. di area italica (LAMBOGLIA 2) e del comprensorio di Cartagine (BARTOLONI H2 = RÀMON T 7.4.2.1) (Fig. 236). Mentre dagli scavi di Cuccureddus degli anni '80 provengono pochissimi frr. di anfore puniche anteriori.

20.3. VERNICE NERA ITALICA E PASTA GRIGIA SARDA

20.3.1. *Vernice nera dell'*atelier des petites estampilles

Le ceramiche in vernice nera (Fig. 240) messe in luce nel sito di Cuccureddus sono abbastanza esigue rispetto alle altre classi di età più tarda. Nel corso dei recenti scavi sono stati identificati una ventina di nuovi frr. di produzione italica del III-I sec. a.C., in massima parte di produzione etrusco-laziale[2576], oltre a sette esemplari in Campana A, soprattutto coppe F 2600-2700, e un unguentario.

I frr. dell'*atelier des petites estampilles* si aggiungono ai vasi scoperti durante le indagini pregresse dal sito di Cuccureddus e in ambito marino. Nella costa di Villasimius (Secca di Berni) furono scoperte almeno ventidue forme vascolari in vernice nera etrusco-laziale del III sec. a.C.[2577], una patera F 1534, due *guttoi* con beccuccio a protome leonina (F 8150) e soprattutto coppe (F 2621, 2775, 2783/2784, 3130, 3320), dieci delle quali riportavano stampigli con palmette o rosette. Nel sito di Cuccureddus sono, invece, state

[2573] Guirguis (2020), pp. 361-365; da ultimo si veda ad esempio Soro (2023).
[2574] Bartoloni, Marras (1989).
[2575] van der Mersch (1994).
[2576] Argilla marrone chiaro 7.5 YR 6/4 (*light brown*) con riv. nero lucido. 7.5 YR 7/6 (*reddish yellow*).
[2577] Vedi Bartoloni, Marras (1989).

rinvenute: una forma aperta (MOREL P 321b) del 300-275 a.C.[2578] stampigliata con due rosette residue di quattro disposte su due assi paralleli[2579], impresse con undici petali obovati allungati resi con contorno a rilievo e internamente cavi; un piede MOREL 321b (280-260 a.C.)[2580] con tre scanalature concentriche in cui si dispongono cinque stampigli tondi res. (forse 12 originali) con quattro bottoncini in rilievo su quadranti cruciformi.
Di grande rilievo è, inoltre, la scoperta fortuita di una coppa emisferica F 2788 con quattro delfini stampigliati su onde probabilmente del gruppo di *Lucus Feroniae* (280-260 a.C.)[2581] su cui fu graffito, forse nella stessa Cuccureddus, il segno del tridente nel fondo esterno, in maniera similare ad alcuni segni incisi su terrecotte (arto inf. e piede)[2582] fabbricati *in loco* (Fig. 242). Il segno, di difficile interpretazione, potrebbe testimoniare un *šin* fenicio del VI-IV sec. a.C., simile ad alcuni graffiti di anfore puniche provenienti da relitti di Minorca[2583], ma anche di quelli su ceramiche dell'VIII-VII sec. a.C. da *oppida* iberici[2584]. L'incisione sul vaso e le terrecotte di Cuccureddus potrebbe sintetizzare una formula votiva, ad esempio *š ndr* (che ha offerto). Il segno, non chiaramente riconducibile a una scrittura, potrebbe d'altronde indicare un antroponimo, la natura o un elemento dell'offerta, un ponderale (siclo)[2585], un'entità sacra o meno probabilmente un toponimo. Da questo punto di vista potrebbe essere altresì una suggestione l'assonanza con il ∑ουσαλεὸς κώμη, sito sardo indicato da Tolomeo a est di *Caralis*[2586]. In questo caso il segno andrebbe a esplicitare il numerale *šš* (sei), vocalizzato *sissoi* (neop. *šš ʿj*)[2587].

20.3.2. *Vernice nera campana*

Sono in numero inferiore (7) i frr. di Campana A (II-I sec. a.C.) tra i quali è possibile distinguere unicamente una coppa con orlo inflesso F 2820 e il fondo di una coppa del Golfo di Napoli (P 212c)[2588] su cui venne stampigliata una rosetta con bottone centrale e 6 petali orbicolari ovoidali.

[2578] Cfr. Bernardini (1986), tavv. VIII.103, LVII.45.
[2579] Morel (1969a), fig. 3, d/i.
[2580] Datata inizialmente al II sec. a.C.: Marras (1982), fig. 16, h; Marras (1983), fig. 4.b. Cfr. Morel (1969a), figg. 6.37, 17, 18b.
[2581] Guirguis (2019b), p. 75, fig. 13, B. Cfr. Stanco (2009), fig. 13.72, 74.
[2582] Marras (1999), nrr. 892, 895a. Segno distinto anche su un fr. di gamba emerso durante gli scavi CV-2023.
[2583] Cfr. Díaz Esteban, Fernández-Miranda (1977), nrr. 4, 11.
[2584] Cfr. da Cerro de los Infantes (Pino Puente-Granada): Pachón Romero, Carrasco Rus (2009), pp. 367-368, fig. 8.
[2585] Cfr. il medesimo segno su pesi cubici in piombo dall'oristanese (Antiquarium Arborense) e dal Sulcis (Paniloriga) basati sullo *sheqel* siriano (9,4 gr.): relazione di M. Botto al X CSFP.
[2586] PTOL. *Geog.* 3, 3, 4.
[2587] Similmente a Μακοψισα: cfr. Vattioni (1997).
[2588] Argilla rossastra 10 R 6/6 (*light red*); riv. nero lucido con tondo d'impilaggio bruno.

20.3.3. *Pasta grigia*

Negli strati superficiali di Cuccureddus è emersa una scarsa quantità di frr. di pasta grigia[2589], relativi più che altro a pezzi lacunosi non diagnostici. È stato tuttavia possibile distinguere la bocca di una *lekythos* F 5420 del III-II sec. a.C. dall'US 20 e l'orlo di una coppa F 2646/2648 del II-I sec. a.C.

20.4. UNGUENTARI

Contenitori di unguenti, essenze ed oli profumati detti anche *ampullae*. Oltre al già citato *lekythos* in pasta grigia con la medesima funzione, sono emersi almeno altri due frr. di balsamari con orlo triangolare e corpo lacunoso presumibilmente fusiforme (CAMILLI B), una morfologia tipica della *koinè* ellenistico-mediterranea databile nel II-I sec. a.C.[2590].

20.5. TERRECOTTE

Sono stati individuati almeno 180 nuovi frr. di terrecotte (Figg. 241-242), plasmate manualmente con argilla chiara di colore beige-rosato o nocciola dal chiaro allo scuro[2591], morbida e ben depurata, talvolta grossolana con inclusi micacei e quarzosi, afferenti a una produzione locale[2592], come già rilevato dalla Marras[2593]. Le terrecotte presentano semplici rifiniture a stampo (*oscilla* e placchette) e a stecca (arti e dita).

In particolare, si tratta di statuette ed *ex voto* anatomici (tot. 45)[2594] di tradizione etrusco-laziale-campano[2595], confrontabili con i fittili di *Bitia* e Sant'Antioco (III-I sec. a.C.)[2596], e almeno 25 frr. di placchette di *oscilla* antropomorfi, forse simili a quelli di ambito sulcitano e romano ovvero raffiguranti seni o altri elementi anatomici. Sono, tuttavia, numerosi i frr. altamente degradati non determinabili. Tra i votivi anatomici sono distinguibili trentotto frr. di arto singolo solitamente di piccole dim. (gambe e braccia) e in un caso di medie dim., cinque piedi e/o mani; inoltre, sono stati riconosciuti sette *oscilla* di protome antropomorfa, tre frr. di capelli e altri elementi modanati. Gli arti sono

[2589] Definita ceramica chiazzata dalla Marras, per la quale è databile al 50 a.C.-50 d.C.
[2590] Cfr. Anderson-Stojanovic (1987), fig. 1.g; Camilli (1999).
[2591] 10 YR 7/3-4; 10 YR 7/6; 7.5 YR 7/4; 5 YR 6/6; 2.5 YR 7/3.
[2592] Nella stessa area di scavo si conserva una vasca ricavata nella roccia granitica con un deposito di argilla.
[2593] Cfr. Marras (1999).
[2594] Nella stipe rinvenute anche parti statuette antropomorfe, cui forse appartenevano anche gli *ex voto* anatomici. Le quantità sono parziali, dato che gli scavi sono tuttora in corso.
[2595] Cfr. Comella (1981), pp. 759-766; Comella (2001); Comella, Mele (2005).
[2596] Uberti (1973); Pla Orquín, Pompianu (2024).

spesso forati nell'appiccagnolo con estremità piatta; anche le placche sagomate presentano piccoli fori. Permangono, inoltre, frr. frammenti di altre parti del corpo non chiaramente riconducibili a *oscilla* o statuette: quattro seni, nove nasi, sei frr. di occhio e tre di viso.

La Marras ha inquadrato le terrecotte nell'orizzonte romano (fine del II sec. a.C. e il I/II sec. d.C.), data la presenza di lettere graffite e impresse sui pezzi editi. Ciò troverebbe conferma data la presenza di due nuovi segni alfabetici in latino impressi previa cottura su una placca.

[---]CA.

Tuttavia, la presenza di segni, forse di tradizione semitica, su alcune terrecotte rinvenute in indagini pregresse[2597] e nel 2023 (RS 23.73), nonché il confronto con i manufatti di *Bitia* potrebbe far allargare l'arco cronologico dei complessi votivi di Cuccureddus al periodo compreso tra il III sec. a.C. e il II sec. d.C.

[2597] Vedi *supra* segni su vernice nera dell'*atelier des petites estampilles*.

PARTE XI – ANALISI E CONSIDERAZIONI ALLA LUCE DELLE FONTI STORICHE E ARCHEOLOGICHE

CAPITOLO 21
IL MEDITERRANEO CENTRALE E LA SARDEGNA NEL III-II SEC. A.C.

21.1. CAMBIAMENTI STORICI

Fra il terzo e il secondo secolo a.C. gli scontri tra Roma e Cartagine, le vittorie romane e la conseguente espansione determinarono notevoli cambiamenti sul piano politico, sociale, economico e culturale del Mediterraneo centrale e della Sardegna. La pluralità delle testimonianze storiche e di quelle archeologiche permette di inquadrare cronologicamente questi mutamenti, ma anche la persistenza di elementi di tradizione punica[2598]. Peraltro, queste tracce consentono di definire i caratteri culturali della società tardo-punica che si sviluppò nel periodo della crisi di Cartagine e di demarcare la fine dei rapporti fra Cartagine e Roma.

Il piccolo territorio controllato da Roma in età arcaica, città con cui Cartagine sviluppò diversi trattati internazionali dalla fine del VI sec. a.C., crebbe nel tempo, fino ad aumentare i propri interessi all'Italia centrale e meridionale, scontrandosi dapprima con le popolazioni italiche, le città etrusche, greche e poi con la stessa Cartagine. Lo scontro per la supremazia della Sicilia, del Tirreno e in seguito di tutto il Mediterraneo centro-occidentale si sviluppò in due diversi conflitti, che ebbero come conseguenza anche la crescita di un nuovo attore nel Nord Africa i Numidi, per la cui causa i Romani dichiararono un'ultima guerra a Cartagine, dopo la quale la metropoli africana fu distrutta. In seguito, Roma divenne la principale protagonista di tutto il Mediterraneo, anche quello orientale e, nei secoli successivi, di continua espansione e ampliamento della macchina amministrativa ed economica, i suoi più grandi rivali furono quelli interni.

Dopo la conquista della Sardegna del 238-237 a.C. a seguito del primo conflitto con Cartagine e alla rivolta dei mercenari Roma si occupò della pacificazione e dell'amministrazione dell'isola, sedando per oltre due secoli continue ribellioni. Progressivo fu anche l'avvento della cultura italica, che in Sardegna penetrò definitivamente solo alle soglie dell'età imperiale, sebbene si notino dei cambiamenti sin

[2598] Sulla continuità della cultura punica in Sardegna: vedi Bondì (1990); Vismara (1990); Zucca (1990), pp. 657-661; van Dommelen (1998a), pp. 161-209; van Dommelen (2001). Per un cfr. con fenomeni di persistenze in Spagna: vedi López Castro (1992); López Castro (1995).

dalla fine del III-II sec. a.C., in una regione del Mediterraneo centrale culturalmente connessa al mondo punico.

La società sarda subì delle notevoli trasformazioni nel corso del III e II sec. a.C., che hanno coinvolto anche l'amministrazione dell'isola e la gestione dei tributi. Le rivolte di varie comunità locali sono lo specchio dell'evoluzione degli eventi; tuttavia, permasero ragguardevoli espressioni di matrice punica anche nell'amministrazione delle città, come denota la permanenza dei sufeti nelle istituzioni e dell'uso della lingua punica e neopunica fin alle soglie dell'età imperiale; per questo periodo si può perciò parlare di multiculturalismo o *mischkultur*.

21.2. L'EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO ANTROPICO E IL RAPPORTO CON LA NATURA

Il paesaggio sardo si configura come un elemento mutevole, che cambiò nel tempo come testimoniano le tracce architettoniche e i livelli archeologici.

Al III sec. a.C. si daterebbe la grande fase costruttiva di Monte Sirai di età ellenistica, da ricondurre a un periodo anteriore o contemporaneo alla prima guerra punica, non chiaramente posteriore alla conquista romana della Sardegna, benché i marcatori datanti su base stratigrafica non siano circoscritti a una data precisa.

Le indagini nel Cronicario sulle tracce architettoniche, i dati stratigrafici degli ultimi scavi e la cultura materiale, comparate agli studi sulle mura e sull'acropoli, attestano che i grandi lavori edilizi di Sant'Antioco furono svolti entro il II/inizio del I sec. a.C., sicuramente in seguito alla prima guerra punica e dopo la conquista romana della Sardegna, ma anteriormente all'epoca imperiale. Nell'area del Cronicario è stato plasmato l'impianto urbanistico secondo un progetto unitario, voluto dalla comunità della città di *Sulci* ovvero incentivato dall'amministrazione romana, ad ogni modo secondo modelli architettonici di tradizione punica, come ad esempio dimostra l'uso del cubito punico maggiore e minore (52 e 46 cm) e la stesura di pavimenti in *opus signinum*. Quest'ultimo compare anche nel tempio dell'acropoli di Sant'Antioco, impostato scenograficamente come un santuario italico di età tardo-repubblicana ma con evidenti caratteri di tradizione locale secondo uno stile eterogeneo, peculiare dell'epoca tardo-punica. Moduli ed altri stilemi architettonici di tradizione punica furono impiegati anche in coevi contesti del Mediterraneo centrale e della stessa Sardegna, in particolare nelle città costiere di *Nora* e *Tharros*, nonché a Monte Sirai.

Si datano ugualmente al II sec. a.C. sia i grandi lavori urbanistici di Cagliari, che determinarono la traslazione dell'orbita del centro caralitano verso l'odierna Marina, sia l'erezione del tempio di via Malta con caratteri tipicamente italici di epoca tardo-repubblicana, per il quale non andrebbe esclusa l'attribuzione della realizzazione a maestranze extraisolane.

In ambito rurale, nel corso della seconda età tardo-punica (II sec. a.C.), si svilupparono maggiormente gli insediamenti in pianura e vennero abbandonati alcuni luoghi in collina fortificati, come nel caso di Monte Sirai.

Non sembrerebbero emergere grandi cambiamenti nella gestione del paesaggio in rapporto allo sfruttamento delle risorse agricole e minerarie, se non il crescente interesse verso la parte centro-settentrionale dell'isola, evidenziato dall'incremento della documentazione archeologica in gran parte della Sardegna durante il III-II sec. a.C.

La difficoltà nello sviluppo provinciale sardo, al contrario della Sicilia, farebbe pensare a una punicizzazione parziale della Sardegna, dove il sistema urbano di controllo e gestione territoriale era ancora poco sviluppato e le infrastrutture erano carenti. Difatti, i maggior problemi che si presentarono ai Romani e i conflitti sorsero nell'area non punicizzata, in cui non venne sviluppato un forte controllo territoriale da parte delle città e presso cui i Romani non riuscirono a instaurare rapporti con i notabili locali[2599].

Nell'architettura religiosa si nota una commistione di stili tipicamente tardo-punica, sia nelle stele dei *tofet* che nei templi di *Tharros* (tempietto K, edificio delle gole egizie[2600]) e Matzanni, con elementi di tradizione orientale come le gole egizie associati ad altri di origine ellenica (capitello dorico), come d'altronde è stato ampiamente rilevato in altri contesti del Mediterraneo meridionale, a Cartagine, Kerkouane e anche in area numida (mausolei turriformi[2601] e Medracen).

La lettura del paesaggio sardo di età ellenistica può essere effettuata anche volgendo lo sguardo verso le tracce dei resti delle specie vegetali sfruttate in questo periodo e degli oggetti che riproducevano i frutti attestando il forte legame umano con la natura, caricata di un alto valore simbolico e religioso.

Il panorama delle specie presenti in antichità è tracciato dalle attestazioni carpologiche (semi e gusci, carbone e legno, pollini, residui organici) e da un centinaio manufatti, che convalidano i dati archeobotanici senza che emergano sostanziali differenze. I carporesti

[2599] Vedi *supra* par. 3.13.2.
[2600] Perra (1998), pp. 67-68, nt. 44, tavv. 83-85.
[2601] Cfr. Prados Martínez (2008).

sono emersi principalmente in contesti frequentati per attività economiche[2602] e in quelli insediativi, ossia i luoghi del consumo e dello sfruttamento degli stessi frutti. Fra i manufatti compare circa un terzo delle specie da frutto della Sardegna antica, in particolare semi e frutta a guscio (ghiande e semi stilizzati, mandorla e/o noce), bacche generiche, grappoli d'uva, fico, maliformi (mela, mela cotogna, melograno).

La maggior parte degli oggetti che riproducono frutti finora identificati sono distribuiti in ambito sacro e funerario, come beni suntuari datati dall'età arcaica a quella ellenistica e attributi figurati, riprodotti su statuette femminili e protomi in terracotta del V-I sec. a.C. Tra questi si ricordano due *oscilla* dal Cronicario con grappoli d'uva e numerosi *thymiateria* demetriaci con bacche ornamentali nella capigliatura e sul copricapo. Compaiono unicamente entro santuari del IV-II sec. a.C. i votivi di singolo frutto a tutto tondo: almeno cinque frutti maliformi (mela, mela cotogna), tre fichi concentrati a Padria, inoltre centinaia di probabili noci[2603] da un deposito del III-II sec. a.C. del santuario delle semicolonne doriche di *Tharros* e un paio da *Neapolis*[2604].

I complessi votivi come, d'altronde, i monili di età punico classica ed ellenistica rispecchiano valori simbolici. Sono diversi i frutti connessi ai passaggi principali della vita umana, soprattutto di ambito femminile, le cerimonie matrimoniali e i rapporti sessuali consacrati a seguito di promesse alla divinità, la rinnovata riproduzione, la morte[2605] e il destino dell'anima secondo un'ideale di ciclica rigenerazione, in particolare si tratta di noce e melograno, ma anche mela cotogna e mandorla. Difatti, la fruttificazione del melograno e la fioritura del mandorlo aprono e chiudono l'inverno, ossia i tre mesi in cui, secondo il mito greco, la fanciulla Kore discende nell'Ade come sovrana degli inferi (Persefone) e la terra non genera frutti.

Le offerte di frutti fittili in area sacra rinvenute nella Sardegna di epoca ellenistica sono paragonabili a quelle di età più antica di Locri Epizefiri (VI-V sec. a.C.), ove erano celebrati riti connessi al culto ctonio di Persefone, come attestano le famose *pinakes*[2606]. Nel *Persephoneion* della costa ionica appaiono gran parte dei frutti e degli ortaggi

[2602] I frutti sono emersi in strutture produttive rurali, le quali potevano essere definite in età punica dal toponimo *magar*: SERV. *Aen.* 1, 421. Vedi Paulis (1990), pp. 328-329. In Sardegna questo termine sarebbe attestato a Mara presso Padria (*Gurulis Vetus*), Mara Arbarei (Villamar), Massama (*Magar-Sama*/*Mahar-sam*).

[2603] Queste offerte andrebbero confrontate con quelle rappresentate in una statuetta selinuntina di Kore con *polos*, raffigurata seduta mentre tiene un melograno con la destra verso il ventre e piccoli oggetti ovoidali sulla sinistra poggiata sulle gambe, attualmente esposta nel museo di Palermo (nr. inv. 395).

[2604] Zucca (2005b).

[2605] La fruttificazione del melograno e la fioritura del mandorlo aprono e chiudono l'inverno, ossia i tre mesi in cui Kore discende nell'Ade e la terra non genera frutti.

[2606] Vedi Barra Bagnasco (2009); *Pinakes* (2012).

consumati nel Mediterraneo di età classica, compresi alcuni documentati in Sardegna da carporesti come il *cucumis melo* var. *flexuosus* o terrecotte votive, in particolare fichi, mele e mele cotogne. D'altronde, anche i complessi votivi sardi che raffigurano frutta in età punica sono in gran parte associati a entità femminili, pur entro contesti sacri di ambito erculeo, il tempio delle semicolonne doriche di *Tharros* e l'anonimo santuario di Padria[2607]. In effetti, a Padria come a Locri sono emersi numerosi fittili di serpente, galletto e altri volatili, oltreché *thymiateria*, attributi tipici del culto demetriaco[2608]. Si notano affinità anche con gli oggetti votivi di Selinunte (fine VI-V sec. a.C.), in entrambi i contesti appaiono mani in terracotta, fichi fittili a tutto tondo o figurato[2609], capsule di papavero ovvero maliformi.

Un altro confronto per i manufatti fittili di frutta con valore simbolico traspare da un contesto funerario cartaginese evidenziato da M.H. Fantar, che denoterebbe la vicinanza della cultura materiale e del simbolismo tra il Nord Africa punico e la Sardegna centro-occidentale. Nella necropoli di Sainte Monique Delattre individuò un'offerta del IV-III sec. a.C. di frutti e altri beni alimentari in terracotta[2610]: cinque fichi, due mandorle, tre grappoli d'uva, tre mele cotogne, un melograno, una mela, un agrume, una zucca, forse una prugna, oltre a una testa d'aglio, un fiore, miele e formaggio (Fig. 89).

21.3. *KOINÈ* PUNICA ED ELLENISTICA COME FENOMENI ECONOMICI E CULTURALI MEDITERRANEI

21.3.1. *Le relazioni e l'evoluzione del panorama commerciale in Sardegna*

Le informazioni desunte dall'analisi della cultura materiale sarda nel III-II sec. a.C. e, in particolare, dai siti caso di studio offrono il quadro degli oggetti di consumo diffusi nel suddetto periodo (Tab. 5, Fig. 243), che non si discostano eccessivamente da quelli attestati contemporaneamente a Cartagine[2611]. Rispetto al confronto africano si nota ad esempio la rarità di brocche VEGAS 29 e 64 a Monte Sirai e la scarsa frequenza di anfore africane rispetto a quelle di produzione locale, tra cui spiccano le grandi anfore puniche

[2607] Lo stesso Gennaro Pesce interpreta il deposito di frutti fittili di *Tharros* come una stipe votiva di noci o mandorle simile a contesti di Locri: Pesce (1961), p. 402.
[2608] Tuttavia, queste testimonianze non implichino automaticamente l'attestazione del culto di Demetra e/o Kore, che poteva essere rivolto ad una divinità con caratteri simili: cfr. Olcese (2021), p. 37.
[2609] Nel museo di Palermo è custodita una statuetta di Kore stante con un fico sulla destra.
[2610] Delattre (1903); Fantar (1997), p. 44, fig. 1.
[2611] Vedi *supra* cap. 11.1 e cfr. con i dati presentati in Bechtold (2010) e Tronchetti (2008).

"a siluro" T-5.1.1.1, 5.2.1.1, 5.2.1.3, 5.2.2.1 = BARTOLONI D10 e D9 del III-II sec. a.C., che compaiono anche nelle stratigrafie del porto di Cartagine (T-5.2.1.3).

Il relitto di Su Pallosu[2612] e altri rinvenimenti comprovano l'esistenza di articolate rotte emporiche attraverso cui le imbarcazioni caricavano e vendevano merci in varie tappe che toccavano la Sardegna. In questi traffici ebbero un ruolo primario dapprima i Punici, poi i Numidi e i *negotiatores* italici.

La circolazione delle derrate alimentari dal Nord Africa (Fig. 66)[2613] è nota da contesti caralitani[2614] e dell'oristanese, soprattutto grazie ai rinvenimenti anforici in ambiente marino e lagunare[2615]. Anfore commerciali africane, benché quantitativamente inferiori rispetto ad altre testimonianze del periodo, sono state rinvenute anche in contesti subacquei di Olbia, Villasimius, *Nora* (Pula) e in contesti terrestri presso *Tharros*-Cabras e nel sito pluristratificato del Cronicario di Sant'Antioco. In questi siti[2616] sono emerse anfore cilindriche e a siluro di produzione africana RAMÓN T-4.2.1.5 (fine IV-metà III sec. a.C.), T-5.2.3.2 (fine III sec. a.C.), T-6.1.1.4 (fine III-inizio II sec. a.C.), T-5.2.3.1 (fine III-metà II sec. a.C.), T-5.2.2.2 (fine II-metà I sec. a.C.). Tipiche del periodo tardo punico sono le anfore cilindriche con bocca strombata della serie T-7.0.0.0 di Ramón, che potevano contenere le derrate ittiche[2617] o altri prodotti dei principali approdi tunisini: T-7.3.1.1, T-7.4.2.2, T-7.5.2.1, T-7.7.1.1 del II sec. a.C.; T-7.3.2.2, T-7.4.1.1 e T-7.4.2.1 della prima metà del II sec. a.C.; T-7.4.3.1 del secondo quarto-fine del II sec. a.C.; T-7.5.2.2, T-7.5.1.1, T-7.6.1.1 della fine II-metà del I sec. a.C.; T-7.5.3.1 della fine del II-I sec. a.C.

Contemporaneamente le tracce archeologiche certificano l'esistenza di canali commerciali connessi alle Baleari e all'occidente iberico mediterraneo e atlantico (Fig. 244) da cui giungevano soprattutto prodotti ittici. Parimenti alla maggior parte dei contesti mediterranei anche la Sardegna fu interessata da nuovi traffici mercantili greco-orientali di vino, trasportato su anfore rodie tra il II sec. a.C. e il I sec. d.C.[2618]. Inoltre, dal Sud-Italia proveniva il vino contenuto nelle anfore greco-italiche MGS V e VI e, posteriormente, nelle DRESSEL 1 (fine II-I sec. a.C.) e nelle anfore adriatiche LAMBOGLIA

[2612] Salvi (2006).
[2613] Ramón (1995), 135-141. Per le analisi di provenienza dei manufatti anforici punici: vedi Botto *et al.* (2006); Bonifay *et al.* (2010).
[2614] Area del porto, via Brenta, via R. Margherita.
[2615] Da ultimo vedi Sanna (2019).
[2616] Per le corrispondenze e la diffusione vedi *supra* cap. 11.2; vedi anche Insinna (2025a).
[2617] Quelle rinvenute nei contesti cagliaritani sono spesso resinate, funzionali al trasporto di derivati del pescato: Sanna (2019).
[2618] Vedi Porcheddu (2014).

2[2619] e le DRESSEL 2-4[2620]. La documentazione archeologica conferma l'importazione del vino citata dalle fonti per il II sec. a.C.[2621]; le altre produzioni italiche si diffusero anche in Sardegna dove si affiancarono a quelle locali e alle importazioni nord-africane nel III e II sec. a.C., senza essere ancora prevalenti. Oltre al vino italico trasportato in anfora era altamente comune il vasellame d'accompagnamento in vernice nera, rinvenuto in gran parte dei medesimi contesti archeologici (Fig. 245).

Pur considerando il fatto che non sia stata vagliata la totalità assoluta dei reperti afferenti alla Sardegna del III-II sec. a.C., la quantità dei dati estrapolati da una pluralità di contesti permette di trarre delle stime analitiche. Durante questo periodo la stragrande maggioranza dei reperti individuati in Sardegna (oltre il 70%) era di produzione locale (Fig. 246), ca. 20% proveniva da area italica, mentre risultano più scarse le importazioni dal Mediterraneo orientale, dal Nord Africa, da penisola iberica e Baleari, con sporadiche attestazioni dal sud della Francia, Sicilia, Adriatico (Tab. 4, Fig. 243). Al di là della ceramica, l'esistenza di canali commerciali con l'Africa è testimoniata dallo smercio di macine sarde di Mulargia in Nord Africa e in minor misura in altri contesti del Mediterraneo centrale e occidentale[2622].

Le forme della pasta grigia sulcitana testimoniano una consimilarità della ricezione dei modelli con i corrispettivi vasi attestati a Cartagine, forse diffusi grazie alla circolazione di genti tra le due sponde del Mediterraneo centrale ovvero da comuni direttrici marittime che toccavano in un medesimo viaggio i porti nord-africani e quelli sardi distribuendo prodotti e influenzando mode comuni. Medesimo discorso si potrebbe fare, d'altronde, per la diffusione di forme vascolari puniche da mensa e di quelle da cucina dette "mediterranee", la cui riproduzione era forse connessa alla persistenza di modelli di tradizione punica e tardo-punica in un vasto ambito del Mediterraneo centrale, piuttosto che alla vendita di tali manufatti. Questi vasi erano in gran parte fabbricati localmente da piccoli o medi *ateliers* regionali, risultando prevalenti in Sardegna rispetto ai beni importati nel III-II sec. a.C. Anche la diffusione delle stele del *tofet* con animale passante e l'uso della lingua neopunica testimoniano la permanenza di forti legami con il mondo africano durante il II sec. a.C.

Sebbene permangano dei canali commerciali con il Nord Africa, dopo la conquista romana i prodotti provenienti da questa direttrice verso la Sardegna sembrerebbero essere

[2619] Rinvenute, tra l'altro, presso l'Isola dei Cavoli di Villasimius e nel Cronicario di Sant'Antioco.
[2620] Per queste classi: vedi Pianu (1980).
[2621] PLU. *CG* 2, 5-10; GELL. 15, 12, 1-3.
[2622] Vedi Insinna (2025a).

in numero notevolmente inferiore rispetto ai beni dell'Italia tirrenica. Nonostante ciò, era ancora forte l'influenza dei modelli di tradizione cartaginese ed ellenistica sulle produzioni locali, benché le stesse furono parimenti influenzate dai tipi italici, che gradualmente presero il sopravvento. Cosicché dalla fine del II-I sec. a.C. e durante le primissime fasi dell'età imperiale (I-metà II sec. a.C.) furono i prodotti italici e le locali derivazioni a essere tra le forme più diffuse della ceramica in Sardegna.

Osservando dei dati generali (Tab. 5), nel corso del III-II sec. a.C. si delinea un mutamento della principale direttrice economica e politica, che passò dall'Africa all'Italia, in conseguenza dell'espansione romana e della crisi cartaginese, seppur rimangano forti connessioni culturali e le genti circolassero ancora verso e dalla sponda sud del Mediterraneo, almeno per lo scambio di alcuni beni e il transito delle imbarcazioni.

Considerando periodi cronologici più ristretti si nota che nella prima metà del III sec. a.C. ovvero entro la prima guerra punica arrivarono i prodotti dell'*atelier des petites estampilles* e pochi altri manufatti italici, come le anfore greco-italiche, al 4% del totale fra il secondo e il terzo quarto del III sec. a.C. Tra la fine del III e l'inizio del II sec. a.C. giunsero i primi vasi in Campana A e le anfore rodie. Durante il III e il II sec. a.C. erano inoltre comuni le produzioni locali di pasta grigia e ceramica engobbiata punica-ellenistica, nonché le locali ceramiche da cucina mediterranee e le anfore sardo-puniche. Nella prima metà del II sec. a.C. comparvero alcune anfore puniche nord-africane. Nel corso del II sec. a.C., oltre ai prodotti di tradizione punico/ellenistica si diffuse maggiormente la ceramica Campana A e dalla fine del II sec. giunsero le ceramiche della Cerchia della Campana B e le anfore DRESSEL.

Oltre alle considerazioni generali è possibile fare delle valutazioni sui tre casi studio analizzati più completamente, che offrono uno sguardo su tre contesti differenti: un piccolo sito secondario dell'immediato entroterra costiero abbandonato intorno alla fine del II sec. a.C. (Monte Sirai); il corrispettivo centro urbano di riferimento (*Sulci*), sito pluristratificato che ebbe continuità di vita dall'età fenicia a quella tardo antica, tra le principali città portuali della Sardegna; un piccolo e anonimo santuario costituito sulle rovine di un sito arcaico abbandonato proiettato sulle rotte tirreniche, rifrequentato dal III sec. a.C., ma con maggiori attestazioni dall'età imperiale (Cuccureddus di Villasimius).

Nel contesto siraiano oltre il 90% dei reperti inquadrabili nel III-II sec. a.C. sono di produzione locale; mentre sono scarsi gli oggetti importati dalla penisola italica e dal Nord Africa (Tab. 16).

Nel contesto sulcitano (Tabb. 8-9), escludendo la classe della pasta grigia, poco meno della metà delle testimonianze del III-II sec. a.C. sono di produzione locale (45%) e quasi il 50% furono importate dall'Italia tirrenica, mentre sono esigue le importazioni dal Nord Africa e da altre regioni del Mediterraneo. Le forme attiche e italiche dovettero influenzare anche le ceramiche locali e le forme della pasta grigia.
La maggior parte dei reperti del III-II sec. a.C. identificati finora a Villasimius vennero importati dall'Italia tirrenica (ca. 80%); non raggiungono il 15% i prodotti sardi; sono, inoltre, sporadici quelli provenienti dal Nord Africa e dal Mediterraneo orientale (Tab. 18, Fig. 233).

21.3.2. *Rapporti con l'Africa nel III-II sec. a.C.*

Sebbene le vittorie romane nel Mediterraneo determinarono l'apertura dei mercati e la crescente distribuzione dei beni italici, durante l'età tardo repubblicana la Sardegna continuò a recepire alcuni beni provenienti dai porti africani. Dopo il 238-237 a.C. proseguirono le relazioni della Sardegna con le aree d'influenza cartaginese e con la stessa metropoli, che ebbe un formidabile rilancio economico sia dopo la perdita delle grandi isole mediterranee sia dopo la guerra annibalica, quando la città raggiunse l'acme dello splendore e dello sviluppo architettonico. Nella prima metà del II sec. a.C. Cartagine poté concentrare gli investimenti nello sfruttamento agricolo interno[2623], nella flotta mercantile e nel commercio del *surplus* in Sicilia, Italia e Occidente[2624]. Non sono tantissime le evidenze di questo fenomeno in Sardegna, come confermano le suddette stime tratte dall'analisi dei dati archeologici; tuttavia, l'eventuale l'esame particolareggiato sulle provenienze con metodo archeometrico potrebbe offrire nuove informazioni. Difatti, recenti indagini archeometriche attribuirebbero a Cartagine del vasellame in vernice nera rinvenuto a *Tharros* e Olbia, come a *Cossyra*-Pantelleria[2625], nonché altri vasi africani da *Nora*[2626], comunque in numero inferiore rispetto alle preponderanti produzioni locali, le cui forme sarebbero a loro volta condizionate dall'afflusso e smercio di prodotti dapprima attici e poi italici verso e da Cartagine, centro diffusore di vernici nere nel Mediterraneo

[2623] Gli scavi della campagna UNESCO hanno mostrato i segni della rinascita cartaginese nella prima metà del II sec. a.C., anche se in questo periodo il territorio era sotto frequenti attacchi numidi: APP. *Pun.* 67, 302. Cfr. anche Greene (1986).
[2624] Bechtold (2007); Bechtold (2010); Bechtold, Docter (2010); Bechtold *et al.* (2011); Bechtold (2015); Bechtold (2018). Per la diffusione delle anfore tardo puniche nel *Latium*: vedi De Dominicis (2022); De Dominicis (2024a); De Dominicis (2024b).
[2625] Cfr. Amadori *et al.* (2009).
[2626] Cfr. Zamparo (2021a).

centrale[2627].

Come suddetto, fra le anfore da trasporto tardo puniche africane diffuse in Sardegna sono maggioritarie le T-7.4.3.1, 7.4.2.1 e 5.2.3.1, attestate nel centro-sud, nei varchi del Campidano e nel Sulcis e, più raramente, in alcuni siti della Sardegna settentrionale. I contenitori ceramici sardi in Nord Africa sono abbastanza scarsi, al contrario di periodi antecedenti e degli strumenti molitori, ben diffusi nelle coste africane, soprattutto a Cartagine, anche dopo la rifondazione romana.

Caralis e altri approdi del sud Sardegna in età repubblicana erano lo scalo naturale per le rotte che da *Utica* e Cartagine[2628] e la Numidia orientale[2629] risalivano le coste sarde con le imbarcazioni forse dirette verso l'Italia centrale e le sponde settentrionali del Mediterraneo, incrociando le rotte che provenivano o si dirigevano verso la penisola iberica[2630].

Dal II sec. a.C. la Sardegna poté intrattenere relazioni anche con i Numidi, che smerciavano una gran quantità di frumento nel Mediterraneo, avendo ampliato il proprio bacino agricolo, migliorato le infrastrutture, acquisito approdi, creato una flotta, rinforzato i canali commerciali, sviluppato città[2631].

Rispetto alle rotte delle imprese numide la Sardegna poteva essere una meta di passaggio, probabilmente verso la penisola italica, il golfo di Napoli e *Puteoli*, fondata nel 194 a.C.[2632], che divenne tra i più fiorenti porti del Mediterraneo nel II sec. a.C. Le relazioni tra Numidi e Italici e, in particolare, i porti dell'area cirtense di *Rusicade*, *Hippo Regius* e *Puteoli* ebbero forse conseguenze positive per lo smercio di prodotti anche verso la Sardegna, come la vernice nera Campana A e il vino del centro e Sud-Italia su anfore greco-italiche e DRESSEL 1. Sulla medesima rotta in età romana fu esportato piombo sulcitano in Campania[2633] e gli stessi Campani nel 46 a.C., dopo la guerra Giugurtina[2634], ripristinarono i canali commerciali fondando la *respublica coloniarum IIII Cirtensium*[2635].

[2627] Cfr. Del Vais (2021).
[2628] Per le rotte tirreniche tra Africa e Sardegna: vedi Soro (2023).
[2629] Gli antichi approdi africani di Annaba, Tabarka, Byzerte e dell'isola La Galite erano quelli più prossimi al Sulcis.
[2630] Cfr. anche Cibecchini, Principal (2004).
[2631] Vedi *supra* par. 3.20.1.
[2632] Vedi Zevi (1993).
[2633] PHILOSTR. *Vita di Apollonio di Tiana* 7, 12.
[2634] Cfr. D.S. 34-35; STR. 17, 3, 13.
[2635] Cfr. Morel (2002), pp. 337-339.

21.3.3. *Commercio di beni italici in Sardegna*

L'attuale interpretazione dei *markers* archeologici non definisce in maniera univoca l'avvio dei traffici con la penisola italica né sancisce l'esasperato protezionismo cartaginese precrisi, anche se lo sviluppo di rapporti economici potrebbe datarsi anteriormente al 238 a.C., considerate le relazioni tra *negotiatores* e mercenari nel 240 a.C., quindi in elusione ai primi trattati romano-cartaginesi, magari sfruttando gli *emporia* siciliani come tramite commerciale[2636].

Dalla metà del III sec. a.C. giunsero contenitori da trasporto greco-italici spesso affiancati a vasi dell'*atelier des petites estampilles*, come si desume dagli scavi di via Brenta a Cagliari e, tra l'altro, da un carico affondato nel litorale prospicente Villasimius (Capo Carbonara-Secca dei Berni) datato intorno al 275 a.C.[2637]. Anche se questo carico non fosse stato destinato alla Sardegna, la diffusione di questi prodotti sarebbe testimoniata da altri vasi coevi nella stessa Villasimius, a Cuccureddus. A tal riguardo è stata rinvenuta una coppa con delfini stampigliati forse del gruppo di *Lucus Feroniae* (280-260 a.C.)[2638], realizzata probabilmente intorno al secondo quarto del III sec. a.C.

Sebbene siano attestate merci italiche in Sardegna antecedentemente alla conquista romana dell'isola, il maggior flusso di prodotti italici fu veicolato in Sardegna dalla fine del III sec. a.C., per tutto il II sec. a.C. e oltre.

Dal territorio di *Falerii Novi* nel *Latium* proviene un'iscrizione dell'inizio del II sec. a.C. che menziona la dedica di alcuni Falisci che risiedevano in Sardegna (Fig. 15)[2639], a testimonianza dei rapporti via via più frequenti con l'isola sarda.

Oltreché nelle zone costiere le testimonianze culturali italiche (Fig. 245) compaiono nei livelli archeologici di numerosi siti dell'entroterra con sostanziale affinità tra anfore e vernici nere, indice di un mercato interno, e in siti di difficile percorrenza, ad esempio quello di Tiscali.

21.3.4. *Le vernici nere importate e le derivazioni locali in Sardegna: il caso sulcitano*

Le ceramiche a vernice nera di età ellenistica erano molto diffuse nel Mediterraneo centrale e in Sardegna, dove furono anche realizzate derivazioni locali, che diventarono maggioritarie tra le ceramiche da mensa, come in altri contesti mediterranei.

[2636] La crescente presenza d'Italici in Sicilia nel III sec. a.C. è stata intesa come elusione ai trattati romano-cartaginesi tramite un commercio di transito. Cfr. gli studi della Bechtold sopracitati.
[2637] Bartoloni, Marras (1989).
[2638] Cfr. Stanco (2009), fig. 13.67.
[2639] *ILLRP* 12, pp. 128-129, nr. 192. Vedi *supra* par. 3.19.2.

Nei siti approfonditi in questo lavoro compaiono coppe in ceramica engobbiata sarda di età punico-ellenistica (ESPE) derivate da forme in vernice nera attica e italica, abbastanza diffuse a Monte Sirai con un rapporto di 1/5 rispetto alle vernici nere e alle paste grigie sommate; mentre a Sant'Antioco il rapporto sembrerebbe essere paritario; al contrario, a Cuccureddus prevalgono le vernici nere importate, mentre sono pressoché assenti le ceramiche engobbiate locali, a parte alcune paste grigie.

Le indagini archeologiche dell'Università di Sassari nell' antico abitato di Sant'Antioco hanno permesso di individuare nel vano II-i del Cronicario un contesto sigillato di età tardo-punica colmato da numerose ceramiche, tra le quali si annoverano un migliaio di frr. diagnostici in pasta grigia, spesso corredati da stampigli a rosetta. Questi reperti, ispirati a vernici nere allogene, ben sintetizzano la *koinè* culturale a cavallo tra il mondo punico-ellenistico e quello italico-romano. Tali manufatti trovano confronto con contesti ebusitani e cartaginesi del III-II sec. a.C., nonché con la produzione "Cagliari 1" e la ceramica chiazzata tharrense.

Lo studio della pasta grigia è d'impulso per l'approfondimento delle diramazioni commerciali e del ruolo sullo scenario mediterraneo di *Sulci* e dei rapporti con il Nord-Africa, l'Italia centro-tirrenica e altre regioni meso-mediterranee. Le ceramiche a vernice nera e le relative derivazioni sono, difatti, il riflesso delle interazioni che permisero la trasmissione di merci, tecnologie, idee, mode, in sostanza beni culturali.

Numerosi tipi di vernici nere e paste grigie simili ai frr. sulcitani erano diffusi a Cartagine nel *Late Punic* I (300-200 a.C.) e nel Tardo Punico II (200-146 a.C.), come è evidente soprattutto a Bir Messaouda. Il vasellame locale si affermò a Cartagine solo dal primo terzo del III sec. a.C., diffondendosi anche nel mercato punico. Nel *Late Punic* II le importazioni di vernice nera campana a Cartagine arrivarono al 60/70% delle ceramiche fini da mensa, mentre quelle locali al 30/40%. Questo *trend* è analogo in atri contesti africani: *Berenice*, *Sabratha*, *Hippo Regius*.

A Sant'Antioco compaiono soprattutto piattelli con orlo ispessito leggermente rientrante MOREL F 2233/2234, comuni negli strati punici più recenti di Cartagine e parte del repertorio formale della fase commerciale della Campana A insieme alle coppe svasate F 2646/48 e alle patere con orlo incurvato, soprattutto le F 1315. Derivano da influenze più antiche i pochi piatti da pesce F 1122/1123; mentre sono numerose le coppe con orlo rientrante di tradizione centro-italica F 2784, 2787/2788. Datazione più precisa hanno le coppette carenate F 2733/2734, 2737, frequenti nelle aree punicizzate della prima metà del II sec. a.C., in particolare a Cartagine, in Sicilia, Tripolitania, *Tharros*, ma anche nella

costa francese e a *Cosa*. Associati alla pasta grigia erano pochi frr. di bicchieri in pareti sottili riconducibili ai tipi più antichi, databili nella seconda metà del II sec. a.C.
Fra la pasta grigia di Sant'Antioco si riscontrano numerosi fondi stampigliati, almeno il 15% dei pezzi, gran parte dei quali restituiscono rosette decorative stilizzate databili fra il III e la metà del II sec. a.C. Sono stati rinvenuti solo un paio di fondi con palmette (CR-S 1), in entrambi i casi multiple, presumibilmente quadruple radiali, ciascuna con cornice ovoidale con otto foglie ricurve, lobi o petali e, in un caso, associate a una rosetta con petali cavi. Si nota una mescolanza di stile derivata all'interferenza della Campana A su motivi anteriori dell'*atelier des petites estampilles*, in particolare quelli di *Lucus Feroniae* di III-V fase (265-210 a.C.), recepiti nelle aree punicizzate in seguito all'espansione del mercato tirrenico susseguente al I conflitto romano-cartaginese. Un numero maggiore di esemplari (10%) sono riconducibili all'elegante tipo CR-S 2, conformato da una rosetta a rilievo dotata di 6/8 petali cavi con contorno obovato che si dipartono da un bottoncino arrotondato, sovente con dei puntini ovvero antere alle estremità che inframmezzano i petali presso la cornice. È abbastanza ricercata anche la morfologia e la resa della rosetta con petali lineari, fini e allungati (CR-S 3), separati da stami con filamento che si diparte da un ovulo tondeggiante. Si tratta di un ornamento, attestato al 26%, veicolato da manufatti italici in gran parte delle aree punicizzate, compresa Cartagine, la costa atlantica e Ibiza nel III sec. a.C. In numero pressoché paritario (24%) compaiono le rosette più semplici con petali pieni lievemente allungati di forma pressocché ellittica (CR-S 4), simmetrici e in un caso inframmezzati da antere puntiformi. Questo tipo appare su vernici nere dell'*APE* e della Campana A, nella ceramica di Kouass e a Ibiza. Prevalenti sono le rosette con petali orbicolari CR-S 5 (31%). I pochi petali hanno forma apparentemente grossolana, sono più o meno ovoidali, generalmente tozzi, irregolari e ben distanziati. Sono rari i pezzi (2%) che presentano cerchi concentrici ossia scanalature sul fondo interno e rotellature, ornamenti che nella penisola italica sostituirono completamente i motivi vegetali attorno all'ultimo quarto del II sec. a.C. e, in effetti, figurano a *Sulci* su forme derivate dalla Campana A ma non su modelli precedenti. Certifica il limite cronologico inferiore del deposito del vano II-i (metà-fine II sec. a.C.) la mancanza di tardi piedi derivati dalla sigillata italica *Conspectus* B1 e delle patere F 2277 e 2286, nonché di altri vasi ispirati alle ceramiche della Cerchia della Campana B tra cui le coppette F 1230 e la forma sagomata F 1460. Sono assenti, come a Cartagine, le coppe con orlo gonfio F 2534 e 2538, che risultano tra i vasi più diffusi nei livelli di abbandono del Cronicario.

CAPITOLO 22
LA CRISI DEL MONDO PUNICO

22.1. CARTAGINE: UNA SOCIETÀ COMPLESSA

22.1.1. *Il collasso di una società?*

Quella cartaginese fu una società complessa[2640], dotata di un'organizzazione politica centralizzata, strategia gestionale tipica delle popolazioni numerose. Tale struttura era in grado di neutralizzare le fluttuazioni connesse alla produzione delle risorse (fattori ambientali, politici e sociali) e al commercio grazie all'articolata struttura amministrativa e alla capacità di stanziare risorse e forza lavoro in determinati campi. Tuttavia, lo sviluppo dell'impero marittimo cartaginese e l'avanzamento nell'entroterra non furono accompagnati da una politica di cooptazione e di corresponsabilizzazione con gli altri popoli. Nonostante la forte l'influenza culturale gli "alleati" non ebbero interesse comune nel contrastare efficacemente la crisi punica e l'espansione romana.

La crisi del mondo punico, sebbene fosse incentivata da fenomeni circoscritti come le battaglie decisive dei conflitti romano-cartaginesi e le conquiste territoriali, fu altresì un processo di lunga durata, progressivo, contrassegnato in Sardegna dal perpetuarsi di alcuni fenomeni e dall'avvento di altri.

Per Bernardini[2641] e la maggior parte degli studiosi il 238/237 a.C. segnò un cambiamento culturale oltreché organizzativo del territorio della Sardegna che passò dall'egida punica a quella romana; tuttavia, come in altre province le trasformazioni furono graduali[2642] e i riflessi del mondo punico non svanirono del tutto in maniera subitanea, ma anzi marcarono il proprio segno anche in seguito, pur su una nuova matrice.

Sia Roma che Cartagine tendevano ad assimilare e interpretare i modelli ellenistici e a trasmetterli più o meno direttamente alle regioni di rispettiva influenza. Nonostante il passaggio di mano politico la Sardegna, inquadrabile come una realtà tardo-punica soprattutto nella parte centromeridionale, proseguì ugualmente nell'assorbimento della cultura ellenistica, benché l'Africa perse la sua egemonia sull'isola e la spinta economico-culturale principale nel tempo provenne dall'Italia.

[2640] Cfr. Tainter (1988): secondo Tainter le società complesse erano caratterizzate da: presenza poter decisionale centralizzato; capillare diffusione delle infrastrutture; grande coordinamento delle parti; canali formali di comunicazione; capacità di mettere insieme tutte le risorse disponibili.

[2641] Bernardini (2006).

[2642] Cfr. Parodo (2023).

Più forte rispetto all'effetto subito dal 238/237 a.C. in Sardegna fu quello del 146 a.C. su Cartagine, distrutta, e sul suo immediato entroterra riorganizzati definitivamente solo dopo diversi anni e svariati tentativi. L'assenza di tracce archeologiche immediatamente dopo l'epocale evento nei livelli sottostanti alla successiva fase romana comproverebbe la distruzione della metropoli africana e lo iato abitativo; tuttavia, la cultura punica non scomparve dal Nord Africa e dai territori precedentemente controllati da Cartagine. Il mondo punico e la Sardegna non collassarono, poiché erano ormai da più o meno tempo slegati politicamente da Cartagine e parrebbero non aver subito ripercussioni dal punto di vista culturale ed economico. Le testimonianze archeologiche documentano, difatti, il perpetuarsi dei rapporti tra la Sardegna, gli abitanti e le imprese che operavano nel vecchio territorio cartaginese, pur con nuovi e rinnovati interlocutori politico-economici. D'altronde, nelle stesse regioni puniche progressivamente si avvicendarono gli elementi culturali italico/ellenistici e romani, che in seguito divennero peculiari del Mediterraneo. L'impatto del 146 a.C. in Sardegna sembrerebbe esser stato limitato e aver avuto poche ripercussioni, anche per via della posizione geografica della Sardegna strategica per i commerci intermediterranei, se non quello di aver relativamente accelerato la romanizzazione, comunemente al resto del Mediterraneo centrale. L'evento del 146 a.C., inoltre, non ebbe apparentemente immediati e tangibili contraccolpi culturali, economici e politici sulla Sardegna, dato che contemporaneamente erano in atto avanzati fenomeni di contatto con il mondo numida, ellenico, italico e, appunto, romano.

Le due date del 238 a.C. -annessione della Sardegna ai possedimenti romani- e del 146 a.C. -caduta di Cartagine- segnarono ad ogni modo due tappe fondamentali di un lungo periodo di "crisi transizionale" che contribuirono al processo di romanizzazione della Sardegna. Dopo il II sec. a.C., se da una parte la cultura, la lingua, la religione, la società, l'economia del territorio rimasero ancora legate agli schemi antropologico-culturali di matrice cartaginese, dall'altra si sviluppò una strategia di occupazione romana del territorio che dalla metà del I sec. a.C. produsse i suoi frutti con fenomeni di interazione e allo stesso tempo superamento del sistema urbano delle città puniche mediante l'innesto di una nuova architettura urbana di tipo italico, il maggior sfruttamento del territorio e lo sviluppo insediativo in rapporto alla viabilità, agli approdi e al dispiegamento militare, nonché attraverso la realizzazione e l'efficientamento di infrastrutture e di numerosi altri fenomeni.

22.1.2. *Fattori della crisi*

I fattori della crisi del mondo punico furono molteplici, imputabili in gran parte al conflitto con Roma, perso per diverse ragioni, piuttosto che a condizioni demografiche, ambientali o unicamente a fattori economici.

Secondo alcune letture la decadenza di Cartagine potrebbe essere stata una conseguenza dell'imbarbarimento dei costumi di tradizione orientale sotto l'influsso dell'ellenismo e dell'incapacità di riunire il Mediterraneo sotto la sua egida, impresa che per Brizzi avrebbe potuto realizzare Annibale in Occidente alla pari di Alessandro il Macedone in Oriente[2643]. Secondo gli studiosi del '900 le premesse della crisi cartaginese devono ricercarsi nel più generale concetto espresso dalla locuzione di "imperialismo riluttante", derivato dalla vocazione commerciale e diplomatica che limitò i Cartaginesi nell'elaborazione di un progetto di conquista globale. Citando Sabatino Moscati[2644]: «*ciò avviene già prima delle guerre puniche: le quali, dunque, traducono sul piano politico e militare una decadenza già avviata nell'ambito della cultura (...) con la perdita progressiva delle proprie autonome connotazioni (...). Si direbbe che l'ombra di Annibale gravi muta (...) e che la tragica fatalità del suo destino trovi ampia giustificazione nel processo irreversibile che ne risulta*».

La crisi punica si sviluppò gradualmente, ma fu accelerata in alcuni momenti chiave: i conflitti con Roma, la crisi economica e le guerre intestine, il duro accordo di pace del 201 a.C., l'avanzata dei Massili e il Regno Numida.

I tre conflitti ebbero gravosi effetti sulla crisi punica, ma se quello annibalico non fu totalmente decisivo per il crollo di Cartagine – parallelamente – il terzo non provocò il collasso immediato della cultura punica.

Tra le ragioni imputabili alle sconfitte contro Roma vi sono fattori geopolitici e sociali, l'espansionismo romano, la gestione delle risorse militari e degli alleati. La debolezza di Cartagine rispetto a Roma era la rarefazione politica, la disuguaglianza sociale, la divisione con i partner, la labile presenza punica nel retroterra africano.

Cartagine usufruiva di corpi mercenari per formare l'esercito, benché questi fossero reclutati fra gli alleati. Non vi sono, invece, prove della fornitura di truppe in base alle clausole dei trattati, anche se ciò non andrebbe escluso. Il bacino di soldati romano fu maggiore, anche grazie alle crescenti conquiste e alle nuove alleanze, mentre quello punico andò progressivamente a ridursi, eccetto durante la fase di conquista della Spagna

[2643] Brizzi (1984a), p. 126.
[2644] Prologo in Moscati (1993).

e di instaurazione di alleanze nel III sec. a.C., che tuttavia non si perpetuarono successivamente.

A testimonianza della debolezza strutturata delle alleanze cartaginesi vi è il fatto che Annibale non si curò di rinforzare le alleanze in patria. Annibale poteva vincere spezzando le relazioni tra Roma, *socii* e classi dirigenti della federazione italica, che fornivano un'inesauribile riserva di uomini, ma nel tempo subì la medesima la strategia di rottura delle alleanze in Africa da Scipione.

Nonostante la profonda penetrazione di Cartagine sia in Africa sia altrove, lo sviluppo dell'impero marittimo non fu accompagnato da una politica di cooptazione e di corresponsabilizzazione delle altre genti, questa fu una delle principali concause dell'insuccesso finale delle guerre puniche[2645]. Cartagine, benché fosse un centro statale principale superiore rispetto a quelli vicini come lo era Roma, non riuscì a gestire gli alleati e fu poi da questi distrutta. Forse non ebbe un ferreo controllo del territorio, ma parziale e temporaneo, flebile; al contrario di Roma, che sotto la sua egida ebbe diverse entità.

Le genti italiche erano in parte unite da interessi comuni, come si evince dalla cooptazione dei rappresentati delle aristocrazie italiche in Senato, garantendo rapporti privilegiati con i *socii*. Viceversa, a Cartagine gli alleati e le popolazioni subalterne non avevano un potere politico ed economico consistente e determinante; anche se in Spagna i Barcidi fecero un tentativo d'integrazione dei notabili delle popolazioni locali. In Spagna Cartagine provò a creare uno "stato", tuttavia ebbe poco tempo per compiere effettivamente questo progetto e, inoltre, si trovò di fronte ad altre entità evolute e ben radicate con cui competere.

In Africa non si sviluppò appieno l'egemonia Cartagine, che non seppe trasformarsi in un impero, al contrario di Roma. Ciò si palesa con l'emergere dei "tradimenti" e la perdita degli alleati principali, che a loro volta potevano accrescere dal declassamento di Cartagine, come avvenne ad esempio ai Numidi e a *Utica* tra la fine della seconda e la terza guerra punica, che fagocitarono lo stato cartaginese.

La crisi punica si concluse con il conflitto contro la dinastia di Massinissa per il controllo, il possesso e lo sfruttamento delle risorse economiche e commerciali del Nord Africa. Evidentemente le relazioni cartaginesi con il mondo numida non furono del tutto efficaci ed eque, come testimoniano le numerose rivolte, forse concausate da difficoltà nella

[2645] Moscati riprendendo Decret (1977).

gestione dei rapporti sociali ed economici e dai cambiamenti che la classe dirigente punica non riuscì a contenere.

Un altro fattore determinante della crisi fu l'avanzata commerciale degli Italici nel Mediterraneo, i cui prodromi s'intravedono a partire dalla seconda metà del III sec. a.C. In seguito, nel II sec. a.C. gli Italici iniziarono a prendere possesso dei mercati, innestando gradualmente la cultura italica e romana nel Mediterraneo centrale e in Sardegna, anche dal punto di vista amministrativo, linguistico, architettonico. Tuttavia, le conseguenze definitive si ebbero solo più avanti, nel I sec. a.C. e soprattutto nella primissima età imperiale con il riversamento di prodotti italici in Sardegna e in altre regioni mediterranee e con la romanizzazione della popolazione.

22.2. Considerazioni finali

Il Mediterraneo centrale e la Sardegna durante il III e il II sec. a.C. subirono profondi trasformazioni, passando sostanzialmente dall'orbita punico-cartaginese a quella romano-italica, come testimoniano le fonti storiche e quelle archeologiche, fondamentali strumenti d'indagine. Le metodologie della ricerca archeologica sono imprescindibili per un'obiettiva ricostruzione storica, comprensiva della calibrazione cronologica dei contesti e della caratterizzazione delle fasi in cui interagirono una pluralità di elementi.

L'analisi della documentazione della Sardegna e quella approfondita dei casi studio hanno permesso d'inquadrare alcuni fenomeni e rilevare delle tendenze, talora differenti tra i contesti esaminati. La crisi appare come un momento di passaggio, transizione storica, che non dovette incidere sulla vita di tutti gli uomini del tempo, ma ebbe notevoli ripercussioni.

Tra le fonti storiche i trattati romano-cartaginesi hanno evidenziato l'esistenza di un rapporto secolare tra Roma e Cartagine, che coinvolse dal punto di vista politico e commerciale le regioni sotto la loro influenza sin dall'età arcaica. Inizialmente emerge la supremazia della talassocrazia cartaginese, mentre Roma era uno dei tanti centri regionali dell'Italia peninsulare con interessi limitati. Gradualmente si assiste a una crescita di Roma, che divenne un centro primario del Tirreno, entrando prepotentemente nel "Grande Gioco" di espansione economica e territoriale del Mediterraneo centrale, scontrandosi dapprima contro le popolazioni italiche e le città magno greche, poi con la stessa Cartagine e altre comunità del Mediterraneo settentrionale, occidentale e orientale,

divenendone difatti la principale protagonista, riducendo il potere politico e militare di Cartagine, distrutta dopo tre guerre del vecchio Torneo delle Ombre mediterraneo.
I trattati romano-cartaginesi sono un chiaro esempio di diplomazia internazionale, redatti sul solco dei più antichi accordi tra sovrani orientali pari grado o in rapporto di sudditanza, i cui schemi vennero perpetuati anche in ambito greco e romano. Le formule ripetute similmente in Oriente e poi Occidente erano tese a stabilire accordi accettati dalle parti (regni, città stato, popoli, oligarchie, repubbliche), legando tra loro i delicati equilibri fra diverse entità in causa e le opportunità commerciali e militari.
La Sardegna è attualmente parte dell'Italia, sia a livello amministrativo sia culturale, questo incide sulla percezione che possiamo avere dell'antico, ma l'isola non ebbe *ab origine* influenze italiche, soprattutto per ragioni geografiche. La stessa Roma non sviluppò e diffuse immediatamente la propria cultura nel mondo da essa poi controllato. La Sardegna fu conquistata dai Romani in seguito al primo conflitto con Cartagine; tuttavia, non tutta l'isola fu totalmente pacificata se non dopo lunghi e ripetuti scontri con la popolazione locale, forse dopo rinnovamenti nell'amministrazione dell'isola e nella gestione delle risorse e dei tributi. Sebbene la crisi del mondo punico determinò l'avvicendamento dei protagonisti politici del Mediterraneo, lo sviluppo politico-amministrativo della provincia fu graduale, come d'altronde l'avanzata della cultura romano-italica in Sardegna, che per tutto il III e II sec. a.C. appare ancora legata al mondo punico come attestano retaggi linguistici, istituzionali e religiosi, per quanto le tracce archeologiche denotino dei progressivi cambiamenti, che maturarono soprattutto in età imperiale, tra l'altro con evidenti convergenze culturali.
Tenendo conto di questi aspetti culturali e dell'affinità con i livelli archeologici di Cartagine si è deciso di conformare la periodizzazione della Sardegna con quella della metropoli africana adottando la definizione di periodo tardo-punico, suddiviso in due fasi e sottofasi: Ia) dal 300 a.C. all'inizio del primo conflitto romano-cartaginese; Ib) dal 264 a.C. fino alla conquista romana della Sardegna nel 238-237 a.C.; Ic) dall'approdo militare del Senato romano nell'isola fino alla conclusione del secondo conflitto romano-cartaginese; IIa) dalla ratifica della pace del 201 a.C. sino alla distruzione di Cartagine; IIb) dal 146 a.C. sino al termine del II sec. a.C., sottofase che in Sardegna diverge dai livelli di Cartagine.
Il paesaggio sardo è un palinsesto che racchiude alcune tracce del passaggio e del cammino degli uomini nel III e II sec. a.C. Le vestigia delle infrastrutture testimoniano l'uso di diverse tecniche edilizie e di modelli tipici del mondo punico-ellenistico, ma nel

tempo anche della crescente influenza di quelli italici. Se il sito di Monte Sirai è inquadrabile perfettamente nel panorama punico per lo sviluppo dei sistemi di difesa e dell'edilizia privata, i centri urbani di *Sulci* e *Caralis*, pur recependo in maggior misura le innovazioni architettoniche di matrice italica, mantennero un certo conservatorismo nella scelta di sistemi ponderali e altri principi di progettualità architettonica e nell'uso dell'*opus signinum*, tipico dei centri tardo-punici come l'emblematica Kerkouane. D'altronde, anche nel mondo sacro si denota la commistione eclettica di elementi di matrice tardo-punica con influenze culturali di tradizione greca, ellenistica e italica. La punicizzazione, l'afflusso di tendenze di origine ellenistica e l'ingresso del mercato italico definiscono la cultura dell'epoca, affine ad altre realtà del Mediterraneo occidentale.

I *markers* archeologici di questo periodo sono soprattutto frr. ceramici e in minor misura coroplastica (Fig. 247) e manufatti litici e metallici, da cui traspare la cultura della Sardegna del III-II sec. e la ricezione di una pluralità di elementi di matrice punica, italica e, in minor misura africana, occidentale e orientale. In Sardegna si nota una allineamento con le scelte formali del repertorio vascolare del Mediterraneo centrale, affine a quello di Cartagine ed ellenistico e col tempo sempre più a quello italico tirrenico.

Dal II sec. a.C. si ampliarono gli spazi commerciali dei *negotiatores* italici, fondamentali vettori materiali e culturali, a cui si dovette il crescente dinamismo di alcune città costiere, come emerge dall'arrivo di DRESSEL 1, Campana A, Cerchia della Campana B, dalla diffusione del latino, dall'onomastica[2646] e dall'adozione di soluzioni architettoniche di matrice ellenistica, tra cui l'impianto urbanistico di *Caralis* e l'emblematica edificazione del santuario di via Malta o, in parte, quella del tempio sull'acropoli di *Sulci*. In altri centri si manifestarono segni d'ibridazione (tempietto K-*Tharros*) o un certo conservatorismo (*Nora*)[2647]. Per tutta l'età repubblicana si sviluppò una cultura che accolse, associò e aggiornò elementi di tradizione locale, punica, italica ed ellenistica evidenti nell'artigianato, nell'architettura, negli assetti istituzionali, nelle pratiche religiose e funerarie[2648]. La Sardegna del III-II sec. a.C. appare come un *melting pot* d'identità mediterranee, che subì dei cambiamenti che la portarono gradualmente sotto l'orbita romana e italica, pur senza un'iniziale uniformazione alla romanità.

L'analisi degli strumenti molitori, oggetti abbastanza comuni nei contesti archeologici (Fig. 248) ma ancora poco indagati, ha offerto un ulteriore *focus* sullo sviluppo

[2646] I gentilizi attestati in Sardegna in età repubblicana erano in maggioranza di origine centro-italica.
[2647] Bonetto, Ghiotto (2017).
[2648] Bernardini (2006); Bernardini (2010); Puddu (2019).

tecnologico della Sardegna, sulla ricezione di influenze esterne di origine orientale (mulini a scanalatura e a tramoggia) e occidentale (mulini rotativi bassi), sull'inserimento nei mercati mediterranei e sul rapporto con l'Africa in merito al commercio di macine rotative di medie dimensioni prodotte in Sardegna.

Oltre alle novità provenienti dalla documentazione preliminare di questi reperti, ma anche dall'approfondimento di altri manufatti e dall'analisi storica degli eventi intercorsi nel III-II sec. a.C., la ricerca esposta nell'elaborato ha consentito di implementare lo stato delle conoscenze sul Mediterraneo antico rispetto alle specie fruttifere diffuse in Sardegna e alla comprensione del loro impatto economico e culturale, nonché di acquisire nuovi dati archeologici sui siti di Monte Sirai, Cuccureddus di Villasimius e del Cronicario di Sant'Antioco, nel momento e a seguito dell'innesto dell'elemento italico in una regione precedentemente appartenente al territorio di Cartagine.

L'esame della pasta grigia nella Sardegna ellenistica e, in particolare, di quella sulcitana ha permesso di delineare le caratteristiche di una classe ceramica molto diffusa negli ultimi secoli del I mill. a.C., una produzione comune prevalentemente locale, come in altri contesti mediterranei, derivata da vasi d'importazione e tradizioni vascolari dapprima puniche e poi italiche.

Un caso studio fondamentale è stato quello di Monte Sirai di cui sono state evidenziate le fasi storiche a partire dalle tracce archeologiche e architettoniche, degli elementi difensivi e dell'edilizia privata. I moduli costruttivi e la cultura materiale sono stati approfonditi con l'esame dettagliato di un contesto di scavo, quello della Casa di Tufo dell'*insula* C, di cui sono state documentate in particolare le fasi di III-II sec. a.C., i cui livelli risultano essere coerenti con quelli del resto del sito.

Lo studio della cultura materiale attribuibile alle ultime fasi di Monte Sirai e il confronto con alcuni insediamenti del territorio hanno permesso di sviluppare delle ipotesi relative all'abbandono del sito, forse dovuto a ragioni di sostenibilità economica in un mondo sardo in mutamento durante l'età repubblicana, che privilegiava insediamenti maggiormente aperti alle risorse territoriali, piuttosto che quelli arroccati.

Differente è stato il caso di Kerkouane, anch'essa oggetto di scavo dall'Università di Sassari insieme all'Institut National du Patrimoine de Tunisie, probabilmente distrutta durante il primo conflitto punico-romano, la quale, a causa del suo destino e abbandono definitivo, offre una chiara visione della cultura materiale e dell'architettura del mondo punico nella prima metà del III sec. a.C.

Infine, è stato analizzato il contesto di Villasimius, in virtù ultimi scavi intrapresi nel sito di Cuccureddus. Si trattava di un piccolo insediamento ubicato strategicamente al vertice sud-est della Sardegna a controllo delle rotte tirreniche e del porto caralitano, costruito in età arcaica e distrutto in breve tempo intorno alla fine del VI sec. a.C., il quale, dopo una lunga fase di abbandono, venne nuovamente occupato nel III sec. a.C., anche alla luce dello sviluppo della direttrice commerciale con l'Italia. Tale contesto, trasformato in santuario, ebbe una lunga frequentazione fino a età tardo antica. Qui, dopo le iniziali fasi di III-II sec. a.C., dal I sec. a.C. emergono con forza i caratteri della cultura italica e romana, mentre gli elementi di tradizione locale si riferiscono specialmente alla produzione di *ex voto*, nondimeno influenzati parzialmente dalle tradizioni religiose italiche.

In conclusione, come è emerso dalla documentazione analizzata in questo lavoro la crisi del mondo punico, *fil rouge* della ricerca, interessò anche la Sardegna, la quale durante il III e II sec. a.C. passò sotto l'orbita politica e culturale romana e italica in maniera progressiva e in seguito a eventi ben definibili nel tempo; come d'altronde accadde ad altre realtà mediterranee, ad esempio le Baleari, l'area iberica e la stessa Cartagine, che dalle infuocate ceneri del 146 a.C. risorse *Colonia Concordia Iulia Karthago* nel solco tracciato da Cesare entro l'età augustea, come una Romana Fenice.

Università degli Studi di Sassari

Scuola di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
Ciclo XXXVI

IL MEDITERRANEO CENTRALE TRA CARTAGINE E ROMA LA CRISI E IL TRAMONTO DELLA *KOINÈ* PUNICA ALLA LUCE DELLE FONTI STORICHE E ARCHEOLOGICHE

SOCIETÀ, CULTURA, ECONOMIA IN SARDEGNA AI TEMPI DELLE GUERRE PUNICHE (III-II SEC. A.C.) CON *FOCUS* SUI SITI DI SANT'ANTIOCO, MONTE SIRAI E VILLASIMIUS

TOMO 2: CATALOGO, FIGURE E BIBLIOGRAFIA

Tutor
Prof. Michele GUIRGUIS

Candidato
Ernesto Amedeo INSINNA
nr. matr. 50044701

Anno Accademico 2022-2023

ELENCO TABELLE E FIGURE

TAB. 1. CONTESTI ARCHEOLOGICI DELLA SARDEGNA DEL III-II SEC. A.C.

TAB. 2. LA FRUTTA IN SARDEGNA: ATTESTAZIONE DI CARPORESTI O RIPRODUZIONI

TAB. 3. GLI EDIFICI DEL CRONICARIO DI SANT'ANTIOCO

TAB. 4. REPERTI DELLA SARDEGNA DEL III-II SEC. A.C.

TAB. 5. CLASSI, FORME CERAMICHE E AREALE DI PRODUZIONE DEI REPERTI DELLA SARDEGNA DEL III-II SEC. A.C.

TAB. 6. GLI IMPASTI DELLA FRUTTA A GUSCIO FITTILE DEL TEMPIO DELLE SEMICOLONNE DORICHE DI *THARROS*

TAB. 7. FRUTTA A GUSCIO FITTILE DEL TEMPIO DELLE SEMICOLONNE DORICHE DI *THARROS*

TAB. 8. REPERTI DEL III-II SEC. A.C. DA SANT'ANTIOCO

TAB. 9. CLASSI, FORME CERAMICHE E AREALE DI PRODUZIONE DEI REPERTI DI SANT'ANTIOCO SENZA LA PASTA GRIGIA

TAB. 10. GLI IMPASTI DELLA PASTA GRIGIA DI SANT'ANTIOCO

TAB. 11. CERAMICA A PASTA GRIGIA DI SANT'ANTIOCO E DEL DEPOSITO DEL VANO II-I DEL CRONICARIO

TAB. 12. STAMPIGLI SULLA CERAMICA A PASTA GRIGIA DI SANT'ANTIOCO E DEL DEPOSITO DEL VANO II-I DEL CRONICARIO

TAB. 13. GLI EDIFICI DI MONTE SIRAI

TAB. 14. REPERTI DA MONTE SIRAI: FASI DI III-II SEC. A.C. E ABBANDONO

TAB. 15. REPERTI DALLA CASA DI TUFO DELL'ACROPOLI DI MONTE SIRAI (C39-43)

TAB. 16. CLASSI, FORME CERAMICHE E AREALE DI PRODUZIONE DEI REPERTI DI MONTE SIRAI

TAB. 17. REPERTI DA VILLASIMIUS E DA CUCCUREDDUS

TAB. 18. CLASSI, FORME CERAMICHE E AREALE DI PRODUZIONE DEI REPERTI DI VILLASIMIUS

FIGURE

Fig. 1. I siti principali della Sardegna nel III-II sec. a.C. e i casi studio

Fig. 2. Presenza punica nel VI sec. a.C.

Fig. 3. Il Mediterraneo centrale nel III sec. a.C.

Fig. 4. Cartagine e il Capo Bon

Fig. 5. L'espansione romana nel III sec. a.C.

Fig. 6. L'impero cartaginese nel tempo durante il III sec. a.C.
Fig. 7. I principali scontri tra Roma e Cartagine nel III sec. a.C.
Fig. 8. Architrave del nuraghe Aidu Entos di Bortigali con l'iscrizione degli *Ilienses*
Fig. 9. Papiro Rylands III, 491
Fig. 10. Il quartiere "annibalico" nella collina Byrsa di Cartagine
Fig. 11. Porti di Cartagine della prima metà del II sec. a.C. dalla Byrsa
Fig. 12. Rampa per imbarcazioni dal porto circolare di Cartagine
Fig. 13. Il mausoleo di *Thugga*
Fig. 14. La *Fossa Regia* oltre il territorio di Cartagine
Fig. 15. Iscrizione dei Falisci che stanno in Sardegna
Fig. 16. Reperti rinvenuti entro il nuraghe Mela Ruja-Sassari
Fig. 17. Iscrizione trilingue da S. Nicolò Gerrei
Fig. 18. La frutta nella Sardegna antica
Fig. 19. La frutta nella Sardegna del II-I mill. a.C.: resti carpologici e manufatti
Fig. 20. Cave di arenaria di El Haouaria nel Capo Bon (Tunisia)
Fig. 21. Cave di arenaria di Pixinnì e particolare del taglio
Fig. 22. Cave di arenaria di Pixinnì tra Domus de Maria e Teulada
Fig. 23. Il presunto *limes* punico in Sardegna e nel Sulcis
Fig. 24. Classificazione siti fortificati
Fig. 25. Case con pavimenti punici a Cagliari
Fig. 26. Tempio di via Malta
Fig. 27. Antas (Fluminimaggiore): tempio punico e romano
Fig. 28. Tempio di Matzanni-Genna Cantoni (Vallermosa-Iglesias) e particolare di concio a gola egizia
Fig. 29. I contesti principali di S. Antioco
Fig. 30. Acropoli, necropoli e tofet di S. Antioco
Fig. 31. Tempio sull'acropoli di S. Antioco da ovest verso il mare
Fig. 32. Conci bugnati sull'acropoli
Fig. 33. Tempio sull'acropoli di S. Antioco: colonnato e pavimento in *opus signinum*
Fig. 34. S. Antioco: mura presso via della Pineta
Fig. 35. S. Antioco: torre del tofet con conci bugnati
Fig. 36. S. Antioco: mausoleo Sa Presonedda
Fig. 37. Iscrizione bilingue del tempio di Elat
Fig. 38. Planimetria del Cronicario con le ultime aree oggetto di scavo nel settore II

Fig. 39. Sito del Cronicario di Sant'Antioco nel 2022
Fig. 40. Area del Cronicario (sett. I): pavimento in *opus signinum* decorato con segno di Tanit e meandri
Fig. 41. Area del Cronicario: settore IV con pilastri e pozzo
Fig. 42. Cronicario: soglia del vano II E sulla strada B
Fig. 43. Cronicario: grande soglia sulla strada B
Fig. 44. Cronicario: soglia di piccole dimensioni presso il sett. I
Fig. 45. Area del Cronicario (vano II J): sezione nord dagli strati romano-imperiali alla roccia
Fig. 46. Area del Cronicario (strada B): cisterna di scarico sul fronte dei vani II H
Fig. 47. Cronicario di S. Antioco: sezione nord-sud del vano II C in corso di scavo
Fig. 48. Cronicario, vano II C nel 2023: pavimento US 4066
Fig. 49. Cronicario, vano II C: pavimento US 4073
Fig. 50. Campioni di pavimento dal vano II C
Fig. 51. Cronicario, strati di età arcaica e tardo punica sconvolti per la fondazione di un muro di tramezzo nella parte centrale del vano II C (USM 4075)
Fig. 52. Strutture quadrangolari con ceramiche di età ellenistica e romana adiacenti al nuraghe Meurra e al villaggio tra Giba e Tratalias
Fig. 53. Il sito di *Tharros*, Capo San Marco e la cortina muraria a nord del sito
Fig. 54. *Cornus* e la Planargia in direzione del golfo di Oristano
Fig. 55. *Gurulis Vetus*-Padria: grande muro dal complesso di Su Palattu
Fig. 56. Necropoli presso il nuraghe Ponte (Dualchi-Bortigali)
Fig. 57. Mularza Noa (Bolotana): torre sulla cortina meridionale
Fig. 58. Panoramica di S. Simeone di Bonorva da ovest
Fig. 59. S. Simeone di Bonorva: ingresso occidentale, torri e filari murari
Fig. 60. S. Simeone di Bonorva: la torre sud
Fig. 61. Nuraghe Santu Antine di Torralba con strutture di età storica in primo piano
Fig. 62. Bronzetto di Mercurio dal santuario di Giorrè-Florinas
Fig. 63. Corredo funerario di tomba a ziro da Cantaru Ena-Florinas
Fig. 64. Testa erculea in terracotta dall'Isola Bocca-Olbia
Fig. 65. Mura e torri puniche di Olbia con alcuni conci bugnati
Fig. 66. Anfore di produzione nord-africana attestate nella Sardegna del III-I sec. a.C.
Fig. 67. Anfore nord-africane T-5.2.3.1 dal relitto del vetro di Su Pallosu
Fig. 68. Anfora italica Dressel 1 e puniche di produzione sarda e nordafricana da Olbia

Fig. 69. Anfore italiche Dressel 1
Fig. 70. Ceramiche con cerchielli dal Cronicario di S. Antioco
Fig. 71. Ceramiche con cerchielli dall'US 3978 del Cronicario
Fig. 72. CEDIP US 3980, 24.30
Fig. 73. Antiquarium Turritano di Porto Torres: forme aperte di cer. a vernice nera e cer. engobbiata
Fig. 74. Cronicario, ceramiche in vernice nera di Gnathia
Fig. 75. Cronicario, piatto F 2820 in vernice nera (US 3957)
Fig. 76. Cronicario, ceramiche a vernice nera italica CA e CB
Fig. 77. Cronicario, ceramiche a vernice nera italica dall'US 3971 del vano II i
Fig. 78. Cronicario, ceramiche a vernice nera italica dall'US 3978 del vano II i
Fig. 79. Cronicario, ceramiche a vernice nera italica
Fig. 80. Scarti di cottura di ceramiche engobbiate di produzione locale con rosetta CR-S 2 dal Cronicario
Fig. 81. Forme aperte di ceramiche engobbiate ESPE dall'US 3978 del vano II i del Cronicario
Fig. 82. Ceramiche engobbiate sardo-puniche di età ellenistica dal deposito del vano II i del Cronicario (US 3978-3980)
Fig. 83. Unguentari e pareti sottili dal deposito del vano II i del Cronicario (US 3978-3979)
Fig. 84. Frr. di pareti sottili dall'US 3978
Fig. 85. Unguentari dal deposito del vano II i
Fig. 86. Lucerne dall'US 3978 del vano II i del Cronicario
Fig. 87. Frutta fittile dal deposito votivo di S. Giuseppe-Padria
Fig. 88. Frutta e papaveri fittili dalla Magna Grecia
Fig. 89. Frutta fittile e ortaggi da una tomba di Cartagine
Fig. 90. Frutta fittile dal Sinis
Fig. 91. Elementi fittili (frutta a guscio) e in piombo (proiettili)
Fig. 92. *Tharros*-tempio delle semicolonne doriche: deposito di frutta fittile
Fig. 93. Deposito di frutti fittili dal tempio di *Tharros*
Fig. 94. Campioni e impasti della frutta a guscio del tempio delle semicolonne doriche di *Tharros*
Fig. 95. Frutta da guscio fittile dal deposito del tempio delle semicolonne doriche di *Tharros* (Antiquarium Arborense): esemplari tipo FGN-1

Fig. 96. Frutta da guscio fittile dal deposito del tempio delle semicolonne doriche di *Tharros* (Antiquarium Arborense): esemplari tipo FGN-2
Fig. 97. Tipi di macine piane e mortai secondo Peacock
Fig. 98. Mortaio litico nel Museo Arch. di Sassari
Fig. 99. Macine piane semplici da Cuccureddus di Villasimius
Fig. 100. M. Sirai, C 66: tavola di MPS.α nel suo alloggiamento inserito nel pavimento (fase di II sec. a.C.)
Fig. 101. MPS.β in basalto nel Museo Naz. di Cartagine
Fig. 102. Macine attive di MPS.δ con listello longitudinale (*ribbed tipe*) in basalto
Fig. 103. Tavole MPAS e MPS con macine MPS.δ-ε
Fig. 104. Macina piana semplice *handgrips* di Mulargia dal Cronicario
Fig. 105. Diffusione di macine piane con grande tavola rettangolare nel Mediterraneo
Fig. 106. Macine assire a scanalatura
Fig. 107. MPAS.γ sulcitano: funzionamento ipotetico e usura
Fig. 108. Tavola di macina MPAS da vano I dell'area A di Pani Loriga
Fig. 109. Pani Loriga, livelli superficiali: frr. di macine MPAS.γ
Fig. 110. Macina a scanalatura dal Cronicario (CRON-14)
Fig. 111. Cronicario, vano II C, US 4102: fr. di tavola MPAS.γ
Fig. 112. Macina a scanalatura dal Cronicario (CRON-23)
Fig. 113. Cronicario, vano II C, US 4097: fr. di tavola MPAS.γ
Fig. 114. Macina a scanalatura dal Cronicario: MPAS.γ attiva
Fig. 115. Macina a scanalatura da M. Sirai, elemento attivo (MSA/D57)
Fig. 116. Frr. di MPAS.γ passive dal perimetro meridionale e dai pressi del Mastio
Fig. 117. Macine a tramoggia MPT.β da Cartagine e *Tharros*
Fig. 118. Macine a tramoggia da Kerkouane tipo MPT.β
Fig. 119. Macina a tramoggia su una postazione angolare di Gamla (Levante)
Fig. 120. Macina attiva MPT.ε rinvenuta a Tertenia-Su Tettioni
Fig. 121. Raffigurazione di una macina a tramoggia su una stele del *tofet* di Cartagine
Fig. 122. Borutta (Sardegna) e Cartagine: mole rotative basse (MRB)
Fig. 123. Macine rotative MRB di epoca ignota dal Sulcis (sx.) e dalla Tunisia (dx.)
Fig. 124. Diffusione delle macine rotative di Mulargia nel Mediterraneo
Fig. 125. Mulargia (Bortigali): affioramenti rocciosi
Fig. 126. Macina rotativa MRMI.β dalla Byrsa di Cartagine e da Utica
Fig. 127. Macine rotative da El Sec (MRMI.α) e dalla Byrsa di Cartagine (MRMI.β)

Fig. 128. Macine rotative medie insulari MRMI.β da Tertenia
Fig. 129. Macine rotative medie insulari di età romana
Fig. 130. Macine rotative medie insulari di età romana da Kerkouane
Fig. 131. *Catillus* cilindrico di MRMI.ε dal vano C66 di M. Sirai
Fig. 132. *Meta* di macina rotativa da M. Sirai (MSA-13/D65)
Fig. 133. Alcuni contesti di produzione e diffusione della ceramica a vernice nera e di quella pasta grigia nel Mediterraneo centrale
Fig. 134. Il vano II i nel sito del Cronicario di S. Antioco
Fig. 135. Il deposito del vano II i (UUSS 3978-3980)
Fig. 136. Provenienza dei reperti in pasta grigia analizzati
Fig. 137. La pasta grigia sulcitana: le serie attestate
Fig. 138. Cronologia del deposito del vano II "I" in rapporto alla pasta grigia
Fig. 139. La pasta grigia nel deposito del vano II "I" del Cronicario
Fig. 140. La pasta grigia nei livelli di abbandono dell'abitato romano di *Sulci*
Fig. 141. Il corpo ceramico della pasta grigia del deposito del vano II i del Cronicario
Fig. 142. Frr. di piatti e coppe in pasta grigia prevalentemente dal deposito del vano II i del Cronicario
Fig. 143. Lucerne in pasta grigia e vernice nera dall'US 3978
Fig. 144. Stampigli delle paste grigie del Cronicario di S. Antioco
Fig. 145. Cronicario, pasta grigia di fase I
Fig. 146. Cronicario e BAL, pasta grigia di fase II
Fig. 147. Cronicario, coppe in pasta grigia con pareti svasate e *outturned rim*
Fig. 148. Cronicario, piatti in pasta grigia di fase I
Fig. 149. Cronicario, coppe in pasta grigia di fase I
Fig. 150. Cronicario, pasta grigia di fine II-I sec. a.C./I sec. d.C.
Fig. 151. Cronicario e BAL, fondi in pasta grigia di fase I
Fig. 152. Cronicario e BAL, forme chiuse e lucerna in pasta grigia
Fig. 153. Periodizzazione di Monte Sirai
Fig. 154. Carta topografica di M. Sirai
Fig. 155. La parte meridionale del pianoro di M. Sirai
Fig. 156. La via di accesso nord-est al pianoro
Fig. 157. Il percorso della via sud-orientale per M. Sirai
Fig. 158. La curva della via sud-orientale in prossimità delle domus de janas

Fig. 159. Curva con carraie nella parte centrale della via sud-orientale di accesso a M. Sirai
Fig. 160. Carraie della via d'accesso a M. Sirai
Fig. 161. Le pendici meridionali di M. Sirai con vista verso S. Antioco
Fig. 162. Il cd. quartiere basso visto dalla torre 4 di M. Sirai
Fig. 163. Percorso di accesso all'acropoli
Fig. 164. L'opera avanzata e gli isolati di M. Sirai con le aree scavate
Fig. 165. Edificio "a L" nella parte settentrionale dell'opera avanzata di M. Sirai
Fig. 166. La torre 2 ubicata sulla cresta rocciosa settentrionale dell'opera avanzata
Fig. 167. Vista dalle strutture sul banco roccioso settentrionale
Fig. 168. Vista della parte settentrionale dell'acropoli dall'opera avanzata
Fig. 169. Strada rettilinea nell'opera avanzata dalla porta dell'acropoli verso nord
Fig. 170. I mezzi di difesa della parte settentrionale dell'acropoli
Fig. 171. L'antemurale a nord del corpo principale di M. Sirai
Fig. 172. L'antemurale e l'opera avanzata visti dalla cortina muraria di M. Sirai
Fig. 173. Creste rocciose sul lato nord-ovest della cortina di M. Sirai
Fig. 174. L'ingresso all'acropoli di M. Sirai con strutture dell'opera avanzata, antemurale, creste rocciose e cortina muraria a cremagliera
Fig. 175. La porta di ingresso settentrionale al corpo principale di M. Sirai
Fig. 176. Vista delle strutture terrazzate, della cortina e della porta di accesso all'acropoli
Fig. 177. Corridoio interno della porta di accesso all'acropoli sulla piazza 1
Fig. 178. Torre cava del cd Mastio: visione sui lati e dall'alto
Fig. 179. Il corpo principale dell'acropoli di M. Sirai
Fig. 180. Acropoli di M. Sirai: le aree scavate nel corpo principale e la Casa di Tufo
Fig. 181. La piazza 3 nella parte meridionale dell'acropoli di M. Sirai
Fig. 182. Lo stradello 2 nella parte nord-est dell'acropoli
Fig. 183. Particolari dall'acropoli: scala, ingresso con stipiti in tufo e vasca in calcare
Fig. 184. Livelli stratigrafici individuati durante i primi scavi del cd. Mastio
Fig. 185. Il tempio di Astarte
Fig. 186. Il tempio di Astarte: particolare dei gradini interni e altare
Fig. 187. Planimetria della casa a corte all'angolo N-O dell'*insula* B
Fig. 188. Casa Fantar e canaletta nell'andito d'ingresso
Fig. 189. Sezione longitudinale est-ovest di Casa Amadasi C20-21
Fig. 190. Planimetria della Casa del lucernario di talco

Fig. 191. Casa del lucernario di talco con ingresso a corridoio e scala
Fig. 192. Il settore meridionale dell'*insula* C di M. Sirai e sezione longitudinale del vano C66
Fig. 193. La fase di II sec. a.C. nel vano C 66, con planimetria sud-nord
Fig. 194. Strati di livellamento dal vano C66 di M. Sirai
Fig. 195. Diagramma stratigrafico della Casa di Tufo: fasi di età ellenistica
Fig. 196. Planimetria generale della Casa di Tufo e in alto sezione longitudinale nord-sud
Fig. 197. Sezione trasversale ovest-est della Casa di Tufo (C42α-C42β)
Fig. 198. La Casa di Tufo dall'alto
Fig. 199. La Casa di Tufo al termine degli scavi del 2016
Fig. 200. Livelli di abbandono del II sec. a.C. nella Casa di Tufo
Fig. 201. Vano C39 con strato di crollo e betilo con base in corso di scavo
Fig. 202. Betilo con base dal penetrale (A8) del tempio di Astarte
Fig. 203. La canaletta della Casa di Tufo con le lastre di copertura e scoperta
Fig. 204. La canaletta impostata sulla roccia e alloggiamento del blocco quadrangolare
Fig. 205. M. Sirai: categorie dei reperti della Casa di Tufo
Fig. 206. M. Sirai: forme di pasta grigia e ceramica engobbiata dalla Casa di Tufo
Fig. 207. Casa di Tufo (M. Sirai), ceramica da cucina e da preparazione
Fig. 208. Casa di Tufo (M. Sirai), forme aperte di ceramica da mensa
Fig. 209. Casa di Tufo (M. Sirai), ceramica da mensa chiusa, anfore da trasporto e doppia patera
Fig. 210. M. Sirai: aree di produzione dei reperti vascolari in età ellenistica
Fig. 211. Le testimonianze della cultura materiale di M. Sirai durante le ultime fasi
Fig. 212. Bolli di anfore puniche dai primi scavi di M. Sirai
Fig. 213. M. Sirai, casa Amadasi, anfore greco-italiche
Fig. 214. M. Sirai, tempio di Astarte, sacello con statua di culto e offerte
Fig. 215. M. Sirai, tempio di Astarte, lucerne puniche "a tazza" e di tradizione italica Dressel 2
Fig. 216. Sorgente a sud-ovest della sommità di M. Sirai
Fig. 217. Foce del Rio Maqarba presso Matzaccara (S. Giovanni Suergiu)
Fig. 218. Struttura quadrangolare con blocchi triangolari a Bruncu Teula
Fig. 219. Mura meridionali di Kerkouane e postierla
Fig. 220. Kerkouane, vista del sito verso nord-est
Fig. 221. Pavimenti in *opus signinum* di Kerkouane

Fig. 222. Kerkouane *édifice à corniches* in corso di scavo e frr. di modanature
Fig. 223. Muravera: stagno di Colostrai e Capo Ferrato
Fig. 224. Cava di arenaria presso lo Scoglio di Peppino in Costa Rei-Muravera
Fig. 225. Tracce di cave presso lo Scoglio di Peppino in Costa Rei
Fig. 226. Contesti di età fenicio-punico e romana nel territorio di Villasimius e contesti archeologici presso Is Cuccureddus
Fig. 227. Il sito di Cuccureddus di Villasimius
Fig. 228. Is Cuccureddus di Villasimius con vista verso Capo Carbonara a sud-est
Fig. 229. Antica scalinata di accesso al sito di Cuccureddus dal Riu Foxi sulla spiaggia di Campus
Fig. 230. Lembi di muri di età romana sulla sommità di Cuccureddus
Fig. 231. Diagramma stratigrafico delle fasi di età romana di Cuccureddus
Fig. 232. Cuccureddus di Villasimius: le fasi di frequentazione nel periodo romano
Fig. 233. Villasimius: aree di provenienza dei reperti vascolari del III-II sec. a.C.
Fig. 234. Cuccureddus di Villasimius: categorie dei reperti attestati nel periodo romano dall'età repubblicana a quella imperiale
Fig. 235. Cuccureddus di Villasimius: classi ceramiche documentate in tutto il periodo romano fino a età tardo-antica
Fig. 236. Anfore puniche da Villasimius
Fig. 237. Anfora rodia con bollo da Cuccureddus
Fig. 238. Anfore greco-italiche e tirreniche da Villasimius e Cuccureddus
Fig. 239. Anfore greco-italiche e italiche dall'Isola dei Cavoli
Fig. 240. Ceramica a vernice nera dell'*atelier des petites estampilles* da Cuccureddus
Fig. 241. Cuccureddus di Villasimius: terrecotte votive di età romana
Fig. 242. Cuccureddus di Villasimius: terrecotte votive di età romana e gambe col segno del tridente
Fig. 243. Provenienza dei reperti vascolari attestati nella Sardegna del III-II sec. a.C.
Fig. 244. Ceramica d'importazione orientale e occidentale diffusa nella Sardegna del III-II sec. a.C.
Fig. 245. Diffusione della ceramica d'importazione italica nella Sardegna del III-II sec. a.C.
Fig. 246. Diffusione della ceramica di produzione locale nella Sardegna del III-II sec. a.C.

Fig. 247. Siti sardi di rinvenimento di coroplastica, terrecotte architettoniche, statuaria e bronzetti nel III-II sec. a.C.

Fig. 248. Gli strumenti molitori nella Sardegna del III-II sec. a.C.: contesti di rinvenimento databili

TABELLE

TAB. 1. CONTESTI ARCHEOLOGICI DELLA SARDEGNA DEL III-II SEC. A.C.

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Abbasanta	nur. Losa	abitato (III)		fortificazioni		abitato presso 2 nuraghi		12 necropoli; pozzetti litici e scavati in roccia	VN CA, CB, PG; monete	II-I sec. a.C.	Barreca (1986)
Albagiara		ND (III)							anf. Dr. 1	II-I sec. a.C.	Pianu (1980)
Alghero	nur. Flumenelongu	ND (III)				nuraghe rioccupato (età storica?)			frr. cer. punica e romana	III-I sec. a.C.	Caputa (2000), pp. 95-97
Alghero	S. Imbenia	ND (III)							macina MRMI.γ; cer. puniche acrome e a bande databili; anf. greco-italiche, Dr. IC; VN, PG	III-I sec. a.C.	Colombi (2010), pp. 19-20
Alghero	nur. Bullittas, M. Zirra, nur. La Speranza	necropoli (III)						tombe in ziro (M. Zirra)	lucerne e cer. Campana	II-I sec. a.C.	
Arborea		ND (III)							monete puniche; askos figurato	III-II sec. a.C.	Zucca (1987)
Arzachena	nur. La Prisgiona	ND (III)							VN CA; stele Tanit	II-I sec. a.C.	Manca di Mores (1991)
Assemini	Cuccuru Boi Concas	necropoli (III)						tombe		VI sec. a.C.-V sec. d.C.	

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Austis		ND (III)							sombreros de copa; terrecotte; statuette votive bronzo; basi marmoree; frr. statuette	III-I sec. a.C.	D'Oriano (1984)
Baressa	S. Maria Atzeni	ND (III)							VN iscritta; lucerna	III-I sec. a.C.	Barreca (1986)
Barumini	Bangius, Bau Marcusa, Marfudi, Riu Tuvulu, Su Nuraxi	abitato (III)				5 nuraghi rioccupati (età storica?)		tombe fossa (corredo pun-ell. Bau Marcusa)	monete puniche; VN CA e CB; cer. punica	III-I sec. a.C.	Barreca (1986); Lilliu, Zucca (2005)
Bidonì		santuario (III)					altare e blocchi squadrati di età romana; tracce materiali frequentazione da età ellenistica		moneta giano, VN, unguentario, anf. greco-italiche	III-I sec. a.C.	Zucca (1998b); Salvi, Sanna (2004)
Bolotana	Mularza Noa	fortezza (II)		*oppidum* tipo ID: cinta muraria solida del tipo M.5; doppio poligono trapezoidale formato da muri di origine nuragica o precedente (antemurale). Due settori separati da un muro est-ovest con		nuraghe rioccupato (età storica?)			monete puniche; fr. macina rotativa	II-I sec. a.C.	Barreca (1978); Montanero Vico (2020), pp. 250-251; Insinna (2020)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
				camminamento sopraelevato. La cortina è rinforzata da opere avanzate e torri, tra cui una struttura rettangolare saliente legata al muro perimetrale meridionale del corpo secondario, adiacente a un gruppo di piccoli ambienti quadr. addossati uno all'altro (impianto univoco)							
Bonorva	M. Càcau-S. Simeone, Cadreas	abitato fortificato (II)	basamenti in pietre basaltiche poligonali o sub-rettangolari poste a secco, alcuni blocchi sono bugnati	*oppidum* tipo IC1: cortina "acropoli" lungo limiti occidentali pianoro, muri spessi ca. 70 cm (la Marmora); muraglia nord-sud forse dotata di porta a tenaglia (muri diagonali si dipartono da torri) fiancheggiata da torri di pianta quadr. (ca. 8,1 m lato) distanziate 36 m, che presentano blocchi bugnati. Il lato orientale del pianoro è chiuso da		edifici quadrangolari nel sett. occidentale			monete puniche da Cadreas; da S. Simeone macina rotativa (MRMI), TSA, tegole, CAC	IV-II sec. a.C. e II-IV sec. d.C.	de la Marmora (1995), p. 125; Barreca (1978), p. 123; Lo Schiavo (1983), pp. 48-49; Montanero Vico (2020), pp. 248-250

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
				un grosso muro a secco orientato nord-sud, forse di una parcellizzazione di età moderna. Strutture quadr. di cronologia incerta si addossano al complesso interno							
Borore	nur. Duos Nuraghes, Toscono, Urpes, S. Sergio, Serbine	abitato (III)								III-I sec. a.C.	Roppa (2013); Insinna (2020)
Bortigali	Mulargia-Molaria	abitato e cave (II)	selciati a est e sud; a nord secondo miliari e fonti lett.		affioramenti rocciosi e cave a giorno (segni picco)	resti costruzioni presso villaggio		tombe	cippi a botte, urne cinerarie in pietra con coperchio, di forma circolare e quadrangolare, una contenente una spada di bronzo e impugnatura in ferro; varie lucerne terracotta e una in bronzo con cerchielli; fusaiole in terracotta;	IV a.C.-III/V d.C.?	*BAS*, 68, p. 22; 70, p. 31; 73, p. 24; Taramelli (1993), p. 333, nr. 28; Antonelli *et al.* (2014); Insinna (2020)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
									moneta di Clodio Albino in bronzo (fine II sec. d.C.); macine MRMI (catilli e metae)		
Borutta	S. Pietro di Sorres	ND (III)							monete puniche; lucerne a tazza	II sec. a.C.	*NSA* (1966), p. 374; Barreca (1986)
Bosa	Cala 'e Moros, Isola Rossa, S. Pietro	relitto (II)							monete puniche; macine MPT; blocco trachite con segni punici (metti in tab); anf. Dr. 1; VN CA, CB	III-I sec. a.C.	Barreca (1986); Biagini (1998)
Buggerru		relitto (III)							macina	III-I sec. a.C.	Salvi (2006), p. 157, nt. 10
Bulzi	M. Maltu	ND (III)							VN	III-I sec. a.C.	Melis (1992), p. 23, fig. 3
Cabras	Capo S. Marco-Tharros	abitato portuale (I)	vani terrazzati sul colle; basamenti litici ed elevati in mattoni crudi; cocciopesto; arenaria con alcuni blocchi bugnati; blocchi	fortificazioni a nord del tofet (Murru Mannu): cortina muraria (80 + 35 m, h. max. 6/ larg. 1,2-3/ sp. basalto 0,7 m) in parte curvilinea ristrutturata nel II	fonderie, area metallurgica di fine V-IV sec. a.C.; fornaci ceramiche età tardo punica in istmo Sa Codriola presso capo S. Marco	abitazioni terrazzate a corte frontale o decentrata, bipartite, allungate con vani in successione; scale e incavi	tempio delle semicolonn e doriche (IV-II) con deposito di frutti fittili; tempio a pianta di tipo	tofet; ipogei	sombreros de copa, jarritas ampuritana; cer. cucina e mensa punica; anf. Dr. 1; askoi; bolli punici	IV-II sec. a.C.	Barnett, Mendelson (1987), pp. 64-66; Falchi (1991); Mezzolani (1994); Perra (1998); Mezzolani

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
			in basalto. Uso cubito piccolo per tempio semicolonne doriche. Canalette di scolo; cisterne "a bagnarola" piattabandate	sec. a.C. con blocchi poligonali in basalto poggianti su precedenti conci squadrati in arenaria (M.0), paramento in blocchi di basalto. Due postierle assiali su lato ovest cortina, di cui una occlusa da blocchi arenaria; fossato (larg. 10 m); muro di controscarpa in blocchi basaltici poligonali su terrapieno; parte cortina con blocchi arenaria a cremagliera; blocchi rettangolari pseudoisodomi. Forse tracciato murario anteriore al II sec. a.C. tra la collina della torre e Murru Mannu (V-IV sec. a.C.)		che testimoniano piani superiori	semitico; tempietto K distilo con bancone-altare (fine II-inizio I a.C.); tempio arcaico di Capo S. Marco; edificio delle gole egizie; deposito votivo demetriaco		stampigliati su anf.; VN APE, CA, CB, ESPE, PG; terrecotte femminili; monete sardo-puniche, fusaiola, ago crinale, pasta vitrea, matrice per pani		(2000); Ghiotto (2004); Tomei (2008), pp. 142-55; Roppa (2013), pp. 56-60; Montanero Vico (2020), pp. 241-245; Congiu (2024)
Cabras	Mistras	approdo (I)	banchina portuale realizzata a *emplèkton*						fittili	VI-II sec. a.C.	
Cabras	M. Prama	ND (III)							ceramiche puniche, pochi frr.	III-II sec. a.C. (riutilizzo)	Tronchetti (2014)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
									VN CA, CB e ESPE		
Cabras	Cuccuru is Arrius	santuario (III)					tempio a pozzo; ambiente rettangolare con altare e stipe votiva (età rep.)		ceramiche IV-I sec. a.C.; terrecotte III-I sec. a.C.; stele Tanit	IV-I sec. a.C.	
Cagliari	Campo Scipione, Casa degli emblemi punici, S. Paolo, viale Regina Margherita, in via Brenta, centr. elettrica Enel, via S. Simone, via Garigliano, Villa di Tigellio, via Po, viale Trieste	abitato (I)	murature in fango intonacato e muri a telaio; pavimenti in cocciopesto e signinum; simbolo Tanit, caduceo e astrali; gole egizie. Corti con colonne. Pozzetti e canalette deflusso acque; cisterne "a bagnarola" a L o a T intonacate (una o più abitazioni), canalette scavate nella roccia calcarea e tubature di anf. impilate. Porto punico fluvio-lagunare di S. Gilla con		magazzini e ambienti artigianali (via Brenta)	edifici con atrio (inizio II sec. a.C.); piccoli porticati con colonne e tramezzi	santuario Capo S. Elia		monete; VN; anf. puniche; anf. Dr. 1; sfingi; ESPE, VN attica, APE; costante associazione cer. Cagliari 1, attica, APE in via Brenta	III-II sec. a.C.	Mongiu (1986); Usai, Zucca (1986); Usai (1988); Mezzolani (2000), p. 222, ntt. 29-30; Ghiotto (2004), pp. 161-165; Sanna (2019)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
			moli-banchina a pettine (STR1 blocchi a secco, STR2 *emplèkton*); ricovero barche forse da guerra (strutture lineari)								
Cagliari	via Malta, piazza del Carmine, scala di Ferro, giardino Birocchi, Teatro Massimo, viale Caprera, S. Priamo	abitato portuale (I)	calcare; opera quadrata a secco; fondazioni con platee; porto		magazzini portuali presso piazza del Carmine; terrazzamenti nord-ovest/sud-est		santuario su terrazze in via Malta santuario (Venere?) con *bouleuterion*; tra viale Trento e corso V. Emanuele santuario con grandi blocchi bugnati (Eshmoun?), fasi di III e II-I sec. a.C.; rupestre S. Priamo (culto acque); Largo C. Felice; S. Restituta; S. Eulalia		anf. campane o laziali; Dr. 1; terrecotte decorate; cippo (S. Priamo); cer. punica da cucina e da mensa;	II sec. a.C.	Colavitti (2003); Tomei (2008), pp. 65-99; Usai (2010); Salvi (2017), pp. 224-225; Ibba (2019); cfr. Barreca (1986); Montanero Vico (2020), p. 231

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Cagliari	viale Regina Margherita, Bonaria	necropoli (I)						incinerazioni entro urne	anf.; unguentari	III/II sec. a.C.	
Cagliari	Tuvixeddu	necropoli (I)						ipogei	boccalini ampuritani; unguentari, attingitoi, coppe e piatti pesce ESPE, anforette, brocche, boccalini PS; brocche con spalla ribassata, piriformi con fondo piatto e brocche con pancia allungata; anforette e VN (T 22, 24); corredi tipici con associazioni forme punico-ellenistiche	III-II sec. a.C.	Salvi (2000); Bartoloni (2016); Tronchetti (2016); Salvi (2016)
Cagliari	Capo S. Elia	santuario (I)							anf. rodia; VN CA	III-II sec. a.C.	
Calasetta		ND (III)							anf. rodia	II sec. a.C.	
Capoterra		ND (III)							anf. Dr. 1A	II-I sec. a.C.	

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Carbonia	Acropoli di Monte Sirai	abitato (II)	ignimbrite blocchi poligonali e rettangolari di cui alcuni bugnati; lastre in calcare; conci in tufo; basamenti in pietra ed elevati in mattoni crudi (mura e edifici). Forse cb reale per antemurale e strutture abitative. Viabilità interna con strade, piazze e porte	*oppidum* tipo IC1: abitato protetto da aspro banco roccioso su 3 lati e muraglia tipo M.3 su quello interno (scapoli legati con malta argilla); porta a corte allungata (tenaglia e forma a imbuto) accessibile tramite rampa e affiancata da due torri interne e dalla torre cava; una postierla laterale nel settore sud-orientale e forse un'altra laterale. Difesa avanzata composta da antemurale, torri e altre strutture in passaggi obbligati			tempio di Astarte tripartito con altari, ipetrale e oggetti di culto; santuario del tofet; sacelli domestici		cer. punica, monete	III-II sec. a.C.	Montanero Vico (2020), pp. 234-236
Carbonia	Acropoli di M. Sirai, C39-43 (casa di tufo)	abitato (II)	opera quadrata isodoma sulla facciata (USM 40): conci tufacei orizzontali su paramento unico. Altri muri perimetrali e tramezzi con basamento litico in opera incerta			vani allungati est-ovest e quadrangolari terrazzati a quote diverse (N-S). Ambienti speculari su corte centrale e vano periferico sud			anf. puniche, fenicie, greco-arcaica; mensa chiusa punica; mensa aperta punica; mensa	III-II sec. a.C.	

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
			o corsi occasionali sul suolo vergine livellato: blocchi ignimbrite (1/2 paramenti) legati con malta di fango e rinzeppature. Canale evacuazione scavato in roccia, copertura in lastre calcaree e blocco quadrangolare tufaceo						aperta fenicia, VN Attica, Campana A, vern. ellen., PG; cucina nurag., fenicia, punica; preparazione nurag., punica; cer. rituale; lucerne (fenicia, punica, VN Attica, Campana A); braciere, tannur; litica; mattone crudo; coroplastica; ossa animali; malacofauna; metalli (ferro)		
Carbonia	sa Domus de perdu, Paringianeddu (MSR 31.1)	abitato (III)							anf. cartaginesi, italiche; VN, ESPE sulcitana; soglie calcare	IV-III sec. a.C.	Finocchi (2005)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Carbonia	Su Landiri Durci-PIP	abitato/fattoria (III)				edifici quadr. adiacenti e uno semicirc.			ESPE; bacini ellenistici; sigillata italica; laterizi, anf., iscrizioni	III-I sec. a.C.; I-II sec. d.C.	
Carbonia	Acropoli di M. Sirai, saggi cortina, sett. F-G, torri 7-8	cortina (II)		cortina, fossato; porta a corte allungata affiancata da due torri interne					anf. tardo-punica; fr. terracotta piede e panneggio	III-inizio I sec. a.C.	Barreca (1966b); Barreca (1967b)
Carbonia	Acropoli di M. Sirai, B 9-14 (casa Fantar)	edificio a corte (II)	conci di tufo; blocchi sbozzati grossolanament e di ignimbrite; andito con canaletta		vano cucina (cenere, pentole)	5 vani e grande corte; cortile parzialmente coperto da strutture mobili (lignee)	vano dx. usato come sacello (votivi) con bancone in lastre tufo		pentole; anforette; cer. mensa; bruciaprofu mi; macina; fr. vasca; metalli; VN	metà III-II sec. a.C.	Fantar, Fantar (1967); Bartoloni (2000a); Bernardini, Perra (2001); Bartoloni (2004)
Carbonia	villaggio Bartoloni (M. Sirai)	fattoria (II)	muri (sp. 70-80 cm) con blocchi grossolani in ignimbrite locale legati con malta di fango			una decina di ambienti rettangolari di ca. 6x4 m distribuiti attorno ad un ampio cortile quadrangolar e, racchiusi da un muro perimetrale irregolare (cortile esterno)				III-II sec. a.C.	

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Carbonia	Arcu de Ulmus (MSR 3.15)	fattoria (III)							anf., olle, coppe, bacini	IV-I sec. a.C.	Finocchi (2005)
Carbonia	Su Campu 'e sa Domu	fattoria/villaggio e santuario (III)				strutture megalitiche (nuragiche)	santuario delle acque		bacini litici con versatoio (trad. nur.); coppe e tazze in VN e PG; anf. Bartoloni D7, 10; bracieri ellenistici; kernophoroi	metà IV-II/I sec. a.C.	
Carbonia	pendici meridionali e occidentali (MSR 1.5, 3.3, 34.1), Nuraxeddu	fattorie (III)								III-I sec. a.C.	Finocchi (2005)
Carbonia	M. Crobu, M. Su Casteddu	fortificazione (III)		fortezza (?)						III-I sec. a.C.	
Carbonia	is Argiolas Beccias, nur. Cruxionis (MSR 30.2)	ND (III)								IV-I sec. a.C.	Finocchi (2005)
Carbonia	M. Sirai Nord (MSR 1.6)	ND (III)								IV-I sec. a.C.	Finocchi (2005)
Carbonia	su passu de boi cerbus, nur. Cruxionis (MSR 17.1)	ND (III)							anf. Bartoloni E2, D10, VN, ESPE	IV-II sec. a.C.	Finocchi (2005)
Carbonia	Necropoli di M. Sirai, necr. arcaica, T. 155,	necropoli (II)						incinerazioni entro urne; *enchytrism*	brocche bocca circolare e collo	III sec. a.C. (ultima fase)	Botto, Salvadei (2005);

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
	161, 173, T. ipogeiche							*oi*; inumazioni terragne; tombe ipogeiche	cilindrico (MSN 691, 722); moneta ND e moneta bronzea serie I con foro passante (MSN 727, 729); pendente circ. bronzeo con foro passante (MSN 690); urne; brocche, alcune con orlo trilobato		Guirguis (2010)
Carbonia	Acropoli di M. Sirai, Insula C-settore meridionale, C61-66	quartiere artigianale (II)	vasca litica		molitura e deposito cereali; prod. olio				cer. punica, monete, macine	III-II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquin (2012); Insinna (2017)
Carbonia	Acropoli di M. Sirai, Insula C-settore meridionale, C54N, 57-58, 60	quartiere artigianale (II)			attività metallurgiche				forno, tuyere, scorie ferro	III-II sec. a.C.	
Carbonia	Acropoli di M. Sirai, A1-13 (tempio di Astarte)	santuario (II)	tufo; ignimbrite; riutilizzo conci a T e triangolari.	rimane un filare di nuraghe monotorre (diam. 14/sp. 3 m), su cui si imposta	deposito sopraelevato con base a compartimenti		tempio orientato bipartito dotato di		piatti; lucerna "a tazza"; lucerna;	III-I sec. a.C.; IV-VII sec. d.C. (cisterna)	Barreca (1965b); Barreca (1966b);

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
			Cisterna "a bagnarola" con intonaco idraulico e frr. fittili di rinforzo, rifasciata nel tempo	un muro fenicio; blocchi quadrangolari bugnati in torre cava rettangolare (13,8 mq)	in torre cava (?), che forse obliterava una cisterna		due ipetri rettangolari e penetrali sul fondo composto (4 sacelli); all'esterno recinto semicircolare con spazio esterno per sacrifici e altari		statuette e maschera femminili, porcellino, thymiateria (terracotta); placchette osso; statua femminile e betilo in due vani adiacenti ipetrale; chiavistello (ferro), lamine e chiodi (ferro e bronzo), chiodo laminato in oro; iscrizioni su lamine; ossa volatili e tracce bruciato presso altari; iscrizione lastra bronzo		Barreca (1967b); Barreca (1984); Perra (1998), pp. 196-171; Bartoloni (2000a), pp. 57-60; Tomei (2008), pp. 42-55
Carbonia	Tofet di Monte Sirai	santuario-tofet (II)					tempio su piattaforma rocciosa antistante al campo		stele con figure umane, animali passanti, betili;	IV-II sec a.C.; sporadica IV sec. d.C.	Bartoloni (1982); Bondì (1987); Perra (1998), pp. 165-168

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
							d'urne (8,8 m)		urne/pentole glob. schiacciate con orlo agg. e piatto/coperchio (F 1113, 1124, 2233); piatti da pesce ombelicati; monete tardo-imperiali; coppa F 2714		
Carbonia	Acropoli di M. Sirai, C33, 35, 38 (casa del lucernario di talco)	unità abitativa (II)	doppio paramento con diversi blocchi passanti; sottili pavimenti (ca. 3 cm) su colmate o ciottoli; rivestimenti di argilla; calce idraulica solo in ultima fase; facciata e tramezzi in tufo; scala; lucernario		cucina e spazio aperto attività produttive	edificio a stanze allungate (casa a vani affiancati); 4 ambienti a sviluppo long.; pozzo di luce in corridoio ingresso dotato di lastre traslucide di talco			cer. punica; tannur; litica; metalli	260-110 a.C.	Bartoloni (2000a); Bernardini, Perra (2001); Perra (2001); Bartoloni (2004)
Carbonia	Acropoli di M. Sirai, C18-21 (casa Amadasi)	unità abitativa (II)	opera incerta e a pseudo-telaio; fondazioni più larghe impostate sulla roccia			edificio con 7/12 vani; un solo piano			cer. mensa, cucina, preparazione; unguentari; anf.; VN;	III-I sec. a.C.	Amadasi (1966); Amadasi (1967); Guirguis, Pla

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
			irregolare; soglie con fori dei cardini						metalli; monete		Orquín (2015)
Carbonia	Acropoli di M. Sirai, B 5	unità abitativa (II)	realizzato nel III sec. a.C. sopra la roccia, le cui fessure furono livellate con materiale di età ellenistica e arcaica; grossolano restauro all'inizio del II sec. a.C.						reperti fase più tarda (III-II sec. a.C.): anf. senza collo; pentole con risalto; brocche orlo gonfio; bacini; piatti e coppe (ESPE) tra cui piattelli F 2233/2234; supporti o doppie patere	III-II sec. a.C.	Marras (1981)
Carbonia	Acropoli di M. Sirai, B 1-3	unità abitativa (II)							monete, pasta vitrea, bronzo; cer. punica da mensa e da cucina; VN, ESPE	III-II sec. a.C.	Campanella, Finocchi in Bartoloni *et al.* (2002)
Cardedu	Cuccuddadas-Sa Presoni, nur. Cardedu	ND (III)							anf. greco-italica ed altri frr. anforici; collana con vaghi in ambra, vetro e pasta vitrea	III-II sec. a.C.	Ruiu (1990); Mastino, Ruggeri (1999), pp. 37-38

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Carloforte	saline, S. Pietro, isolotto S. Vittorio,	abitato (II)				isolotto S. Vittorio; sotto chiesa S. Pietro	santuario menzionato da iscrizione		monete puniche	III sec. a.C.	
Castelsardo	Cala Ostina	approdo (III)							anf. greco-italiche, anf. italiche Dr. 1; VN	fine III-I sec. a.C.	Melis (2002), p. 1339
Castelsardo	M. Elias, N Cubeddu, N.Paddaggiu	ND (III)							VN	III-I sec. a.C.	Melis (1992), p. 23, fig. 3
Cheremule	nur. Majore	ND (III)							monete puniche e repubblicane; cer. pun.; VN, PG, fusaiole, lucerne a tazza, kernophoroi, unguentario, monete repubblicane	III-I sec. a.C.	Barreca (1986)
Collinas	Sedda sa Caudeba	fattoria (III)		strutture di epoca ellenistica a ridosso di quelle nuragiche					anf. greco-italiche e Dr. 1	III-I sec. a.C.	Roppa (2013), p. 92
Cossoine	Donnigazza	necropoli (III)						tomba a fossa rivestita da lastre calcaree	anf. a fasce colorate, VN APE, coppa F 2783/84 in PG con rosetta centrale	II sec. a.C.	Maetzke (1964b); Manca di Mores (1991)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Cuglieri	Corchinas-Cornus, Campu 'e Corra, Furrighesu, Fanne Massa, Mussori	abitato (II)		*oppidum* tipo I; muraglia (Campu 'e Corra) che forse delimitava l'acropoli; torre trapezoidale di incerta funzione e cronologia; muraglia parte sud colle Corchinas con blocchi basaltici di grandi dim. di cronologia incerta				inumazioni in tombe ipogeiche e a fossa (Furrighesu, Fanne Massa)	VN; frr. cer. punica; monete; anf. puniche	III-I sec. a.C.	Mastino (1979), p. 47; Zucca (1988b); Blasetti Fantauzzi (2019); Montanero Vico (2020), pp. 245-246
Cuglieri	S'Archittu	relitto (III)							macina MRMI	III-I sec. a.C.	Mastino, Spanu, Zucca (2005), p. 223, nr. 48, nt. 96
Cuglieri	Sessa, Murru Contone	santuario (III)							terrecotte votive ambito demetriaco	III-I sec. a.C.	Vivanet in *NSA* (1894); Mastino (2005), pp. 304-306
Dolianova	Mitza Salamu	santuario (III)					pozzo sacro		terrecotte antropomorfe	IV-II sec. a.C.	Salvi (1989); Salvi (1990); Moscati (1991a)
Domus de Maria	Bitia	abitato (II)		muri presso torre, funzione e cronologia non chiara			santuario Bes		VN APE, CA, PG, ESPE, sombreros de copa; unguentario; cer. mensa punica; anf. greco-	III-II sec. a.C.	Blasetti Fantauzzi, (2016), pp.601-602; Montanero Vico (2020), p. 232

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
									italica; statua Bes arenaria; coroplastica (devoti sofferenti); braciere		
Domus de Maria	Pixinnì	cave (III)	cave arenaria a giorno con segni di picco per l'estrazione di blocchi modulari	muri presso la torre					anfore	IV-I sec. a.C.	Barreca (1965a), p. 164
Dualchi-Bortigali	nur. Ponte	abitato (III)				strutture quadrangolari (età romana) a ridosso di capanne nuragiche		pozzetti scavati in roccia (cfr. romani a Birori, Macomer, Abbasanta); altari e cippi funerari litici	monete puniche; pareti sottili; PG, VN CA, APE, CB; cer. punica da mensa e da cucina	fine VI/V-I sec. a.C.	Insinna (2020); Bulla *et al.* (2024)
Florinas	Cantaru Ena, via Roma, Giorré	necropoli e santuario (III)					rotonda età Ferro	tombe in ziro o dolia (C. Ena)	ESPE, PG; bronzetto Hermes; monete; thymiateria; pareti sottili; lucerne a tazza; unguentario	II sec. a.C.-I sec. d.C.	Maetzke (1964a); Antona, D'Oriano (2013)
Fluminimaggiore	Antas	santuario (II)	blocchi arenaria				tempio punico (Sid Addir fase	tombe in ziro	PG; monete; statuette; terrecotte	VI-V; III-II sec. a.C.	Grottanelli (1973); Garbati

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
							II) tripartito in vestibolo, vano mediano e penetrale con temenos che recinge lembo di roccia e altari; colonne doriche, gole egizie; decorazione esterna in terracotta		architettoniche; donari in metallo e pietra iscritti		(1999); Bernardini (2002); Minunno (2005); Tomei (2008), pp. 19-42; Zucca (2019). Per la documentazione epigrafica: vedi Fantar (1969); Garbini (1969); Mazza (1988); Garbini (2000)
Fordongianus	Casteddu Ecciu, Aquae Ypsitanae	fortezza/emporio (II)		fortificazioni punico-romane		villaggio trad. nur.		tombe	monete puniche; VN CA; statuette Bes	II-I sec. a.C.	Barreca (1986), pp. 79-90
Gesico	S. Lucia	necropoli (II)							anf. Dr. 1; ESPE; VN CA; CB, PG; lucerna; unguentario; armi	IV/III-I sec. a.C. e oltre	Pianu (1980); Zucca (1984)
Gesturi	Giara, Bruncu Suergiu	abitato (III)		muri telaio		8 siti in posizione rilevata associati a strutture nuragiche e			sculture antropomorfe; VN CA, PG	II sec. a.C.-I sec. d.C.	Lilliu (1985), pp. 13-17; Roppa (2013)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
						siti sorti ex novo in pianura					
Giba	porto Botte, Nur 'e Goga	approdo (II)							cer. punica; peso da telaio iscritto	III-II sec. a.C.	Barreca (1966a), pp. 138-143; Forresu (2003)
Giba-Tratalias	nur. Meurra	ND (III)	strada glareata						PG e TSI	III-I sec. a.C.	Barreca (1966a), pp. 138-143; Forresu (2003)
Goni	nur. Goni	fortezza (III)		torre quadrangolare		un nuraghe rioccupato (età storica?)			frr. cer. punica; Bes	III-I sec. a.C.	Barreca (1986), pp. 79-90
Gonnesa		approdo (III)							anf. greco-italica	III-II sec. a.C.	
Gonnosfanadiga	Zairi	santuario (III)					favissa		terrecotte; ceramiche puniche; lucerne	III-I sec. a.C.	Barreca (1986)
Guasila	Sa Tellera, Funtan'e Baccas, Bruncu is Araus, Padru Estas, Riu Sa Mela	fattorie e santuari (III)				3 abitati		3 necropoli	monete puniche; ceramica	IV-III sec. a.C.	Barreca (1986)
Guspini-Terralba	S. Margherita di Nabui-Neapolis, Pauli Zorca Orrì	abitato portuale (II)	basalto; arenaria	cortina muraria basalto; in arenaria più antiche (IV sec. a.C.); alcuni conci bugnati	impianto metallifero in area sett.; area stoccaggio a sud		favissa entro santuario trad. nuragica		anf. puniche, greco-italica, rodia; coroplastica; monete; VN CA,	IV-II sec. a.C.	Zucca (1987); Garau (2006)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
									CB, PG, ESPE; Pauli Zorca Orrì presso Marceddì favissa con terrecotte di età ellenistica simili a Neapolis		
Ittireddu		ND (III)							frr. cer. punica, una graffita	III-I sec. a.C.	
Ittiri		necropoli (III)						tombe in ziro	VN	III-I sec. a.C.	
La Maddalena		approdo (III)							anfore	II sec. a.C.	Barreca (1986)
La Maddalena	Spargi	relitto (III)							VN CA, CB, PG, unguentario; anf. Dr. 1, punica, rodia	120 a.C.	
Lanusei	M. Paulis, nur. Arbu	ND (III)							monete puniche; anf. punica; VN CA, PG	III-II sec. a.C.	Ruiu (1990), pp. 118-123
Las Plassas	S'Uraxi, nur. Etzi	ND (III)				4 nuraghi rioccupati (età storica?)			anf.; piatti; coppe; bacini; pesi telaio; VN attica	V-III sec. a.C.	Barreca (1986)
Lei		ND (III)							bronzi; glandes fictiles	III-I sec. a.C.	Barreca (1986)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Lodine	Soroeni	abitato (III)				nuraghe rioccupato (età storica)			cer. punica; VN *APE*	III sec. a.C.	Mele (2016)
Lotzorai	Sa Ua presso castello di Medusa	ND (III)							anf. punica	III-II sec. a.C.	Ruiu (1990), pp. 118-123
Macomer		abitato (II)				4 nuraghi rioccupati (età storica?)			monete; pasta vitrea	V-II sec. a.C.	Insinna (2020); Guirguis, Insinna (2025)
Magomadas	nur. S. Nicola, nur. Oladolzu	emporio (III)							S. Nicola: blocco circolare bianco con segni punici. Oladolzu: sombreros de copa; bacino punico con stampiglio; piatti da pesce; ESPE; anf. puniche, greco-italiche; VN CA, PG; brocca/anf. dom. dipinta	III-II sec. a.C.	Zucca (1984); Biagini (1998); Gasperetti *et al.* (2016)
Mandas		fattoria (III)							cer. età ellenistica, cer. comune punica, bacini dec.,	III-II sec. a.C.	Tanda *et al.* (2016)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
									cer. greca, cer. VN ESPE, VN CA, PG		
Mara	grotta Filiestru	grotta (III)							VN	III-I sec. a.C.	Manca di Mores (1991)
Maracalagonis	Geremeas	ND (III)							monete puniche; statua Bes	III-II sec. a.C.	Barreca (1986)
Martis	M. Franco	ND (III)							VN CA	II-I sec. a.C.	Manca di Mores (1991)
Masainas		fattoria (III)						tombe a inumazione presso nuraghe (?)	PG	III-I sec. a.C.	
Monastir	M. Zara-Is Obia	fortezza (III)		complesso fortificato età del Ferro		piano frequentazione			monete; MRMI	IV-II sec. a.C.	Farci, Morittu (2013)
Monteleone Roccadoria	Sa Tanca 'e sa Mura	abitato (III)			tracce materiali fornaci	giustapposizione ambienti quadrangolari addossati a nuraghe			scorie ferro e vetro; tannur; fornelli; tuyeres; blocchetti piombo (II sec. a.C.); anf. puniche e repubblicane; cer. punica acroma e dipinta; lucerne bilicni; VN attica, APE, CA, CB;	metà IV-metà I sec. a.C.	Madau (1991); Madau (1997)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
									segni graffiti punici su VN campana; PG; pareti sottili; vernice rossa interna; cer. megarese a rilievo; cer. punica da cucina; terrecotte figurate; monete puniche e repubblicane		
Monti	Rio Scorraboi, nur. Logu	guado (III)							cippo rupestre in granito rosa confine Balari; nur. Logu: VN, anf. italiche	metà I sec. d.C.	*AE* 1992 (896); Manca di Mores (1991)
Montresta	Sa Turre	torre (III)	uso cb punico (52 cm) di 25/25 cb ovvero piede romano (29,6) di 45/45	*oppidum* tipo IB (?): torre quadrangolare composta da blocchi pseudo-rettangolari disposti in corsi sub-orizzontali (13,1/13,35/13,2/13,35 m); nella parte						IV-I sec. a.C.	Moravetti (2000), pp. 217-222; Montanero Vico (2020), p. 247

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
				SE risega da filari inferiori sporgenti; corridoio all'interno. Ai piedi dell'altura si trovano altre strutture e cinta muraria							
Mores	Padru, S. Maria, Montiju 'e Conzos, Su Contadorzu	fattorie e necropoli (III)						tombe in ziro, cremazione	monete puniche e repubblican e; VN CA; unguentario; ziri	II-I sec. a.C.	Calvia (1906)
Muravera	Colostrai	abitato e alieutica (II)	cippi granito e rocchio colonna						fr. zampa leone con 2 lettere puniche; VN	IV-II sec. a.C.	Barreca (1967)
Narbolia	S'Abbadila, Cadreas, S. Nicola, nur. Tunis, Araganzola	santuario (III)					culto Demetra/ Kore		anf. puniche e greco-italiche; thymiateria, devoti sofferenti; monete puniche	III-II sec. a.C.	Tore (1991)
Narcao	Rio Murtas	ND (III)							VN; PG	II-I sec. a.C.	Barreca (1966a)
Narcao	Strumpu Bagoi (Terraseo)	santuario (III)	basamenti in pietrame minuto con intonaco				altari e sacelli		terrecotte demetriache: statuette, thymiaterio n	fine IV/inizio III sec. a.C.-IV sec. d.C.	
Nughedu S. Nicolò	Su Soldanu	fortezza (III)							cer. tardo punica	III-I sec. a.C.	Barreca (1966a)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Nuoro		ND (III)				due nuraghi rioccupati (età storica?)		contesto fun.	unguentario	II-I sec. a.C.	
Nurachi	Palascai	ND (III)							monete puniche; anf. rodia	II-I sec. a.C.	Barreca (1986)
Nuragus	Valentia/Valenza	abitato (II)							anf. Dr. 1; monete puniche	II-I sec. a.C.	Pianu (1980); cfr. Canu (2016)
Nureci	Pranu s'Ollastu, Turri Piccinnu, Magomadas	abitato (III)	cinta ellittica con grossi blocchi quadrangolari lungo torrione calcareo; muro blocchi medie dim. quadr. che recinge dado roccioso sagomato; cinta lungo margine esterno insediamento	fortezza/acropoli composta da un mastio/torre (10 mq), un torrione ellittico e forse ulteriore cinta lungo margine esterno insediamento		abitato ad ovest e sud torrione			anf. Dr. 1; anf. puniche; greco-italiche; VN CA; ESPE	IV-I sec. a.C.	Pianu (1980); Zucca (1984); Locci (2004), pp. 1275-1279
Nurri	Biora	santuario (III)				nuraghi rioccupati (età storica?)	sacello		terrecotte	II sec. a.C.-I sec. d.C.	Barreca (1986)
Nuxis	Corona Arrubia	luogo di culto (III)							cer. punica	III-I sec. a.C.	Barreca (1986)
Olbia	Idazzonedda, via Porto Romano, via R. Elena, via Mameli, via Torino, via Acquedotto, via G. D'Annunzio, S.	abitato portuale (I)	blocchi in granito poggianti su roccia; uso pietra e forse mattoni per mura; cb reale (50 cm) e piede greco (29,6	vari tratti murari in alcune parti città, in particolare in via Torino, Porto Romano e in loc. Idazzonedda; in via Torino potente circuito murario a doppio paramento			tempio di Melqart-Eracle (?) presso S. Paolo (acropoli?); favissa area S. Simplicio forse per		sombreros de copa; anf. puniche e rodie; VN CA; ESPE; monete puniche; palle di catapulta in	metà IV-II sec. a.C.	D'Oriano (1990), pp. 491-492; Gaudina (1997); Sanciu (2000), p. 447; Mezzolani

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
	Simplicio, is. Bocca, via delle Terme		cm). Pavimento cocciopesto con segno Tanit (via Porto Romano); cisterna "a bagnarola" (torre B); porto	a compartimenti M.2 (per artiglieria?) su blocchi bugnati (64 m); alcuni blocchi sono triangolari internamente per facilitare inserimento in riempimento terragneo; torri rettangolari di grandi dim. (piattaforme artiglieria) in opera pseudo-isodoma su terra ad intervallo regolare; 5 torri cave/tripartite e 2 in opera massiccia; porta pedonale (sud-ovest città) assiale tra due torri; struttura quadrangolare sommersa (torre di fiancheggiamento nord?) presso Porto Romano con antemurale; fossato in via Acquedotto (3 m) e antemurale			culto demetriaco e *sanatio* (III-II sec. a.C.)		calcare; testa statua Eracle; thymiateria; statuette femminili; cer. punica da cucina (tegami, pentole, coperchi, bacini, mortai, tannur); cer. da mensa tra cui coppe e piatti brocche e olle, cer. punica locale anche di trad. indigena		(2000), p. 222, ntt. 29-30; D'Oriano (2005); Cavaliere (2005); Pisano (2010); Montanero Vico (2020), pp. 62-63, 228-230
Olbia	S'Imbalconadu	fattoria (II)							PS; olle da cucina, tegami, casseruole, coperchi;	II-I sec. a.C.	

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
									tripodi, bacini; piatti, brocche, boccali; VN CA, CB, ESPE; jarritas ampuritana, unguentari, lucerne, terrecotte; macine		
Olbia	Sa Testa, Serra Elveghes	fattoria (II)							anf. tardo puniche, Dr. 1; VN CA	IV-II sec. a.C.	Roppa (2013)
Olbia	Funtana Noa, Abba Ona a sud, Juanne Canu, Iscia Marina	necropoli (I)						mausoleo; tombe	monete; stele; *thymiateria*	III-I sec. a.C.	Pietra (2013)
Oristano	nur. Nuracraba (Madonna del Rimedio)	abitato (III)				nuraghe e villaggio rioccupati in età storica			ESPE	III-I sec. a.C.	Del Vais (2021)
Orroli	nur. Arrubiu, Su Putzu	produzione/ magazzino (III)			strumenti per vinificazione (vasche con versatoio, contrappesi e parti di torchio)	nuraghi e villaggi rioccupati (età storica?)				II sec. a.C	
Ortacesus	Mitza de Siddi	necropoli (III)						tombe in fossa	VN; ESPE; cer. iberica; mensa punica; unguentari; lucerne;	III sec. a.C.-IV sec. d.C.	De Luca (2025)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
									monete; metalli		
Ossi	S. Antonio di Briai, nur. Sa Mandra 'e Sa Jua	abitato (III)				nuraghe rioccupato (età storica?)		tombe in ziro	VN; stele a specchio	II-I sec. a.C.	Maetzke in *NSA* (1966)
Ozieri	Bisarcio, N. Sa Mandra 'e sa Giua, Suelzi, Cordianu, nur. S. Luca, S. Pantaleo	abitato (III)				nuraghi rioccupati (età storica?)	pozzo e fonte sacra		frr. ceramici a bande rosse; pezzi plumbei; metalli; monete; VN; anf. greco-italiche	III-I sec. a.C.	Filigheddu, Soro (2018)
Pabillonis		santuario (III)							VN attica e punica	IV-III sec. a.C.	Barreca (1986)
Padria	S. Giuseppe, S. Paolo, Iscaniles, Su Palattu	abitato e santuario (II)	opera poligonale e quadrata in basalto. Cisterna S. Pietro (età repubblicana) in basalto e arenaria, rivestita di malta idraulica con pavimento in cocciopesto	*oppidum* tipo ID: imponente muro di terrazzamento composto da grandi blocchi basaltici in opera poligonale con fronte piatta (h. 5 res./lung. 65 m); struttura ad andamento rastremato che si adagia al terrazzo superiore; angolo del muro in opera quadrata			stipe votiva con ex voto, frr. ossei e incinerazioni		votivi in terracotta antropomorfi, anatomici, carpomorfi, architettonici, coroplastica; anf. puniche, greco-italiche, Dr. 1, VN APE, CA, CB; PG; monete puniche	IV-I sec. a.C.	Galli (1991); Oliva (2000), pp. 191-193; Pandolfi (2001), p. 88; Galli (2002); Montanero Vico (2020), pp. 246-247. Cfr. Barreca (1986), p. 308; Bartoloni, Bondì, Moscati (1997), pp. 77, 83, 96
Paulilatino	Lugherras	santuario (III)					sacello Demetra/ Kore		thymiateria	IV-II sec. a.C.	Regoli (1991)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Paulilatino	S. Cristina	santuario (III)					sacello entro nuraghe	necropoli presso moderno cimitero: inumazioni e incinerazioni	cer. punica tharrense; monete	VI-I sec. a.C.	Barreca (1986)
Perfugas	Predio Canopoli, abitato	santuario (III)							sombreros de copa; anf. rodie, Dr. 1, greco-italiche, punica T-7.4.3.1; VN; vernice rossa interna; cer. italo-megarese	III-I sec. a.C.	D'Oriano (1984); Manca di Mores (1991)
Pompu		fattoria (III)							anf. greco-italica; anf. Dr. 1; macine MRMI	III-I sec. a.C.	
Porto Torres	Marinella, area portuale, golfo dell'Asinara (relitti), foce Riu Mannu	approdo (II)							VN CA; thymiateria; coroplastica; anf. greco-italica; anf. punica africana; cer. mensa punica (brocchetta, olla,	II-I sec. a.C.	Manca di Mores (1991); Petruzzi (2015), pp. 219-228

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
									piattelli, coppa); anf. Dr. 1; unguentari fusiformi; lucerna a tazza; testina marmorea ellenistica; vago collana		
Posada	Feronia (foce rio Posada)	approdo (III)							anf. greco-italiche MGS V; VN APE; jarritas ampuritana; bronzetto erculeo	IV-I sec. a.C.	Sanciu (2013)
Pula	Capo di Pula-Nora	abitato portuale (I)	andesite; dacite; cisterna "a bottiglia". Area foro: isolati ai lati di una strada pavimentata in grossi ciottoli e orientata est-ovest con lunghi ambienti rettangolari, paralleli e affiancati tra loro. Basamento in muratura ed		immagazzinamento di derrate agricole su tavole di legno e *silos* scavati nella roccia (area del foro)	edifici a corte	Sa Punta de su Coloru (fine II sec. a.C. *aq)*; Alto luogo di Tanit con gole egizie (VI-V sec. a.C.?)	ipogei; tombe a fossa	sombreros de copa; terrecotte votive (statuette con figura femminile, maschile ND, maschere, placchette, arula, matrici, due figure, anatomici); monete; cer. punica da	III-I sec. a.C.	Bartoloni, Tronchetti (1981), p. 27; Bonetto, Falezza, Ghiotto (2009); Carboni (2016); Bonetto *et al.* (2018); Bonetto et al. (2020), pp. 1059-1059; Montanero Vico (2020), p. 232;

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
			elevati in argilla cruda						cucina e da mensa; VN CA, CB, ESPE, PG; anf. italiche, puniche; unguentario		Bonetto, Mantovani, Zara (2021)
Pula	S. Margherita di Pula	santuario (III)					santuario Demetra/ Kore		statue; ex voto; anf., ESPE, VN CA, CB, PG	III-I sec. a.C.	Barreca (1986)
Quartu Sant'Elena	is Mortorius	ND (III)							anf. italica	II-I sec. a.C.	
Quartucciu	Pill'e Matta: T. 54, 57, 59, 62, 63, 65, 109, 181, 214, 214bis, 222, 238	necropoli (II)						tombe "a fossa", alcune con nicchia chiusa lateralmente da anf.	anf. puniche; VN anche con dec. rosetta; cer. da mensa punica; unguentari; ESPE, PG; olle; kernophoroi; monete; attingitoi Bartoloni 28; lucerne; piatti pesce; guttus; pasta vitrea; metalli	IV-III sec. a.C. e soprattutto recenziori	Salvi (2020)
Riola Sardo	Is Ariscas	santuario (III)							thymiateria; urna di soldato romano; anf. punica	III-I sec. a.C.	Tore (1991); Mastino, Zucca (2011), pp. 441-443

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Romana	Santu Giolzi, Fissano	santuario (III)							thymiateria; lucerne a tazza	III-I sec. a.C.	
S. Andrea Frius	Linna Pertunta	santuario (III)							statuette votive	IV-II sec. a.C.	Salvi (1990); Moscati (1991a)
S. Anna Arresi	Porto Pino, Guardia S'Arena, M. Sarri, nur. Santjust, Stagni Baiocco e Maestrale	approdo (III)	cave arenaria; muri con blocchi poligonali; canale tagliato in roccia e molo a gradoni argini; sbocco cisterna/acquedotto romano						cer. punica	II sec. a.C.-I sec. d.C.	Barreca (1966a); cfr. Bartoloni, Bondì, Moscati (1997), p. 89
S. Anna Arresi	nur. Coi Casu	ND (III)							PG	II sec. a.C.-I sec. d.C.	Barreca (1986)
S. Antioco	Acropoli	abitato (I)	pavimenti in cocciopesto e "graniglia"; blocchi ignimbrite poligonali e altri squadrati; bugnato rustico inquadrato e con solo listello su ignimbrite; bugnato piatto su conci in arenaria; opera quadrata a secco; blocchi in calcare; terrazzamenti. Pozzi, cisterna a	fortificazione composta da cortina muraria con conci bugnati e blocchi grossolanamente sbozzati in ignimbrite, calcare e arenaria, nella stessa acropoli si trovano basamenti rocciosi di torri che forse fiancheggiavano una porta. Tratti di cortina muraria su Monte de Cresia in via S. D'Aquisto, in via della Pineta,		abitato su versante orientale M. Cresia	tempio su terrazze affiancato da un portico; nel portico res. nord 2 livelli pavimentali, di cui uno in *opus signinum* a puntinato con 9 colonne; intonaco su pareti; la cella larg. 10 m su		pareti sottili; VN, ESPE e mensa ellenistica; leoni in pietra; bracieri; cer. cucina; anf. puniche e italiche; coppa megarese	metà II-I sec. a.C.	Tronchetti (1995); Colavitti, Tronchetti (2000); Tomei (2008), pp. 102-107; Pompianu (2020); Montanero Vico (2020), pp. 233-234

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
			campana e canalette	sul colle del Forte, presso il tofet e la necropoli. Fossato settentrionale orientato ovest-est verso il mare con sezione rettangolare e solco centrale triangolare (larg. 4/1-3 prof.) scavato su roccia tufacea necropoli punica di cronologia ND			podio alto ca. 2 m è racchiusa da un filare di grandi blocchi in ignimbrite bugnati sovrastati da blocchi calcarei a nord e da due blocchi res. a sud				
S. Antioco	Cronicario (via D'Azelio-via Croce)	abitato (I)	terrazzamenti; blocchi prevalentemente in ignimbrite, alcuni in arenaria, calcare e tufo locale; cubito punico (52 cm) per larg. alcuni conci ignimbrite; bugnato rustico inquadrato e con solo listello su ignimbrite. Pavimento cocciopesto con segno Tanit e meandri. Pozzi circolari di falda con riempimento di						PS, unguentari, VN CA, CB, ESPE, PG; coroplastica; cer. punica da cucina; bracieri; tannur; macine	III-II sec. a.C.	Tronchetti (1988); Campanella (2005); Pompianu (2010); Mallica (2012); Unali (2015); Pompianu (2018)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
			II-I sec. a.C. in fase dismissione. Forma cilindrica e rettangolare dei pozzi di scarico								
S. Antioco	Is Solus, Su Narboni, Is Pirixeddus, T. Steri I-II	necropoli (I)		tratto murario				ipogei punici riutilizzati con sarcofagi risparmiati in roccia	in T. Steri calzature, capelli e coppiglie ferro e feretro ligneo sarcofago; forme aperte; lucerne, unguentari fusiformi; anforetta, brocche	III-I sec. a.C.	Muscuso, Pompianu (2012); Guirguis, Unali (2012)
S. Antioco	tofet Sa Guardia e is Pingiadas	tofet (I)	blocchi ignimbrite squadrati, bugnati e incorniciati da stretto listello	edificio turriforme detto tempio di Saturno (14,5/12 m) di ignota funzione (sacra, difensiva) con apparecchio pseudoisodomo					urne, stele	VIII-I sec. a.C.	
S. Gavino Monreale		ND (III)							anf. rodia	II-I sec. a.C.	
S. Giovanni Suergiu	Matzaccara, Rio Maqarba, Bruncu Teula	cave e approdo (III)	blocchi squadrati con bugne						corredi con ceramiche; monete; ESPE	III-I sec. a.C.	Bartoloni, Bondì, Moscati (1997), pp. 137-138

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
S. Giusta	laguna-Othoca, S. Severa, Is Forrixeddus	abitato portuale (I)					area sacra del III sec. a.C.	2 necropoli con uso prevalente incinerazione sec. in età rep. e imp.: urne entro cista litica o fossa terragna	anf. puniche; reperti vascolari; resti carpologici; fauna; monete; unguentario; VN APE, ESPE; coroplastica	VI/III-II sec. a.C.	Del Vais, Sanna (2009); Del Vais (2010b); Del Vais, Sanna (2012); Bernardini, Spanu, Zucca (2013); cfr. Montanero Vico (2020), pp. 238-241
S. Nicolò Gerrei	Santu Iacci	santuario (III)							base bronzea trilingue; monete puniche	III-II sec. a.C.	Garbini, (1991)
S. Sperate		abitato (II)						tombe a cassone ed *enchytrismoi*	cer. mensa punica; coroplastica; anf.; unguentari; lucerne; VN, PG, ESPE	III-II sec. a.C.	Tronchetti (1986)
S. Vero Milis	nur. S'Urachi	abitato (III)				vani entro torre D; edifici quadrangolari villaggio sottostante al nuraghe	sacello torre		cer. punica, VN, PG; anf. italica, rodia; monete puniche	fine II-I sec. a.C.	
S. Vero Milis	Monte Benei, nur. Matta Isterri, nur. Bidda Maiore,	abitato (III)							anf. puniche e greco-italiche; thymiateria	VI-III sec. a.C.	Zucca (1987)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
	nur. S'Omu, Abili, Lilloi, Gutturu Diegu, Pala Naxi, Melas, Sorighis, S'Uraccheddu Biancu, Pauli Cherchi										
S. Vero Milis	Sa Tonnara (Capo Mannu)/ Su Pallosu, Korakodes portus	approdo (II)							macine; chiodi; thymiateria; anf. puniche nord-africane e baleariche; VN, ESPE; bacini; cer. comune; vetri semilavorati; scandaglio e peso piombo	fine III-inizio II sec. a.C.	Tore (1991); Salvi, Sanna (2005); Salvi (2006); Sanna (2019)
Sanluri	Bidd'e Cresia, Brunku sa Battalla, Mar 'e Idda, Brunku 'e Mesu, Corti Beccia, S. Caterina, Su Pauli Giliadiri	necropoli (III)						tombe a fossa, a cassone ed *enchytrismoi*	cer. punica, VN CA, PG, unguentario, monete puniche	IV-II sec. a.C.	Paderi (1982), pp. 49-51; Barreca (1986)
Santadi	Pani Loriga	abitato e santuario (II)		acropoli su dorsale allungata pianeggiante e fianchi ripidi provvista di due		edifici quadrangolari	santuario addossato a nuraghe; altari infossati		Bartoloni D7; macine sulcitane MPAS	VII-III sec. a.C.; entro III-II sec. a.C.	Montanero Vico (2020), pp. 234-236

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
				cinte. Forse edifici simili a mura tipo M.3 (VI sec. a.C.) con strutture rettangolari giustapposte; cinta muraria esterna						(santuario acropoli)	
Sardara	Orto Còmidu, necr. Masone Oneddu	abitato e necropoli (III)							brocca con orlo circolare; anf. domestica	III-II sec. a.C.	Ugas (1993); Guirguis (2017), pp. 365, 376
Sassari	S. Lorenzo	abitato (II)							VN CA di grandi dim., PG; vasi SOS; anf. italiche Dr. 1; cer. a vernice rossa interna	III-I sec. a.C.	mostra centro di restauro Li Punti-SS
Sassari	Badde Rebuddu, La Crucca, Lago di Baratz, Porto Ferro, M. Rizzu, Ottava, Predda Niedda, S. Giovanni, domus Tana di Lu Mazzoni, nur. Attentu/ Melaruja, nur. Capellone, nur. Ertas, nur. Luzzani	necropoli (III)						necropoli a *enchytrismos* (M. Rizzu), tombe ad inumazione in ziro (Ottava)	ceramica; VN; unguentario	III-I sec. a.C.	Caputa (2000); Melis (2011)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Sedilo	Talasai, Iscanitzu, S. Costantino	fortezza (III)	opera poligonale	fortezza Talasai		2 nuraghi rioccupati (età storica) e tomba dei giganti			anf. puniche e greco-italiche; VN CA, PG	fine III-II sec. a.C.	Barreca (1986), pp. 79-90; Tore, Del Vais (1998)
Sedini	nurr. Montilongu e S. Salvatore, M. Fulcadu, Montifigu	ND (III)							VN	III-I sec. a.C.	Melis (1992), p. 23, fig. 3
Selargius	S. Rosa	abitato (III)							cer. punica	III-I sec. a.C.	Barreca (1986)
Senorbì	M. Luna, S. Teru	necropoli, abitato (III)		cortina muraria trapezoidale per Barreca, assente per Montanero		acropoli su colle; quartieri suburbani sud		necropoli con ipogei	VN APE, ESPE; monete puniche; anf. puniche; cer. mensa e preparazione punica	V-II sec. a.C.	Costa (1980), p. 269; Costa (1983), p. 749, nt. 6; Costa (1990), p. 39; Montanero Vico (2020), pp. 253-255
Serramanna	Su Fraigu	necropoli (III)						necropoli: inumazioni entro anf. e incinerazioni a *enchytrismos*	VN, cer. mensa e unguentari	III-I sec. a.C.	Cossu, Garau (2003); Roppa (2013), p. 94
Sestu		necropoli (III)						tombe a *enchytrismos*		IV-I sec. a.C.	
Siniscola	Duar Vuccas	grotta (III)							cer. importazione; monete	III sec. a.C.	Bonello Lai, Mastino (1994), p. 190
Sinnai		ND (III)							VN CA	II-I sec. a.C.	

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
Siurgus Donigala		ND (III)							cer. tardo punica	III-I sec. a.C.	Barreca (1986)
Solanas	Cuccuru ‘e Mattoi	ND (III)							reperti di età tardo punica	III-I sec. a.C.	Tore (1991)
Sorso	M. Cau, Serra Niedda	abitato e santuario (III)							VN *APE*; VN; lucerne a tazza; PS; *thymiateria*; monete puniche	III-I sec. a.C.	Zucca (1984), p. 310, nt. 22;
Suni	nur. S. Michele	ND (III)							bruciaprofumi, lucerne, unguentario, olla stamnoide	IV-II sec. a.C.	
Terralba	Pauli Stincu	fattoria (III)				edificio a corte			VN CA, PG, ESPE, lucerna	III-II sec. a.C.	
Terralba	Truncu 'e molas	fattoria (III)							cer. punica; VN CA, ESPE, PG; anf. punica, greco-italica; cer. cucina punica	V-II sec. a.C.	
Terralba	S'Arrideli	fonderia (III)								IV-I sec. a.C.	
Tertenia	nur. Barisoni, nur. Su Concali	abitato (III)							macine; lucerna iscritta; anf. Dr. 1	III sec. a.C.-I sec. d.C.	Cannas (1972)
Tertenia	S. Giovanni di Sarralà-Saralapis, masseria Melis,	abitato portuale (II)	muri grandi dim.			ruderi su alture sub-costiere; villaggio Nastasi			VN; triente romano	III-I sec. a.C.	Barreca (1967); Cannas (1972); Lopez (2011)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
	S'Arrettore, Marosini										
Tertenia	Su Tettioni	fattoria (III)				ruderi quadrangolari			macine; VN CA	IV-II sec. a.C.	Barreca (1967), pp. 116-117, tav. LIII.2, LIV.1; Cannas (1972)
Teulada	Capo Teulada, Zafferano (Chersonesus)	abitato portuale (II)	muri	fortificazioni presso torre Porto Scudo (non datate), struttura rettangolare (85/35 m)				tombe a pozzetto e a fossa		III-I sec. a.C.	Barreca (1978)
Teulada	Porto Capo Malfatano (portus Herculis?)	approdo (II)	molo con allineamento di blocchi trasversali a parte interna insenatura	muri presso Isola Tuerredda					cocci in Isola Tuerredda	IV-I sec. a.C.	Barreca (1965a)
Thiesi	M. Ruju/Furjalza, Fronte Mola, Mandra Antine	santuario (III)					santuario con *ex voto* in acqua	tombe presso nur.	monete puniche; cer. punica; VN CA; coroplastica	IV-III sec. a.C.	Barreca (1986)
Tinnura	Tres Bias	abitato (III)							monete puniche; anf. greco-italiche, Dr. 1; VN; vernice rossa interna; pareti sottili; lucerne a tazzina;	II sec. a.C.	Madau (1994)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
									unguentari fusiformi; cer. cucina punica; coppe megaresi		
Torralba	nur. S. Antine	abitato (III)							ESPE, VN CA, CB, PG; anf. puniche, greco-italica, Dr. 1; thymiateria; lucerne	II-I sec. a.C.	Colombi (2010)
Tortolì	castello di Medusa, Sulci sul Tirreno, S. Barbara, S. Lussorio	ND (III)	basi analoghe ed. punici; strutture murarie ND	strutture murarie					VN CA, CB, ESPE; anf. Dr. 1, greco-italiche, puniche; olle, brocche, cer. cucina punica	fine V-II sec. a.C.	Barreca (1967a), pp. 119-120; Secci (1998); Secci (2012); Montanero Vico (2020), p. 230
Uri	nur. Su Igante, Pezzu Maria, nur. Peppe Gallu, nur. Sa Iddazza, nur. Sa Pigalvedda	necropoli (III)				nuraghi rioccupati (età storica?)		tombe in ziro ed *enchytrismoi*	macina MPS.δ; cer. puniche; VN; PG, ESPE; unguentario; anf. greco-italica	III-II sec. a.C.	Manca di Mores (1991)
Usellus	Usellis	abitato (III)				nuraghe rioccupato (età storica?)			anf. Dr. 1; monete puniche; VN CA,	II-I sec. a.C.	Pianu (1980)

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
									ESPE; pasta vitrea		
Usini	S'Elighe Entosu	necropoli (III)						tombe a pozzetto	VN; anf. italica; monete	II sec. a.C.-inizio II sec. d.C.	Faedda (2010)
Valledoria	S. Andrea, S. Pietro a mare	necropoli e approdo (III)							VN etrusco-campana; VN CB; PG; brocca/anf. dom. con bande dec.; stele	III-I sec. a.C.	Boninu (1994)
Vallermosa-Iglesias	Genna Cantoni-Matzanni	santuario (II)	conci in calcarenite locale; intonaco				tempio isodomo (12/7 m); gole egizie			IV-II sec. a.C.	Zucca (2017)
Viddalba	M. S. Giovanni	necropoli (III)							VN; cer. mensa; stele a specchio	II sec. a.C.-I sec. d.C.	Melis (1992), p. 23, fig. 3
Villamar		necropoli (II)				due nuraghi rioccupati (età storica?)		ipogei; incinerazioni; tombe a fossa; *enchytrismoi*	VN, ESPE; cer. mensa punica; monete; anf.; unguentario	IV-inizio II sec. a.C.	Pompianu (2015); Pompianu (2017a); Pompianu (2017b); Pompianu, Murgia (2017); Pompianu (2020b)
Villanovaforru	Gennamaria, Pinna 'e Maiolu	abitato e santuario (III)					sacello Demetra/ Kore		terrecotte; macine; ceramiche; monete; lucerne; thymiaterio	VI-II sec. a.C.	

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
									n; VN CA, PG		
Villanovafranca	Tuppedili, Su Mulinu, Riu Mulinu, Perdu Atzeni	abitato e santuario (III)				nuraghe rioccupato (età storica?)			cer. punica; ex voto	V/IV-I sec. a.C.	Ugas, Paderi (1990)
Villaputzu	S. Maria-Sarcapos	abitato (II)		costruzione quadrangolare con grossi blocchi squadrati (fortezza o tempio)		edifici	torre/sacello (Barreca)	necropoli	VN APE; VN CB graffita; Dr. 1 e anf. tardo-puniche	IV-II sec. a.C.	Zucca (1984), p. 310, nt. 22; Mastino, Ruggeri (1999)
Villasalto		ND (III)							PG	II sec. a.C.-I sec. d.C.	
Villasimius	Simius, Secca dei Berni	relitto (III)							anf. greco-italiche; VN APE; bronzo	275-225 a.C.	Bartoloni, Marras (1989); Salvi (1996)
Villasimius	Capo Carbonara, Isola dei Cavoli	relitto (III)							anf. greco-italiche; puniche e L. 2	III-I sec. a.C.	
Villasimius	Is Cuccureddus	santuario (III)	blocchi prevalentemente in granito ed alcuni in arenaria; mattoni crudi; *opus caementitium* in età romana. Scalinata lungo fianco meridionale collina verso il mare composta da blocchi a	*oppidum* tipo IA; muraglia circolare di tipo M.3 che si addossa a vani quadrangolari giustapposti di età arcaica					VN APE, CA, PG; anf. rodia	III-II sec. a.C.	Marras (1982); Marras (1983); Marras (1987); Marras (1991); Marras (1997); Marras (1999); Guirguis (2019b); Guirguis

COMUNE	TOPONIMO/ SITO	DEFINIZ. E RANGO	EDILIZIA, IDRAULICA E INFRASTR.	ELEMENTI DIFENSIVI	SPAZI PROD. E DI STOCC.	UNITÀ ABITATIVE	SPAZI SACRI	SPAZI FUNER.	REPERTI	PERIODO	BIBLIOGR.
			sviluppo orizzontale di rozzo granito locale, impostati su terra gradonata								(2020); Guirguis (2021); Guirguis et al. (CDS)
Villaspecios a		ND (III)							monete puniche; VN *APE*	III-I sec. a.C.	
Villaurbana		ND (III)							monete puniche; oscillum; askos; armi	III-I sec. a.C.	Barreca (1986)

TAB. 2. LA FRUTTA IN SARDEGNA: ATTESTAZIONE DI CARPORESTI O RIPRODUZIONI

NOME	OGGETTO	NR. ATT.	ORIGINE	CRONO I ATT.	PRIMA ATTESTAZIONE / SITI
arbutus unedo	polline, seme, carbone	4	autoctona	1900-1600 a.C.	M. Meana / *Nora*, Truncu 'e molas
bacca	terracotta/attributo	33 +		400-100 a.C.	Lugherras / *Tharros*, Padria
castanea sativa			incerta	1 d.C.	non rilevato
celtis australis	bacca/drupa		incerta		non rilevato
chamaerops humilis	drupa		autoctona		non rilevato
citrullus lanatus	seme	1	esotica	600-100 a.C.	S. Giusta
citrus sp.	res. organici	1	esotica	575-565 a.C.	M. Sirai
citrus medica			esotica	400 d.C.	M. Sirai
corylus avellana	guscio	3	incerta	700-200 a.C.	Mistras / Olbia, S. Giusta
cucumis melo	seme	3	incerta	1310-1120 a.C.	Sa Osa / Mistras, S'Urachi
cucurbita melopepo	terracotta/ex voto	1	incerta	325-75 a.C.	Padria
cydonia oblonga	terracotta/ex voto	2	esotica	400-100 a.C.	*Tharros* / Padria
ficus carica	acheni	6	autoctona	1900-1600 a.C.	M. Meana / Duos, Nuraghes, Mistras, *Nora*, Sa Osa, S'Urachi
ficus carica	terracotta/ex voto	3		325-75 a.C.	Padria
ficus carica	stele/attributo	1		300-200 a.C.	S. Antioco
frutto	bronzo/melograno	2		1100-700 a.C.	Pirosu, ignota
frutto	bronzetto/attributo	2		900-700 a.C.	ignota
frutto	scarabeo/mela cotogna	1		500-300 a.C.	S. Antioco
juglans regia	guscio	3	incerta	600-100 a.C.	S. Giusta
juglans regia / Prunus dulcis	terracotta/ex voto	200 +		400-100 a.C.	*Neapolis / Tharros*

NOME	OGGETTO	NR. ATT.	ORIGINE	CRONO I ATT.	PRIMA ATTESTAZIONE / SITI
juniperus oxycedrus	seme, polline, legno	3	autoctona	1900-1600 a.C.	M. Meana / Sa Osa, S. Giusta
lagenaria siceraria	seme	1	autoctona	600-100 a.C.	S. Giusta
malus	terracotta/ex voto	3		325-75 a.C.	Padria
malus communis			incerta	200 a.C.	non rilevato
malus dasyphylla			autoctona		non rilevato
morus sp.	bacca	1	autoctona	1300-1100 a.C.	S. Giusta
myrtus communis	polline, seme	3	autoctona	1900-1600 a.C.	M. Meana / Mistras, Sa Osa
olea europaea	polline, endocarpo, legno	10	autoctona	1800-1500 a.C.	Duos Nuraghes / Mistras, M. Sirai, *Nora*, Sa Osa, S. Giusta, S'Urachi, *Tharros*, Truncu 'e molas
phillyrea angustifolia	drupa		autoctona		non rilevato
phoenix dactylifera	drupa		esotica		non rilevato
phoenix dactylifera	moneta		esotica	264-241 a.C.	non rilevato
pinus halepensis	pigna	1	incerta	600-100 a.C.	S. Giusta
pinus pinea	polline, pigne, pinolo	4	autoctona	1900-1600 a.C.	M. Meana / Olbia, S. Giusta, Tuvixeddu
pistacia lentiscus	seme	6	autoctona	1300-1100 a.C.	Sa Osa / M. Sirai, *Nora*, *Tharros*, Truncu 'e molas, S'Urachi
pistacia terebinthus	legno	2	autoctona	1300/1100 a.C.	*Nora*, Truncu 'e molas
prunus avium/cerasus	seme	1	autoctona	300-1 a.C.	Toscono
prunus domestica	seme	1	autoctona	600-100 a.C.	S. Giusta
prunus dulcis	guscio	3	incerta	700-200 a.C.	Mistras / S. Giusta
prunus dulcis	vaso	1		600-200 a.C.	*Tharros*
prunus spinosa	seme	3	autoctona	1300-1100 a.C.	Sa Osa / S. Giusta, S'Urachi

NOME	OGGETTO	NR. ATT.	ORIGINE	CRONO I ATT.	PRIMA ATTESTAZIONE / SITI
punica granatum	seme	2	esotica	700-200 a.C.	Mistras / S'Urachi
punica granatum	gioiello	1		500-300 a.C.	*Tharros*
punica granatum	terracotta/attributo	3		500-300 a.C.	S. Antioco / *Tharros*
punica granatum	vaso	1		600-200 a.C.	Olbia
pyrus communis			incerta/ endemica		non rilevato
pyrus pyraster			autoctona		non rilevato
pyrus spinosa			autoctona		non rilevato
quercus sp.	polline, ghianda, legno	3	autoctona	1900-1600 a.C.	M. Meana / S. Giusta, M. Sirai
quercus sp.	gioiello/amuleto/ ghianda	10		700-400 a.C.	*Tharros* / M. Luna, S. Antioco
quercus sp. / seme	gioiello/seme	6		700-400 a.C.	*Tharros*
rubus sp.	seme	5	autoctona	1300-1100 a.C.	Sa Osa / Duos Nuraghes, Mistras, *Nora*, Toscono
ruscus aculeatus	bacca		autoctona		non rilevato
seme	terracotta/attributo	4		500-300 a.C.	S. Antioco / *Nora*, *Tharros*
smilax aspera	bacca		autoctona		non rilevato
ulmus minor	samara		incerta		non rilevato
vitis vinifera ssp. sylvestris	vinacciolo	7	autoctona	1300-1100 a.C.	Sa Osa / Duos Nuraghes, M. Meana, *Nora*, Orroli-T. della Spada, Ortu Comidu, Toscono
vitis vinifera ssp. vinifera	vinacciolo, acido tartarico, carbone	17		1300 a.C.	Sa Osa / Bau Nuraxi, Gennamaria, Pinn'e Maiolu, M. Sirai, nur. Adoni, nur. Funtana, Mistras, *Nora*, Orroli, Paniloriga, S. Giusta, S'Urachi, *Tharros*, Truncu 'e molas
vitis	gioiello	3		700-400 a.C.	*Tharros*
vitis	terracotta/oscilla	2		200-1 a.C.	S. Antioco

TAB. 3. GLI EDIFICI DEL CRONICARIO DI SANT'ANTIOCO

SETTORE/ VANO	SPAZIO/ OGGETTO	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	MODULO/ RAPPORTO
I A	vano	2,8/3,6; 0,46-0,52 m	5x7 cb
I B	vano	2,8/3,8; 0,44-0,52 m	5x7,3 cb
I C	vano	2,8/5; 0,52 m	5x9,6 cb
I D	vano	4,3; 0,52 m	8,3 cb
I D	soglia	0,52/1,46 m	2,8 cb
II A	vano	7; 0,52 m	13,5 cb
II B	vano	0,52 m	
II C	soglia	0,52/1,46 m	2,8 cb
II C-nord	vano	3,7/4,5; 0,52 m	7x8,5 cb
II C-sud	vano	3,3/5; 0,46-0,52 m	6,4x9,6 cb
II D	vano	3,3/7,2; 0,52 m	6,4x14 cb
II D-H-G	gruppo vani	7,4/8,6; 0,52 m	14x16 cb
II E	vano	3,7/4,5; 0,52 m	7x8,5 cb
II E	soglia	0,52/2,02 m	3,9 cb
II E	blocchi	0,52/1,46 m	2,8 cb
II F	vano	0,52 m	
II G	vano	2,7/6; 0,46-0,52 m	5x11,5 cb
II H	vano	0,52 m	
II H	soglia	0,52/2,02 m	3,9 cb
II H1	vano	4,5-7,2; 0,52 m	8,5x14 cb
II I	vano	6/8,5; 0,52 m	11,5x16 cb
II I (est)	soglia	0,52/1,46 m	2,8 cb
II I (sud)	soglia	0,52/1,46 m	2,8 cb
II J	vano	0,52 m	
III (strada B)	soglia	0,52/2,02 m	3,9 cb
III (strada B-nord)	soglia	0,52/1,46 m	2,8 cb
IV	gruppo vani	8/8; 0,52 m	15 cb2
IV (cortile A)	soglia	0,52/2,02 m	3,9 cb
IV (corridoio)	soglia	0,52/2,02 m	3,9 cb
IV (cortile A)	pozzo	0,52 m (bordo int. vera)	1 cb
strada B	cisterna	1,5/3; 0,26 cm	2,8x5,8 cb

TAB. 4. REPERTI DELLA SARDEGNA DEL III-II SEC. A.C.

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Pula	Nora		anfora dom.	cer. punica	mensa		AD 1	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Bartoloni, Tronchetti (1981), p. 56; Botto (2009), pp. 229-230
Pula	Nora		anfora dom.	cer. punica	mensa		AD 4	ceramica	1		Sardegna	metà IV-III sec. a.C.	Botto (2009), pp. 233-235; Madrigali (2021d)
Cagliari	museo		boccale	cer. iberica	mensa		Aranegui Gascò 6 A	ceramica	1		pen. iberica	III sec. a.C.	Angiolillo *et al.* (2017)
Cabras; S. Antioco	Tharros; Sulci		supporto troncoconico	cer. punica	supporto	circolare	B	ceramica	1			III sec. a.C.	Fariselli (1995)
Cabras; Cagliari; Pula	Tharros; Cagliari; Nora		bacino	cer. punica	preparazione		BA 10	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Chessa (1992), p. 111; Campanella (2009d), pp. 273-274
Cagliari; Olbia; Pula	Caralis; Olbia; Nora		bacino	cer. punica	preparazione		BA 11 = Chessa VII = Vegas 54.1	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Chessa (1992), p. 110; Cavaliere (2005), p. 239; Campanella (2009d), pp. 274-275; Madrigali (2021c)
Cagliari; Olbia; Pula	Caralis; Olbia; Nora		bacino	cer. punica	preparazione		BA 12	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Chessa (1992), p. 112; Campanella (2009d), p. 276; Madrigali (2021c)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Pula	Nora		bacino	cer. punica	preparazione		BA 14	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (2009d), p. 278
Cabras; Cagliari; Gesturi; Guspini; Mandas; M. Roccadoria; Olbia; Pula; Senorbì; Villaputzu	Tharros; via Brenta; Gesturi; Neapolis; Mandas; M. Roccadoria; Olbia; Nora; M. Luna; Sarcapos		bacino	cer. punica	preparazione		BA 16 = Manfredi III	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Manfredi (1988); Manfredi (1991a); Manfredi (1991b); Chessa (1992); Gaudina (1994); Manfredi (1995b); Gaudina (1997); Cavaliere (2005), pp. 238-239; Campanella (2009d), pp. 280-281; Todde (2013); Todde (2018); Madrigali (2021c), pp. 60-61
Cagliari; Pula; S. Antioco	Cagliari; Nora; Sulci		bacino	cer. punica	preparazione		BA 4	ceramica	1		Sardegna	V-fine III/II sec. a.C.	Chessa (1992), pp. 109-110; Campanella (2008), p. 139; Campanella (2009d), p. 262; Madrigali (2021c)
Cabras; Pula; S. Antioco	Tharros; Nora; Sulci		bacino	cer. punica	preparazione		BA 7	ceramica	1		Sardegna	IV-III sec. a.C.	Manca di Mores (1991), p. 217; Campanella (2008), pp. 139-144; Campanella

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
													(2009d), pp. 266-268
Pula	Nora		bacino	cer. punica	preparazione		BA 8 = Vegas 51.1	ceramica	1		Sardegna	IV-III sec. a.C.	Campanella (2009d), pp. 268-271; Guirguis, Pla Orquín, (2015), fig. 7, nr. 418; Madrigali (2021c)
Pula	Nora		bacino	cer. punica	preparazione		BA 9	ceramica	1		Sardegna	V-III/II sec. a.C.	Campanella (2009d), pp. 271-273; Madrigali (2021c)
Cagliari; Domus de Maria; Ortacesus; Quartucciu; Senorbì	Tuvixeddu; Bitia; Mitza de Siddi; Pill'e Matta; M. Luna		attingitoio		mensa		Bartoloni 28-29	ceramica	2			III-II sec. a.C.	Bartoloni (2000); Salvi (2020); De Luca (2025)
Cagliari	villa di Tigellio		anfora	cer. punica	commerciale		Bartoloni F	ceramica	1		Baleari	III-II sec. a.C.	
Cagliari	via Brenta; viale Reg. Margherita		anfora	cer. punica	commerciale		Bartoloni H	ceramica	1		Nord Africa	II sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Olbia	Tharros; via Brenta; Juanne Canu		brocca	cer. punica	mensa		BR Ia-b	ceramica	1		Sardegna	fine III-II sec. a.C.	
Cagliari	Cagliari		brocca	cer. punica	mensa		BR III	ceramica	1		Sardegna	fine III-II sec. a.C.	
Cagliari	Cagliari		brocca	cer. punica	mensa		BR IVa-b	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cabras; Cagliari	Tharros; Cagliari		brocca	cer. punica	mensa		BR V	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Senorbì	Tharros; Caralis; M. Luna		brocca	cer. punica	mensa		BR VI	ceramica	1		Sardegna	III sec. a.C.	
Terralba	Riu Mannu		brocca	VN			Byrsa A176.22	ceramica	1				Roppa (2013)
Mores	Padru		fusiforme	unguentario	toilette	corpo curv. costante	Camilli B11/12	ceramica	1			III-I sec. a.C.	h. 20,4/diam. pancia 6/diam. pi. 2,8; inv. NCTN 2000104253
Cabras; Cheremule; Olbia; S. Antioco; Viddalba	Tharros; Cheremule; S'Imbalconadu; Sulci; Viddalba		boccale	cer. punica	mensa		Cintas 61	ceramica	1			II-I sec. a.C.	Sanciu (1997), pp. 149-150; Guirguis (2017), nr. 150, p. 385
Cuglieri; S. Teresa di Gallura	Cornus; Capo Testa B		elmo	elmo Montefortino	guerra		Coarelli D	bronzo	2			III-I sec. a.C.	calotta emisferica, umbone troncoconico; paragnatidi (Cornus); frammentario. Gandolfi (1986a)
Cabras; Cagliari; Olbia; Pula; S. Antioco	Tharros; via Brenta, villa di Tigellio; Olbia; Nora; Sulci		coperchio	cer. cuc. mediterranea	cucina		CP I-III	ceramica	1		Sardegna	IV-II/I sec. a.C.	Campanella (2008); Campanella (2009a); Madrigali (2021b)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cabras; Cagliari; Carbonia; Guspini; Olbia; Pula	Tharros, nur. Procaxius; via Brenta; Su Landiri Durci, M. Sirai; Neapolis; Olbia; Nora			ESPE	mensa		CR-S 1	ceramica	1	CR-S 1		III-II sec. a.C.	Del Vais (2021), fig. 8
Cagliari; Carbonia	Caralis; M. Sirai			ESPE	mensa		CR-S 2	ceramica	1	CR-S 2		III-metà II sec. a.C.	Del Vais (2021), fig. 9
Carbonia	Su Landiri Durci			PG	mensa		CR-S 2	ceramica	1	CR-S 2		III-metà II sec. a.C.	
Cagliari; Carbonia; Oristano; Olbia	Caralis; M. Sirai, Su Landiri Durci; Nuracraba; Olbia			ESPE	mensa		CR-S 3	ceramica	1	CR-S 3		III-II sec. a.C.	Del Vais (2021), fig. 9
Cabras; Cagliari; Carbonia; Cossoine; Torralba	Tharros; Caralis; M. Sirai; Cossoine; nur. S. Antine			ESPE/PG	mensa		CR-S 4	ceramica	1	CR-S 4		III-II sec. a.C.	Del Vais (2021), fig. 9
Cabras; Cagliari; Oristano; Sassari	Tharros; musei; Nuracraba			ESPE/PG	mensa		CR-S 5	ceramica	1	CR-S 5		III-metà II sec. a.C.	Del Vais (2021), fig. 9
Carbonia	Su Campu 'e sa domu		coppa	PG	mensa		CR-S 5	ceramica	1	rosetta 6 petali orbicolari CR-S 5		III-metà II sec. a.C.	Bartoloni (2000b), fig. 6

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari; Nuoro; Quartucciu; Sanluri; Senorbì; S. Antioco; Villamar	Scala di Ferro, Tuvixeddu; Pill'e Matta; Bidd'e Cresia; M. Luna; Sulci; Villamar		lekythoidi	unguentario	toilette		Cuadrado A = Bartoloni 23	ceramica	1			IV-III sec. a.C.	Tore (1982), p. 55; Costa (1983), fig. 4.O; Camilli (1999), pp. 29-31; Muscuso, Pompianu (2012), p. 2047; Locci (2012); Pompianu (2015), pp. 2046-2059; Bartoloni (2016); Salvi *et al.* (2016), p. 350; Salvi (2020)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Barumini; Cagliari; Florinas; Gesico; La Maddalena; Nureci; Olbia; Oristano; Porto Torres; Pula; Quartucciu; Sassari; S. Antioco; Senorbì; Serramanna; S. Giusta; S. Sperate; Tinnura; Uri	Barumini; Villa di Tigellio, Tuvixeddu, Scala di Ferro, Teatro Massimo, viale Caprera, viale Reg. Margherita; Cantaru Ena; S. Lucia; Spargi; Turri Piccinnu; C. V. Emanuele; Oristano; Porto Torres; Nora; Pill'e Matta; Tana di Lu Mazzoni; Sulci; M. Luna; Serramanna; S. Sperate; S. Severa, Is Forrixeddu; Tres Bias; nur. Peppe Gallu, Pezzu Maria		fusiforme	unguentario	toilette		Cuadrado B = Bartoloni 24	ceramica	1			(IV) III-II/I sec. a.C.	Levi (1950), tav. XV.a; Maetzke (1964), pp. 292-293; Pianu (1982), pp. 72-77; Costa (1983), fig. 4.N; Pallarés (1986); Tronchetti (1986), p. 104; Tronchetti (1999), p. 115; Bartoloni (2000c); Zaru (2002), pp. 237-242; Canepa (2003), pp. 245-246; Cossu, Garau (2003); Locci (2004); Locci (2012); Guirguis, Unali (2012), p. 2025; Del Vais (2013), pp. 24-25; Salvi *et al.* (2015), p. 355; Petruzzi (2015); Bartoloni (2016); D'Orlando (2019), pp. 526-528
Gesico; S. Antioco	S. Lucia; Sulci		fusiforme	unguentario	toilette		Cuadrado B III	ceramica	1			prima metà II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari			fusiforme	unguentario	toilette		Cuadrado B IV	ceramica	1			II-metà I sec. a.C.	ICCD
Cagliari; Carbonia; S. Antioco			fusiforme	unguentario	toilette		Cuadrado B VI	ceramica	1			II-metà I sec. a.C.	ICCD
Carbonia; Domus de Maria	Carbonia; Bitia		fusiforme	unguentario	toilette		Cuadrado B VI/VII	ceramica	1			II-I sec. a.C.	ICCD
Cagliari	Caralis		fusiforme	unguentario	toilette	corto ingrossato	Cuadrado C III	ceramica	1			175-125 a.C.	ICCD
Olbia			lucerna a tazza		illuminazione		Deneauve X = Bussière A III 7	ceramica	1			II-inizio I sec. a.C.	Pietra (2013)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Albagiara; Ardara; Bosa; Cagliari; Castelsardo; Collinas; Gesico; La Maddalena; Nuragus; Nureci; Olbia; Padria; Perfugas; Pula; S. Vero Milis; Terralba; Tertenia; Tinnura; Torralba; Tortolì; Usellus; Villaputzu	Albagiara; S. Pietro; via Malta; Bosa; Cala Ostina; Gesico; Spargi; Valentia; Pranu s'Ollastu; S'Imbalconadu, Serra Elveghes; S. Giuseppe; Perfugas; Marinella, Nora; S. Vero Milis; Riu Mannu; nur. Barisoni; Tres Bias; nur. S. Antine; S. Barbara, S. Lussorio; Usellis; Sarcapos		anfora	anf. italica	commerciale		Dr. 1	ceramica	1	da Spargi pezzi bollati		terzo quarto II-I sec. a.C.	Levi (1950); Pianu (1980); Melis (2002), p. 1339
Capoterra; La Maddalena; Olbia; Padria; Pula; Sassari; S. Vero Milis;	Capoterra; Spargi; Olbia; S. Giuseppe; Nora; Sassari; Sa Tonnara; Riu Mannu; nur. S. Antine		anfora	anf. italica	commerciale		Dr. 1A	ceramica	5		Italia centrale	terzo quarto II-metà I sec. a.C.	Pianu (1980)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Terralba; Torralba													
Cabras; Cagliari; La Maddalena; Porto Torres; Pula; Sassari; S. Teresa di Gallura; S. Vero Milis; Terralba; Torralba	i. Maluentu, Tharros; museo; Spargi; Marinella; Nora; museo; Capo Testa B; Sa Tonnara; Riu Mannu; nur. S. Antine		anfora	anf. italica	commerciale		Dr. 1B	ceramica	11		Italia centrale	fine II-I sec. a.C.	Pianu (1980); Gandolfi (1986a)
Alghero; Cabras; Olbia; Quartu Sassari; S. Elena	S. Imbenia; Sinis; Olbia; S. Lorenzo; is Mortorius	relitto	anfora	anf. italica	commerciale		Dr. 1C	ceramica	5		Italia centrale	fine II-metà I sec. a.C.	Pianu (1981), nr. 13; Del Vais (2006b), nr. 70
Cabras; Cagliari; Guspini; Olbia; Oristano; S. Giusta; Senorbì; Terralba	Tharros; Tuvixeddu; Neapolis; S'Imbalconadu; Nuracraba; Othoca; M. Luna; Pauli Stincu, Truncu ‘e Molas		piatto da pesce	ESPE	mensa		F 1120	ceramica	1			prima metà III sec. a.C.	Del Vais (2021), fig. 6

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
S. Vero Milis	Su Pallosu		piatto da pesce	ESPE	mensa		F 1120	ceramica	1			III-II sec. a.C.	Salvi (2006)
Quartucciu; S. Sperate	Pill'e Matta		piatto da pesce	VN	mensa		F 1120	ceramica	1			III-II sec. a.C.	Marras (1981), fig. 5-1-3
Gesico; Ortacesus	S. Lucia; Mitza de Siddi		piatto da pesce	VN/ESPE	mensa		F 1121	ceramica	1			prima metà III sec. a.C.	
Pula	Nora		piatto da pesce	PG	mensa		F 1121/1123	ceramica	1			II sec. a.C.	
Terralba	Riu Mannu		piatto da pesce	ESPE	mensa		F 1122	ceramica	1			fine III-inizio II sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Guspini; Olbia; Pula; Sassari	Tharros; museo, via Brenta; Neapolis; Olbia; Nora; museo		piatto da pesce	PG	mensa		F 1122	ceramica	1			220-180 a.C.	
Torralba	nur. S. Antine		piatto da pesce	VN	mensa		F 1122	ceramica	1			fine III-inizio II sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Pula	Tharros; museo; Nora		piatto da pesce	VN CA	mensa		F 1122	ceramica	1			220-180 a.C.	
Abbasanta; La Maddalena	nur. Losa; Spargi		piatto da pesce	VN CB	mensa		F 1122	ceramica	1	lettere puniche (Losa)		II/I sec. a.C.	
Guspini	Neapolis		piatto da pesce	VN CA	mensa		F 1122/1123	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari	Tuvixeddu		piatto da pesce	ESPE	mensa		F 1124	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari	via Brenta		piatto da pesce	PG	mensa		F 1124	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Terralba	Riu Mannu		piatto da pesce	ESPE	mensa		F 1125	ceramica	1			fine III-inizio II a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cabras	Tharros		piatto da pesce	VN CA	mensa		F 1125	ceramica	1			fine III-inizio II a.C.	
Pula	Nora		piatto da pesce	ESPE	mensa		F 1127	ceramica	1			prima metà III sec. a.C.	
Cagliari; Domus de Maria; Pula; P. Torres;	Bitia; Nora; molo di Ponente	US 2089	coppa	PG	mensa		F 1163	ceramica	1			II/I sec. a.C.-terzo quarto del I sec. a.C.	Petruzzi (2015)
Cagliari; Guspini; Pula	Caralis; Neapolis; Nora		coppa	PG	mensa		F 1222	ceramica	1			II/I sec. a.C.	
Cabras; Olbia	Tharros; Olbia		coppa	PG	mensa		F 1222/1232	ceramica	1			II/I sec. a.C.	
Carbonia	Su Campu 'e sa domu		coppa	PG	mensa		F 1223	ceramica	1			II/I sec. a.C.	Bartoloni (2000b), fig. 5
Pula	Nora		coppa	VN CB	mensa		F 1223	ceramica	1			II/I sec. a.C.	
Gesturi			coppa	PG	mensa		F 1234	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Cagliari	museo		coppa	PG	mensa		F 1237a	ceramica	1			II/I sec. a.C.	
Terralba			coppa	VN	mensa		F 1241	ceramica	1			II/I sec. a.C.	
Guspini	Neapolis		coppa	ESPE	mensa		F 1262	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Pula	Nora		piatto	ESPE	mensa		F 1271	ceramica	1			III-metà II sec. a.C.	
Cagliari	via Brenta		coppa	PG	mensa		F 1271	ceramica	1			prima metà III sec. a.C.	
Torralba	nur. S. Antine		coppa	VN	mensa		F 1271	ceramica	1			prima metà III sec. a.C.	
Terralba	Truncu 'e Molas		patera	ESPE	mensa		F 1300	ceramica	1				
Dualchi	nur. Ponte	US 74, J/X/19-	piatto	VN CA			F 1300/1400	ceramica	1			II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
		20, str. 1 A											
Cabras; Cagliari; Guspini; Oristano; S. Giusta; Senorbì; S.V. Milis; Terralba; Uri	Cuccuru ‘e Mattoni; Karalis; Neapolis; Nuracraba; Othoca; M. Luna; Pauli Stincus, Truncu ‘e Molas, Sinis; Pezzu Maria		patera	ESPE	mensa		F 1310	ceramica	1			II sec. a.C.	Del Vais (2021), fig. 7
Florinas	Cantaru Ena		patera	PG	mensa		F 1310	ceramica	1			II sec. a.C.	
Torralba	nur. S. Antine		patera	VN	mensa		F 1310	ceramica	1			II sec. a.C.	
Olbia; Torralba	S'Imbalconadu; nur. S. Antine		patera	VN CA	mensa		F 1310	ceramica	1			II sec. a.C.	
Cagliari; Ortacesus	Tuvixeddu; Mitza de Siddi		patera	ESPE	mensa		F 1312	ceramica	1			inizio II sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Olbia; Pula	Tharros; Caralis; Olbia; Nora		patera	PG	mensa		F 1312	ceramica	1			II sec. a.C.	
Torralba	nur. S. Antine		patera	VN	mensa		F 1312	ceramica	1			II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cabras; Cagliari; M.L. Roccadoria ; Olbia; Ortacesus; Pula; Sedilo	Tharros; Tuvixeddu, Scala di Ferro; Sa Tanca 'e sa Mura; porto, S'Imbalconadu; Mitza de Siddi; Nora; Iscannitzu		patera	VN CA	mensa		F 1312	ceramica	1			II sec. a.C.	Tore, Del Vais (1998), nr. 7
Pula	Nora		patera	VN CB	mensa		F 1312	ceramica	1			II sec. a.C.	
Cagliari			patera	ESPE	mensa		F 1313	ceramica	1			II sec. a.C.	
Torralba	nur. S. Antine		patera	VN	mensa		F 1313	ceramica	1			II sec. a.C.	
Cagliari; Gesico	Caralis; S. Lucia		patera	ESPE	mensa		F 1314	ceramica	1			II sec. a.C.	
Torralba	nur. S. Antine		patera	VN	mensa		F 1314	ceramica	1			II sec. a.C.	
Olbia; Pula	Olbia; Nora		patera	VN CA	mensa		F 1314	ceramica	1			II sec. a.C.	
Cagliari; Florinas; Mandas; Ortacesus			patera	ESPE	mensa		F 1315	ceramica	1			II sec. a.C.	
Cagliari; Olbia; Terralba	vico Lanusei III; Olbia; Riu Mannu		patera	PG	mensa		F 1315	ceramica	1			II sec. a.C.	
Pula	Nora		patera	ESPE	mensa		F 1320	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Abbasanta	nur. Losa		patera	VN CA	mensa		F 1320	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Terralba	Riu Mannu		patera	VN CB	mensa		F 1321	ceramica	1			III sec. a.C.	
S. Vero Milis	Su Pallosu		piatto	ESPE	mensa		F 1323	ceramica	1		der. Latium, Etruria mer.	III sec. a.C.	Salvi (2006)
Sassari	museo		patera	PG	mensa		F 1361a	ceramica	1			II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Olbia			patera	VN CB	mensa		F 1414	ceramica	1			metà II-metà I sec. a.C.	
	ND		patera	VN	mensa		F 1434	ceramica	1			I sec. a.C.	Tronchetti (1996)
S. Vero Milis	Is Ariscas		patera	PG	mensa		F 1440	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Cabras	Tharros		patera	PG	mensa		F 1440/1450	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Olbia; Pula	porto, S'Imbalconadu; Nora		patera	VN CA	mensa		F 1441	ceramica	1			I sec. a.C.	
Cagliari; Carbonia	vico Lanusei III; Su Landiri Durci		patera	PG	mensa		F 1443	ceramica	1			seconda metà II sec. a.C.	
Pula	Nora		patera	VN CA	mensa		F 1443	ceramica	1			seconda metà II sec. a.C.	
Olbia; Pula	Olbia; Nora		patera	VN CB	mensa		F 1443	ceramica	1			seconda metà II sec. a.C.	
Domus de Maria	Bitia		piatto	PG	mensa		F 1462b	ceramica	1			II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	ESPE	mensa		F 1464	ceramica	1		Sardegna (Tharros)	II-I sec. a.C.	pasta chiara tharrense (a Nora)
Pula	Nora		coppa	PG	mensa		F 1464	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Terralba	Pauli Stincus		patera	ESPE	mensa		F 1514	ceramica	1			III sec. a.C.	
Cagliari	via Brenta		patera	PG	mensa		F 1521	ceramica	1			prima metà III sec. a.C.	
Cagliari			patera	PG	mensa		F 1530	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Guspini	Neapolis		patera	PG	mensa		F 1536	ceramica	1			III sec. a.C.	
Cagliari	museo		coppa	PG	mensa		F 1571b	ceramica	1			prima metà III sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cabras; Olbia	Tharros, Sinis; Olbia		piatto	ESPE	mensa		F 1634	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Olbia; Terralba	Olbia; Pauli Stincus, Truncu ‘e Molas		piatto	ESPE	mensa		F 1644/1646	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		piatto	ESPE	mensa		F 1645	ceramica	1			III sec. a.C.	
Cagliari	museo		coppa	PG	mensa		F 1711a	ceramica	1			II/I sec. a.C.	
Padria	S. Giuseppe		coppa	VN CA	mensa		F 2111	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari			coppa	ESPE	mensa		F 2114	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cabras	M. Prama		coppa	ESPE	mensa		F 2150	ceramica	1			III-metà II sec. a.C.	
Abbasanta; Pula	nur. Losa; Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2150	ceramica	1			III-metà II sec. a.C.	
Ortacesus; Pula	Mitza de Siddi; Nora		coppa	VN Gnathia	mensa		F 2152	ceramica	1			fine III-inizio II sec. a.C.	
Terralba	Truncu ‘e Molas		coppa	ESPE	mensa		F 2152/2158	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2153	ceramica	1			inizio II sec. a.C.	
Guspini	Neapolis		coppa	ESPE	mensa		F 2153/2154	ceramica	1			II-metà I sec. a.C.	
Ortacesus; Pula	Mitza de Siddi; Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2154	ceramica	1			prima metà II sec. a.C.	
Gesico	S. Lucia		coppa	ESPE	mensa		F 2221/2222/2235	ceramica	1			III-inizio II sec. a.C.	pasta chiara tharrense (a Nora)
Sassari	museo		piatto	VN	mensa		F 2230	ceramica	1			fine III-II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari; Pula; Terralba	Tuvixeddu; Nora; Riu Mannu		coppa	ESPE	mensa		F 2233	ceramica	1		Sardegna (Tharros)	fine III-II sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Carbonia; Domus de Maria; Gesico; Guspini; Nureci; Olbia; Oristano; Ortacesus; Porto Torres; S. Giusta; Senorbì; Soleminis; Terralba; Villamar	Tharros; Su Landiri Durci; Bitia; Neapolis; Turri Piccinnu; Olbia; Nuracraba; Mitza de Siddi; Porto Torres; Othoca; M. Luna; Soleminis; Pauli Stincu, Truncu 'e Molas, Riu Mannu; Villamar		piatto	ESPE	mensa		F 2233/2234	ceramica	1			metà III-II sec. a.C.	
Cabras; Carbonia; Domus de Maria; Soleminis; Terralba	Tharros; Su Landiri Durci; Bitia; Riu Mannu		piatto	PG	mensa		F 2233/2234	ceramica	1			fine III-II sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Gesturi; Pula; Terralba; Villanovaforru	Tharros; Caralis; Gesturi; Nora; Pauli Stincu; Gennamaria		piatto	VN CA	mensa		F 2233/2234	ceramica	1			fine III-II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Guspini; Pula; Terralba	Neapolis; Nora; Riu Mannu		piatto	PG	mensa		F 2234	ceramica	1			fine III-II sec. a.C.	
Cagliari; Guspini; Pula; Sanluri; Soleminis	Tuvixeddu; Neapolis; Nora		piatto	VN CA	mensa		F 2234	ceramica	1			fine III-II sec. a.C.	
Carbonia	Su Landiri Durci		piatto	PG	mensa		F 2235	ceramica	1			metà II-metà I sec. a.C.	
Cagliari	museo		coppa	PG	mensa		F 2242a	ceramica	1			II/I sec. a.C.	
Terralba	Riu Mannu		patera	VN	mensa		F 2243	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Abbasanta	nur. Losa		patera	VN CB	mensa		F 2250	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Carbonia; Pula; Villanovaforru	Su Landiri Durci; Nora; Gennamaria		patera	PG	mensa		F 2252	ceramica	1			seconda metà II sec. a.C.	
Cagliari; Olbia; Pula; Sanluri; Terralba	Tuvixeddu; Nora; Riu Mannu		patera	VN CA	mensa		F 2252	ceramica	1			seconda metà II sec. a.C.	
Pula	Nora		patera	VN CB	mensa		F 2252	ceramica	1			seconda metà II sec. a.C.	
La Maddalena; Pula; Valledoria	Spargi; Nora; S. Andrea		patera	PG	mensa		F 2254	ceramica	1			fine II-inizio I sec. a.C.	Boninu (1994)
Valledoria	S. Andrea		patera	VN CB	mensa		F 2254	ceramica	1			II-inizio I sec. a.C.	Boninu (1994), p. 271
Terralba	Riu Mannu		patera	ESPE	mensa		F 2255	ceramica	1			II sec. a.C.	
Carbonia; Pula	Su Landiri Durci; Nora		patera	PG	mensa		F 2255	ceramica	1			II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Olbia; Pula	Olbia; Nora		patera	VN CA	mensa		F 2255	ceramica	1			II sec. a.C.	
Cabras; Olbia; Pula	Tharros; S'Imbalconadu; Nora		patera	VN CB	mensa		F 2255	ceramica	1			II sec. a.C.	
Pula	Nora		patera	PG	mensa		F 2255-2257	ceramica	1			II sec. a.C.	
Porto Torres	molo di Ponente	US 2089	piatto	VN CA	mensa		F 2256	ceramica	1			II sec. a.C.	Petruzzi (2015)
Gesturi; La Maddalena	Gesturi; Spargi		patera	PG	mensa		F 2257	ceramica	1			II sec. a.C.	
Porto Torres	molo di Ponente	US 2089	piatto	VN CA	mensa		F 2257	ceramica	1			fine II sec. a.C.	Petruzzi (2015)
Cabras; La Maddalena; Olbia; Pula	Tharros; Spargi; S'Imbalconadu; Nora		patera	VN CB	mensa		F 2257	ceramica	1			seconda metà II sec. a.C.	
Terralba	Pauli Stincus, Truncu ‘e Molas		patera	ESPE	mensa		F 2263	ceramica	1			fine II sec. a.C.	
Valledoria	S. Andrea		patera	VN CB	mensa		F 2264	ceramica	1			fine II sec. a.C.	Boninu (1994)
Pula	Nora		piatto	VN CA	mensa		F 2264/2265	ceramica	1			fine II-inizio I sec. a.C.	
Pula	Nora		piatto	PG	mensa		F 2268	ceramica	1			II-inizio I sec. a.C.	
Torralba	nur. S. Antine		patera	VN CB	mensa		F 2270	ceramica	1	rotellatura		II/I sec. a.C.	
Terralba	Pauli Stincu		patera	PG	mensa		F 2271/2273	ceramica	1			II/I sec. a.C.	
Valledoria	S. Andrea		patera	PG	mensa		F 2274	ceramica	1			II-I sec. a.C.	Boninu (1994)
	ND		patera	VN CB	mensa		F 2276	ceramica	1			fine I a.C.-I sec. d.C.	
Pula	Nora		patera	PG	mensa		F 2276/2277	ceramica	1			fine I a.C.-I sec. d.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari; Carbonia; Cheremule; Domus de Maria; Gesico; Gesturi; Guspini; Pula; Sassari; Terralba; Torralba; Villanovaforru	museo, vico Lanusei III; Su Landiri Durci; Cheremule; Bitia; S. Lucia; Gesturi; Neapolis; Nora; museo; Pauli Stincu, Riu Mannu; nur. S. Antine; Gennamaria		patera	PG	mensa		F 2277	ceramica	1			fine I a.C.-I sec. d.C.	
Cheremule			patera	PG	mensa		F 2278	ceramica	1			I sec. a.C.-I sec. d.C.	Tronchetti (1996)
Domus de Maria; Pula	Bitia; Nora		patera	PG	mensa		F 2283	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Cabras; La Maddalena; Pula; Terralba	Tharros; museo, vico Lanusei III; Spargi; Nora; S'Urachi		patera	PG	mensa		F 2286	ceramica	1			I-inizio II sec. d.C.	
Guspini	Neapolis		patera	VN CA	mensa		F 2286	ceramica	1			I-inizio II sec. d.C.	
Pula	Nora		patera	VN CB	mensa		F 2286	ceramica	1			I-inizio II sec. d.C.	
Porto Torres	molo di Ponente	US 2089	piatto	VN CA	mensa		F 2287	ceramica	1			I sec. a.C.	Petruzzi (2015)
La Maddalena	Spargi		coppa	VN CB	mensa		F 2320	ceramica	1	rotellatura		fine II sec. a.C.-terzo quarto I sec. d.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
La Maddalena	Spargi		coppa	PG	mensa		F 2322	ceramica	1			fine II sec. a.C.	
Guspini; Porto Torres; Terralba	Neapolis; Turris Libisonis; Riu Mannu		coppa	ESPE	mensa		F 2323	ceramica	1			fine II sec. a.C.-terzo quarto I sec. d.C.	inv. 14075 (AT)
Abbasanta; Pula	nur. Losa; Nora		coppa	VN CB	mensa		F 2323	ceramica	1			fine II sec. a.C.-terzo quarto I sec. d.C.	
Dualchi	nur. Ponte	US 71, I/X/14, 19, str. 1 A	coppa	VN CB			F 2323	ceramica	1			fine II-I sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CB	mensa		F 2330	ceramica	1			metà II-metà I sec. a.C.	
Cagliari			coppa	PG	mensa		F 2352	ceramica	1			fine II-I sec. a.C.	
Sassari	museo		coppa	PG	mensa		F 2511a	ceramica	1			III sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	ESPE	mensa		F 2521	ceramica	1		Sardegna (Tharros)	III sec. a.C.	pasta chiara tharrense (a Nora)
Pula	Nora		coppa	PG	mensa		F 2534	ceramica	1			metà II a.C.-I sec. d.C.	
Domus de Maria; Pula; Terralba	Bitia; Nora; Riu Mannu		coppa	PG	mensa		F 2538	ceramica	1			metà II a.C.-I sec. d.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2538	ceramica	1			metà II a.C.-I sec. d.C.	
Padria	S. Giuseppe		pisside	VN CA	mensa		F 2553a	ceramica	1			II sec. a.C.	Angiolillo et al. (2017), p. 345, nr. 1.95
Olbia			coppa	VN CB	mensa		F 2555	ceramica	1			fine II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
La Maddalena	Spargi		coppa	PG	mensa		F 2555a	ceramica	1			fine II sec. a.C.	
Olbia			coppa	VN CB	mensa		F 2557	ceramica	1			fine II sec. a.C.	
Cagliari; Guspini	Tuvixeddu; Neapolis		coppa	ESPE	mensa		F 2560	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Usini	S'Elighe Entosu		coppa	ESPE	mensa		F 2560/2570	ceramica	1		Sardegna	II a.C.-I sec. d.C.	Faedda (2010), tav. 6, 9
Pula	Nora		coppa	PG	mensa		F 2561	ceramica	1			III sec. a.C.	
	ND		coppa	ESPE	mensa		F 2565	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
La Maddalena	Spargi		coppa	PG	mensa		F 2566b	ceramica	1			fine II sec. a.C.	
Terralba	Riu Mannu		coppa	ESPE	mensa		F 2567	ceramica	1			fine II a.C.-I sec. d.C.	
Abbasanta; Cagliari; Carbonia; Cheremule; Gesico; Guspini; Pula; Sassari; Terralba; Villasalto	nur. Losa; museo, vico Lanusei III; Su Landiri Durci; Cheremule; S. Lucia; Neapolis; Nora; museo; Riu Mannu; Cea Romana		coppa	PG	mensa		F 2567	ceramica	1			fine II a.C.-I sec. d.C.	
Cagliari; Sedilo	museo; Iscannitzu		coppa	PG	mensa		F 2567	ceramica	1			fine II a.C.-I sec. d.C.	Tore, Del Vais (1998), nrr. 38-39
Dualchi	nur. Ponte	US 66, I/X/22-23, str. 1 A	coppa	PG			F 2567	ceramica	1			fine II a.C.-I sec. d.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Dualchi	nur. Ponte	US 77, I/X/3, str. 1 A	coppa	PG			F 2567	ceramica	1			fine II a.C.-I sec. d.C.	
Dualchi	nur. Ponte	US 78, H/XI/8, str. 1 A	coppa	PG			F 2567	ceramica	1			fine II a.C.-I sec. d.C.	
Cagliari; Pula	Teatro Massimo; Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2574	ceramica	1			II/I sec. a.C.	
Quartucciu	Pill'e Matta	T. 238	coppa	VN	mensa		F 2600	ceramica	1			III-I sec. a.C.	
Guspini	Neapolis		scodella	VN CA	mensa		F 2600	ceramica	1			III-I sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2610	ceramica	1			III-I sec. a.C.	
Cabras	Tharros		coppa	VN CA	mensa		F 2612	ceramica	1			seconda metà I sec. a.C.	
Cagliari	Caralis		coppa	ESPE	mensa		F 2614	ceramica	1			II sec. a.C.	
Cagliari; Gesturi; Olbia			coppa	PG	mensa		F 2614	ceramica	1			II sec. a.C.	
Torralba	nur. S. Antine		coppa	VN	mensa		F 2614	ceramica	1			II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2614	ceramica	1			II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CB	mensa		F 2614	ceramica	1			II sec. a.C.	
Dualchi	nur. Ponte	US 36, I/XI/6, str. 1 A	coppa	PG			F 2620	ceramica	1			II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	ESPE	mensa		F 2621	ceramica	1		Sardegna (Tharros)	prima metà III sec. a.C.	pasta chiara tharrense (a Nora)
Guspini; Pula	Neapolis; Nora		coppa	VN CB	mensa		F 2621	ceramica	1			III sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2640	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Gesturi			coppa	PG	mensa		F 2642	ceramica	1			III-II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari; Pula	Caralis; Nora		coppa	ESPE	mensa		F 2643	ceramica	1		Sardegna (Tharros)	metà III sec. a.C.	pasta chiara tharrense (a Nora)
Olbia			coppa	PG	mensa		F 2643	ceramica	1			III sec. a.C.	
Cagliari; Gesico	Tuvixeddu; S. Lucia		coppa	ESPE	mensa		F 2645	ceramica	1			terzo quarto III sec. a.C.	
Olbia; Pula	Olbia; Nora		coppa	PG	mensa		F 2645	ceramica	1			III sec. a.C.	
Olbia; Pula	porto, S'Imbalconadu; Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2645	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari; Porto Torres	Tuvixeddu; Porto Torres		coppa	ESPE	mensa		F 2646	ceramica	1	rosetta (5 pet.)		III-II sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Olbia	Tharros; Caralis; Olbia		coppa	PG	mensa		F 2646	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Dualchi	nur. Ponte	US 66, I/X/19, str. 1 A	coppa	VN CA			F 2646	ceramica	1			fine III-prima metà II sec. a.C.	
Mandas; Padria; Porto Torres; Pula; Terralba	Mandas; Gurulis Vetus; molo di Ponente; Nora; Riu Mannu	US 2089	coppa	VN CA	mensa		F 2646	ceramica	1	palmette (Padria); rosetta (5 pet.)		III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CB	mensa		F 2646	ceramica	1	rosetta (5 pet.)		III-II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cabras; Cagliari; Guspini; Ortacesus; Pula; S. Antioco; Senorbì; Terralba	Tharros; Cagliari; Neapolis; Mitza de Siddi; Nora; Sulci; M. Luna; Pauli Stincu, Truncu 'e Molas		coppa	ESPE	mensa		F 2646/2648	ceramica	1			III-II/I sec. a.C.	pasta chiara tharrense e cartaginese (a Nora)
Gesturi; Terralba	Truncu 'e Molas		coppa	PG	mensa		F 2646/2648	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Torralba	nur. S. Antine		coppa	VN	mensa		F 2646/2648	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2647	ceramica	1			II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CB	mensa		F 2647	ceramica	1			II sec. a.C.	
Cagliari; Pula; S. Antioco	Tuvixeddu; Nora; necr.		coppa	ESPE	mensa		F 2648	ceramica	1			II sec. a.C.	
Olbia; Pula	Olbia; Nora		coppa	PG	mensa		F 2648	ceramica	1			II sec. a.C.	
Olbia; Padria; Pula	S'Imbalconadu; Gurulis Vetus; Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2648	ceramica	1			II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CB	mensa		F 2648	ceramica	1			II sec. a.C.	
Olbia	S'Imbalconadu		coppa	VN CB	mensa		F 2650	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	PG	mensa		F 2653	ceramica	1			II-metà I sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CB	mensa		F 2653	ceramica	1			II-metà I sec. a.C.	
Olbia; Pula	Olbia; Nora		coppa	PG	mensa		F 2654	ceramica	1			I a.C.-I sec. d.C.	
Olbia; Porto Torres; Pula	Olbia; molo di Ponente; Nora	US 2089	coppa	VN CA	mensa		F 2654	ceramica	1	rot. (Olbia)		fine II-I sec. a.C.	Petruzzi (2015)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Olbia; Pula	Olbia; Nora		coppa	VN	mensa		F 2656	ceramica	1			I a.C.-I sec. d.C.	
Porto Torres	molo di Ponente	US 2089	coppa	VN CA	mensa		F 2668	ceramica	1			II sec. a.C.	Petruzzi (2015)
Pula	Nora		coppa	ESPE	mensa		F 2670	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
	ND		coppa	VN	mensa		F 2670/2680	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Sassari	museo		coppa	PG	mensa		F 2672	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari; Guspini; Olbia; Oristano; Ortacesus; Quartucciu; Pula; S. Giusta; Senorbì; Terralba	Tuvixeddu; Neapolis; Olbia; Nuracraba; Mitza de Siddi; Nora; Pill'e Matta; Othoca; M. Luna; Pauli Stincu, Truncu 'e Molas		coppa	ESPE	mensa	Cagliari 1	F 2681	ceramica	1	rosetta		III sec. a.C.	Tronchetti (2001), pp. 285-286; Salvi (2020); Del Vais (2021), fig. 2
Cagliari	via Brenta		coppa	PG	mensa		F 2681	ceramica	1			III sec. a.C.	
Senorbì	M. Luna		coppa	VN *APE*	mensa		F 2681	ceramica	1			fine IV-III sec. a.C.	Costa (1990), p. 41
Gesturi			coppa	PG	mensa		F 2685	ceramica	1			prima metà II sec. a.C.	
Cagliari; Gesico; Pula	Caralis; S. Lucia; Nora		coppa	ESPE	mensa		F 2686	ceramica	1	rosette (Nora)	Sardegna (Tharros)	prima metà III sec. a.C.	pasta chiara tharrense (a Nora)
Olbia; Pula	Olbia; Nora		coppa	PG	mensa		F 2686	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Torralba	nur. S. Antine		coppa	VN	mensa		F 2686	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CB	mensa		F 2686	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Olbia			coppa	VN *APE*	mensa		F 2700	ceramica	1			III-II sec. a.C.	inv. 66607. Angiolillo et al. (2017), p. 334, nr. 1.31

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Domus de Maria; S. Sperate	Bitia; S. Sperate		coppa	ESPE	mensa		F 2710	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari; Pula; Quartucciu	Cagliari, Nora; Pill'e Matta		coppa	ESPE	mensa		F 2711	ceramica	1			fine IV-inizio III sec. a.C.	
Cagliari; Olbia	museo, via Brenta; Olbia		coppa	PG	mensa		F 2711	ceramica	1			fine IV-inizio III sec. a.C.	
Cabras	Tharros		coppa	VN *APE*	mensa		F 2711	ceramica	1			fine IV-inizio III sec. a.C.	
Cagliari			coppa	ESPE	mensa		F 2713	ceramica	1			fine IV-inizio III sec. a.C.	
Olbia			coppa	PG	mensa		F 2713	ceramica	1			fine IV-inizio III sec. a.C.	
Cagliari			coppa	ESPE	mensa		F 2714	ceramica	1			inizio III sec. a.C.	
Domus de Maria; S. Sperate	Bitia; S. Sperate		coppa	PG	mensa		F 2716	ceramica	1			fine IV-inizio III sec. a.C.	
Cagliari; Pula	Tuvixeddu; Nora		coppa	ESPE	mensa		F 2720	ceramica	1			inizio II sec. a.C.	
Cagliari	Tuvixeddu		coppa	ESPE	mensa		F 2722	ceramica	1			inizio II sec. a.C.	
Cagliari; Olbia; Oristano; Senorbì; Torralba	Tuvixeddu, Scala di Ferro; Olbia; Nuracraba; M. Luna; nur. S. Antine		coppa	ESPE	mensa		F 2730/2740	ceramica	1			III-II sec. a.C.	Del Vais (2021), fig. 4

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari; Olbia; Pula; S. Antioco; Terralba; S.V. Milis	Tuvixeddu; Sinis; Nora; Sulci; Pauli Stincus, Truncu ‘e Molas		coppa	ESPE	mensa		F 2732	ceramica	1			fine III-metà II sec. a.C.	
Cabras; Cagliari	Tharros; museo		coppa	PG	mensa		F 2733	ceramica	1			prima metà II sec. a.C.	
Carbonia	Su Campu 'e sa domu		coppa	VN	mensa		F 2733	ceramica	1			prima metà II sec. a.C.	Bartoloni (2000b), fig. 4
Terralba	Truncu 'e Molas		coppa	VN	mensa		F 2733	ceramica	1			prima metà II sec. a.C.	
Cagliari; Sanluri	Tuvixeddu; Sanluri		coppa	VN CA	mensa		F 2733	ceramica	1			prima metà II sec. a.C.	
Cagliari			coppa	ESPE	mensa		F 2733/2737	ceramica	1			II sec. a.C.	
Domus de Maria	Bitia		coppa	PG	mensa		F 2737	ceramica	1			II sec. a.C.	
Cagliari	Tuvixeddu, Scala di Ferro		coppa	VN CA	mensa		F 2744	ceramica	1			fine III-inizio II sec. a.C.	
Cabras; Guspini; Olbia; Oristano; Ortacesus; S. Giusta; Senorbì; Terralba	Tharros; Neapolis; Olbia; Nuracraba; Mitza de Siddi; Othoca; M. Luna; Pauli Stincu, Truncu ‘e Molas		coppa	ESPE	mensa		F 2760/2770	ceramica	1			III sec. a.C.	
Cagliari			coppa	ESPE	mensa		F 2762	ceramica	1			III sec. a.C.	
Cagliari; Olbia	museo, via Brenta; Olbia		coppa	PG	mensa		F 2762	ceramica	1			III sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Carbonia	Su Campu 'e sa domu		coppa	VN	mensa		F 2770/2780	ceramica	1			metà IV-II sec. a.C.	Bartoloni (2000b), fig. 3
Cabras; Cagliari; Pula	Tharros; Caralis; Nora		coppa	PG	mensa		F 2771	ceramica	1			fine IV-inizio III sec. a.C.	
Terralba	Riu Mannu		coppa	ESPE	mensa		F 2772	ceramica	1			fine IV-III sec. a.C.	
Porto Torres	molo di Ponente	US 2089	coppa	VN CA	mensa		F 2775	ceramica	1			prima metà III sec. a.C.	Petruzzi (2015)
Cabras; Guspini; Olbia; Terralba	Tharros; Neapolis; Olbia; Pauli Stincu, Truncu ‘e Molas		coppa	ESPE	mensa		F 2780	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Florinas	Cantaru Ena		coppa	PG	mensa		F 2780	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Padria	S. Giuseppe	saggio IX, US 3	coppa	VN *APE*	mensa	orlo rientrante; convessa/ bombata	F 2780	ceramica	1			300-100 a.C.	grigio chiaro compatto; vernice lucente. Campus (1994)
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2780	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Gesturi			coppa	PG	mensa		F 2783	ceramica	1			prima metà III sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Guspini; Pula; S. Antioco; Terralba; Torralba	Tharros; Tuvixeddu; Neapolis, Nora; Sulci; Pauli Stincu, Truncu 'e Molas; nur. S. Antine		coppa	ESPE	mensa		F 2783/2784	ceramica	1			III-II sec. a.C.	pasta chiara tharrense (a Nora)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Olbia			coppa	PG	mensa		F 2783/2784	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Sassari	museo		coppa	VN	mensa		F 2783/2784	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cossoine; Olbia; Senorbì	Donnigazza; Olbia; S. Teru-M. Luna		coppa	VN *APE*	mensa		F 2783/2784	ceramica	1	rosetta da Cossoine; stampigli da Olbia		300-240 a.C.	Maetzke (1964b); Costa (1983)
Olbia	porto		coppa	VN *APE*	mensa		F 2783/2787	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari; Pula; Terralba	Caralis; Nora; Riu Mannu		coppa	ESPE	mensa		F 2784	ceramica	1		Sardegna (Tharros)	prima metà III sec. a.C.	pasta chiara tharrense (a Nora)
Cabras; Carbonia; Domus de Maria; Olbia; Pula; Uri	Tharros; Su Landiri Durci; Bitia; Nora; Pezzu Maria		coppa	PG	mensa		F 2784	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Dualchi	nur. Ponte	US 36, I/XI/6, str. 1 A	coppa	PG			F 2784	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari			coppa	VN *APE*	mensa		F 2784	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari; Guspini; Olbia; Pula; Sassari; Villanovaforru	Tuvixeddu; Neapolis; S'Imbalconadu; Nora; museo; Gennamaria		coppa	VN CA	mensa		F 2784	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CB	mensa		F 2784	ceramica	1			prima metà III sec. a.C.	
Cagliari; Gesico; Olbia	Tuvixeddu; S. Lucia; S'Imbalconadu		coppa	ESPE	mensa		F 2787	ceramica	1		Sardegna (Tharros)	III-II sec. a.C.	pasta chiara tharrense (a Nora)
Olbia			coppa	PG	mensa		F 2787	ceramica	1			III-II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Torralba	nur. S. Antine		coppa	VN	mensa		F 2787	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	PG	mensa		F 2788	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Guspini; Pula	Tharros; Tuvixeddu; Neapolis; Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2788	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Porto Torres	Turris Libisonis		coppa	VN CA	mensa		F 2800/2900	ceramica	1	segni		II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	PG	mensa		F 2810	ceramica	1			II-inizio I sec. a.C.	
Guspini	Neapolis		coppa	VN	mensa		F 2812	ceramica	1			II sec. a.C.	
Cagliari; Olbia			coppa	ESPE	mensa		F 2818	ceramica	1			II sec. a.C.	
Cagliari; Torralba; Usini	Tuvixeddu; nur. S. Antine; S'Elighe Entosu		coppa	ESPE	mensa		F 2820	ceramica	1		Sardegna	II sec. a.C.	Faedda (2010), tav. VIII, 6
Cabras; Cagliari; Olbia; Pula; Sinnai	Tharros; Tuvixeddu, vico III Lanusei; S'Imbalconadu; Nora; Sinnai		coppa	VN CA	mensa		F 2820	ceramica	1			II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2823	ceramica	1			metà III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	PG	mensa		F 2824	ceramica	1			metà I sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	PG	mensa		F 2825	ceramica	1			seconda metà II sec. a.C.	
Cagliari; Olbia; Ortacesus;	Tuvixeddu; S'Imbalconadu; Mitza de Siddi; Nora; Sanluri		coppa	VN CA	mensa		F 2825	ceramica	1			seconda metà II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Pula; Sanluri													
Gesturi			coppa	PG	mensa		F 2826	ceramica	1			seconda metà III sec. a.C.	
Cagliari; Olbia; Terralba; S.V. Milis	Cagliari; Olbia; Sinis; Pauli Stincus, Truncu ‘e Molas		coppa	ESPE	mensa		F 2840	ceramica	1			III-metà I sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2840	ceramica	1			III-metà I sec. a.C.	
Cagliari	via Brenta		coppa	PG	mensa		F 2842	ceramica	1			metà II-metà I sec. a.C.	
Olbia			coppa	PG	mensa		F 2846	ceramica	1			III sec. a.C.	
Cagliari			coppa	ESPE	mensa		F 2846/2847	ceramica	1			III sec. a.C.	
Olbia			coppa	PG	mensa		F 2847	ceramica	1			III sec. a.C.	
Guspini	Neapolis		coppa	ESPE	mensa		F 2848	ceramica	1			III sec. a.C.	
Cabras	Tharros		coppa	ESPE	mensa		F 2850	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari; La Maddalena; Sanluri	Tuvixeddu; Spargi; Sanluri		coppa	VN CA	mensa		F 2855	ceramica	1			II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	PG	mensa		F 2863	ceramica	1			fine I sec. a.C.-metà I sec. d.C.	
Cabras	Tharros		coppa	PG	mensa		F 2864	ceramica	1			I sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2895	ceramica	1			metà II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	PG	mensa		F 2910	ceramica	1			seconda metà II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari			coppa	PG	mensa		F 2914	ceramica	1			fine III-II sec. a.C.	
Torralba	nur. S. Antine		coppa	ESPE	mensa		F 2920	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Dualchi	nur. Ponte	US 71, I/X/4-5, str. 1 A	coppa	PG			F 2940/2970	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Olbia	S'Imbalconadu		coppa	VN CA	mensa		F 2941	ceramica	1			prima metà I sec. a.C.	
Olbia	is. Bocca		coppa	VN CA	mensa		F 2943	ceramica	1		Italia centrale	fine II-inizio I sec. a.C.	Gualandi (2004)
Pula	Nora		coppa	ESPE	mensa		F 2950	ceramica	1		Sardegna (Tharros)	fine III-II sec. a.C.	pasta chiara tharrense (a Nora). Gualandi (2004)
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2950	ceramica	1			fine III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CB-oidi	mensa		F 2950	ceramica	1			fine III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	ESPE	mensa		F 2951	ceramica	1			fine III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2955	ceramica	1			prima metà II sec. a.C.	
Cagliari; La Maddalena; Olbia	Caralis; Spargi; Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2960	ceramica	1			II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CB	mensa		F 2960	ceramica	1			II sec. a.C.	
Olbia			coppa	VN CA	mensa		F 2970	ceramica	1			metà III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2973	ceramica	1			seconda metà II sec. a.C.	
Torralba	nur. S. Antine		coppa	VN	mensa		F 2974	ceramica	1			II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Domus de Maria; Pula	Bitia; Nora		coppa	PG	mensa		F 2977	ceramica	1			II sec. a.C.	
Domus de Maria; Olbia; Pula	Bitia; S'Imbalconadu; Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2977	ceramica	1			II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CB-oidi	mensa		F 2977-2278	ceramica	1			II-I sec. a.C.	
Terralba	Pauli Stincus, Truncu ‘e Molas		coppa	ESPE	mensa		F 2978	ceramica	1			fine III-metà I sec. a.C.	
	ND		coppa	ESPE	mensa		F 2980	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2980	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	ESPE	mensa		F 2981	ceramica	1	rosette (Nora)		III sec. a.C.	
S. Vero Milis	nur. Abilis		coppa	VN	mensa		F 2981	ceramica	1			III sec. a.C.	
Lodine	Soroeni		coppa	VN *APE*	mensa		F 2981	ceramica	1		Italia centrale	inizio III sec. a.C.	Mele (2016), nr. 53
Pula	Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2981	ceramica	1	rosette (Nora)		III sec. a.C.	
Cabras	Tharros		coppa	VN CA	mensa		F 2983	ceramica	1			III-I sec. a.C.	
Gesturi			coppa	PG	mensa		F 2984	ceramica	1			II sec. a.C.	
Ortacesus; Pula	Mitza de Siddi; Nora		coppa	VN CA	mensa		F 2984	ceramica	1			II sec. a.C.	
Pula	Nora		coppa	ESPE	mensa		F 2985	ceramica	1			II sec. a.C.	
Cabras	Tharros		coppa	VN CA	mensa		F 3311	ceramica	1			fine III-metà II sec. a.C.	
Cabras	Tharros		vaso acroteriale	VN *APE*	mensa		F 4753	ceramica	1		prod. Etrusca/ Cales	II sec. a.C.	Del Vais (1997)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Dualchi	nur. Ponte	US 66, I/X/14, 19, str. 1 A	brocca	PG			F 5220	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari	museo		lekythos	VN	mensa		F 5420	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari; Quartucciu	Scala di Ferro; Pill'e Matta		lekythos	VN	mensa	ariballica	F 5422	ceramica	1			240-180 a.C.	Locci (2012)
Cagliari	museo		lekythos	PG	mensa		F 5425	ceramica	1			fine IV-III sec. a.C.	
Cagliari; Quartucciu	Tuvixeddu; Pill'e Matta		lekythos	VN	mensa		F 5451	ceramica	1			fine IV-inizio III sec. a.C.	
Cagliari	museo		lekythos	PG	mensa		F 5454	ceramica	1			prima metà III sec. a.C.	
Pula	Nora		brocca	ESPE	mensa		F 5731	ceramica	1			seconda metà III sec. a.C.	
Terralba	Truncu ‘e Molas		pisside	VN	mensa		F 7230/7550	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Padria			bicchiere	VN	mensa		F 7321a	ceramica	1			II sec. a.C.	Angiolillo *et al.* (2017), p. 338, nr. 1.55
Cagliari	museo		pisside	VN	mensa		F 7511a	ceramica	1			III sec. a.C.	
La Maddalena	Spargi		pisside	VN CB	mensa		F 7541	ceramica	1			fine II (-I) sec. a.C.	
Pula; Torralba	Nora; nur. S. Antine		pisside	VN CB	mensa		F 7544	ceramica	1			II/I sec. a.C.	
Abbasanta; Olbia; Padria	nur. Losa; S'Imbalconadu; Gurulis Vetus		pisside	VN CB	mensa		F 7553	ceramica	1			metà II-metà I sec. a.C.	
Cagliari; Ortacesus	museo; Mitza de Siddi		guttus	VN	mensa		F 8114a	ceramica	1			metà IV-metà III sec. a.C.	
Cagliari	Bonaria, Tuvixeddu		guttus	ESPE	mensa		F 8151	ceramica	1			III-II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Ortacesus; Porto Torres	Mitza de Siddi; Turris		guttus	VN CA	mensa	importata	F 8151a	ceramica	1	Turris con protome leonina; lettere *NC*	catalana	III-II sec. a.C.	inv. NCTN 2163199. Angiolillo et al. (2017), p. 342, nr. 1.80
Cagliari	museo		guttus	VN	mensa		F 8184a	ceramica	1			III sec. a.C.	
Pula	Nora		*askos*	PG	mensa		F 8210	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari	Scala di Ferro		*askos*	VN	mensa		F 8213	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari	museo		askos	VN	mensa	importata	F 8241	ceramica	1			III sec. a.C.	inv. NCTN 2120297. Angiolillo et al. (2017), p. 341, nr. 1.73
Cagliari			piede	PG	mensa		F 9460	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Olbia; Pula	S'Imbalconadu; Nora		tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina		Guerrero II.1a = Nora TEG 4	ceramica	1		Sardegna	fine IV-II sec. a.C.	Campanella (2009a), pp. 348-351; Madrigali (2021b)
Cabras; Cagliari; M. Roccadoria ; Olbia; Pula;	Tharros; Cagliari; Sa Tanca 'e sa Mura; Olbia; Nora		tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina		Guerrero II.2 = Nora TEG 5	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Cavaliere (1998); Campanella (2009a), pp. 348-351; Madrigali (2021b)
Cagliari			lucerna		illuminazione	a tazza (la maggior parte)	Howland 30	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Abbasanta	nur. Losa		lucerna a tazza		illuminazione		Howland 30B-C	ceramica	1			II sec. a.C.	
	ND		anfora		commerciale		L. 2	ceramica	1			fine II a.C.-I sec. a.C.	Pianu (1984), pp. 33-34

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Villamar	necropoli		coppa	VN	mensa	broad-base	L. 21/25	ceramica	1				Pompianu (2017)
Torralba	nur. S. Antine		anfora	cer. punica	commerciale		Maña B3	ceramica	1			fine IV-II sec. a.C.	Madau (1988)
La Maddalena; Narbolia; Riola; S. Vero Milis			anfora	cer. punica	commerciale		Maña C e D	ceramica	1			IV-III sec. a.C.	Tore (1991);
Cabras; Cagliari; Olbia; Pula; S. Antioco	Tharros; Cagliari; Nora; Sulci		bicchiere	pareti sottili	mensa	fusiforme con orlo modanato	Marabini I = Mayet I = Ricci I/1	ceramica	1		italica	secondo quarto/metà II-terzo quarto I sec. a.C.	rosa-arancio; nocciola-rossastro. Pinna (1986), pp. 242-243; Sanciu (1997); Frau (1999), p. 179; Bortolin (2002), p. 250; Gazzerro (2003), p. 108; Defrassu (2006), p. 99; Franceschi (2009), pp. 647-648; Napolitano (2019), p. 86; Mantovani (2021), pp. 300-301
	ND		bicchiere	pareti sottili	mensa	fusiforme	Marabini II	ceramica	1		italica	II-I sec. a.C.	
Dualchi	nur. Ponte	US 71, I/X/4-5, str. 1 A	boccalino	pareti sottili			Marabini I-II	ceramica	1			metà II-I sec. a.C.	
Dualchi	nur. Ponte	US 76, I/X/5, str. 1 A	boccalino	pareti sottili			Marabini I-II	ceramica	1			metà II-I sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari; Gesico; Pula; S. Antioco	museo, Scala di Ferro; S. Lucia; Nora; Sulci		bicchiere	pareti sottili	mensa	ovoidale	Marabini III/IV = Mayet II	ceramica	1		italica	metà II-I sec. a.C.	Pinna (1986), pp. 243-248; Frau (1999), pp. 179, 186; Tronchetti (1999), pp. 17-118; Franceschi (2009), p. 648
Fluminimaggiore	Antas		bicchiere	pareti sottili	mensa		Marabini I-III	ceramica	1	fr. con lettere neo-puniche *AS* = A(don) S(id)?		metà II-I sec. a.C.	
Dualchi	nur. Ponte	US 77, I/X/15	boccalino	pareti sottili			Marabini IV	ceramica	1			150-75 a.C.	
Cagliari; La Maddalena; Sedilo	Caralis; Spargi; Talasai		anfora	anf. greco-italica	commerciale		MGS IV-V/Lwa	ceramica	1	anfora con bollo TINϴ (Cagliari)		fine IV-inizio III sec. a.C.	orlo a echino; Sedilo (IV Lwa). D'Oriano, Pallares (1988), p. 43, fig. 14; Tore, Del Vais (1998), nr. 42; Sanna (2019)
Olbia; Tortolì	S'Imbalconadu; Arbatax mare, Castello di Medusa		anfora	anf. greco-italica	commerciale		MGS V/LWb	ceramica	1			III sec. a.C.	Sanna (2019)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Olbia; Mandas; Sedilo; S. Vero Milis; Terralba; Torralba; Tortolì	S'Imbalconadu; Mandas; Iscanitzu; Sa Tonnara; Riu Mannu; nur. S. Antine; Castello di Medusa		anfora	anf. greco-italica	commerciale		MGS VI/LWd	ceramica	1		Italia centrale tirrenica	200-150 a.C.	Manca di Mores (1991); Tore, Del Vais (1998), nr. 9
Pula	Nora		macina	MPAS	preparazione	passiva	MPAS.γ	pietra	1			VII-III sec. a.C.	
Santadi	Pani Loriga		macina	MPAS	preparazione	attive e passive	MPAS.γ	pietra	12			VII-III sec. a.C.	
Santadi	Pani Loriga		macina	MPS	preparazione		MPS.δ	pietra	3			VII-III sec. a.C.	
Bortigali; Olbia; Tertenia			macina	MRMI	preparazione		MRMI.β	pietra	4			II sec. a.C.	
Abbasanta; Bolotana; Bortigali; Borutta; Cabras; Macomer; Padria; Perfugas; Santadi; S.V. Milis	Tanca Regia; Mularza Noa; Mulargia; Borutta; Tharros; Macomer; Gurulis Vetus; Pani Loriga; Su Pallosu		macina	MRMI	preparazione		MRMI.ε	pietra	22			fine III-I sec. a.C.	
Olbia; Pula	S'Imbalconadu; Nora		olla	cer. romana/tardo repubblicana	cucina	orlo a mandorla, estrofless o, a tesa	OLC TR	ceramica	1		Sardegna	II-I sec. a.C.(-I-III sec. d.C.)	Pellegrino (2021)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari; S. Antioco;	villa di Tigellio; acropoli		olla	cer. cuc. mediterranea	mensa		OLM I	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	
Padria	S. Paolo	Su Palattu	moneta			asse	onciale	metallo	1			post 217 a.C.	
Domus de Maria; Guspini; Narbolia; Pula; Terralba;	Bitia; Neapolis; Narbolia; Nora; Orri		statuetta	devoti sofferenti	sacro	virili e femminile; nude e stanti	ovoidali/ campanati	terracotta	1			IV/III-II sec. a.C.	devoti sofferenti da Bitia corpo ovoidale o campanato; da Neapolis la metà con mano su occhi
Dualchi	nur. Ponte	US 36, I/XI/1, str. 1 A	piatto	PG			P 141c	ceramica	1	scan.		fine II-prima metà I sec. a.C.	
Lodine	Soroeni			VN *APE*	mensa		P 321c	ceramica	2	4 palmette ovali (CR-S 1); 1 rosetta con petali cavi (CRS-2)		III sec. a.C.	Mele (2016), nrr. 54-55
Dualchi	nur. Ponte	US 74, J/X/18-20, 24-25	piatto	PG			P 341	ceramica	1	cerchio (scan int.)		seconda metà II sec. a.C.	
S. Antioco	Sulci	tomba	manico/ specchio	placchetta	funerario	volatile	pappagallo	avorio	1			IV/III sec. a.C.	decorava un manico forse di uno specchio riprodotto un volatile/pappagallo appollaiato su palmizio; inv. NCTN 2000163978.

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
													Guirguis (2017), nr. 489
Dualchi; Gonnosnò	nur. Ponte; pozzo sacro S. Salvatore		olla/pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	bugne a semiluna	Pe 10	ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Pula; Terralba	Tharros; Caralis; Nora; Truncu 'e Molas		pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	orlo liev. ingrossato	Pe 10	ceramica	1		Sardegna	fine III-II sec. a.C.	Manca di Mores (1991), p. 216, fig. 2, 15; Campanella (2009a), pp. 341-342 e bibliografia ivi indicata; Pérez Jordà et al. (2010), p. 301, fig. 5; Madrigali (2021b)
Pula	Nora		pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	orlo modanato	Pe 10-11	ceramica	1		Sardegna	III-I sec. a.C.	Campanella (2009a), pp. 342-347; Madrigali (2021b)
Olbia; Pula	Olbia; Nora		pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	orlo rientrante	Pe 7	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (2009a), pp. 335-337; Madrigali (2021b)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cabras; Cagliari; Olbia; Pula	Tharros; Caralis; Olbia; Nora		pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	orlo rientrante indistinto	Pe 8	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Cavaliere (1998); Campanella (2009a), pp. 337-339; Madrigali (2021b)
Olbia; Pula	Olbia; Nora		pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	orlo a collaretto	Pe 9	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Cavaliere (1998); Campanella (2009a), pp. 339-340; Madrigali (2021b)
Cagliari; Pula	Cagliari; Nora		bicchiere	pareti sottili	mensa	fusiforme	Pinna 1 = Marabini I	ceramica	1		sarda	metà II-terzo quarto I sec. a.C.	Pinna (1986); Mantovani (2021), p. 304.
Cagliari; Pula	Cagliari; Nora		bicchiere	pareti sottili	mensa	ovoidale	Pinna 9 = Marabini III/IV	ceramica	1		sarda	metà II sec. a.C.-età augustea	Pinna (1986); Mantovani (2021), p. 304
S. Sperate			piatto	ESPE	mensa		POP III = F 1111, 1120	ceramica	1			metà III-II sec. a.C.	
Carbonia	Su Campu 'e sa domu		*kernophoroi/ thymiateria*		bruciaprofumi (sacro)		Regoli III	terracotta	1			IV-II sec. a.C.	gorgoneion
Olbia			lucerna cilindrica	luc. ellenistica	illuminazione	Esquilino	Ricci C	ceramica	1		Italia centrale	II-I sec. a.C.	Pietra (2013)
Olbia			lucerna cilindrica	luc. ellenistica	illuminazione	Esquilino	Ricci H	ceramica	1		Italia centrale	II-I sec. a.C.	Pietra (2013)
S. Vero Milis	Sa Tonnara		anfora	anf. rodia	commerciale		Rodia 4	ceramica	1		Rodi	II sec. a.C.	Spanu (2006)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Olbia	mare	dec. max.	palla	artiglieria	bellica	palla di catapulta	sferica	calcare	1			fine IV-III sec. a.C.	diam. 10,19 cm/peso 1,5 kg; diam. 13,78 cm/peso 3,1 kg; diam. 17,80 cm/peso 6,5 kg. Pisano (2010)
Guspini; Pula	Neapolis; Nora		anfora	cer. punica	commerciale	biconica	T-12.1.1.1	ceramica	1		pen. iberica	fine IV/III-metà I sec. a.C.	Roppa (2013)
Guspini	Neapolis		anfora	cer. punica	commerciale		T-15.1.1.1	ceramica	1		pen. iberica	III-II sec. a.C.	Roppa (2013)
Cagliari	porto		anfora	cer. punica	commerciale	ovoidale	T-3.2.1.2 = Bartoloni B9	ceramica	1		Nord Africa	III sec. a.C.	Sanna (2019)
Cagliari; Carbonia; Nureci; Olbia; Pula; Santadi; S. Giusta; S. Vero Milis; Terralba	porto; Su Campu 'e sa domu; Briaxu e Marrella; Olbia; Nora; Paniloriga; Othoca; S'Urachi; Riu Mannu	Acropoli Pani Loriga - santuario	anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica	T-4.1.1.3, T-4.1.1.4 = Bartoloni D7	ceramica	1		Sardegna	IV-inizio III sec. a.C.	carne ovicaprina e bovina. Bartoloni (2000b); Finocchi (2009); Sanna (2019)
Cabras	Tharros		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica	T-4.2.1.11	ceramica	1		Sardegna ?	prima metà II sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Guspini; Pula; Senorbì; S. Giusta; Uri	Tharros; porto; Neapolis; Nora; Senorbì; Othoca; Uri		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica	T-4.2.1.5 = Bartoloni E2	ceramica	1		Nord Africa/Capo Bon	metà IV-metà III sec. a.C.	pescato (Cagliari). Finocchi (2009); Sanna (2019)
	ND		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica	T-4.2.2.2	ceramica	1		Sardegna	II-prima metà I sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Olbia			anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica	T-4.2.2.4	ceramica	1		Sardegna	fine II-inizio I sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Olbia; Pula; S. Antioco; Terralba	Tharros; porto; Olbia; Nora; Sulci; Riu Mannu		anfora	cer. punica	commerciale	a siluro	T-5.1.1.1 = Bartoloni D10	ceramica	1		Sardegna	metà II-inizio I sec. a.C.	carne e cereali; profilo sinuoso. Finocchi (2009); Bechtold (2013); Sanna (2019)
Cabras; Cagliari; Guspini; Mandas; Olbia; Pula; S. Antioco; S. Giusta; Senorbì; S. Vero Milis; Terralba	Tharros; porto; Neapolis; Mandas; porto, is. Bocca, Serra Elveghes, S'Imbalconadu; Nora; Sulci; laguna; Senorbì; S'Urachi; Riu Mannu		anfora	cer. punica	commerciale	a siluro	T-5.2.1.1, 5.2.1.3 = Bartoloni D10	ceramica	1		Sardegna / Sulcis	III-II sec. a.C.	Botto et al. (2006), pp. 71-73; Finocchi (2009); Del Vais, Sanna (2009); Del Vais (2010b); Del Vais, Sanna (2012); Sanna (2019)
Carbonia	Su Campu 'e sa domu; nur. Cruxionis; su passu de boi cerbus	is Argiolas Beccias	anfora	cer. punica	commerciale	a siluro	T-5.2.1.1, 5.2.1.3 = Bartoloni D10	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Finocchi (2005)
Olbia			anfora	cer. punica	commerciale	a siluro	T-5.2.1.2	ceramica	1		Sardegna	fine II-inizio I sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cabras; Cagliari; Guspini; Lanusei; S. Giusta; Padria; Pula; Quartucciu; Terralba	Tharros; porto; Neapolis; nur. Arbu; laguna; S. Giuseppe; Nora; Pill'e Matta; Riu Mannu		anfora	cer. punica	commerciale	a siluro	T-5.2.2.1 = Bartoloni D9	ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	orlo diam. ristretto. Finocchi (2009); Del Vais, Sanna (2009); Del Vais, Sanna (2012)
S. Antioco; Olbia; Pula	Sulci; porto; Nora		anfora	cer. punica	commerciale	a siluro	T-5.2.2.2	ceramica	1		Nord Africa	fine II-metà I sec. a.C.	Finocchi (2009); Sanna (2019)
Cabras; Cagliari; Carbonia; golfo di Orosei; Guspini; Olbia; Padria; Pula; S. Antioco; Sedilo; Senorbì; S. Giusta; S. Vero Milis; Terralba; Tortolì	Tharros; porto *et al.* marino; su passu de boi cerbus; golfo Orosei; Neapolis; Olbia; Gurulis Vetus; Nora; Sulci; Iscanitzu; S. Teru; Othoca; Su Pallosu; Riu Mannu; Eringianas, castello di Medusa	relitti	anfora	cer. punica	commerciale	a siluro	T-5.2.3.1 = Bartoloni E1	ceramica	1		Nord Africa (Cartagine, Utica, Neapolis, Sahel), Sicilia occ.	fine III-metà II sec. a.C.	corpo cilindrico; orlo a tesa orizzontale o liev. inclinato segnato da modanature; puntale cavo gradonato. Bartoloni (1988); Ramon (1995); Tore, Del Vais (1998), nr. 8; Finocchi (2005); Salvi, Sanna (2005); Salvi (2006); Finocchi (2009); Sanna (2019)
Cabras; Guspini; Tortolì	Tharros; Neapolis; Eringianas, castello di Medusa		anfora	cer. punica	commerciale	a siluro	T-5.2.3.2	ceramica	1		Nord Africa (costa Tunisi)	fine III sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari	porto		anfora	cer. punica	commerciale	ovoidale	T-6.1.1.4	ceramica	1		Nord Africa	fine III-inizio II sec. a.C.	Sanna (2019)
Guspini	Neapolis		anfora	cer. punica	commerciale	ovoidale	T-6.2.1.2	ceramica	1		Nord Africa (Cartagine-Tunisi)	fine III sec. a.C.	Roppa (2013)
Cabras; Cagliari; Guspini	Tharros; porto; Neapolis		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.2.1.1 = Bartoloni H2	ceramica	1		Sicilia occidentale	fine III-inizio II sec. a.C.	Sanna (2019)
Alghero; Cabras; Cagliari; Guspini; Pula; S. Antioco; Terralba	S. Imbenia; Tharros; Caralis; Terralba; porto; Nora; Sulci; Riu Mannu		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.3.1.1, T-7.4.2.2 = Bartoloni H2 = Mañá C1	ceramica	1		Nord Africa (Cartagine-Tunisi)	II sec. a.C.	Finocchi (2009); Sanna (2019)
Cabras	Tharros		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.3.2.2 = Bartoloni H2	ceramica	1		Nord Africa (Tunisi)	inizio II sec. a.C.	
Guspini; Bosa	Neapolis; ager bosanus		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.4.1.1 = Bartoloni H2	ceramica	1		Nord Africa (Tunisi o Tripolitania)	prima metà II sec. a.C.	Roppa (2013)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cabras; Cagliari; Guspini; S. Vero Milis; Terralba	Tharros; porto; Neapolis; Sa Tonnara; Riu Mannu		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.4.2.1 = Bartoloni H2	ceramica	1		Nord Africa (Cartagine)	II sec. a.C.	Sanna (2019)
Cabras; Cagliari; La Maddalena; Olbia; Perfugas; S. Giusta; Terralba	Tharros; porto; abitato; Olbia, S'Imbalconadu; Perfugas; Othoca; Riu Mannu		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.4.3.1 = Bartoloni H3 = Maña C2	ceramica	1		Cartagine-Tunisi	secondo quarto-fine II sec. a.C.	Sanna (2019)
Cagliari	porto		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.4.3.2	ceramica	1		Spagna	metà II-inizio I sec. a.C.	Sanna (2019)
Cagliari; Cuglieri	porto; Cornus		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.4.3.3	ceramica	1		Spagna	fine II-I sec. a.C.	Sanna (2019); *Tharros Felix* 2, pp. 86, 93, fig. 4.8
Cagliari	porto		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.5.1.1	ceramica	1		Nord Africa	fine II-metà I sec. a.C.	Sanna (2019)
Cagliari	porto		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.5.2.1	ceramica	1		Nord Africa	II sec. a.C.	Sanna (2019)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
S. Vero Milis	Sa Tonnara		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.5.2.2	ceramica	1		Nord Africa (Sahel tunisino)	fine II-metà I sec. a.C.	Sechi (2006)
Pula	Nora		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.5.3.1	ceramica	1		Nord Africa	fine II-I sec. a.C.	Madrigali (2021a)
Cagliari	porto		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.6.1.1	ceramica	1		Nord Africa	fine II-metà I sec. a.C.	Sanna (2019)
Pula	Nora		anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica con bocca strombata	T-7.7.1.1	ceramica	1		Nord Africa	II sec. a.C.	Madrigali (2021a)
Cabras; Pula; S. Vero Milis	Tharros; Nora; Su Pallosu	taglia per crono	anfora	cer. punica	commerciale	biconica	T-8.1.1.1 = PE 14	ceramica	1		Baleari/Ibiza	IV sec. a.C.	Salvi (2006); Finocchi (2009);
S. Vero Milis	Su Pallosu	relitto	anfora	cer. punica	commerciale	biconica	T-8.1.3.1 = PE 16	ceramica	1		Baleari/Ibiza	fine III-inizio II sec. a.C.	Salvi (2006)
Olbia			anfora	cer. punica	commerciale	cilindrica	T-9.2.1.1	ceramica	1		Sardegna	fine II-inizio I sec. a.C.	
Cagliari; Pula	Nora		tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina		TEG 3	ceramica	1		Sardegna	III sec. a.C.	Campanella (2009a), pp. 348-351; Madrigali (2021b)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Olbia			lucerna biconica	VN italica/ellenistica	illuminazione	Esquilino	Tevere 1	ceramica	1		Italia centrale	metà III-II sec. a.C.	Pietra (2013)
Olbia			lucerna biconica	VN italica/ellenistica	illuminazione	Esquilino	Tevere 2	ceramica	1		Italia centrale	II-metà I sec. a.C.	Pietra (2013)

Alghero; Budoni; Cabras; Cagliari; Cardedu; Castelsardo; Guspini; Magomadas; Narbolia; Olbia; Ozieri; Padria; Pula; Riola; S. Antioco; S.V. Milis; Tinnura; Torralba; Uri; Villanovaforru	S. Imbenia; relitto; Tharros; via Brenta; nur. Cardedu; Cala Ostina; Neapolis; nur. Oladolzu; Olbia, Serra Elveghes; Sa Mandra 'e sa Giua, S. Luca, S. Pantaleo; S. Giuseppe; Nora; S. Andrea, Is Ariscas, S'Abbadila, S. Nicola; Araganzola, Cadreas, Tunis; relitto Dedalus 4, Pranu s'Ollastu, Turri Piccinnu; Sulci; nur. S'Urachi, S'Omu, Benei, Abili, Lilloi, Gutturu Diegu, Pala Naxi, Melas, Matta Isterri, Sorighis, S'Uraccheddu Biancu, Pauli Cherchi; Tres Bias; nur. S. Antine; Pezzu Maria; Genna Maria		anfora	anf. greco-italica	commerciale			ceramica	1	2 Olbia/ Cagliari con quadrato anepigrafe	*Latium*	III-II sec. a.C.	Pianu (1984), p. 32; Tore (1991)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari	S. Restituta	cripta	anfora	anf. italica	commerciale			ceramica	200	alcune con bollo	Campania/ *Latium*		Usai (1988), pp. 117-121.
Martis; M. Roccadoria; Portoscuso	M. Franco; Sa Tanca 'e sa Mura; Paringianeddu		anfora	anf. italica	commerciale			ceramica	1				
Cagliari	via Brenta		anfora	anf. massaliota	commerciale			ceramica	1		Massalia		
Alghero	nur. Palmavera	cella A	anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	1		Rodi	II sec. a.C.	Lilliu (1948), p. 5, nt. 7
Cabras	Tharros		anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	37	4 con stella in angoli bollo; 1 caduceo; 1 stella più statua; 1 erma; 1 con grappolo uva + caduceo	Rodi	210-130 a.C.	bollo su ansa con matrice rettangolare e sporadici circolare; eponimi e fabbricanti. Porqueddu (2014)
Cagliari	Capo S. Elia		anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	1	1 con erma	Rodi	174-146 a.C.	bollo su ansa con matrice rettangolare; fabbricante. Porqueddu (2014)
Cagliari	S. Restituta	cripta	anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	1	1 con grappolo uva + caduceo	Rodi	146-130 a.C.	bollo su ansa con matrice rettangolare; fabbricante. Porqueddu (2014)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari	Villa di Tigellio		anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	2		Rodi	210-86 a.C.	bollo su ansa con matrice rettangolare; eponimi e fabbricanti. Porqueddu (2014)
Cagliari			anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	10	4 con caduceo alato	Rodi	210-145 a.C.	bollo su ansa con matrice rettangolare; eponimi e fabbricanti. Porqueddu (2014)
Calasetta			anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	2	1 con rosa	Rodi	210-175 a.C.	bollo su ansa con matrice circolare; fabbricante. Porqueddu (2014)
Guspini	Neapolis		anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	1		Rodi	210-175 a.C.	bollo su ansa con matrice circolare; fabbricante. Porqueddu (2014)
La Maddalena	relitto		anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	1		Rodi	II sec. a.C.	Pallarés (1986), p. 94
Nurachi	Palascai		anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	1		Rodi	180-175 a.C.	bollo su ansa con matrice rettangolare; fabbricante. Porqueddu (2014)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Olbia			anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	2	1 con corona alloro in bollo	Rodi	210-116 a.C.	bollo su ansa con matrice rettangolare; eponimi e fabbricanti. Porqueddu (2014)
Olbia			anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	1		Rodi	II sec. a.C.	Pietra (2013)
Padria; Perfugas; Pula	S. Giuseppe; Predio Canopoli; Nora		anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	1		Rodi	II sec. a.C.	Manca di Mores (1991)
Pula	Nora		anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	1	1 con protome Helios	Rodi	ND	bollo su ansa con matrice circolare; fabbricante. Porqueddu (2014)
S. Gavino M.			anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	1		Rodi	151 a.C.	bollo su ansa con matrice rettangolare; eponimo. Porqueddu (2014)
	ND		anfora	anf. rodia	commerciale			ceramica	27	2 con palma in bollo; 1 ramo di palma; 3 con caduceo (1 alato)	Rodi	210-108 a.C.	bollo su ansa con matrice rettangolare, 2 romboidale e 1 a compasso; eponimi e fabbricanti. Porqueddu (2014)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Gesico	S. Lucia		pugnale	armi	funerario/ sacro	macharia		metallo	1	strumento per il taglio rituale delle carni durante i momenti conviviali		III sec. a.C.	Tronchetti (1996)
Cagliari; Oschiri; Senorbì; Villaurbana	Tuvixeddu; bacino del Coghinas; M. Luna; Villaurbana			armi	funerario			metallo	4			III-II sec. a.C.	Barreca (1986), p. 299
Pula	Nora	area ex-marina mil.		arula	sacro			terracotta	1			III-I sec. a.C.	Carboni (2016)
Austis; Florinas; Olbia; Posada	Austis; Giorré; Olbia; Posada			bronzetti	sacro	Eracle; Hermes/ Mercurio		bronzo	1				Mercurio nudo con marsupium e forse caduceo lacunoso, viso in argento con capelli ricci. Antona, D'Oriano (2013)
Ozieri	Bisarcio			bullae/ cretule/sigilli				argilla	1				
Cabras; Pula; Terralba	Tharros; Nora; Truncu 'e Molas		olla/pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	bugne a semiluna		ceramica	4		Sardegna	III-I sec. a.C.	Manca di Mores (1991), p. 216, fig. 2.15; Campanella (2009a), Tipo P10, nrr. 500-502; Pérez Jordà

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
													et al. (2010), p. 301, fig. 5
Olbia			olla/pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	bugne a semiluna		ceramica	1			fine IV-III sec. a.C.	Cavaliere (2005)
Cabras; Cagliari; M. Roccadoria; Olbia; Pula; S. Antioco	Tharros; villa di Tigellio; Sa Tanca ‘e sa Mura; via delle Terme; Nora; acropoli		pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	risega		ceramica	1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (2008), pp. 111-113; Campanella (2009a), pp. 328-335 e bibliografia ivi indicata; Madrigali (2021b)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Carbonia	Su Landiri Durci	sett. S-W, Q. 58-59 E-H	braciere	cer. ellenistica	braciere			ceramica	6	motivi geometrici, vegetali, antropomorfi (teste di sileno, maschere teatrali), zoomorfi (protomi leonine, taurine, bovine), teorie di ovuli stampigliati o scanalature verticali (triglifi e metope), rosette, palmette		II-I sec. a.C.	vasca emisferica o troncoconica con fori di aerazione, impostata su larga base cilindrica o troncoconica; anse a torciglione. Pietra (2018)
Carbonia; Cabras; Cagliari; Domus de Maria; Guspini	su Campu 'e sa domu; Tharros; via Malta; Bitia; Neapolis	tempio di Bes	braciere	cer. ellenistica	braciere			ceramica	11	motivi geometrici, vegetali, zoomorfi; 1 protome ippopotamo		II-I sec. a.C.	Mingazzini (1949), pp. 248-252, figg. 27.b, 29.b; Pesce (1961), pp. 326-327, fig. 58a.19; Bartoloni (2000b), pp. 16-17, figg. 9-11); Ibba (1999);

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
													Pompianu (2008), pp. 1610-1611, fig. 4
Cagliari	Sabaudo 2, S. Elia 2		loutèrion	cer. italica	toilette/ sacro			ceramica	2	dec. matrice a cilindro: 1 con pelte; 1 con spighe		prima metà III sec. a.C.	bassa vasca su piede per contenere limitate quantità di acqua, funzione domestica o religiosa; spesso dec. con motivi vegetali su orlo e geom. su fondo. Sanna (2019)
Olbia; Perfugas	S'Imbalconadu; Perfugas		coppa	cer. italo-megarese	mensa	a rilievo		ceramica	1				
M. Roccadoria; S. Antioco; Tinnura	Sa Tanca 'e sa Mura; acropoli; Tres Bias		coppa	cer. megarese	mensa	a rilievo		ceramica	1				
Cabras	Tharros	tempio semicolonne doriche	anfora	cer. punica	commerciale			ceramica	1	stampigli delfino e lettere puniche			Pesce (1961), p. 365

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Carbonia; Lanusei; Lotzorai; Magomadas; M. Roccadoria; Padria; Portoscuso	Arcu de Ulmus; Lanusei; Lotzorai; nur. Oladolzu; Sa Tanca 'e sa Mura; S. Giuseppe; Paringianeddu		anfora	cer. punica	commerciale			ceramica	1	bollo Tanit da Nora			
Pula; Sardara; Senorbì	Nora; necr. Masone Oneddu; M. Luna		anfora dom.	cer. punica	mensa			ceramica	1	da Nora con cordolo		III sec. a.C.	
Cabras; Cagliari; Sanluri	Tharros; Caralis; Sanluri		anforetta	cer. punica	mensa			ceramica	1				
Cagliari; Oristano	museo; Tharros		askos	cer. punica		zoomorfo		ceramica	1			IV/III sec. a.C.	Guirguis (2017), p. 381, mr. 134-135
Cagliari; Carbonia; Las Plassas; Magomadas; Olbia; S. Vero Milis	via Brenta; S. Restituta; villa di Tigellio; Arcu de Ulmus; Las Plassas; nur. Oladolzu; via delle Terme, porto; Su Pallosu		bacino	cer. punica	preparazione			ceramica	1	orlo liscio o dec. con rosette; palmette; anse configurate a protomi taurine (S. Restituta)			

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari	Tuvixeddu		brocca	cer. punica	mensa			ceramica	1	con spalla ribassata, piriformi con fondo piatto e brocche con pancia allungata	Sardegna		
Riola	Perdu Ughesti		brocca	cer. punica	mensa	ovoidale		ceramica	1	urna di Publios Caios		III sec. a.C.	Zucca (1996), pp. 1474.1475, nr. 43; Mastino, Zucca (2011), pp. 441-443
Alghero; Magomadas; Porto Torres; Sardara; Valledoria	S. Imbenia; nur. Oladolzu; Porto Torres; necr. Masone Oneddu; S. Andrea		brocca/anfora dom.	cer. punica	mensa			ceramica	1	da Magomadas dipinta linee e fasce: rosso-bruno (Va.); S. Imbenia cer. puniche acrome e dip. a bande		III-I sec. a.C.	
Carbonia	Arcu de Ulmus		coppa	cer. punica	mensa			ceramica	1				
Cagliari; Senorbì	S. Gilla; M. Luna		doppia patera	cer. punica	sacro			ceramica	1			fine III-II sec. a.C.	cfr. Cintas 90

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
M. Roccadoria	Sa Tanca 'e sa Mura		lucerna a conchiglia	cer. punica	illuminazione	bilicne		ceramica	1				
Dualchi	nur. Ponte		mortaio	cer. punica	preparazione			ceramica	1			VI-II sec. a.C.	
Carbonia; Tortolì	Arcu de Ulmus; Castello di Medusa		olla	cer. punica	cucina			ceramica	1				
Cabras; Cagliari	Tharros; S. Gilla		olpe	cer. punica	mensa			ceramica	1			fine III-II sec. a.C.	
Pula	Nora		patera	cer. punica	preparazione	alto piede		ceramica	1		Sardegna	IV-II sec. a.C.	Madrigali (2021b)
Cagliari; Olbia	v. Caprera; S'Imbalconadu			cer. punica	mensa			ceramica	1				
Cagliari; S. Vero Milis;	via Brenta; Su Pallosu			cer. punica				ceramica	1				
M. Roccadoria	Sa Tanca 'e sa Mura			cer. punica	mensa	acroma e dipinta		ceramica	1				
Cagliari; M. Roccadoria ; Olbia; Terralba; Tinnura; Tortolì	v. Caprera; Sa Tanca 'e sa Mura; S'Imbalconadu, via delle Terme; Riu Mannu; Tres Bias; Castello di Medusa			cer. punica/ellenistica	cucina			ceramica	1				
Pula	Nora		olla	cer. romana	mensa			ceramica	1		Sardegna	II sec. a.C.-II sec. d.C.	Pellegrino (2021)
Pula	Nora		brocca	cer. romana/tardo repubblicana	mensa			ceramica	1		Sardegna	II sec. a.C.-I-III sec. d.C.	Pellegrino (2021)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Quartucciu	Pill'e Matta		ciprea	conchiglia	funerario			malacofauna	1			III-II sec. a.C.	
Cagliari; Padria	S. Gilla, centrale Enel; S. Giuseppe		animali/ zoomorfi	coroplastica	sacro	domestici; selvatici		terracotta	1		matrice o maestranze alessandrine; o greco/sicula (Padria?)	fine III-II sec. a.C.	toro, molosso, forse gru, levriero, coccodrillo; zampe gallo, testa cinghiale, pesce, leone accovacciato, topolino. Moscati (1991b)
S. Giusta	laguna		protome	coroplastica		negroide		terracotta	1			III-II sec. a.C.	inv. A615. Del Vais, Sanna (2012)
Cagliari; Padria; Pula	S. Gilla; S. Giuseppe; Nora		teste	coroplastica	sacro	protomi maschili e femminili		terracotta	1		matrice o maestranze alessandrine e italiche	fine III-II sec. a.C.	teste a tutto tondo e protomi; dama di Nora; da Padria testa di nero. Moscati (1991); Garbati (2005); Ghiotto (2014)
Carbonia; Olbia; Porto Torres; Pula; Romana; Thiesi	Carbonia; laguna; S'Imbalconadu; Asinara (cala Arena); Nora; Romana; Thiesi	Santuario Eshmun, mare	votivi ND	coroplastica	sacro			terracotta	1			III-II sec. a.C.	2 offerenti e dormienti da Nora, di cui uno avvolto da serpente (fine II sec. a.C.). Marras (1983), tav. II
Cagliari			brocca	ESPE				ceramica	1				

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Carbonia; Florinas; Gesico; Magomadas; Nureci; Olbia; Portoscuso; Pula; S. Vero Milis; Terralba; Tortolì	su passu de boi cerbus; Cantaru Ena; Magomadas (GE); nur. Oladolzu; porto; Turri Piccinnu; Paringianeddu; S. Margherita; Su Pallosu; Truncu 'e Molas, Riu Mannu; Tortolì			ESPE	mensa			ceramica	1				
Cagliari; Domus de Maria; Gonnosfanadiga; Nurri; Padria; Pula	S. Gilla; Bitia; Zairi; Nurri; S. Giuseppe; Nora	tempio di Bes	anatomici	*ex voto*	sacro	genitali; arti		terracotta	20		matrice o maestranze alessandrine	fine III-II sec. a.C.; CV fino prima età imp.?	da Nora prevalentemente le mani che reggono portarotoli o serpente, la mano chiromantica; da Bitia braccia e gambe con appiccagnoli, genitali maschili. Moscati (1991); Garbati (2005)
Fluminimaggiore	Antas		base iscritta	*ex voto*	sacro/funerario	iscr. in punico		bronzo	1			III sec. a.C.	
Fluminimaggiore	Antas		basi iscritte	*ex voto*	sacro/ funerario	iscr. punico		pietra	1			III sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cabras	Tharros	quartiere λ (scavi 26/9/62); Iscaniles	carpomorfo	*ex voto*	sacro	mela cotogna		terracotta	1			IV-II sec. a.C.	corpo maliforme allungato con pareti curvilinee, base ombelicata; depressione sagomata (picciolo) posto nell'apice centrale o corona (calice) da cui si dipartono 4 incavi concavi che percorrono verso il basso 4/5 del corpo suddividendolo in 4 parti convesse; h. 5,4/larg. 4,6; inv. 56887. Uberti in Acquaro et al. (1975), A163
Padria	S. Giuseppe	strati I e II, US 1	carpomorfo	*ex voto*	sacro	mela		terracotta	2			fine IV-inizio I sec. a.C.	forma emisferica; parte res. inf. di frutto, forse mela; argilla arancio scuro, dep., polveroso con inclusi brillanti; ingobbio grigio. Lavorato a stampo con ritocchi a stecca. H. 1,6/larg. 3,9; h. 3,2/larg. 4,8;

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
													inv. 293, 294. Campus (1994)
Padria	S. Giuseppe	strato II, US 1	carpomorfo	*ex voto*	sacro	fico		terracotta	3			fine IV-inizio I sec. a.C.	forma ovoidale allungata in alto; cavo, con foro circ. passante e parte di un altro. Argilla arancio scuro, poco dep. con inclusi brillanti. Lavorato a mano con ritocchi a stecca. Res. 2/3; h. 6,8/diam. 4,7/sp. 1; 9,1/6,8; 7,2/6; inv. 291, 292, 295. Campus (1994)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Padria	S. Giuseppe	strato I, US 1	carpomorfo	*ex voto*	sacro	frutto		terracotta	1			fine IV-inizio I sec. a.C.	forma sferica irregolare (mela o zucca). Argilla crema, impasto poco dep. con molti inclusi. Lavorato a mano. H. 3,5/diam. 3,5. Campus (1994)
Padria	S. Giuseppe		carpomorfo	*ex voto*	sacro	mela cotogna		terracotta	1			fine IV-inizio I sec. a.C.	fr. inf. di corpo maliforme irregolare con pareti curvilinee convesse-concave che si allargano nella parte centrale. Argilla arancio scuro, poco dep. con inclusi brillanti. Lavorato a mano con ritocchi a stecca. Depressione sagomata da cui si dipartono 5/7 incavi suddividendo la parte inferiore del corpo

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Padria	S. Giuseppe		carpomorfo	*ex voto*	sacro	oppio		terracotta	1			fine IV-inizio I sec. a.C.	frammento globulare schiacciato con protuberanza convessa centrale da cui si dipartono scanalature multiple alternate a rilievi; bottone buccellato; argilla grigio chiaro. Campus (1994)
Fluminimaggiore	Antas		lamina	ex voto	sacro/funerario	iscr. in punico		avorio	1			prima metà III sec. a.C.	
Pula	Nora		lastre	*ex voto*	sacro	maschili e femminili		terracotta	1			III-II sec. a.C.	
Cabras; Guspini	Tharros; Neapolis	tempio delle semicolonne doriche	ovoidale	*ex voto*	sacro	mandorle/noci		terracotta	400			IV-II sec. a.C.	Pesce (1961), 401-402, fig. 39; Moscati, Zucca (1989), nrr. 600-601, tav. 35
Cabras	Tharros	*tofet* (Q. F13)	statuetta	*ex voto*	sacro	leontocefala		terracotta	1			II sec. a.C.	*frugifer* (?); rotta volontariamente e combusta. Lancellotti (2002)
Cabras	Tharros		statuetta	*ex voto*	sacro	vari personaggi		terracotta	1			IV-III sec. a.C.	donna seduta con fiasca, strangolatrici serperti, suonatore di

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
													flauti, sileno danzante
Cabras; Fluminimaggiore; Olbia; Pula;	Tharros; Antas; Olbia; Nora	tempio di Antas	statuetta	*ex voto*	sacro	complessi votivi maschili e femminili		terracotta	1			IV-II sec. a.C.	unisci a supra o separa
Cabras; Olbia; Cagliari; Guspini; Nurri; Olbia; Padria; Pula; Villanovafranca	Cuccuru is Arrius; S. Simplicio; centrale Enel; Neapolis; S. Simplicio; S. Giuseppe; Nora; Villanovafranca		statuetta	*ex voto*	sacro	femminili		terracotta	1			metà III-II sec. a.C.	donne capite velato da Nora (ex area marina); da Olbia-S. Simplicio divinità con velo a conchiglia, donna con fanciullo; donna con tamburello da centrale Enel-Cagliari. Moscati, Zucca (1989)
Cagliari	Museo di Cagliari		statuetta	*ex voto*	sacro	Bes		terracotta	1			IV-II sec. a.C.	Guirguis (2017)
Cuglieri; Narcao	Sessa; Starmpu Bagoi		statuetta	*ex voto*	sacro	cruciformi femminili		terracotta	1				braccia aperte vestite di peplo con kalathos sul capo. Mastino (2005); Zara (2018)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Padria	S. Giuseppe		statuetta	*ex voto*	sacro	divine ed eroiche		terracotta	1			metà III-II sec. a.C.	donne capite velato da Nora (ex area marina); da Olbia-S. Simplicio divinità con velo a conchiglia, donna con fanciullo. Moscati, Zucca (1989)
Guspini	Neapolis			*ex voto*	sacro	noce		terracotta	2			IV/III-II sec. a.C.	Moscati, Zucca (1989), nr. 601, tav. 35
Cagliari	centrale Enel		anatomici	*ex voto* apotropaici	sacro	mano fiche;		terracotta	1			IV-II sec. a.C.	
Cabras	Tharros		statuetta	*ex voto*/ attributo	sacro	femminile stante; seduta		terracotta	4			IV-III sec. a.C.	acefala stante con doppia collana di semi al petto o nella veste; con diadema sul capo, cigno con la sx. e frutto globulare coronato con la dx. sul peplo; seduta in trono con collana multipla formata da tre file di tralci e melograni; inv. 117CA18; 5192. Pesce (2000), fig. 97; Uberti in Acquaro et al.

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
													(1975), A7; Guirguis (2017), nr. 179; Nigro, Spagnoli (2018), fig. 12c; Guirguis (2017), nr. 179

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cabras; Cagliari; Cheremule; Florinas; Narbolia; Narcao; Olbia; Padria; Paulilatino; Porto Torres; Quartucciu; Riola; Romana; Sassari; Sorso; S. Vero Milis; Torralba; Villanovaforru	Tharros; centrale Enel; S. Restituta, via Malta; Cantaru Ena; nur. Tunis, Cadreas; Strampu Bagoi; Isciamarina; S. Giuseppe; Lugherras; loc. Romana; Pill'e Matta; Is Ariscas; Fissano; Serra Niedda; Monte Benei, nur. Matta Isterri, Su Pallosu, nur. Bidda Maiore-S. Vero Milis; nur. S. Antine; Gennamaria		thymiaterion	*ex voto*/ attributo	sacro			terracotta	1			fine IV-II sec. a.C.	thymiateria con globetti (bacche) nella stephane. Moscati, Uberti (1987), A14; Regoli (1991); Pompianu (2012a)
M. Roccadoria	Sa Tanca 'e sa Mura			fornelli				ceramica	1				
Lei	Pala sutta 'e rocca		glandes fictiles	frutta a guscio fittile	sacro/ militare			terracotta	1				Barreca (1986)
Cabras; Olbia	Tharros; Olbia		discoidale	matrice pane	preparazione			terracotta	1			IV-II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cabras; Cagliari; Pula	Tharros; via Malta; Nora	santuario	soprattutto circolari	matrici a stampo	sacro			terracotta	1			IV-III sec. a.C.	Ferrer, Lopez-Bertran (2020)
Olbia	S'Imbalconadu		mortaio	MO	preparazione			pietra	1			II-I sec. a.C.	
Pula	Nora		mortaio	MO	preparazione			pietra	1			IV-II sec. a.C.	

Abbasanta; Arborea; Ardara; Aritzo; Ballao; Barumini; Bolotana; Bonorva; Bonnanaro; Borutta; Bosa; Bultei; Busachi; Cabras; Cagliari; Carbonia; Carloforte; Cheremule; Cuglieri; Dorgali; Florinas; Fluminimaggiore; Fordongianus; Gadoni; Gavoi; Ghilarza; Guasila; Laerru; Lanusei; Macomer; Maracalag; Meana Sardo; Milis; M. Roccadoria; Mogoro; Mores; Narbolia; nuorese;			monete	mon. puniche				oro, elettro, argento, bronzo	72			III-II sec. a.C.	nr. dei comuni, quantità N

Nurachi; Nuragus; Olbia; Onani; Orgosolo; Oristano; Ortacesus; Ozieri; Padria; Paulilatino; Perdasdefogu; Pimentel; Ploaghe; Pozzomaggiore; Pula; Sagama; Samugheo; S. Giusta; S. Nicolò Gerrei; S. Antioco; Scano Montiferro; Senorbì; Seui; S. G. Suergiu; Sorso; Tadasuni; Thiesi; Terralba; Tinnura; Usellus; Villamar; Villanova Monteleone;Villaspeciosa; Villaurbana													

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Pula	Nora		macina	MPS	preparazione			pietra	4			IV-II sec. a.C.	
Bosa; Cabras; Villanovaforru; Tertenia	Bosa; Tharros Genna Maria, Pinn'e Maiolu; Su Tettioni		macina	MPT	preparazione			pietra	5			IV-II sec. a.C.	
Bortigali; Borutta			macina	MRB	preparazione			pietra	4			IV-I sec. a.C.	
Cagliari	S. Restituta		satiro/Dioniso	oscilla	sacro			terracotta	1			III sec. a.C.	
Sorso	nur. La Farrosa		coppa biansata	pareti sottili	mensa			ceramica	1			II-metà I sec. a.C.	
Cagliari; Florinas; M. Roccadoria; Tinnura	Tuvixeddu; Cantaru Ena; Sa Tanca 'e sa Mura; Tres Bias	mura	ND	pareti sottili	mensa			ceramica	1			II-I sec. a.C.	Colavitti, Tronchetti (2000)
Cabras; Olbia	Tharros; Olbia		pendente	pasta vitrea	toilette	protomi antropomorfi		vetro	1			IV-III sec. a.C.	
Cagliari; Macomer; Porto Torres; Quartucciu; Usini	Scala di Ferro; M. Muradu; coll. comunale; Pill'e Matta; S'Elighe Entosu		vaghi	pasta vitrea				vetro	1				

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cabras	Tharros		ghianda	pendente	amuleto			osso	3			VII/VI-III sec. a.C.	corpo sub-ovoidale allungato suddiviso in due parti da carena: nella parte sup. cupola con intagli romboidali; in quella inf. goccia ovoidale/convessa sbeccata inf.; inv. 134129 (BM Londra). Barnett, Mendleson (1987), 28/22
	ND		ghianda	pendente	amuleto			osso	1			VII-III sec. a.C.	corpo sub-ovoidale allungato: nella parte sup. cupola con intagli romboidali; modanatura concava-convessa concava con listello centrale; nella parte inf. goccia ovoidale affusolata con puntale ingrossato
Dualchi	nur. Ponte	US 66, I/X/22-	brocca	PG				ceramica	1			III-II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
		23, str. 1 A											
Fluminimaggiore	Antas	tempio di Antas	coppa	PG	mensa			ceramica	4			metà III-I sec. a.C.	Amadasi (1967), tav. XLVIII.7
Dualchi	nur. Ponte		ND	PG				ceramica	4	rotellatura est.		III sec. a.C.-I sec. d.C.	
Alghero; Cagliari; Giba-Tratalias; Magomadas; Masainas; M. Roccadoria; Padria; Porto Torres; Pula; Sedilo; Sassari; S. Vero Milis; Torralba; Uri	S. Imbenia; centrale Enel; nur. Meurra; nur. Oladolzu; Masainas; Sa Tanca 'e sa Mura; Talasai; S. Paolo; Porto Torres; S. Margherita; Sedilo; S. Lorenzo; S'Urachi; nur. S. Antine; nur. Peppe Gallu, Pezzu Maria			PG	mensa			ceramica	1				Mongiu (1986); Gasperetti *et al.* (2016)
Cabras; Cagliari; Olbia; Ortacesus; Pula; S. Antioco	Tharros; Tuvixeddu, viale Caprera; Olbia; Mitza de Siddi; Nora; Sulci		boccalino	PG ampuritana	mensa			ceramica	1			III-I sec. a.C.	Salvi *et al.* (2016), pp. 312-313; cfr. Tronchetti (2008), p. 614 e 617-619, figg. 12-14; Loi (2019b)
Domus de Maria	Bitia	tempio di Bes		*pinakes*	sacro			terracotta	1				

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari	Museo di Cagliari; Tuvixeddu		trapezoidale	rasoio	toilette	collo ibis, cigno		bronzo	1			IV/III sec. a.C.	Guirguis (2017)
M. Roccadoria	Sa Tanca 'e sa Mura		scorie	scorie				vetro	1				
Austis; Cabras; Cagliari; Domus de Maria; Magomadas; Olbia; Perfugas; Pula	Austis; Tharros; Caralis; Bitia; nur. Oladolzu; Olbia; Perfugas; Nora		kalathos	sombreros de copa	mensa			ceramica	1	da Magomadas sovradipinture in rosso		II-I sec. a.C.	D'Oriano (1984); Gasperetti *et al.* (2016)
Alghero; Cabras; Castelsardo ;Mogoro; Mores; Ossi; Ozieri; Sennori; Sorso; S. Vero Milis; Tergu; Torralba; Uras; Valledoria; Viddalba			stele	stele a specchio	funerario			pietra	1			I a.C.-I d.C	fronte a tratto semplice o doppio, orizzontale o arcuato; occhi a cerchielli o da punti incisi prossimi al naso a bastoncello; bocca a breve tratto orizzontale o semicircolare; orecchie a semicerchio, raramente rettangolari, interne o ai margini viso
S. Antioco	Sulci	tofet	stele	stele animali passanti	sacro/funerario	tondeggianti		pietra	1			III-II sec. a.C.	animali passanti; piccole dim.

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
S. Antioco	Sulci	tofet	stele	stele sacello greco	sacro/funerario	timpanate		pietra	1			III-II sec. a.C.	sommità timpanata talvolta con acroteri; una con donna che regge cesto con la sx. con frutti piriformi con apice allungato
Arzachena; Olbia	Arzachena; S'Imbalconadu		stele	stele Tanit (segno)	sacro			pietra (granito)	2			II sec. a.C.	Museo di Olbia; Museo Arch. Naz. di Sassari. Sanciu (1997); D'Oriano (1997)
Cagliari; S. Antioco; Pula	via Brenta, Campo Scipione; Nora; Sulci		Tanit	stele Tanit (segno)	decorativa			tessere	1				Chessa (1992)
Cagliari; M. Roccadoria; Olbia; Terralba	V. Caprera; Sa Tanca 'e sa Mura; via delle Terme; Riu Mannu		tannur	tannur	forno			ceramica	1				
Padria	S. Giuseppe		capitello	terracotta architettonica	sacro			terracotta	1			metà III-II sec. a.C.	donne capite velato da Nora (ex area marina); da Olbia-S. Simplicio divinità con velo a conchiglia, donna con fanciullo. Moscati, Zucca (1989)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Fluminimaggiore;	Antas	tempio di Antas	statue, sime/antefisse, doccioni	terracotta architettonica	sacro	complessi votivi animali, maschili e femminili		terracotta	1		matrice o maestranze ellenistiche/alessandrine	metà II sec. a.C.	Manca di Mores (2012); Manca di Mores (2015); Manca di Mores (2018)
Cabras; Cagliari; Cheremule; Mores; Ortacesus; S. Antioco; Serramann; S. Sperate; Terralba; Uri	Tharros; Scala di Ferro; Cheremule; Padru; Mitza de Siddi; T. Steri; Serramanna; S. Sperate; Riu Mannu; Uri		fusiforme	unguentario	toilette			ceramica	1			III-II sec. a.C.	
Porto Torres	museo		piriforme	unguentario	toilette			ceramica	4			I sec. a.C.-I sec. d.C.	
M. Roccadoria; Perfugas; Sassari; Tinnura	Sa Tanca 'e sa Mura; Perfugas; S. Lorenzo; Tres Bias;			vernice rossa interna	mensa			ceramica	1			II sec. a.C.-III sec. d.C.	
S. Antioco	Sulci		balsamario	vetro modellato	toilette	colorato		vetro	1			III-I sec. a.C.	Guirguis (2017)
S. Vero Milis	Su Pallosu			vetro semilavorato		semilavorato		vetro	1		Egitto	fine III-inizio II sec. a.C.	Salvi (2006)
Carbonia; Portoscuso	su passu de boi cerbus; Paringianeddu		aperta	VN	mensa	italica		ceramica	1				
Villamar	necropoli		askos-guttus	VN	mensa			ceramica	1				Pompianu (2017)
Barumini			guttus	VN	mensa			ceramica	1		laziale	III sec. a.C.	Barreca (1986)

Arzachena; Alghero; Castelsardo; Cagliari; Cheremule; Mara; Martis; M. Roccadoria; Ozieri; Padria; Sedini; Quartucciu; Sassari; S. Vero Milis; Sorso; Tertenia; Thiesi; Tinnura; Uri; Valledoria; Viddalba	nur. La Prisgiona; nur. La Speranza; M. Maltu; M. Elias, nur. Cubeddu, nur. Paddaggiu; Tuvixeddu, Teatro Massimo; Furrighesu, Fanne Massa, Mussori; Filiestru; M. Franco; Cordianu, Sa Mandra 'e sa Giua, S. Luca; S. Giuseppe; nur. Meju; Montifigu, nur. Montilongu, nur. S. Salvatore, M. Fulcadu; Pill'e Matta; Tana di Lu Mazzoni; S'Urachi; Serra Niedda; masseria Melis-Sarralà; Mandra Antine; Tres Bias; nur. Peppe Gallu, Sa Iddazza, Sa Pigalvedda; S. Pietro; M. S. Giovanni			VN	mensa			ceramica	1				rotellature (Su Landiri Durci e Nora). Melis (1992), p. 23, fig. 3; Ibba (2001)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Baressa	S.M. Atzeni			VN	mensa			ceramica	1	iscritta neopunica			Barreca (1986)
Cagliari	centrale Enel, S. Paolo			VN	mensa	locale		ceramica	1				Angiolillo *et al.* (2017), p. 338, nr. 1.55
Cagliari; M. Roccadoria; Posada; Pula; Sorso; S. Giusta; Villaputzu; Villaspeciosa	via Brenta; centrale Enel; Sa Tanca 'e sa Mura; Posada; Nora; M. Cau; Othoca; S. Maria; Villaspeciosa			VN *APE*	mensa			ceramica	1				Zucca (1984c), p. 310, nt. 22
Guspini	Neapolis		patera	VN CA	mensa			ceramica	1	Ἀπόλλωνι		fine III-II sec. a.C.	graffito

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Alghero; Barumini; Bosa; Cabras; Cagliari; Fordongianus; Gesico; Martis; M. Roccadoria; Mores; Nureci; Olbia; Pula; Sassari; S. Vero Milis; Torralba; Tortolì; Usini	nur. Bullittas; Marfudi, Su Nuraxi; M. Prama; via Brenta, Bonaria; Fordongianus; Magomadas (GE); Martis; Sa Tanca 'e sa Mura; Padru, Nuraghetta; Pranu s'Ollastu, Turri Piccinnu; Serra Elveghes; S. Margherita; S. Lorenzo; nur. S. Antine; Sa Tonnara; Tortolì; S'Elighe Entosu	tempio di Astarte; scavo tunnel-Olbia		VN CA	mensa			ceramica	1	segni graffiti punici (M. Roccadoria)		III-II sec. a.C.	Barreca (1967); Zucca (1989), p. 776; Manca di Mores (1991)
Sedilo	Talasai			VN CA	mensa			ceramica	1	rosetta 7 petali		III-II sec. a.C.	Tore, Del Vais (1998), nr. 37
Guspini	Neapolis		coppa	VN CB	mensa			ceramica	1	*Licinus*		100 a.C.	Mastino (2005)

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Barumini; Bosa; Cabras; Gesico; M. Roccadoria; Olbia; Pula; Torralba; Tortolì; Valledoria	Marfudi; M. Prama; Magomadas (GE); Sa Tanca 'e sa Mura; via delle Terme; S. Margherita; nur. S. Antine; Tortolì: S. Andrea			VN CB	mensa			ceramica	1			fine II-I sec. a.C.	
Villaputzu	Sarcapos			VN CB	mensa			ceramica	1	*Teudas*		120-100 a.C.	graffito; *T* sorda per *th*-; uso nom. gr. *-as*. ELSard p. 654 add. B 99 m; Zucca (1996), nr. 58
	ND		ami, anelli, cesoie, pinze, cogli, coppiglie, forcella da rete, roncola, specchio, strigili		strumento			metallo	5				Congiu (2020); De Luca (2025)
Austis			base		sacro			pietra (marmo)	1				
M. Roccadoria	Sa Tanca 'e sa Mura		blocchetti					piombo	1			II sec. a.C.	Madau (1997b)
S. Vero Milis	Su Pallosu		chiodo		carpenteria nave	quadrangolare		metallo	1			fine III-II sec. a.C.	Salvi (2006)
Cagliari	S. Priamo		cippo		sacro			pietra	1			III sec. a.C.	Usai (2010);

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cardedu	Cuccuddadas		collana			monocrome; occhioni		vetro, ambra, pasta vitrea	1			II-II sec. a.C.	Ruiu (1990)
Fluminimaggiore	Antas		lamine		sacro			metallo	1			metà III-II sec. a.C.	alcune iscritte
Cabras	Tharros		lekythos		vaso	amigdaloide		ceramica	1			VI-III sec. a.C.	inv. R20S09-961 (Cagliar
Cabras	Tharros		lekythos (mandorla)		mensa	mandorla (vaso a)		ceramica	1			VI-III sec. a.C.	inv. R20S09-961 (Cagliari)
Cagliari; Florinas; Fluminimaggiore; Guspini; Olbia; Ortacesus; Quartucciu; Romana; Sorso; Tinnura; Terralba; Torralba	villa di Tigellio; Cantaru Ena, via Roma; Su Mannau; S. Lucia; Neapolis; S. Paolo, S'Imbalconadu; Mitza de Siddi; Pill'e Matta; Fissano, Serra Niedda; Tres Bias; Pauli Stincu, Truncu ‘e Molas; S. Antine	Grotta-Santuario; Zairi; Su Palattu	lucerna		illuminazione	a tazza (la maggior parte)		ceramica	1				
Padria	Lugherras		lucerna a tazza		illuminazione			ceramica	1			IV-II sec. a.C.	Secci (2013)
Pula	Nora		maschera		sacro			terracotta	1			III-I sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Bidonì; Cagliari; Cheremule; Cuglieri; Monastir; Ortacesus; Pula; Quartucciu; Siniscola; Tertenia	Bidonì; Campo Scipione, S. Paolo, via Brenta; Fanne Massa; Is Obias; Mitza de Siddi; Nora; Pill'e Matta; Siniscola; Tertenia		monete					metallo	10			età repubblicana	
Pula	Nora		monete					argento	18			230-226 a.C.	
Quartucciu	Pill'e Matta		monete			serie VI		bronzo	1				
Ittireddu			ND		mensa			ceramica	1	graffito punico		III-I sec. a.C.	
S. Giusta	laguna		piatto			a bugia		ceramica	1			III-II sec. a.C.	inv. A406. Del Vais, Sanna (2009); Del Vais, Sanna (2012)
Quartucciu	Pill'e Matta		pinza		funerario			ferro	1				
S. Sperate			rosetta		mobilio			osso	1			III-II sec. a.C.	Tronchetti (1986), p. 108
S. Vero Milis	Su Pallosu		scandaglio		navigazione	quadrangolare		piombo	1			fine III-II sec. a.C.	Salvi (2006)
M. Roccadoria	Sa Tanca 'e Sa Mura		scorie		fusione			ferro	1			VII-III/II sec. a.C.	
Cagliari	Scala di Ferro		spatola		funerario			metallo	1			III-II sec. a.C.	Locci (2012)
Cabras; Cagliari	Tharros; S. Gilla		statua		sacro	Eracle?		terracotta	1			II sec. a.C.	
Cagliari	Caralis		statua		sacro	sfingi		pietra	2			III-II sec. a.C.	

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cagliari; Domus de Maria; Fordongianus; Maracalagonis	Caralis; Bitia; Aquae Ypsitanae; Maracalagonis		statua		sacro	Bes		pietra	6				3 trachite da Fordongianus
Fluminimaggiore	Antas	tempio di Antas	statua		sacro	testa di afrodite e altre		pietra (marmo)	1			III-II sec. a.C. (agalma 175-125 a.C.)	Torelli (2019), pp. 151-152
Olbia	is. Bocca		statua		sacro	testa di Eracle		terracotta	1		Olbia	II sec. a.C.	testa Eracle riccioluto e barbuto con leonté; busto res. di statua; h. 37 res./larg. 34,5. Gualandi (2004)
Porto Torres			statua		sacro	stile soldato calcidico/ macedone		pietra (marmo)	1			III-I sec. a.C.	
Pula	Nora		statua		sacro	Asclepio/ Esculapio		pietra	1			II sec. a.C.	uomo nudo avvolto da un serpente
Pula	S. Margherita	tempio di Demetra/ Kore	statua		sacro			pietra	1				Barreca (1986)
S. Antioco	Sulci		statua		sacro	leone		pietra	2		influenza alessandrina	III-II sec. a.C.	
Austis			statuetta		sacro			pietra	1				

COMUNE	CONTESTO	AREA/ VANO/ US	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	SOTTO CLASSE	TIPO/ SERIE	MATER.	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Austis; Cuglieri; Fluminimaggiore; M. Roccadoria	Austis; Cuglieri; Antas; Sa Tanca 'e sa Mura	tempio di Antas	statuetta		sacro	femminili *capite velato*; virili		terracotta	1		matrice o maestranze ellenistiche/alessandrine	metà III-metà II sec. a.C.	testina femminile capite velato in marmo che imita modello di Skopas; Baal Addir psicopompo; da Cuglieri femminili con *polos*, velo a conchiglia, porcellino su destra. Zucca (2017), pp. 188-190
Alghero; Olbia; Porto Torres	S. Imbenia-Tramariglio; Porto Torres		stele		funerario	trad. punica		pietra	1			II/I a.C.-I/II sec. d.C.	
M. Roccadoria	Sa Tanca 'e sa Mura		tuyère		fusione			terracotta	1				
Domus de Maria	Bitia	tempio di Bes	vasi plastici					ceramica	1				
Dolianova; S. Andrea Frius	Mitza Salamu; Linna Pertunta				sacro			terracotta	1			IV-II sec. a.C.	Salvi (1990); Moscati (1991a)
Muravera	Colostrai				sacro	leone		pietra	1				
Ozieri	Bisarcio							metallo; piombo	1				Soro, Filigheddu (2018)
S. Vero Milis	Su Pallosu				peso da pesca			piombo	1			fine III-II sec. a.C.	Salvi (2006)
Siniscola	Duar Vuccas	grotta						ceramica	1			III sec. a.C.	Bonello Lai, Mastino (1994)

TAB. 5. CLASSI, FORME CERAMICHE E AREALE DI PRODUZIONE DEI REPERTI DELLA SARDEGNA DEL III-II SEC. A.C.

PROD./FORMA	NMI
ADRIATICO	**0,04%**
anf. adriatica	**0,04%**
anfora	0,04%
ATTICA/SUD-ITALIA	**0,44%**
VN attica	**0,44%**
aperta	0,36%
lucerna	0,08%
BALEARI	**0,08%**
cer. punica	**0,04%**
anfora	0,04%
anf. punica	**0,04%**
anfora	0,04%
ITALIA	**3,75%**
vernice rossa interna	**0,04%**
tegame	0,04%
VN	**3,47%**
aperta	0,04%
askos	0,08%
askos-guttus	0,04%
bicchiere	0,04%
brocca	0,04%
chiusa	0,04%
coppa	1,98%
guttus	0,08%
lekythos	0,12%
lucerna	0,04%
patera	0,24%
piatto	0,32%
piatto da pesce	0,24%
pisside	0,08%
scodella	0,04%
unguentario	0,04%
cer. romana	**0,04%**
aperta	0,04%
cer. italica	**0,08%**
loutèrion	0,08%
cer. italo-megarese	**0,04%**
coppa	0,04%
cer. megarese	**0,08%**
coppa	0,08%
ITALIA CENTRALE TIRRENICA	**19,40%**
pareti sottili	**0,77%**
bicchiere	0,60%
boccalino	0,12%
coppa biansata	0,04%
VN	**0,04%**
guttus	0,04%
VN APE	**1,41%**
aperta	0,08%
coppa	1,17%
guttus	0,08%
patera	0,04%
vaso acroteriale	0,04%
VN CA	**4,48%**
aperta	0,24%
coppa	2,66%
lekythos	0,04%
lucerna	0,08%
patera	0,65%
piatto	0,73%
pisside	0,04%
scodella	0,04%
VN CB	**1,69%**
coppa	0,77%
patera	0,48%
piatto	0,04%
pisside	0,40%
VN CB-oidi	**0,08%**
coppa	0,08%
VN Gnathia	**0,08%**
coppa	0,08%
VN italica/ellenistica	**0,08%**
lucerna biconica	0,08%
Warzenlampe	**0,04%**
lucerna	0,04%
anf. greco-italica	**1,57%**
anfora	1,57%
anf. italica	**9,07%**
anfora	9,07%
cer. ellenistica	**0,08%**
lucerna cilindrica	0,08%
LUCUS FERONIAE	**0,04%**
VN APE	**0,04%**
coppa	0,04%
MASSALIA	**0,04%**

PROD./FORMA	NMI
anf. massaliota	**0,04%**
anfora	0,04%
NORD AFRICA	**1,09%**
anf. punica	**1,09%**
anfora	1,09%
PEN. IBERICA	**0,32%**
VN CA	**0,04%**
guttus	0,04%
cer. iberica	**0,04%**
boccale	0,04%
anf. punica	**0,16%**
anfora	0,16%
PG ampuritana	**0,04%**
boccalino	0,04%
sombreros de copa	**0,04%**
kalathos	0,04%
RODI	**3,71%**
anf. rodia	**3,71%**
anfora	3,71%
SARDEGNA	**70,04%**
ESPE	**12,74%**
aperta	0,52%
brocca	0,08%
chiusa	0,04%
coppa	7,74%
guttus	0,04%
lekythos	0,04%
lucerna "a tazza"	0,20%
lucerna a tazza	0,28%
patera	0,52%
piattello/coppetta	0,04%
piatto	2,38%
piatto da pesce	0,81%
scodella	0,04%
ESPE/PG	**0,20%**
coppa	0,20%
pareti sottili	**0,08%**
bicchiere	0,08%
PG	**27,14%**
aperta	0,48%
aperta?	0,16%
askos	0,04%
bicchiere	0,04%
brocca	0,24%
brocca/anfora domestica	0,48%
chiusa	0,73%

PROD./FORMA	NMI
coppa	14,92%
lekythos	0,16%
lucerna	0,28%
lucerna "a tazza"	0,28%
lucerna a serbatoio carenato	0,04%
lucerna con "corno"	0,12%
patera	2,66%
piatto	4,96%
piatto da pesce	0,36%
piede	0,04%
scodella	1,13%
tannur	**0,69%**
tannur	0,69%
unguentario	**0,69%**
fusiforme	0,60%
lekythoide	0,04%
lekythoidi	0,04%
VN	**0,04%**
coppa	0,04%
VN CA	**0,04%**
coppa	0,04%
lucerna "a tazza"	0,04%
lucerna a tazza	0,12%
cer. punica	**13,39%**
anfora dom.	0,24%
anforetta	0,04%
aperta	4,60%
askos	0,04%
attingitoio	0,04%
bacino	1,09%
boccale	0,04%
braciere	0,44%
brocca	1,17%
brocca/anfora	0,04%
brocca/anfora dom.	0,04%
chiusa	4,40%
coperchio	0,04%
coppa	0,08%
doppia patera	0,16%
guttus	0,04%
lucerna	0,04%
lucerna a conchiglia	0,04%
mortaio	0,04%
olla	0,04%
olpe	0,08%

PROD./FORMA	NMI
patera	0,12%
pentola	0,12%
pentole	0,08%
piatti	0,04%
piatto	0,08%
situla	0,04%
supporto troncoconico	0,08%
tegame	0,04%
vasi plastici	0,04%
cer. cuc. mediterranea	**5,28%**
bacino	0,56%
coperchio	0,40%
olla	0,60%
olla/pentola	0,73%
pentola	1,21%
pentola/tegame	0,04%
tegame	1,73%
cer. romana	**0,04%**
olla	0,04%
cer. romana/ tardo repubblicana	**0,08%**
brocca	0,04%
olla	0,04%
cer. ellenistica	**0,12%**
aperte, chiuse	0,04%
brocca	0,04%
lucerna	0,04%
MO	**0,08%**
mortaio	0,08%
anf. punica	**9,27%**
anfora	9,27%
SICILIA OCCIDENTALE	**0,04%**
anf. punica	**0,04%**
anfora	0,04%
lekythos	0,04%
lekythos (mandorla)	0,04%
lucerna	0,08%
lucerna a tazza	0,04%
cer. ellenistica	**0,73%**
braciere	0,73%
anf. punica	**0,08%**
anfora	0,08%
TOTALE COMPLESSIVO	**100,00 %**

TAB. 6. GLI IMPASTI DELLA FRUTTA A GUSCIO FITTILE DEL TEMPIO DELLE SEMICOLONNE DORICHE DI *THARROS*

GRUPPO 1	VARIABILI
CAMPIONE	16, 107, 153
COLORE IMPASTO	beige con sfumature giallastre: 2.5Y 5/3 (*light olive brown*), 6/4 (*light yellowish brown*), 7/4 (*light yellow*); 10YR 6/6 (*brownish yellow*)
COLORE RIVESTIMENTO	acromo
FRATTURA	irregolare
SENSAZIONE AL TATTO	polverosa
DUREZZA	da morbido a duro
POROSITA'	compatta, con scarse fessure (vegetali)
INCLUSI	frequenti scuri di aspetto igneo, molto fini e medi; isolati fini rossi (chamotte), bianchi di aspetto calcareo e trasparenti chiari e grigi di aspetto quarzoso, rari micacei molto fini
NOTE	sottofondo giallo/arancio; tracce degrassanti vegetali; in un mutilo si nota biscotto

GRUPPO 2	VARIABILI
CAMPIONE	117, 224
COLORE IMPASTO	nocciola/rossastro: 5YR 5/4 (*reddish brown*), 5/6 (*yellowish red*), 6/4 (*light reddish brown*), 6/6 (*reddish yellow*)
COLORE RIVESTIMENTO	rosato (ingobbio leggero?)
FRATTURA	irregolare
SENSAZIONE AL TATTO	polverosa
DUREZZA	duro
POROSITA'	compatto
INCLUSI	frequenti scuri di aspetto igneo, molto fini e medi, fini rossi (chamotte); rari bianchi di aspetto calcareo; sporadici trasparenti di aspetto quarzoso e micacei molto fini
NOTE	sottofondo rossastro/arancio

TAB. 7. FRUTTA A GUSCIO FITTILE DEL TEMPIO DELLE SEMICOLONNE DORICHE DI *THARROS*

NR. INV.	SOTTOCLASSE	TIPO	IMPASTO/ RIV.	COLORE	MISURE (lung./ larg./ sp./ peso)	RAPPORTI DIM. (lung./ larg.; larg./ sp.)	INTERO	PROF. RIC.	PAR.	NMI	DESCRIZIONE	ST. CONS.
333	I; 2	FGN-1	NC/THA/1	2.5Y 7/4	3,8/3,2/2,6 cm/29,8 gr.	1,2; 1,2	1			1	ovoidale convesso; carena long. sporgente uniforme	integro
274	I; 3	FGN-1	NC/THA/1	2.5Y 6/4	3,7/3/2,5 cm/28,2 gr.	1,1; 1,3	1			1	ovoidale convesso; bombato; carena long. sporgente su un lato	integro
297	I; A; 1	FGN-1	NC/THA/2	5YR 5/4	4,2/3,4/3,3 cm/45,9 gr.	1,2; 1		1		1	ovoidale convesso (sez. sferica); ingrossato; tenue carena long. sporgente uniforme	scheggiatura
82	I; A; 1	FGN-1	NC/THA/1	10YR 6/6	4,2/3,4/3,2 cm/46,1 gr.	1,2; 1	1			1	ovoidale convesso (sez. sferica); ingrossato; carena long. sporgente uniforme	integro
16	I; B; 2	FGN-1	NC/THA/1	2.5Y 5/3	4/3,2/2,9 cm/35,3 gr.	1,2; 1,1			1	1	ovoidale convesso; lievemente ingrossato; tenue carena sporgente	mutilo
153	II; 2	FGN-1	NC/THA/1	2.5Y 7/4	4,4/3,4/2,9 cm/37,7 gr.	1,3; 1,2	1			1	ellissoidale convesso; carena long. sporgente uniforme	integro
130	II; 2	FGN-1	NC/THA/2	5YR 5/6	4,5/3,2/2,9 cm/46,1 gr.	1,4; 1,1	1			1	ellissoidale convesso; ingrossato; segni dita; carena non visibile	integro
124	II; A; 1	FGN-1	NC/THA/1	10YR 6/6	4,5/3,3/3,3 cm/47,5 gr.	1,4; 1	1			1	ellissoidale convesso (sez. sferica); ingrossato; carena long. sporgente irregolare	integro
4	II; A; 1	FGN-1	NC/THA/1	2.5Y 7/4	4,5/3,3/3,3 cm/48,4 gr.	1,4; 1	1			1	ellissoidale convesso (sez. sferica); ingrossato; carena long. sporgente su un lato	integro

NR. INV.	SOTTOCLASSE	TIPO	IMPASTO/ RIV.	COLORE	MISURE (lung./ larg./ sp./ peso)	RAPPORTI DIM. (lung./ larg.; larg./ sp.)	INTERO	PROF. RIC.	PAR.	NMI	DESCRIZIONE	ST. CONS.
64	II; A; 1	FGN-1	NC/THA/1	2.5Y 6/4	4,5/3/3 cm/41,6 gr.	1,4; 1	1			1	ellissoidale convesso (sez. sferica); ingrossato; carena long. sporgente su un lato	scheggiatura
276	II; A; 4	FGN-1	NC/THA/2	5YR 5/6	4,2/3,1/2,8 cm/42 gr.	1,4; 1,1	1			1	ellissoidale convesso irregolare; ingrossato; tenue carena irregolare; segno dita	integro
33	III; A; 2	FGN-1	NC/THA/1	2.5Y 7/4	4,4/3/3 cm/35 gr.	1,5; 1	1			1	ellissoidale allungato convesso; ingrossato; tenue carena long. sporgente uniforme	integro
74	III; B; 1	FGN-1	NC/THA/1	2.5Y 6/4	4,6/2,9/2,7 cm/33,9 gr.	1,6; 1,1		1		1	ellissoidale allungato convesso (sez. sferica); lievemente ingrossato; carena long. sporgente uniforme	mutilo
27	III; B; 2	FGN-1	NC/THA/2	5YR 5/6	4,7/2,9/2,7 cm/35,3 gr.	1,6; 1,1	1	1		1	ellissoidale allungato convesso; lievemente ingrossato; carena long. sporgente uniforme	scheggiatura
47	III; B; 2	FGN-1	NC/THA/2	5YR 6/6	5/2,9/2,5 cm/31,2 gr.	1,7; 1,2	1			1	ellissoidale allungato convesso; lievemente ingrossato; carena long. sporgente su un lato; segni dita	integro
10	I; 3	FGN-2	NC/THA/1	2.5Y 6/4	4,4/3,5/2,5 cm/31,1 gr.	1,3; 1,4	1			1	ovoidale convesso; bombato; tenue carena long. sporgente uniforme	integro
294	I; 3	FGN-2	NC/THA/1	10YR 6/6	4,2/3,5/2,4 cm/32,9 gr.	1,2; 1,4	1			1	ovoidale convesso; bombato; tenue carena long. sporgente uniforme	integro
209	I; C; 2	FGN-2	NC/THA/1	2.5Y 6/4	3,9/3,3/2,5 cm/30,1 gr.	1,2; 1,3	1			1	ovoidale convesso; lievemente appiattito; carena long. sporgente su un lato	integro
20	II; 1	FGN-2	NC/THA/1	10YR 6/6	4,2/3,2/2,5 cm/32,1 gr.	1,3; 1,3	1			1	ellissoidale convesso (sez. sferica); carena long. sporgente su un lato; segno dita	scheggiatura
205	II; 2	FGN-2	NC/THA/1	2.5Y 6/4	4,6/3,4/2,4 cm/34,1 gr.	1,3; 1,4		1		1	ellissoidale convesso; appiattito; tenue carena long. sporgente irregolare	scheggiatura
111	II; 2	FGN-2	NC/THA/1	2.5Y 6/4	4,5/3,3/2,8 cm/39,8	1,4; 1,2	1			1	ellissoidale convesso; carena long. sporgente uniforme	integro
182	II; 2	FGN-2	NC/THA/1	2.5Y 6/4	4,4/3,2/2,6 cm/38,5 gr.	1,4; 1,2	1			1	ellissoidale convesso; carena long. sporgente uniforme	integro
313	II; C; 2	FGN-2	NC/THA/2	5YR 5/4	4,4/3,4/2,6 cm/40,2 gr.	1,3; 1,3	1			1	ellissoidale convesso; lievemente appiattito; carena long. lievemente sporgente; segni dita	integro

NR. INV.	SOTTOCLASSE	TIPO	IMPASTO/ RIV.	COLORE	MISURE (lung./ larg./ sp./ peso)	RAPPORTI DIM. (lung./ larg.; larg./ sp.)	INTERO	PROF. RIC.	PAR.	NMI	DESCRIZIONE	ST. CONS.
327	II; C; 2	FGN-2	NC/THA/2	5YR 5/4	4,4/3,3/2,5 cm/38,1 gr.	1,3; 1,3	1			1	ellissoidale convesso; lievemente appiattito; carena sporgente uniforme	integro
288	II; D; 1	FGN-2	NC/THA/1	2.5Y 6/4	4,3/3,3/2,3 cm/35,6 gr.	1,3; 1,4		1		1	ellissoidale convesso (sez. sferica); appiattito; tenue carena long. uniforme	usura punta
107	II; D; 2	FGN-2	NC/THA/1	2.5Y 7/4	4,4/3,4/2,4 cm/32,2 gr.	1,3; 1,4	1			1	ellissoidale convesso; appiattito; carena long. sporgente su un lato	integro
117	II; D; 2	FGN-2	NC/THA/2	5YR 6/6	4,1/3,2/2,5 cm/33,9 gr.	1,3; 1,3	1			1	ellissoidale convesso; appiattito; carena long. sporgente su un lato	integro
39	II; D; 2	FGN-2	NC/THA/2	5YR 5/4	4,4/3,2/2,3 cm/35,8 gr.	1,4; 1,4	1			1	ellissoidale convesso; appiattito; carena long. sporgente uniforme	integro
224	II; D; 2	FGN-2	NC/THA/2	5YR 5/6	4,3/3,4/2,3 cm/31,6 gr.	1,3; 1,5	1			1	ellissoidale convesso; appiattito; carena long. sporgente uniforme	integro
283	II; D; 2	FGN-2	NC/THA/2	5YR 6/4	4,4/3,2/2,3 cm/34,9 gr.	1,4; 1,4	1			1	ellissoidale convesso; appiattito; tenue carena long. sporgente uniforme	integro

TAB. 8. REPERTI DEL III-II SEC. A.C. DA SANT'ANTIOCO

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario		bacino	cer. punica	preparazione	BA 16 = Manfredi III	ceramica								1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (2008), pp. 144-147
Cronicario, II i, US 3978		lekythoide	unguentario	toilette	Camilli A.1 III = Bartoloni 23	ceramica								1			IV-III sec. a.C.	
Cronicario, II i, US 3978		fusiforme	unguentario	toilette	Camilli B.1 = Bartoloni 24	ceramica								1			III-II/I sec. a.C.	
Cronicario, II i, US 3978, 3979	CR-15/3978/UNG/24.08; CR-15/3979/UNG/24.10	fusiforme	unguentario	toilette	Cuadrado B VI/VII	ceramica		h. 8,4 res./ diam. nd/ sp. 0,4; h. 9 res./ diam. nd/ sp. 0,4						2			II-I sec. a.C.	
Cronicario, II i, US 3978	CR-15/3978/UNG/24.09	fusiforme	unguentario	toilette	Cuadrado C II	ceramica		h. 5,2 res./ diam. 2,2/ sp. 0,4						1			200-75 a.C.	
ND		fusiforme	unguentario	toilette	Cuadrado C III	ceramica								1			175-125 a.C.	ICCD

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		anfora	anf. italica	commerciale	Dr. 1A	ceramica								1		Italia centrale	terzo quarto II-metà I sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 2.4
Cronicario, US 4004		piatto da pesce	VN	mensa	F 1120	ceramica								1			III-II sec. a.C.	
necr.		piatto da pesce	ESPE	mensa	F 1122	ceramica								1			fine III-inizio II sec. a.C.	
Cronicario, US 3980	CR-16/3980/VN/07	piatto da pesce	VN CA	mensa	F 1122	ceramica		h. 3,1 res./ diam. 26,2/ sp. 0,8-1		1 p				1			primo quarto II sec. a.C.	
Cronicario, liv. sup.	NS	piatto da pesce	VN CA	mensa	F 1122a	ceramica				1				1			primo quarto II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3979/ESPE/24.04	piatto da pesce	ESPE	mensa	F 1124	ceramica	imp. rosato, eng. rosso-bruno	h. 1,3 res./ diam. 21/ sp. 0,4		1				1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, US ignota		piatto	VN	mensa	F 1310	ceramica								1				
Cronicario, IIC, US 3072		patera	VN CA	mensa	F 1310	ceramica				1				1			II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3979/ESPE/24.05	patera	ESPE	mensa	F 1312	ceramica	eng. camoscio chiaro	h. 1,8 res./ diam. 25/ sp. 0,5		1				1			II sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		patera	VN CA	mensa	F 1312	ceramica								1			II sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 7.3
Cronicario, II-i, US 3978		patera	VN CA	mensa	F 1312	ceramica				2 p				2			II sec. a.C.	
Cronicario, US 3258, 3971, 3994		patera	VN CA	mensa	F 1312	ceramica								1			II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978		patera	ESPE	mensa	F 1315	ceramica	rosato; camoscio			1				1			II sec. a.C.	
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		patera	VN CA	mensa	F 1443	ceramica								1			seconda metà II sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 7.2
		patera	VN CA	mensa	F 1443	ceramica								1			seconda metà II sec. a.C.	orlo modanato, pareti convesse
		coppa	VN Gnathia	mensa	F 2152	ceramica								1			inizio II sec. a.C.	coppa profonda con pareti curvilinee
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		coppa	VN Gnathia	mensa	F 2152a	ceramica								1	doppia linea biancastra orlo int.		inizio II sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 7,2
Cronicario, US 3258	CR/3258/VN/24.12	piatto	VN	mensa	F 2233	ceramica		h. 1,2 res./ diam. 23/ sp. 0,5		1				1			fine III-II sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario, II-i, US 3978		piatto	VN	mensa	F 2233	ceramica				1				1			metà III-II sec. a.C.	
Cronicario, US 3971, 3258		piatto	VN CA	mensa	F 2233	ceramica								3			metà III-II sec. a.C.	
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		piatto	VN CA	mensa	F 2233a	ceramica								1			metà III-II sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 7.4
Cronicario, II-i, US 3978		piatto	VN CA	mensa	F 2234	ceramica				1				1			metà III-II sec. a.C.	
Cronicario, US 3975, 3979		piatto	VN CA	mensa	F 2250/2260	ceramica								1			II-I sec. a.C.	
necr.		patera	ESPE	mensa	F 2252	ceramica								1			seconda metà II sec. a.C.	
Cronicario, liv. Sup.	NS	patera	VN CA	mensa	F 2252c	ceramica								1			seconda metà II sec. a.C.	
Cronicario, sett. IV, US 3546	CR-11/3546/CB/24.18	piatto	VN CA	mensa	F 2255	ceramica		h. 3,5/ diam. 44/ sp. 0,4-0,5		6				3	fori rip.		II sec. a.C.	
		coppa	ESPE	mensa	F 2323	ceramica								1			fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.	
Cronicario, sett. IV, US 3546	CR-11/3546/CB/24.17	coppa	VN CA	mensa	F 2323	ceramica		h. 5,8/ diam. 15/		1, 2 o p				2			fine II-I sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
								sp. 0,4										
necr.		coppa	ESPE	mensa	F 2534	ceramica								1			metà II a.C.-I sec. d.C.	
necr.		coppa	ESPE	mensa	F 2574	ceramica								1	foglie edera		II/I sec. a.C.	
Cronicario, liv. Sup.	NS	coppa	VN CA	mensa	F 2574	ceramica								1	foglie d'edera		prima metà II sec. a.C.	
necr.		scodella	ESPE	mensa	F 2600	ceramica								1			III-I sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978		coppa	VN	mensa	F 2600	ceramica				4				3			III-I sec. a.C.	
Cronicario, US 3944	CR-16/3944/VN/02	scodella	VN	mensa	F 2600	ceramica		h. 0,7 res./ diam. 13,8/ sp. 0,5		1				1			III-I sec. a.C.	
necr.		coppa	ESPE	mensa	F 2614	ceramica								1			II sec. a.C.	
Cronicario, US 3978	CR-15/3978/VN/08	coppa	VN CA	mensa	F 2614	ceramica	marrone, riv. nero lucido	h. 6,7/ diam. 18,4/ sp. 0,5-0,8	1					1			II sec. a.C.	
Acropoli, mura		coppa	VN	mensa	F 2640	ceramica								1			II-I sec. a.C.	Colavitti, Tronchetti (2000)
Cronicario, II-i, US 3978		coppa	VN CA	mensa	F 2646	ceramica				1 p				1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3971		coppa	VN CA	mensa	F 2648	ceramica								1			II sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario, liv. Sup.	NS	coppa	VN CA	mensa	F 2648	ceramica								1			II sec. a.C.	
Cronicario, US 4081		coppa	VN CA	mensa	F 2681	ceramica								1			fine IV-III sec. a.C.	
necr.		coppa	ESPE	mensa	F 2685	ceramica								1			prima metà II sec. a.C.	
Cronicario, liv. Sup.	NS	coppa	VN CA	mensa	F 2685	ceramica								1			prima metà II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978		coppa	VN	mensa	F 2700	ceramica				3				3			III-II sec. a.C.	
Acropoli		coppa	ESPE	mensa	F 2730	ceramica								1			III-II sec. a.C.	Pompianu (2020)
Cronicario, II-i, US 3978		coppa	VN	mensa	F 2730	ceramica				2				2			II sec. a.C.	
Cronicario, II G		coppa	VN	mensa	F 2730	ceramica								1			II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3978/ESPE/24.03	coppa	ESPE	mensa	F 2732	ceramica	rosso annerito	h. 4,7 res./ diam. 17,2/ sp. 0,3		2 p				2			fine III-metà II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3978/ESPE/24.02	coppa	ESPE	mensa	F 2733	ceramica	beige annerito	h. 2,7 res./ diam. 10/ sp. 0,3		1 p				1			prima metà II sec. a.C.	
Cronicario, US 3978		coppa	ESPE	mensa	F 2770/2780	ceramica				1				1			III-II sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario, II-i, US 3978		coppa	VN	mensa	F 2780	ceramica				2				2			III-II sec. a.C.	
Cronicario, IIG		coppa	VN *APE*	mensa	F 2783/2784	ceramica								1	palmette radiali		III-II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978		coppa	ESPE	mensa	F 2784	ceramica								6			III-II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3978/ESPE/24.19	coppa	ESPE	mensa	F 2787	ceramica		h. 3,5 res./ diam. 13,8/ sp. 0,3		1 p				1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3978/ESPE/24.01	coppa	ESPE	mensa	F 2787	ceramica		h. 3,5 res./ diam. 16/ sp. 0,4		1 p				1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3978/ESPE/24.20	coppa	ESPE	mensa	F 2787	ceramica		h. 4 res./ diam. 10,6/ sp. 0,4		1 p				1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978		coppa	VN CA	mensa	F 2787	ceramica								1			III-II sec. a.C.	
necr.		coppa	ESPE	mensa	F 2788	ceramica								1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, US 3980	CR-16/3980/VN/NS	coppa	VN	mensa	F 2788	ceramica	riv. nero	h. 3,4 res./ diam. 10/		1 p				1			II sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
								sp. 0,4										
Cronicario, US 3978	CR-15/3978/VN/01	coppa	VN	mensa	F 2788	ceramica	marrone chiaro, riv. nero	h. 3,9 res./ diam. 10,4/ sp. 0,4		1 p				1			II sec. a.C.	
Cronicario, US 3978		coppa	ESPE	mensa	F 2820	ceramica								1			II sec. a.C.	
Cronicario, US 3971, 3957		coppa	VN CA	mensa	F 2820	ceramica								2			III-II sec. a.C.	
Cronicario, US 3978		coppa	ESPE	mensa	F 2823	ceramica								1			metà III-II sec. a.C.	
Cronicario, US 3980	CR-15/3980/ESPE/24.21	coppa	ESPE	mensa	F 2825	ceramica		h. 5 res./ diam. 14/ sp. 0,5		1 p				1			seconda metà II sec. a.C.	
necr.		coppa	ESPE	mensa	F 2825	ceramica								1			seconda metà II sec. a.C.	
Cronicario, US 3978	CR-15/3978/VN/01	coppa	VN CA	mensa	F 2825	ceramica		h. 3,6 res./ diam. 14/ sp. 0,4		1 p				1			terzo quarto II sec. a.C.	
Cronicario, liv. Sup.	NS	coppa	VN CA	mensa	F 2825	ceramica								1			terzo quarto II sec. a.C.	
necr.		coppa	ESPE	mensa	F 2900	ceramica								1			II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978		coppa	VN	mensa	F 2900	ceramica				1				1			III-II sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario, US 3944	CR-16/3944/VN/03	coppa	VN CA	mensa	F 2900	ceramica	riv. nero lucido	h. 1,7 res./ diam. 8,2/ sp. 0,4		1 p				1			II sec. a.C.	
Cronicario, US 3978	CR-15/3978/VN/02	coppa	VN CA	mensa	F 2900	ceramica	marrone	h. 2 res./ diam. 12,8/ sp. 0,5		1 p				1			II sec. a.C.	
Cronicario, pozzo V		coppa	ESPE	mensa	F 2950	ceramica								1	rosetta		fine III-II sec. a.C.	Unali (2015)
Cronicario, US 3978		coppa	ESPE	mensa	F 2960	ceramica								5			II sec. a.C.	
Cronicario, US 3971		coppa	VN CA	mensa	F 2960	ceramica								1			prima metà II sec. a.C.	
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		lekythos	VN CA	mensa	F 5422	ceramica			1					1			240-180 a.C.	ariballica. Mallica (2012), fig. 6
Cronicario, IIC, US 4220	CR-25/4220/CB/25.1	pisside	VN CB	mensa	F 7544	ceramica		h. 3,6/ diam. 8,8/ sp. 0,6		1		1	1	1			II/I sec. a.C.	
Cronicario, sett. IV, US 3546	CR-11/3546/CB/24.16	pisside	VN CB	mensa	F 7544	ceramica		h. 5,8/ diam. 8/ sp. 0,3		1				1			II/I sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario, sett. IV, US 3546	CR-11/3546/CB/24.13	pisside	VN CB	mensa	F 7551	ceramica		h. 5,8/ diam. 8/ sp. 0,3	1					1			II/I sec. a.C.	
Cronicario, sett. IV, US 3546	CR-11/3546/CB/24.15	pisside	VN CB	mensa	F 7551	ceramica			1					1			II/I sec. a.C.	
Cronicario		tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	Guerrero II.1a = Nora TEG 4	ceramica								1		Sardegna	fine IV-II sec. a.C.	
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		fusiforme	unguentario	toilette	Haltern 30	ceramica								1			III-II sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 14.2
Cronicario, II G		lucerna	VN	mensa	Howland 25B	ceramica								1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, II i, US 3978; sett. IV; acropoli	CR-15/3978/PS/24.06	bicchiere	pareti sottili	mensa	Marabini I	ceramica	rosato (2); chiaro beige (3)	h. 12/ diam. 8/ sp. 0,3		6	4	1		6		italica	metà II-metà I sec. a.C.	inediti e Pompianu (2012a); Pompianu (2020a)
Cronicario, II i, US 3978; pozzo V	CR-15/3978/PS/24.07	bicchiere	pareti sottili	mensa	Marabini III-IV	ceramica		h. 3,4 res./ diam. 9/ sp. 0,3		5	10	1		4		italica	metà II-I sec. a.C.	inediti e Unali (2012)
Cronicario, IIC, sett. I, IV	CR-23/4097/1-2; CR/sett.IV/1; CR/sett.I/1	macina	MPAS	preparazione	MPAS.γ	pietra								4			VII-II sec. a.C.	attive e passive
Cronicario		macina	MPS	preparazione	MPS.α	pietra								4				

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario	CR-25/4140/MPS/RS25.7	macina	MPS	preparazione	MPS.ε	pietra								1		Mulargia	V-II sec. a.C.	
Cronicario, US 3980		coppa	ESPE	mensa	P 141a	ceramica								1			fine II-I sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978		coppa	VN CA	mensa	P 152a	ceramica							1 f	1	palmette radiali e rot.		seconda metà II sec. a.C.	
Cronicario, US 3980		coppa	ESPE	mensa	P 172	ceramica								1	CR-S 5		II sec. a.C.	
Cronicario, US 3978		coppa	ESPE	mensa	P 172a	ceramica	arancio ; bruno							1	CR-S 4		II sec. a.C.	
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		ND	ESPE	mensa	P 211b	ceramica	acromo							1	cerchi (fondo int.)		metà II-inizio I sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 8.3
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3978/ESPE/24.11	coppa	ESPE	mensa	P 212c	ceramica	imp. arancio , eng. bruno	h. 1,6 res./ diam. 5,4/ sp. 0,4; bollo diam. 1,3					1 f	1	CR-S 2 (8 petali cavi)		prima metà II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3978/ESPE/24.23	coppa	ESPE	mensa	P 212c	ceramica	imp. arancio , eng. bruno	h. 4 res./ diam. 6/ sp. 0,5; bollo diam. 1,6					1 f	1	CR-S 5 (6 petali)		prima metà II sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario, US 3978		coppa	ESPE	mensa	P 212c	ceramica	imp. rosato, eng. rosso; imp. grigio/ bruno, eng. bruno						2 f	2	CR-S 4 (4 petali res.)		prima metà II sec. a.C.	
Cronicario, US 3980		coppa	ESPE	mensa	P 212c	ceramica								1			prima metà II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978		coppa	VN CA	mensa	P 212c	ceramica								1			II sec. a.C.	
Cronicario, US 3978	CR-15/3978/VN/11	ND	VN CA	mensa	P 212c	ceramica	riv. nero	h. 3,2 res./ diam. piede 7,2/ sp. 0,5-0,8					1 pf	1			II sec. a.C.	
Cronicario, US 3978	CR-15/3978/VN/10	ND	VN CA	mensa	P 212c	ceramica	marrone, riv. nero	h. 3,8 res./ diam. pi. 6,8/ sp. 0,4-0,8					1 pf	1			II sec. a.C.	
Cronicario, US 3978		coppa	ESPE	mensa	P 221c	ceramica	imp. arancio /rosato; eng. bruno	bollo diam. 1,9					1 f	1	CR-S 2 (8 petali cavi)		metà II-metà I sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario, US 3953		coppa	VN CA	mensa	P 312a	ceramica	arancio e rosato; iridescente						1f	1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		ND	ESPE	mensa	P 321	ceramica	arancio							1	4 palmette cruciformi (CR-S 1)		III-II sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 10
Cronicario, II-i, US 3954	CR-15/3978/ESPE/24.22	coppa	ESPE	mensa	P 321b	ceramica	imp. rosato, eng. bruno scuro	h. 2,7 res./ diam 5,8/ sp. 0,5; bollo diam. 1,2					1f	1	CR-S 2		III-II sec. a.C.	
Cronicario, US 3978		coppa	ESPE	mensa	P 321b	ceramica	imp. arancio; eng. bruno						1f	1	CR-S 2 (cavi e punti)		III-II sec. a.C.	
Cronicario, US 3978		coppa	ESPE	mensa	P 321b	ceramica	imp. arancio chiaro; eng. bruno-rossastro	bollo diam. 1,3; 1,7					1f	1	CR-S 3 (stadere e punti)		III-II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3956	CR-15/3978/ESPE/24.24	coppa	ESPE	mensa	P 341a	ceramica	imp. arancio; eng. scuro	h. 2 res./ diam. 5,2/ sp.					1f	1	CR-S 5 (6 petali)		III-II sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
								0,6; bollo diam. 1,3										
Cronicario, US 3978		coppa	ESPE	mensa	P 341a	ceramica	imp. arancio; eng. bruno-rossastra	bollo diam. 1,5; 1,7					2 f	2	CR-S 3 (8 petali, stadere e punti)		III-II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3957		coppa	VN CA	mensa	P 341a	ceramica		diam. stamp. 1,3					1 f	1	CR-S 2		III-II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3958		coppa	VN CA	mensa	P 341a	ceramica		diam. stamp. 1,3					1 f	1	CR-S 5		III-II sec. a.C.	
Cronicario		anfora	cer. punica	commerciale	T-3.2.1.2 = Bartoloni B9	ceramica								1		Nord Africa	III sec. a.C.	Unali (2011), pp. 9-10, figg. 15.d, 18
Cronicario		anfora	cer. punica	commerciale	T-4.2.1.5 = Bartoloni E2	ceramica								1		Nord Africa/Capo Bon	metà IV-metà III sec. a.C.	
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		anfora	cer. punica	commerciale	T-5.2.1.1, 5.2.1.3 = Bartoloni D10	ceramica								1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 2.2
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		anfora	cer. punica	commerciale	T-5.2.2.1 = Bartoloni D9	ceramica						1 p		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	pece sul fondo. Mallica (2012), fig. 2.1
Cronicario, necr.		anfora	cer. punica	commerciale	T-5.2.2.1 =	ceramica								1		Sardegna	III-II sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
					Bartoloni D9													
Cronicario		anfora	cer. punica	commerciale	T-7.4.2.1 = Bartoloni H2	ceramica								1		Nord Africa (Cartagine)	II sec. a.C.	
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		anfora	cer. punica	commerciale	T-7.4.3.1 = Bartoloni H3 = Maña C2	ceramica								1		Cartagine-Tunisi	secondo quarto-fine II sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 2.3
Cronicario		anfora	cer. punica	commerciale	T-7.4.3.1 = Bartoloni H3 = Maña C2	ceramica								1		Cartagine-Tunisi	secondo quarto-fine II sec. a.C.	
Cronicario		tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	TEG 3	ceramica								1		Sardegna	III sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3939		anfora	anf. italica	trasporto		ceramica								1	M. Lollius	Italia tirrenica	fine II-metà I sec. a.C.	
Cronicario		anfora	anf. rodia	trasporto		ceramica								1	timbri greci	Rodi	II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3971		coppa emisferica	CEDIP	mensa		ceramica						1		1			(metà V)-IV/inizio III sec. a.C.	
Cronicario, sett. IV		coppa emisferica	CEDIP	mensa		ceramica						3		3			(metà V)-IV/inizio III sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3980/PG/24.30	coppa emisferica	CEDIP	mensa		ceramica	cedip 1	h. 4,4/ diam. 14/	1					1			(metà V)-IV/inizio III sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
								sp. 0,4										
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3978/PG/24.28	coppa emisferica	CEDIP	mensa		ceramica		h. 1,2 res./ diam. 5,8/ sp. 0,3		1 p				1			(metà V)-IV/inizio III sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3978/PG/24.29	coppa emisferica	CEDIP	mensa		ceramica		h. 1,3 res./ diam. 5,2/ sp. 0,5		1 p				1			(metà V)-IV/inizio III sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3978/PG/24.25	coppa emisferica	CEDIP	mensa		ceramica		h. 1,6 res./ diam. 4,5/ sp. 0,5		1 p				1			(metà V)-IV/inizio III sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3978/PG/24.27	coppa emisferica	CEDIP	mensa		ceramica		h. 1,6 res./ diam. 5,5/ sp. 0,6		1 p				1			(metà V)-IV/inizio III sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978	CR-15/3978/PG/24.26	coppa emisferica	CEDIP	mensa		ceramica		h. 3,7 res./ diam. 14/ sp. 0,3		1 p				1			(metà V)-IV/inizio III sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978		coppa emisferica	CEDIP	mensa		ceramica								1			(metà V)-IV/inizio III sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario, II-i, US 3978		coppa emisferica	CEDIP	mensa		ceramica								13			(metà V)-IV/inizio III sec. a.C.	
Cronicario, II i, US 3978		aperte, chiuse	cer. ellenistica	mensa		ceramica								1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, II i, US 3978		braciere	cer. ellenistica	braciere		ceramica								1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, II i, US 3978		brocca	cer. ellenistica	mensa		ceramica				2 p				1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, II i, US 3978		ND	cer. ellenistica	cucina		ceramica								1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, IIC		coppa	cer. megarese	mensa		ceramica								1				a rilievo
Cronicario		anfora	cer. punica	trasporto		ceramica								1	anse con segni punici (WW)		III-I sec. a.C.	
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		bacino	cer. punica	preparazione		ceramica								1			fine III-II sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 13.3
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		brocca	cer. punica	mensa		ceramica								1			III-II sec. a.C.	fondo concavo (prof. a onda). Mallica (2012), fig. 14.1; cfr. Botto 2009, nr. 239

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
coll. Biggio		brocca	cer. punica	urna		ceramica								1			III-I sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978		lucerna "a tazza"	cer. punica	mensa		ceramica	grezzo							1			III-II sec. a.C.	
Cronicario		patera su alto piede	cer. punica	preparazione		ceramica								1		Sardegna	IV-II sec. a.C.	Campanella (2008), pp. 192-194; Unali (2011), p. 104
coll. Biggio		pentola	cer. punica	urna		ceramica								1			IV-II sec. a.C.	biansata
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		pentola	cer. punica	cucina		ceramica								1			III-II sec. a.C.	risega; corpo piriforme; anse circolari. Mallica (2012), fig. 13.1
Cronicario, II i, US 3978		votivi ND	coroplastica	sacro		ceramica								1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, US ignota		chiusa	ESPE	mensa		ceramica								1				
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		lekythos	ESPE	mensa		ceramica	arancio							1			III-II sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 8.4
Cronicario, II-i, US 3961		lucerna "a tazza"	ESPE	mensa		ceramica	arancio; rossastro							5			III-II sec. a.C.	
Cronicario, US ignota		ND	ESPE	mensa		ceramica	bruno/chiaro					2		3				

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario, US 4004		ND	ESPE	mensa		ceramica								1	CR-S 2		III-II sec. a.C.	
Cronicario, US 3945		ND	ESPE	mensa		ceramica	bruno/chiaro				2			1				
Cronicario		anatomici	*ex voto*	sacro		terracotta								1		matrice o maestranze alessandrine	fine III-II sec. a.C.; CV fino prima età imp.?	genitali; arti
Cronicario		statuetta	*ex voto*	sacro		terracotta								1			IV-II sec. a.C.	Bes
Cronicario		thymiaterion	ex voto/attributo	sacro		terracotta								1			fine IV-II sec. a.C.	
Cronicario, II i, US 3978		lucerna	luc. ellenistica	illuminazione		ceramica								1			III-II sec. a.C.	
Cronicario, sett. IV		quadrangolare	matrici a stampo	sacro		terracotta								1			III-I sec. a.C.	Cibele/ Demetra
Cronicario, US 3014, 3078; pozzo IV (Strada B)	RS 40, 91	grappolo	oscilla	sacro		terracotta		h. 12,7/ larg. 10,6; h. 12,8/ larg. 10,7						2			II-I sec. a.C.	Campanella (2005); Pompianu (2012b)
Cronicario		dado, cerniera, disco/bottone	osso lav.	suppellettile		osso								1			III-I sec. a.C.	Campanella (2005)
Cronicario, II i, US 3979		bicchiere	pareti sottili	mensa		ceramica								1		italica	II-I sec. a.C.	
Cronicario		circolare	peso da telaio			terracotta								1			III-I sec. a.C.	Campanella (2005)

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario		Tanit	stele Tanit (segno)	decorativa		tessere								1				
Cronicario, IIC, US 4089		tannur	tannur	forno		ceramica								1	samek graffito		IV-II sec. a.C.	
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		tannur	tannur	forno		ceramica								1			III-II sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 15
Cronicario, strada B, pozzo US 3225		tegame	vernice rossa interna	cucina		ceramica								1			II-I sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 13.2
Cronicario, US 3944	CR-16/3944/VN/06	chiusa	VN	mensa		ceramica	riv. olivastro brillante, con sfumature blu metalliche	h. 1 res./ diam. piede 4,8/ sp. 0,5					1 f	1				
Cronicario, II-i, US 3959		coppa	VN	mensa		ceramica							3 f	3				piccole dim.
Cronicario, II-i, US 3978		ND	VN	mensa		ceramica							1 f	1	4 palmette radiali		III-II sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978		ND	VN	mensa		ceramica							1 f	1	palmette e rot.		II-I sec. a.C.	
Cronicario, II-i, US 3978		ND	VN	mensa		ceramica							1 f	1	rotellatura		II-I sec. a.C.	

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario, II-i, US 3971		ND	VN	mensa		ceramica						1		1	palmette			
Cronicario, II-i, US 3978		ND	VN	mensa		ceramica					30			10				
Cronicario, II-i, US 3978		piatto	VN	mensa		ceramica							1f	1				grandi dim.
Cronicario, II-i, US 3978		piatto da pesce	VN	mensa		ceramica				2		1		3				
Cronicario		ND	VN *APE*	mensa		ceramica								1				
Cronicario, II-i US 3978, 3980; sett. IV		ND	VN attica	mensa		ceramica								1				
Cronicario, US 3971		coppa	VN CA	mensa		ceramica							5f	5	1 palmette e rot.			
Cronicario, US 3979		ND	VN CA	mensa		ceramica							2f	2	palmette			
Cronicario, US 2943, 3937, 3939, 3951, 3958, 3971, 3992, 3998, 4008		ND	VN CA	mensa		ceramica					2ansa			1				
Cronicario, II-i, US 3978, 3980		ND	VN CA	mensa		ceramica								1				

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cronicario, Acropoli		pisside	VN CB	mensa		ceramica								2			II/I sec. a.C.	Pompianu (2012b); Pompianu (2020)
Cronicario, US 3979		pisside	VN CB	mensa		ceramica								2			II-I sec. a.C.	
Cronicario, US ignota		ND	VN Gnathia	mensa		ceramica								2	cerchielli bianchi orlo e fondo			
tofet; necropoli T. 9 e aree ignote		braciere		braciere		ceramica				2	8	4	sostegni 2 1	1	protomi sileniche, leonine, taurine, maschere, rosette, palmette, elementi fitomorfi, nodo di Demetra, motivi geometrici (rombi, cerchi, stampigliature di ovoli)		II-I sec. a.C.	Pompianu (2008); Mallica (2012), fig. 13.4
Cronicario, strada B, pozzo US 3225; pozzo V		braciere		braciere		ceramica								1			III-I sec. a.C.	Mallica (2012), fig. 13.4
Cronicario		coppa				ceramica						1		1	fondo con		III-I sec. a.C.	Guirguis, Ibba (2017)

PROV.	NR. INV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMP./ RIV.	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
															iscrizione špṭ (sufeta o Shafot)			
Cronicario		ND				ceramica								1	bollo di Bes con copricapo piumato		III-I sec. a.C.	
Cronicario		ND				ceramica								1	nomi e segni neopunici		III-I sec. a.C.	frr. vascolari
Cronicario, II i, US 3978				peso		ceramica								1			III-II sec. a.C.	

TAB. 9. CLASSI, FORME CERAMICHE E AREALE DI PRODUZIONE DEI REPERTI DI SANT'ANTIOCO SENZA LA PASTA GRIGIA

PROD./FORMA	NMI
ITALIA	**22,22%**
vernice rossa interna	**0,53%**
tegame	0,53%
VN	**21,16%**
chiusa	0,53%
coppa	13,76%
lucerna	0,53%
patera	0,53%
piatto	2,12%
piatto da pesce	3,17%
scodella	0,53%
cer. megarese	**0,53%**
coppa	0,53%
ITALIA CENTRALE TIRRENICA	**30,69%**
pareti sottili	**5,82%**
bicchiere	5,82%
VN APE	**0,53%**
coppa	0,53%
VN CA	**19,05%**
coppa	10,05%
lekythos	0,53%
patera	3,70%
piatto	4,76%
VN CB	**3,70%**
pisside	3,70%
VN Gnathia	**1,06%**
coppa	1,06%
anf. italica	**0,53%**
anfora	0,53%
NORD AFRICA	**2,65%**
cer. punica	**2,65%**
anfora	2,65%
SARDEGNA	**43,92%**
ESPE	**30,16%**
chiusa	0,53%
coppa	23,81%
lekythos	0,53%
lucerna "a tazza"	2,65%
patera	1,59%
piatto da pesce	0,53%
scodella	0,53%
tannur	**1,06%**
tannur	1,06%
unguentario	**3,17%**
fusiforme	2,65%
lekythoide	0,53%
lucerna "a tazza"	0,53%
cer. punica	**6,35%**
anfora	1,59%
bacino	1,06%
braciere	1,06%
brocca	1,06%
patera	0,53%
pentola	1,06%
cer. cuc. mediterranea	**1,06%**
tegame	1,06%
cer. ellenistica	**1,59%**
aperte, chiuse	0,53%

PROD./FORMA	NMI
brocca	0,53%
lucerna	0,53%
cer. ellenistica	**0,53%**
braciere	0,53%
TOTALE SENZA PG	**100,00 %**

TAB. 10. GLI IMPASTI DELLA PASTA GRIGIA DI SANT'ANTIOCO

GRUPPO 1	VARIABILI
CAMPIONE	CR-15/3978/PG/03nuovo; CR-15/3978/PG/13+16nuovo
COLORE IMPASTO	grigio chiaro: GLEY 1 6/N (*gray*); GLEY 1 6/10Y (*greenish gray*); GLEY 1 7/5GY (*light greenish gray*)
COLORE RIVESTIMENTO	grigio scuro, talvolta con sfumature (olivastro, nero): GLEY 1 3/N (*very dark gray*); GLEY 1 4/N (*dark gray*); GLEY 1 5/N (*gray*); GLEY 1 4/10Y (*dark greenish gray*)
FRATTURA	regolare
SENSAZIONE AL TATTO	da ruvida a poco ruvida
DUREZZA	duro
POROSITA'	compatta ma con alcune fessure
INCLUSI	trasparenti chiari e grigi di aspetto quarzoso, scuri e bruno-rossastri di aspetto igneo, rossi (chamotte), isolati bianchi di aspetto calcareo; fini; frequenti
LUCENTEZZA	semilucente
CONSISTENZA	spessa e coprente
LOCALIZZAZIONE	uniforme, ma può scurire in alcune zone
NOTE	cfr. "sardo H" (molto frequente nel III-II a.C.) di Morel; De Luca 2017, VN1 e 7; suono metallico

GRUPPO 2	VARIABILI
CAMPIONE	CR-15/3978/PG/05nuovo
COLORE IMPASTO	grigio chiaro con sfumature gialle: GLEY 1 6/N (*gray*); GLEY 1 6/10Y (*greenish gray*); GLEY 1 7/5GY (*light greenish gray*)
COLORE RIVESTIMENTO	grigio chiaro: GLEY 1 5/N (*gray*); GLEY 1 6/N (*gray*); GLEY 1 5/10Y (*greenish gray*); GLEY 1 6/10Y (*greenish gray*)
FRATTURA	regolare
SENSAZIONE AL TATTO	da ruvida a poco ruvida
DUREZZA	duro
POROSITA'	compatta ma con alcune fessure
INCLUSI	trasparenti chiari e grigi di aspetto quarzoso, scuri e bruno-rossastri di aspetto igneo, rossi (chamotte), isolati bianchi di aspetto calcareo; da fini a molto fini; frequenti
LUCENTEZZA	da opaca a semilucente
CONSISTENZA	sottile e diluita
LOCALIZZAZIONE	solitamente uniforme
NOTE	cfr. "sardo H" di Morel; De Luca 2017, VN7; suono metallico

GRUPPO 3	VARIABILI
CAMPIONE	CR-15/3978/PG/19
COLORE IMPASTO	grigio: GLEY 1 6/N (*gray*); 2.5 Y 7/2 (*light gray*)
COLORE RIVESTIMENTO	grigio scuro digradante con zone olivastre più o meno vivide: GLEY 1 4/N (*dark gray*); 10 YR 5/2 (*grayish brown*); 10 YR 5/4 (*yellowish brown*)
FRATTURA	regolare
SENSAZIONE AL TATTO	da ruvida
DUREZZA	molto duro
POROSITA'	compatta
INCLUSI	rossi (*chamotte* e ignei); fini; scarsi
LUCENTEZZA	da opaca a semilucente
CONSISTENZA	sottile e liscia
LOCALIZZAZIONE	disomogenea
NOTE	cfr. "sardo F" (forse II sec. a.C.) di Morel

GRUPPO 4	VARIABILI
CAMPIONE	CR-15/3976/PG/19.61
COLORE IMPASTO	grigio: GLEY 1 6/N (*gray*)
COLORE RIVESTIMENTO	grigio scuro-nero: GLEY 1 3/N (*very dark gray*); GLEY 1 4/N (*dark gray*)
FRATTURA	regolare
SENSAZIONE AL TATTO	da ruvida a poco ruvida
DUREZZA	duro
POROSITA'	compatta
INCLUSI	scuri di aspetto igneo, brillanti di aspetto micaceo, rossi (*chamotte*); da fini a molto fini; scarsi
LUCENTEZZA	da opaca a semilucente
CONSISTENZA	spessa
LOCALIZZAZIONE	uniforme
NOTE	si degrada a scaglie

GRUPPO 5	VARIABILI
CAMPIONE	CR-15/3978/PG/08
COLORE IMPASTO	grigio con piccole sfumature gialle: GLEY 1 6/N (*gray*)
COLORE RIVESTIMENTO	grigio scuro, talvolta con sfumature (olivastro, nero): GLEY 1 5/N (*gray*); GLEY 1 4/10Y (*dark greenish gray*)
FRATTURA	regolare
SENSAZIONE AL TATTO	ruvida

DUREZZA	duro
POROSITA'	compatta ma con piccole fessure
INCLUSI	bianchi di aspetto calcareo, scuri di aspetto igneo, trasparenti di aspetto quarzoso; da fini a molto fini; frequenti
LUCENTEZZA	da opaca a semilucente
CONSISTENZA	coprente e liscia
LOCALIZZAZIONE	uniforme; piano di posa risparmiato
NOTE	cfr. "sardo E" (frequente nel 150-50 a.C.) di Morel

GRUPPO 6	**VARIABILI**
CAMPIONE	CR-16/3980/PG/07
COLORE IMPASTO	marrone chiaro: 2.5 Y 6/2 (*light brownish gray*); 2.5 Y 6/3 (*light yellowish brown*)
COLORE RIVESTIMENTO	dal grigio al marrone (olivastro, bruno): GLEY 1 4/N (*dark gray*); 10 YR 5/3 (*brown*); 2.5 Y 6/3 (*light yellowish brown*)
FRATTURA	regolare
SENSAZIONE AL TATTO	da ruvida a poco ruvida
DUREZZA	duro
POROSITA'	compatta
INCLUSI	bianchi di aspetto calcareo, trasparenti quarzosi, rossi; da fini a molto fini; scarsi
LUCENTEZZA	semilucente
CONSISTENZA	sottile e liscia
LOCALIZZAZIONE	impasto uniforme, ingobbio disomogeneo
NOTE	cfr. De Luca 2017, VN5 e 11

GRUPPO 7	**VARIABILI**
CAMPIONE	CR-15/3978/PG/19.73
COLORE IMPASTO	grigio scuro: GLEY 1 5/10Y (*greenish gray*)
COLORE RIVESTIMENTO	grigio: GLEY 1 6/N (gray)
FRATTURA	regolare
SENSAZIONE AL TATTO	da ruvida a poco ruvida
DUREZZA	duro
POROSITA'	compatta
INCLUSI	bianchi di aspetto calcareo, trasparenti quarzosi, rossi; da fini a molto fini; scarsi
LUCENTEZZA	opaca
CONSISTENZA	sottile
LOCALIZZAZIONE	uniforme
NOTE	prod. ampuritana (?)

TAB. 11. CERAMICA A PASTA GRIGIA DI SANT'ANTIOCO E DEL DEPOSITO DEL VANO II-I DEL CRONICARIO

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
piatto da pesce	F 1120	US 3014	CR-03/3014/PG/set21	2	h. 2,2 res./21,8/sp. 1		1					1		III-II sec. a.C.
piatto da pesce	F 1120	US 3023	CR-01/3023/PG/set18	grigio scuro, duro, riv. semilucido	h. 2,4 res./diam. ignoto/sp. 0,7-1		1 p					1		III-II sec. a.C.
piatto da pesce	F 1120	US 3937										1		III-II sec. a.C.
piatto da pesce	F 1122/1123	US 3014	CR-02/3014/PG/NS				3					3		III-II sec. a.C.
piatto da pesce	F 1122/1123	US 3978	CR-15/3978/PG/19.14		h. 1,3 res./diam. 20/sp. 0,5		1					1		III-II sec. a.C.
piatto da pesce	F 1124	US 3078	CR-04/3078/PG/20.17	1	h. 1,5 res./diam. piede 6,6/sp. 0,4-0,8						1 f	1		III-II sec. a.C.
aperta	F 1162/1163	US 3046	CR-02/3046/PG/20.42		h. 1,4 res./diam. 19,6/sp. 0,4		1 p					1		II/I sec. a.C.-terzo quarto del I sec. a.C.
coppa	F 1222/1223	US 3979	CR-15/3979/PG/23.09		2,6 res./nd/0,4					1 p		1		II/I sec. a.C.
coppa	F 1223	US 3000	CR-02/3000/PG/NS	1				1				1		II/I sec. a.C.
coppa	F 1223	US 3067	CR-04/3067/PG/20.51		h. 3,3 res./diam. 9,6/sp. 0,5		1 p					1		II/I sec. a.C.
coppa	F 1223a	ignoto	3251	1		X						1		II/I sec. a.C.
coppa	F 1223b	ignoto	725	1		X						1		II/I sec. a.C.
aperta	F 1230	US 3014	CR-02/3014/PG/NS				2 p					1		II/I sec. a.C.
coppa	F 1233b	ignoto	2479	2		X						1		II/I sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
patera	F 1310	US 3000, 3014, 3033, 3067, 3092, 3438, 3978	CR-01/3000/PG/NS; CR-03/3014/PG/NS; CR/3033/PG/NS; CR-03/3067/PG/NS; CR-04/3067/PG/NS; CR-04/3092/PG/NS; CR/PG/19.12; CR/PG/19.15; CR-15/3438/PG/19.123; CR-15/3978/PG/19.128; CR-15/3978/PG/19.136				12					4		II sec. a.C.
patera	F 1310	US 3072					1					1		II sec. a.C.
patera	F 1310	US 3943		1 e 2			1					1		II sec. a.C.
patera	F 1310	US 3966					1					1		II sec. a.C.
patera	F 1310	US 3971					3					3		II sec. a.C.
patera	F 1310	US 3978	CR-15/3978/PG/19.116		h. 0,9 res./diam. 19/sp. 0,4		1					1		II sec. a.C.
patera	F 1310	US 3991					1					1		II sec. a.C.
patera	F 1310	US 4008					1	2				1		II sec. a.C.
patera	F 1312	US 3014	CR-03/3014/PG/set16	1	h. 1,1 res./diam. 16,6/sp. 0,3-0,4		1p					1		II sec. a.C.
patera	F 1312	US 3023	CR-02/3023/PG/NS	rossastro, molto duro, riv. grigio ferro			1p					1		II sec. a.C.
patera	F 1312	US 3254					1					1		II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
patera	F 1312	US 3939					1					1		II sec. a.C.
patera	F 1312	US 3966					1					1		II sec. a.C.
patera	F 1312	US 3980	CR-16/3980/PG/19.102	1	h. 2,3 res./diam. 19/sp. 0,4		1 p					1		II sec. a.C.
patera	F 1312/1313	US 3014	CR-03/3014/PG/set14	1 o 2	h. 2 res./diam. 22,6/sp. 0,5		1 p	1				1		II sec. a.C.
patera	F 1312/1313	US 3014, 3042	CR-01/3014/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS; CR-03/3014/PG/NS; CR-02/3042/PG/NS	1			2, 5 p					5		II sec. a.C.
patera	F 1312/1313	US 3978	CR-15/3978/PG/19.68		h. 1,3 res./diam. 13,6/sp. 0,5		1					1		II sec. a.C.
patera	F 1314	BAL	BAL-06/PG/190		h. 3,2 res./diam. 23/sp. 0,4		1 p					1		II sec. a.C.
patera	F 1314	US 3978	CR-15/3978/PG/15		h. 2,3 res./diam. 16/sp. 0,4		1 p					1		II sec. a.C.
patera	F 1314	US 3980	CR-16/3980/PG/19.33		h. 2,9 res./diam. 21,4/sp. 0,6		1 p					1		II sec. a.C.
patera	F 1315	BAL	BAL-06/PG/191		h. 1,3 res./diam. 33,6/sp. 0,5		1 p					1		II sec. a.C.
patera	F 1315	US 3014	CR-05/3014/PG/set15	2	h. 1,6 res./diam. 21/sp. 0,4-0,5		2 p					1		II sec. a.C.
patera	F 1315	US 3067, 3107	CR-04/3067/PG/NS; CR-04/3107/PG/NS	1			2 p					1		II sec. a.C.
patera	F 1315	US 3978	CR-15/3978/PG/194	grigio, ben dep.	h. 3,2 res./diam. 20/sp. 0,5		1					1		II sec. a.C.
patera	F 1315	US 3978	CR-15/3978/PG/16	1	h. 3 res./diam. 25,4/sp. 0,6		1 p					1		II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
patera	F 1315	US 3978	CR-15/3978/PG/20.60	2	h. 3,2 res./diam. 25,8/sp. 0,4		1 p					1		II sec. a.C.
patera	F 1315	US 3978	CR-15/3978/PG/03	grigio, calcare e mica	h. 1,8 res./diam. 13,6/sp. 0,5		1 p					1		II sec. a.C.
patera	F 1315	US 3980	CR-16/3980/PG/06	1	h. 2,7 res./diam. 22/sp. 0,5		1 p					1		II sec. a.C.
piatto	F 1400	US 3103	CR-03/3103/PG/NS				1					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 1460	BAL	BAL-06/PG/198		h. 7 res./diam. 28/sp. 0,6		1 p					1		II-I sec. a.C.
piatto	F 1460	US 3014	CR-01/3014/PG/set24	2	h. 1,7 res./diam. 34,4/sp. 0,7		1					1		II-I sec. a.C.
piatto	F 1460	US 3069	CR-04/3069/PG/set22	1	h. 2,2 res./diam. 30,4/sp. 0,6		1					1		II-I sec. a.C.
piatto	F 1462	Cronicario					1					1		II sec. a.C.
piatto	F 1462/1463	US 3979	CR-15/3979/PG/23.08		1,2 res./17/0,3		1					1		II sec. a.C.
piatto	F 1462b	ignoto	3247	2		X						1		II sec. a.C.
coppa	F 1464	US 3014, 3023, 3092	CR-02/3014/PG/NS; CR-02/3023/PG/NS; CR-04/3092/PG/NS				3 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 1464a	tomba M.G. (19/08/1961)	376	1		X						1		II-I sec. a.C.
coppa	F 1464b	ignoto	3250	1		X						1		II-I sec. a.C.
patera	F 1741	US 3978	CR-15/3978/PG/04	2	h. 2,3 res./diam. 16/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
piatto	F 2233	US 3225	CR-10/3225/PG/04									1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233	US 3254					2					2		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233	US 3308					1					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233	US 3966					1					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233	US 3971					4					4		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233	US 3978	CR-15/3978/PG/19.112		h. 1,8 res./diam. 15/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233	US 3978	CR-15/3978/PG/19.124		h. 1,2 res./diam. 17/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233	US 3978	CR-15/3978/PG/19.43		h. 2,1 res./diam. 22/sp. 0,4		2 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233	US 3978	CR-15/3978/PG/19.11		h. 1,4 res./diam. 21,4/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233	US 3978	CR-15/3978/PG/19.2		h. 2 res./diam. 19/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233	US 3978	CR-15/3978/PG/19.51bis		h. 1,5 res./diam. 21/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233	US 3980	CR-16/3980/PG/08.19	2	h. 2 res./diam. 14,8/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233	US 3996					1					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233	US 4005					1					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233/2234	BAL	BAL-06/PG/173		h. 1,1 res./diam. 21,2/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233/2234	BAL	BAL-06/PG/175		h. 1,8 res./diam. 18/sp. 0,3		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233/2234	BAL	BAL-06/PG/163		h. 1,8 res./diam. 17/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
piatto	F 2233/2234	US 3000, 3014, 3023, 3045, 3046, 3064,3067, 3068, 3069, 3078, 3080, 3107, 3980	CR-01/3000/PG/NS; CR-02/3000/PG/NS; CR-01/3014/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS; CR-03/3014/PG/NS; CR-02/3023/PG/NS; CR-02/3045/PG/NS; CR-02/3046/PG/NS; CR-03/3064/PG/NS; CR-03/3067/PG/NS; CR-04/3067/PG/NS; CR-03/3068/PG/NS; CR-04/3068/PG/NS; CR-03/3069/PG/NS; CR-04/3078/PG/NS; CR-04/3080/PG/NS; CR-04/3107/PG/NS; CR-16/3980/PG/NS				2, 5 4 p					15		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233/2234	US 3978	CR-15/3978/PG/19.8		h. 1,8 res./diam. 19,2/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233/2234	US 3978	CR-15/3978/PG/19.32		h. 1,2 res./diam. 15/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233/2234	US 3978	CR-15/3978/PG/19.122		h. 1,8 res./diam. 14,6/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233/2234	US 3978	CR-15/3978/PG/19.46		h. 2 res./diam. 14,4/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233/2234	US 3978	CR-15/3978/PG/19.131		h. 1 res./diam. 17,4/sp. 0,5		1					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233/2234	US 3980	CR-16/3980/PG/15	1	h. 1,5 res./diam. 19,2/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
piatto	F 2233/2234	US 3980	CR-16/3980/PG/15	1	h. 1,5 res./diam. 19,2/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233-2234	BAL	BAL-06/PG/139		h. 2,6/diam. 14,2/sp. 0,5	1						1		II sec. a.C.
piatto	F 2233-2234	BAL	BAL-06/PG/162		h. 1,2 res./diam. 21,8/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233-2234	BAL	BAL-06/PG/164		h. 1,4 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	BAL	BAL-06/PG/161		h. 3,3 res./diam. 17,6/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	BAL	BAL-06/PG/159		h. 2 res./diam. 22,4/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	BAL	BAL-06/PG/170		h. 1,7 res./diam. 21,4/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	BAL	BAL-06/PG/168		h. 1,2 res./diam. 15/sp. 0,3		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	BAL	BAL-06/PG/160		h. 1,2 res./diam. 20,8/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	BAL	BAL-06/PG/177		h. 0,8 res./diam. 18/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	BAL	BAL-06/PG/166		h. 1,4 res./diam. ignoto/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3978	CR-15/3978/PG/19.93		h. 1,7 res./diam. 20,8/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3978	CR-15/3978/PG/19.72		h. 2,8 res./diam. 20,8/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3978	CR-16/3980/PG/19.105		h. 1,5 res./diam. 22/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3978	CR-15/3978/PG/19.3		h. 2,5 res./diam. 16/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
piatto	F 2233a	US 3978	CR-15/3978/PG/19.27		h. 2,4 res./diam. 15,8/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3978	CR-15/3978/PG/19.22		h. 1,3 res./diam. 17,2/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3978	CR-15/3978/PG/19.31		h. 2,5 res./diam. 20,2/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3978	CR-15/3978/PG/19.108		h. 1 res./diam. 20/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3978	CR-15/3978/PG/19.114		h. 2,9 res./diam. 12,2/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3978	CR-15/3978/PG/19.47		h. 1,2 res./diam. 15/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3978	CR-15/3978/PG/19.49		h. 1,3 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3978	CR-15/3978/PG/19.26		h. 1,3 res./diam. 17,8/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3978	CR-15/3978/PG/19.77		h. 2,2 res./diam. 24,2/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3980	CR-16/3980/PG/23.19		h. 1,4 res./diam. ignoto/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233a	US 3980	CR-16/3980/PG/24.19	2	h. 1,5 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233b	BAL	BAL-06/PG/171		h. 1,8 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233b	US 3014, 3067	CR-03/3014+3067/PG/set19	1	h. 2,1 res./diam. 12,2/sp. 0,5	1					1 fp	1	cerchi concentrici (fondo int.); stamp. lacunoso	seconda metà II sec. a.C.
piatto	F 2233b	US 3978	CR-15/3978/PG/17	1	h. 3 res./diam. 18,8/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
piatto	F 2233b	US 3978	CR-15/3978/PG/19.117		h. 1,6 res./diam. 18,4/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233b	US 3978	CR-15/3978/PG/19.101		h. 1,8 res./diam. 21/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233b	US 3980	CR-16/3980/PG/07.19	6	h. 2 res./diam. 19/sp. 0,4		2 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233b	US 3980	CR-16/3980/PG/19	2	h. 1 res./diam. 21,5/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233b	US 3980	CR-16/3980/PG/18.19	1	h. 1,6 res./diam. 19,6/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233c	US 3978	CR-15/3978/PG/14	1	h. 1,9 res./diam. 16/sp. 0,4		2 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233c	US 3978	CR-15/3978/PG/19.127		h. 3,3 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233c	US 3978	CR-15/3978/PG/19.57; CR-15/3978/PG/19.59		h. 1,3 res./diam. 16,2/sp. 0,5		2 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233c/g	BAL	BAL-06/PG/172		h. 1,8 res./diam. 22/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233d	US 3978	CR-15/3978/PG/19.66		h. 1,4 res./diam. 17,6/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233d	US 3980	CR-16/3980/PG/03.19	2	h. 2 res./diam. 18,6/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233f	BAL	BAL-06/PG/165		h. 2,8 res./diam. ignoto/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233f	BAL	BAL-06/PG/174		h. 1 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233f	US 3978	CR-15/3978/PG/19.39		h. 2 res./diam. 18,2/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
piatto	F 2233f	US 3978	CR-15/3978/PG/19.29		h. 1,7 res./diam. 17,2/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233f	US 3978	CR-15/3978/PG/19.9		h. 1,7 res./diam. 21,8/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233g	BAL	BAL-06/PG/167		h. 2,5 res./diam. 19,6/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233g	BAL	BAL-06/PG/169		h. 0,8 res./diam. 19,4/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233g	US 3067	CR-03/3067/PG/set20	1	h. 1,3 res./diam. 20,6/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233h	BAL	BAL-06/PG/176		h. 1,2 res./diam.14,6/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233h	US 3000, 3014, 3080	CR-04/3080/PG/set23; CR-02/3000/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS	2	h. 2 res./diam. 26,6/sp. 0,5-0,6		1 p + 2 o simili					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233h	US 3978	CR-15/3978/PG/12		h. 1,3 res./diam. 20,2/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233h	US 3978	CR-15/3978/PG/19.84		h. 2 res./diam. 19/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2233i	US 3978	CR-15/3978/PG/19.16		h. 1,3 res./diam. 20/sp. 0,5		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2234	US 3937		1			1					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2234	US 3978	CR-15/3978/PG/19.65		h. 3 res./diam. 17/sp. 0,4		2 p					1		fine III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
piatto	F 2234	US 3979	CR-15/3979/PG/23.07		0,5 res./nd/0,1		1					1		fine III-II sec. a.C.
piatto	F 2234	US 3980	CR-16/3980/PG/26		h. 1,1 res./diam. 21,4/sp. 0,4		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
patera	F 2250	US 3978	CR-15/3978/PG/19.54; CR-15/3978/PG/19.74		h. 1,5 res./diam. 23,2/sp. 0,4		2 p					1		II-I sec. a.C.
patera	F 2252	US 3225	CR-10/3225/PG/03									1		seconda metà II sec. a.C.
piatto	F 2252e	US 3971					2 p					1		seconda metà II sec. a.C.
piatto	F 2255	Cronicario										4		II-I sec. a.C.
piatto	F 2255	US 3067					1					1		II-I sec. a.C.
piatto	F 2270	US 3125						5				1		fine I a.C.-I sec. d.C.
patera	F 2271/2273	ignoto				X						1		II/I sec. a.C.
patera	F 2277	US 3027	RS 36/A			X						1		fine I a.C.-I sec. d.C.
patera	F 2277d	ignoto		2		X						1		fine I a.C.-I sec. d.C.
patera	F 2286g	US 270				X						1	cerchi concentrici (scanalature fondo int.)	I-inizio II sec. d.C.
coppa	F 2320	US 3980	CR-16/3980/PG/31	grigio chiaro	h. 1,6 res./diam. 23/sp. 0,4		1 p					1		fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.
coppa	F 2323	BAL	BAL-06/PG/20.55		h. 3,2 res./diam. 10,8/sp. 0,4		1 p					1		fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.
coppa	F 2323	BAL	BAL-06/PG/20.54		h. 4 res./diam. 10/sp. 0,5		1 ppi					1		fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2323	US 3000	CR-02/3000/PG/set07	1	h. 2,8 res./diam. 17,4/sp. 0,4		1 p					1		fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.
coppa	F 2323	US 3000	CR-02/3000/PG/20.40		h. 2 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.
coppa	F 2323	US 3014	CR-02/3014/PG/20.34		h. 2,8 res./diam. 10/sp. 0,4		1 p					1		fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.
coppa	F 2323	US 3014, 3023, 3068, 3080	CR-03/3014/PG/NS; CR-01/3023/PG/NS; CR-04/3068/PG/NS; CR-04/3080/PG/NS				5, 1 p					3		fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.
coppa	F 2323	US 3033	CR-04/3033/PG/20.39		h. 2 res./diam. ignoto/sp. 0,5		1					1		fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.
coppa	F 2323	US 3046	CR-02/3046/PG/20.36		h. 3 res./diam. 12/sp. 0,4		1 p					1		fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.
coppa	F 2323	US 3068	CR-04/3068/PG/set06	2	h. 4 res./diam. 13,4/sp. 0,4		1 p					1		fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.
coppa	F 2323	US 3937					1					1		fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.
coppa	F 2323	US 4004					1					1		fine II a.C.-terzo quarto I sec. d.C.
coppa	F 2530	US 3014	CR-01/3014/PG/NS				2					1		metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2534	BAL	BAL-06/PG/189		h. 4 res./diam. 30,8/sp. 0,5		1 p					1		metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2534	US 3000, 3080	CR-01/3000/PG/NS; CR-02/3000/PG/NS; CR-04/3080/PG/NS				1, 2 p					3		metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2534	US 3014	CR-02/3014/PG/set04	2	h. 3,8 res./diam. 25,4/sp. 0,5		3 p					1		metà II a.C.-I sec. d.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2534	US 3018	CR-04/3018/PG/set05	2	h. 3,2 res./diam. 28/sp. 0,5-0,8		1					1		metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2534	US 3080	CR-04/3080/PG/set11	2	h. 2,8 res./diam. ignoto/sp. 0,5		1 p					1		metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2534	US 3107	CR-04/3107/PG/set03	2	h. 4,6 res./diam. 30,6/sp. 0,8		1, 1 p					1		metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2534/2538	US 3947					1					1		metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2536	US 3078, 3091	CR-04/3091; CR-04/3078/PG/set02	1	h. 4 res./diam. 28/sp. 0,6-1		2, 1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2537	BAL	BAL-06/PG/188		h. 6,3 res./diam. 22/sp. 0,8		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
coppa	F 2537/2538	US 3939					1					1		II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2538	US 3014	CR-01/3014/PG/set12	1	h. 2,5 res./diam. ignoto/sp. 0,6		1 p					1		metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2538	US 3014	CR-01/3014/PG/set13	1	h. 2 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2538	US 3014, 3023, 3039, 3042, 3046, 3067, 3068, 3080	CR-01/3014/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS; CR-02/3023/PG/NS; CR-04/3039/PG/NS; CR-02/3042/PG/NS; CR-02/3046/PG/NS; CR-04/3067/PG/NS; CR-04/3068/PG/NS; CR-04/3080/PG/NS				5, 6 p					9		metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2538	US 3036	CR-03/3036/PG/set10	1	h. 3,3 res./diam. 19,2/sp. 0,5		1 p					1		metà II a.C.-I sec. d.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2538	US 3062	CR-01-04/3062/PG/set01	1	h. 5,9 res./diam. 21,6/sp. 0,3-1		4 p	1				1		metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2538	US 3091	CR-04/3091/PG/set08	1	h. 2,8 res./diam. ign./sp. 0,5		1 p					1		metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2538	US 3107	CR-04/3107/PG/set09	1	h. 2,8 res./diam. 17,2/sp. 0,5		1 p					1		metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2538	US 3937 e ignota					1				1 f	1	rot.	metà II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2538	US 3943		1 e 2			1					1		metà II a.C.-I sec. d.C.
piatto	F 2550	US 3943		1 e 2			1					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2567	BAL	BAL-06/PG/20.53		h. 4,3/diam. 9,2/sp. 0,5	1						1		fine II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2567	US 3000	CR-02/3000/PG/20.38		h. 2,6 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		fine II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2567	US 3046	CR-02/3046/PG/20.35		h. 2,4 res./diam. 9/sp. 0,3		1 p					1		fine II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2567	US 3064	CR-02/3046/PG/20.38		h. 2 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		fine II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2567	US 3937										1		fine II a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2567	US 3979	CR-15/3979/PG/23.06		2,8 res./10,6/0,4		2					2		fine II a.C.-I sec. d.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
scodella	F 2600	US 3000, 3014, 3038, 3067, 3069, 3078, 3080	CR-01/3000/PG/NS; CR-01/3014/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS; CR-03/3014/PG/NS; CR-04/3038/PG/NS; CR-04/3067/PG/NS; CR-03/3069/PG/NS; CR-04/3078/PG/NS; CR-04/3080/PG/NS				14, 6 p					10		III-I sec. a.C.
coppa	F 2600	US 3036					1					1		III-I sec. a.C.
coppa	F 2600	US 3966					1					1		III-I sec. a.C.
coppa	F 2600	US 3971					1					1		III-I sec. a.C.
scodella	F 2600	US 3978	CR-15/3978/PG/10	2	h. 4,2 res./diam. 22/sp. 0,4		1 p					1		III-I sec. a.C.
scodella	F 2600	US 3978	CR-15/3978/PG/07	incl. calcarei, micacei e ignei	h. 5,2 res./diam. 22,4/sp. 0,3		2 p					1		III-I sec. a.C.
scodella	F 2600	US 3980	CR-16/3980/PG/21	6	h. 1,7 res./diam. 17,6/sp. 0,5		1 p					1		III-I sec. a.C.
coppa	F 2600	US 4004					1					1		III-I sec. a.C.
coppa	F 2600	US 4005					1					1		III-I sec. a.C.
coppa	F 2610	US 3069	CR-04/3069/PG/NS				1 p					1		III-I sec. a.C.
coppa	F 2610	US 3640					1					1		III-I sec. a.C.
coppa	F 2610	US 3951					1 p					1		III-I sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2630	US 3014	CR-03/3014/PG/20.47		h. 2,12 res./diam. 13,4/sp. 0,8		1					1		III-I sec. a.C.
coppa	F 2640	BAL	BAL-06/PG/179		h. 2,2 res./diam. ignoto/sp. 0,3		1 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2640	US 3067	CR-04/3067/PG/NS				1 p					1		II-I sec. a.C.
scodella	F 2640/2650	BAL	BAL-06/PG/181		h. 3,8 res./diam. 20/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.
scodella	F 2640/2650	BAL	BAL-06/PG/178		h. 2,5 res./diam. 22,4/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.
scodella	F 2640/2650	BAL	BAL-06/PG/180		h. 2,6 res./diam. 18,2/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2640/2650	US 3000, 3014	CR-01/3000/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS				2 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2640/2650	US 3978	CR-15/3978/PG/19.120		h. 2 res./diam. 18/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2640/2650	US 3978	CR-15/3978/PG/19.128		h. 5 res./diam. 17,8/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2640/2650	US 3978	CR-15/3978/PG/19.6		h. 2,8 res./diam. 18/sp. 0,5		1 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2640/2650	US 3978	CR-15/3978/PG/19.78		h. 2,8 res./diam. 15,8/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2640/2650	US 3978	CR-15/3978/PG/19.100		h. 1,4 res./diam. 17/sp. 0,5		1 p					1		II-I sec. a.C.
scodella	F 2640/2650	US 3978	CR-15/3978/PG/05	1	h. 3 res./diam. 19/sp. 0,6		1 p					1		II-I sec. a.C.
scodella	F 2640/2650	US 3978	CR-15/3978/PG/19.7; CR-15/3978/PG/19.1		h. 4 res./diam. 19/sp. 0,5		1 p					1		II-I sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
scodella	F 2640/2650	US 3978	CR-15/3978/PG/19.48		h. 2 res./diam. 18,2/sp. 0,5		1 p					1		II-I sec. a.C.
scodella	F 2640/2650	US 3978	CR-15/3978/PG/19.92		h. 4,4 res./diam. 18,6/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.
scodella	F 2640/2650	US 3978	CR-15/3978/PG/19.106		h. 3,7 res./diam. 18,8/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.
scodella	F 2640/2650	US 3978, 3980	CR-15/3978/PG/19.20; CR-16/3980/PG/19.12		h. 4,7 res./diam. 21,4/sp. 0,4		2 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2640/2650	US 3980	CR-16/3980/PG/05.19	2	h. 2,6 res./diam. 15/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2640/2650	US 3980	CR-16/3980/PG/28	6	h. 1,5 res./diam. 16/sp. 0,4		1 p					1		III-I sec. a.C.
coppa	F 2640/2650	US 3980	CR-16/3980/PG/19.63		h. 2 res./diam. 10/sp. 0,5		1 p					1		III-I sec. a.C.
scodella	F 2640/2650	US 39878	CR-15/3978/PG/19.90		h. 2,7 res./diam. 21,4/sp. 0,5		1 p					1		III-I sec. a.C.
coppa	F 2646/2648	US 3023	CR-02/3023/PG/set26	grigio scuro	h. 2,5/diam. 12,4/sp. 0,3		1 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2646/2648	US 3943		1 e 2			3					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2646/2648	US 3978	CR-15/3978/PG/01	2	h. 3,5 res./diam. 10,8/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2646/2648	US 3978	CR-15/3978/PG/19.111		h. 5,7 res./diam. ignoto/sp. 0,5		1 p					1		II-I sec. a.C.
scodella	F 2646/2648	US 3978	CR-15/3978/PG/19.41		h. 2 res./diam. 23/sp. 0,5		1 p					1		II-I sec. a.C.
scodella	F 2646/2648	US 3978	CR-15/3978/PG/19.77		h. 3,5 res./diam. 21,8/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2648	US 3957					1					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2648	US 3978	CR-15/3978/PG/09	2	h. 4,2 res./diam. 13,4/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2648	US 3978	CR-15/3978/PG/11nuovo	1	h. 3,9 res./diam. 12/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.
scodella	F 2648	US 3978	CR-15/3978/PG/19.37		h. 2,2 res./diam. 18,2/sp. 0,6		1 p					1		II-I sec. a.C.
scodella	F 2648	US 3978	CR-15/3978/PG/19.19		h. 4,2 res./diam. 18,4/sp. 0,4		1 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2648	US 3979	CR-15/3979/PG/23.05		5 res./23/0,4		2					2		II-I sec. a.C.
coppa	F 2648	US 3991					1					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2650	US 3067	CR-04/3067/PG/NS				1 p					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2654	US 3067	CR-03/3067/PG/20.50		h. 3,5 res./diam. 13/sp. 0,5		1 p					1		I a.C.-I sec. d.C.
coppa	F 2670/2680	US 3014, 3061, 3067, 3068	CR-03/3014/PG/NS; CR-04/3061/PG/NS; CR-04/3067/PG/NS; CR-04/3068/PG/NS				6 p					4		III-II sec. a.C.
coppa	F 2672	US 3068	CR-04/3068/PG/20.44		h. 4 res./diam. 21/sp. 0,8		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2681	US 3014	CR-ignoto/PG/set25	1	h. 3,8/diam. 11,8/sp. 0,3-0,4	1						1		III sec. a.C.
coppa	F 2681	US 3937		1								1		III sec. a.C.
coppa	F 2700	US 3064	CR-03/3064/PG/NS				1, 1 p					2		III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2700	US 3980	CR-16/3980/PG/11	grigio, calcare e mica	h. 2 res./diam. 8,8/sp. 0,3		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2710	US 3046, 3064, 3067	CR-02/3046/PG/NS; CR-03/3064/PG/NS; CR-04/3067/PG/NS				3, 1 p					3		III-II sec. a.C.
coppa	F 2722	US 3978	CR-15/3978/PG/08	5	h. 2,5+3,3 res./diam. 15,8/sp. 0,3		1 p				2 p f	1		inizio II sec. a.C.
coppa	F 2730	US 4005					1					1		II sec. a.C.
coppa	F 2731/2732	BAL	BAL-06/PG/193		h. 2,8 res./diam. 30/sp. 0,7		1					1		fine III-metà II sec. a.C.
coppa	F 2732	BAL	BAL-06/PG/NS		h. 4,3 res./diam. 9,6/sp. 0,4		1					1		fine III-metà II sec. a.C.
coppa	F 2732	US 3978	CR-15/3978/PG/19.88		h. 3,3 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		fine III-metà II sec. a.C.
coppa	F 2733	BAL	BAL-06/PG/182		h. 2 res./diam. 8/sp. 0,4		1 p					1		prima metà II sec. a.C.
coppa	F 2733	US 3014	CR-02/3014/PG/20.41		h. 2,6 res./diam. 6/sp. 0,4		1 p					1		prima metà II sec. a.C.
coppa	F 2733	US 3064, 3093, 3107	CR-02/3064/PG/NS; CR-04/3093/PG/NS; CR-04/3107/PG/NS				4 p					1		prima metà II sec. a.C.
coppa	F 2733	US 3937		1			1					1		prima metà II sec. a.C.
coppa	F 2733	US 3971	CR-15/3971/PG/23.02		2,8/6,8/0,4	3						1		prima metà II sec. a.C.
coppa	F 2733	US 3971					7					7		prima metà II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2733	US 3978	CR-15/3978/PG/03nuovo	1	h. 2,3 res./diam. 6,6/sp. 0,4-0,5		2 p					1		prima metà II sec. a.C.
coppa	F 2733	US 3978	CR-15/3978/PG/05nuovo	2	h. 2,5 res./diam. 7/sp. 0,3		1 p					1		prima metà II sec. a.C.
coppa	F 2733/2734	US 3978	CR-15/3978/PG/02nuovo	2	h. 2,4 res./diam. 7/sp. 0,3		2 p					1		prima metà II sec. a.C.
coppa	F 2733d/2741	US 3308					1					1		II sec. a.C.
coppa	F 2733g	BAL	BAL-06/PG/183		h. 2,9 res./diam. 9/sp. 0,4		1 p pi					1		prima metà II sec. a.C.
coppa	F 2733g	ignoto	2935	1		X						1		prima metà II sec. a.C.
coppa	F 2734	BAL	BAL-06/PG/184		h. 2,9 res./diam. piede 4,6/sp. 0,4-0,5						1 p f	1		prima metà II sec. a.C.
coppa	F 2734	US 3978	CR-15/3978/PG/04nuovo	2	h. 3 res./diam. 6/sp. 0,4-0,5		1 p f pi					1		prima metà II sec. a.C.
coppa	F 2737	US 3971	CR-15/3971/PG/23.01		4/6,5/0,3		1					1		II sec. a.C.
coppa	F 2737	US 3978	CR-15/3978/PG/11	2	h. 3,6/diam. 6,6/sp. 0,4-0,7	1						1		II sec. a.C.
coppa	F 2737	US 3978	CR-15/3978/PG/01nuovo	2	h. 3,2/diam. 7,6/sp. 0,5	1						1		II sec. a.C.
coppa	F 2741	BAL	BAL-06/PG/185		h. 1,6 res./diam. 7,6/sp. 0,3		1 p					1		II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2741	US 3014, 3064, 3067	CR-01/3014/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS; CR-03/3014/PG/NS; CR-03/3064/PG/NS; CR-04/3067/PG/NS				4, 2 p					5		II sec. a.C.
coppa	F 2741/2742	BAL	BAL-06/PG/186		h. 2,3 res./diam. 7,6/sp. 0,4		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2741b	ignoto	774	2		X						1		II sec. a.C.
coppa	F 2741c	ignoto	3245	6		X						1		II sec. a.C.
coppa	F 2770/2780	BAL	BAL-06/PG/192		h. 3,5 res./diam. 20/sp. 0,6		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2780	BAL	BAL-06/PG/213		h. 2,8 res./diam. 13,4/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2780	US 3971					1					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2784	US 3978	CR-15/3978/PG/19.56		h. 2,3 res./diam. 17/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2784	US 3978	CR-15/3978/PG/19.50		h. 3,6 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2784	US 3978	CR-15/3978/PG/19.95		h. 3,6 res./diam. 14,2/sp. 0,3		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2784	US 3978	CR-15/3978/PG/19.86		h. 2,8 res./diam. 15,2/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2784	US 3978	CR-15/3978/PG/19.123		h. 2,1 res./diam. 11/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2784	US 3978	CR-15/3978/PG/19.42		h. 2,3 res./diam. 15,5/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2787	BAL	BAL-06/PG/220		h. 4 res./diam. 13,6/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2787	BAL	BAL-06/PG/210		h. 3,6 res./diam. 10/sp. 0,3		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2787	US 3971	CR-15/3971/PG/23.04		2 res./9,5/0,4		7 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2787	US 3978	CR-15/3978/PG/19.86		h. 3,2 res./diam. 16/sp. 0,3		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2787	US 3978	CR-15/3978/PG/06nuovo	5	h. 2,8 res./diam. 6,8/sp. 0,3-0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2787	US 3978	CR-15/3978/PG/07nuovo	2	h. 3,3 res./diam. 6,2/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2787	US 3978	CR-15/3978/PG/08nuovo	1	h. 2,1 res./diam. 5,2/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2787	US 3978	CR-15/3978/PG/19.75		h. 3,5 res./diam. 10,4/sp. 0,3		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2787	US 3978	CR-15/3978/PG/19.89		h. 3,2 res./diam. ignoto/sp. 0,5		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2787	US 3978	CR-14/3978/PG/19.121		h. 3,6 res./diam. ignoto/sp. 0,3		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2787	US 3978	CR-15/3978/PG/19.51		h. 2,6 res./diam. ignoto/sp. 0,3		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2787	US 3978	CR-15/3978/PG/19.87		h. 2,8 res./diam. 9/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2788	BAL	BAL-06/PG/209		h. 2,6 res./diam. 9,7/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2788	US 3978	CR-15/3978/PG/19.83		h. 3,2 res./diam. 10/sp. 0,3		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2788	US 3978	CR-15/3978/PG/19.60		h. 2,8 res./diam. ignoto/sp. 0,3		1 p					1		III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2800	US 3980	CR-16/3980/PG/14	grigio, poco dep., frequenti calcare e mica	h. 2,3 res./diam. 8/sp. 0,3		1 p					1		fine III-I sec. a.C.
coppa	F 2810	BAL	BAL-06/PG/223		h. 2,3 res./diam. 15,2/sp. 0,3		1 p					1		II-inizio I sec. a.C.
coppa	F 2812	US 3014, 3069	CR-03/3014/PG/NS; CR-03/3069/PG/NS; CR-04/3069/PG/NS				3					1		II sec. a.C.
coppa	F 2812	US 3225	CR-10/3225/PG/01									1		II sec. a.C.
coppa	F 2812	US 3978	CR-15/3978/PG/19.35		h. 3,1 res./diam. 22,8/sp. 0,4		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2820	BAL	BAL-06/PG/206		h. 1,4 res./diam. 16,8/sp. 0,5		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2820	US 3000, 3014, 3067, 3069, 3092	CR-01/3000/PG/NS; CR-03/3014/PG/NS; CR-03/3067/PG/NS; CR-03/3069/PG/NS; CR-03/3092/PG/NS				7					4		II sec. a.C.
coppa	F 2820	US 3937, 3961		1			2					2		II sec. a.C.
coppa	F 2820	US 3971					4					2		II sec. a.C.
coppa	F 2820	US 3978	CR-15/3978/PG/19.110		h. 3 res./diam. 18/sp. 0,5		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2820/2840	US 3049									1	1		II-metà I sec. a.C.
coppa	F 2823	US 3978	CR-15/3978/PG/19.13		h. 3,5 res./diam. 16/sp. 0,4		1 p					1		metà III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2823	US 3980	CR-16/3980/PG/15nuovo	1	h. 2,1 res./diam. 22/sp. 0,5		1 p					1		metà III-II sec. a.C.
coppa	F 2825	US 3978	CR-15/3978/PG/19.118		h. 2,5 res./diam. 12,8/sp. 0,4		1 p					1		seconda metà II sec. a.C.
coppa	F 2825	US 3978	CR-15/3978/PG/19.30		h. 2,4 res./diam. 11,4/sp. 0,5		1 p					1		seconda metà II sec. a.C.
coppa	F 2825	US 3978	CR-15/3978/PG/19.40		h. 3 res./diam. 13,2/sp. 0,4		1 p					1		seconda metà II sec. a.C.
coppa	F 2825	US 3980	CR-16/3980/PG/01	2	h. 3,2 res./diam. 18/sp. 0,4		1 p					1		seconda metà II sec. a.C.
coppa	F 2825	US 3980	CR-16/3980/PG/19.115		h. 2,1 res./diam. 17.2/sp. 0,4		1 p					1		seconda metà II sec. a.C.
coppa	F 2825	US 3980	CR-16/3980/PG/20	2	h. 2,7 res./diam. 11,2/sp. 0,3		1 p					1		seconda metà II sec. a.C.
coppa	F 2828	US 3008	CR-02/3008/PG/20.43		h. 2,2 res./diam. 11,6/sp. 0,5		1					1		I sec. d.C.
coppa	F 2830	US 3014	CR-03/3014/PG/NS				2					1		II-I sec. a.C.
coppa	F 2840	US 3000, 3068	CR-02/3000/PG/NS; CR-03/3068/PG/NS				2					1		III-metà I sec. a.C.
coppa	F 2840/2850	US 3058	CR-02/3058/PG/20.46		h. 3,5/diam. 16,2/sp. 0,6		1 p					1		III-metà I sec. a.C.
coppa	F 2841	US 3051	CR-02/3051/PG/20.45		h. 2,7/diam. 18/sp. 0,5		1 p					1		metà II-metà I sec. a.C.
coppa	F 2842	US 3978	CR-15/3978/PG/13; CR-15/3978/PG/16nuovo	1	h. 6,2/diam. 20,6/sp. 0,4-0,5	2	1 p					1		metà II-metà I sec. a.C.
coppa	F 2843/2845	US 3041, 3068	CR-02/3041/PG/NS; CR-04/3068/PG/NS				2 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2852	US 3068	CR-04/3068/PG/NS				1 p					1		fine III-metà II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2900	BAL	BAL-06/PG/225		h. 1,6 res./diam. 12,2/sp. 0,2		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2900	BAL	BAL-06/PG/215		h. 1,7 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2900	BAL	BAL-06/PG/221		h. 1,9 res./diam. 14,2/sp. 0,3		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2900	BAL	BAL-06/PG/187	riv. grigio scuro, nero	h. 3,1 res./diam. 27,6/sp. 0,6		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2900	BAL	BAL-06/PG/218		h. 2 res./diam. 12,4/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2900	BAL	BAL-06/PG/222		h. 3 res./diam. 15/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2900	BAL	BAL-06/PG/214		h. 2,3 res./diam. 12,8/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2900	BAL	BAL-06/PG/197		h. 2 res./diam. 20,6/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2900	US 3000, 3011 , 3014, 3023, 3038, 3045, 3067, 3068, 3078, 3091, 3092, 3105, 3107, 3980	CR-01/3000/PG/NS; CR-02/3000/PG/NS; CR-01/3011/PG/NS; CR-01/3014/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS; CR-03/3014/PG/NS; CR-02/3023/PG/NS; CR-04/3038/PG/NS; CR-02/3045/PG/NS; CR-03/3067/PG/NS; CR-04/3067/PG/NS; CR-03/3068/PG/NS; CR-04/3078/PG/NS; CR-04/3091/PG/NS; CR-04/3092/PG/NS; CR-04/3105/PG/NS; CR-04/3107/PG/NS; CR-16/3980/PG/NS				56					18		III-II sec. a.C.
coppa	F 2900	US 3978	CR-15/3978/PG/19.18		h. 2,7 res./diam. 27/sp. 0,5		1p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2900	US 3978	CR-15/3978/PG/19.24		h. 2,7 res./diam. 26,8/sp. 0,5		1p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2900	US 3978	CR-15/3978/PG/19.119		h. 2 res./diam. 18/sp. 0,5		1p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2900	US 3980	CR-16/3980/PG/29	2	h. 1,7 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2900	US 3980	CR-16/3980/PG/30		h. 1,5 res./diam. 14/sp. 0,3		1p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2900	US 3996					2					1		III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2910	BAL	BAL-06/PG/211		h. 3 res./diam. 18,4/sp. 0,3		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
coppa	F 2910	BAL	BAL-06/PG/212		h. 2,9 res./diam. 16/sp. 0,3		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
coppa	F 2910	BAL	BAL-06/PG/207		h. 2,3 res./diam. 14,6/sp. 0,3		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
coppa	F 2910	BAL	BAL-06/PG/224		h. 2,8 res./diam. 18/sp. 0,3		1 p					1		fine III-II sec. a.C.
coppa	F 2910	US 3014, 3064, 3067, 3080	CR-01/3014/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS; CR-03/3014/PG/NS; CR-03/3064/PG/NS; CR-04/3067/PG/NS; CR-04/3080/PG/NS				7					4		fine III-II sec. a.C.
coppa	F 2910	US 3971	CR-15/3971/PG/23.03		3 res./15,4/0,3		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2910	US 3978	CR-15/3978/PG/02	2	h. 4,5 res./diam. 25/sp. 0,4		3 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2910	US 3978	CR-15/3978/PG/19.113		h. 2 res./diam. 14,5/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2910	US 3978	CR-15/3978/PG/19.36		h. 1,8 res./diam. 10,4/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2910	US 3978	CR-15/3978/PG/19.52		h. 2,4 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2910	US 3978	CR-15/3978/PG/19.25		h. 2,4 res./diam. 16,4/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2910	US 3978	CR-15/3978/PG/19.129		h. 2,9 res./diam. ignoto/sp. 0,3		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2910	US 3980	CR-16/3980/PG/13	6	h. 2,6 res./diam. 14,8/sp. 0,3		1 p					1		fine III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2910	US 3980	CR-16/3980/PG/10.19	1	h. 1,9 res./diam. 16,5/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2910	US 3980	CR-16/3980/PG/16		h. 1,8 res./diam. 14/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2910	US 3980	CR-16/3980/PG/25	scuro	h. 2 res./diam. 13/sp. 0,3		1 p					1		seconda metà II sec. a.C.
coppa	F 2920	US 3978	CR-15/3978/PG/19.92		h. 2,5 res./diam. 13/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.
coppa	F 2960	BAL	BAL-06/PG/216		h. 2,1 res./diam. 11,2/sp. 0,5		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2960	BAL	BAL-06/PG/219		h. 2,3 res./diam. 13,6/sp. 0,4		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2960	BAL	BAL-06/PG/208		h. 3 res./diam. 14/sp. 0,3		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2960	US 3978	CR-15/3978/PG/18	2	h. 3,1 res. e 3 res./diam. 15/diam. piede 6/sp. 0,4; bollo diam. 1,5		1 p				1 pf	1	CR-S 5	prima metà II sec. a.C.
coppa	F 2960	US 3978	CR-15/3978/PG/06	4	h. 2,4 res./diam. 14/sp. 0,3		2 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2960	US 3978	CR-15/3978/PG/19.69		h. 3 res./diam. 26,5/sp. 0,5		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2960	US 3978	CR-15/3978/PG/19.5		h. 3,4 res./diam. 14,8/sp. 0,4		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2960	US 3978	CR-15/3978/PG/19.21		h. 3 res./diam. 19/sp. 0,4		1 p					1		II sec. a.C.
coppa	F 2960	US 3978	CR-15/3978/PG/19.10		h. 1,6 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1 p					1		III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	F 2960	US 3980	CR-16/3980/PG/09.19	1	h. 2,3 res./diam. 14,4/sp. 0,4		1 p					1		II sec. a.C.
brocca	F 5000	BAL	BAL-06/PG/200		h. 5 res./diam. piede 4,2/sp. 0,4						1 pf	1		III-I sec. a.C.
brocca	F 5000	US 3011	CR-01/3011/PG/20.27		h. 1,6 res./diam. 10,2/sp. 0,4		1					1		III-I sec. a.C.
brocca	F 5000	US 3014	CR-03/3014/PG/20.24		h. 3 res./diam. ignoto/sp. 0,7			1 collo				1		III-I sec. a.C.
brocca	F 5222	US 3062	CR-04/3062/PG/20.28		h. 1 res./diam. 6,4/sp. 0,3		1 a		nastroliscio			1		III-II sec. a.C.
chiusa	F 5300	US 3000	CR-02/3000/PG/set17	grigio scuro, incl. chiari e brillanti, riv. marroncino-grigiastro	h. 2,9 res./diam. 18,2/sp. 0,5		1 p					1		III-I sec. a.C.
chiusa	F 5332	US 3978	CR-15/3978/PG/19.73		h. 3,8 res./larg. 5 res./sp. 0,2-0,3			1				1		III-I sec. a.C.
chiusa	F 5400	US ignota	CR-??/????/PG/20.25		h. 2,5 res./diam. collo 2/sp. 0,5			1 collo				1		III-I sec. a.C.
lekythos	F 5420	US 3078	CR-04/3078/PG/20.30		h. 2 res./diam. 4/sp. 0,5		1					1		III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
chiusa	F 7000	US 3023	CR-02/3023/PG/set33	1	h. 3,5 res./diam. piede 7/sp. 0,5						1 fp	1		II-I sec. a.C.
bicchiere	F 7220	US 3014	CR-01/3014/PG/NS				1					1		III-II sec. a.C.
coppa	liev. rientrante	US 3997					3					3		
lucerna "a tazza"	luc.	US 3014, 3023	CR-03/3014/PG/NS; CR-02/3023/PG/NS	grigio chiaro							2 f	2		III-II sec. a.C.
lucerna "a tazza"	luc.	US 3978	CR-15/3978/PG/48	1	h. 2,5 res./diam. piede 4/sp. 0,4						1 fp	1		III-II sec. a.C.
lucerna "a tazza"	luc. Bussière A III 8	US 3451	RS 632 = CR-12/3451/PG/20.59		lung. 7,6/h. 3,5/diam. disco 3,2-1,8/sp. 0,5	1						1		III-II sec. a.C.
lucerna con "corno"	luc. Deneauve VIII	BAL	BAL-06/PG/20.56	2	h. 4,1/diam. piede 3,6/lung. 8,7/sp. 0,3-0,5	1						1		III sec. a.C.
lucerna con "corno"	luc. Deneauve VIII	BAL	BAL-06/PG/20.57	2	lung. becco 2,5			1 becco				1		III sec. a.C.
lucerna con "corno"	luc. Deneauve VIII	US 3014	CR-03/3014/PG/NS				1 corno					1		III sec. a.C.
lucerna a serbatoio carenato	luc. Deneauve XI	US 3225	CR-10/3225/PG/05									1		III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
lucerna "a tazza"	luc. Howland 23D	US 3078	CR-04/3078/PG/NS				1					1		III-II sec. a.C.
lucerna "a tazza"	luc. Howland 30	US 3014	CR-02/3014/PG/NS				1					1		III-II sec. a.C.
lucerna "a tazza"	luc. Howland 30	US 3980	CR-16/3980/PG/02	1	h. 2,8 res./diam. 7,4/sp. 0,5		1 p					1		III-II sec. a.C.
chiusa	ND	US 3971							1			1		
brocca/anfora domestica	ND	US 3000	CR-01/3000/PG/20.29		h. 2,7 res./larg. 1,5/sp. 1				1 nastro scanalato			1		
aperta?	ND	US 3000, 3014	CR-01/3000/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS						2 orecchie a nastro			2		

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
									liscio					
brocca/ anfora domestica	ND	US 3000, 3014	CR-02/3000/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS						2 bastoncello			2		
aperta?	ND	US 3014, 3080	CR-02/3014/PG/NS; CR-04/3080/PG/NS						3 a orecchiea nastro scanalato			2		

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
brocca/ anfora domestica	ND	US 3023, 3045	CR-01/3023/PG/NS; CR-02/3023/PG/NS; CR-01/3045/PG/NS						3 nastro liscio			3		
brocca/ anfora domestica	ND	US 3014, 3023, 3080, 3086	CR-01/3014/PG/NS; CR-03/3014/PG/NS; CR-01/3023/PG/NS; CR-01/3080/PG/NS; CR-04/3086/PG/NS						6 nastro scanalato			6		
chiusa	ND	US 3000	CR-04/3000/PG/NS				1 a		sormontante			1		
aperta	ND	BAL	BAL-06/PG/195	riv. grigio scuro, nero	h. 1,4 res./diam. 29,8/sp. 0,5		1					1		

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
aperta	ND	BAL	BAL-06/PG/196		h. 1,2 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1					1		
chiusa	ND	BAL	BAL-06/PG/201		h. 3 res./diam. piede 4,2/sp. 0,4						1pf	1		
coppa	ND	BAL	BAL-06/PG/217		h. 2,3 res./diam. 14/sp. 0,4		1p					1		
chiusa	ND	Cronicario	CR/PG/set34	1	h. 2,6 res./diam. 4,6/sp. 0,5						1fp	1		
chiusa	ND	Cronicario	CR/PG/set31	grigio chiaro	h. 2,6 res./diam. 7,7/sp. 0,5		1p(bocca-collo)					1		
ND	ND	rip. sup.						15				2		
ND	ND	US 3000	CR-02/3000/PG/NS							1		1	cerchi concentrici e rotellature (fondo int.)	metà II-I sec. a.C.
ND	ND	US 3000	CR-02/3000/PG/20.48		h. 1,6 res./diam. ignoto/sp. 0,6		1					1		

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
ND	ND	US 3000, 3001, 3014, 3023, 3038, 3092, 3980	CR-02/3000/PG/NS; CR-01/3001/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS; CR-01/3023/PG/NS; CR-02/3038/PG/NS; CR-04/3092/PG/NS				18	4				6		
coppa	ND	US 3000, 3014, 3023	CR-02/3000/PG/NS; CR-01/3014/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS; CR-03/3014/PG/NS; CR-02/3023/PG/NS				10					3		
ND	ND	US 3001						10			3	2		
ND	ND	US 3014	CR-01/3014/PG/NS	2							1f	1	CR-S 2	III-metà II sec. a.C.
ND	ND	US 3014	CR-02/3014/PG/ros14	2							1f	1	CR-S 3	III-II sec. a.C.
chiusa	ND	US 3014, 3068	CR-02/3014/PG/NS; CR-04/3068/PG/NS				1	2,5 collo				4		
coppa	ND	US 3036					1					1		
ND	ND	US 3036						20		1		3		
coppa	ND	US 3040	CR-02/3040/PG/20.49		h. 2 res./diam. ignoto/sp. 0,8		1					1		
chiusa	ND	US 3056	CR-03/3056/PG/set32	grigio ferro	h. 2,3 res./diam. 9/sp. 0,2		1p					1		
ND	ND	US 3067						4		1		1		

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
ND	ND	US 3067	CR-02/3067/PG/20.31		h. 2,4 res./diam. 8,2/sp. 0,4		1					1		
piatto da pesce	ND	US 3067					1					1		
ND	ND	US 3078	CR-04/3078/PG/20.32		h. 2,4 res./diam. piede ignoto/sp. 0,4						1	1		IV-II sec. a.C.
ND	ND	US 3125								1		1		
ND	ND	US 3140						3				1		
ND	ND	US 3151						2		2		1		
ND	ND	US 3232		scuro				5				1		
ND	ND	US 3233		2			2	20		1		3		
ND	ND	US 3249						20			1	3		
ND	ND	US 3254								1		1	CR-S 2	III-II sec. a.C.
ND	ND	US 3254						41			5	8		
ND	ND	US 3258						15				3		
coppa	ND	US 3283		scuro						1		1		
ND	ND	US 3640					1	8		5	1	3		
chiusa	ND	US 3932					1					1		
ND	ND	US 3932					1	1				1		
ND	ND	US 3932						3			1	1		
ND	ND	US 3936						20				2		
coppa	ND	US 3939									1	1		
ND	ND	US 3939					2	15		1	1	10		

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
ND	ND	US 3943		1 e 2			7	10				7		
ND	ND	US 3944						50				10		
ND	ND	US 3945					1	1				1		
coppa	ND	US 3947		2			1					1		
ND	ND	US 3951		1 e 2				71				10		
ND	ND	US 3953					1					1		
ND	ND	US 3957		bruno/grigio tardo							1f	1	CR-S 2	III-II sec. a.C.
ND	ND	US 3957		bruno/grigio tardo							1f	1	CR-S 4	III-II sec. a.C.
ND	ND	US 3957						15				3		
ND	ND	US 3958		6			2	4				2		
ND	ND	US 3961						14				5		
coppa	ND	US 3966					1					1		
ND	ND	US 3966						10				2		
ND	ND	US 3971									1f	1	CR-S 2	III-II sec. a.C.
ND	ND	US 3971									2f	2	CR-S 5	III-II sec. a.C.
ND	ND	US 3971									2f	2	rosetta ND	III-II sec. a.C.
ND	ND	US 3971									13f	13	senza rosetta	
coppa	ND	US 3971					7					7		

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
ND	ND	US 3971		1, 2, 5				40				12		
chiusa	ND	US 3975						1				1		
coppa	ND	US 3975						2				2		
lucerna	ND	US 3975						1				1		
ND	ND	US 3975						10				3		
ND	ND	US 3978		1				10				1		
ND	ND	US 3978		2				36				4		
ND	ND	US 3978						24				3		
ND	ND	US 3978		4				6				1		
ND	ND	US 3979						30			4	6		
coppa	ND	US 3980	CR-16/3980/PG/19.81	1	h. 4,5 res./diam. ignoto/sp. 0,6; bollo diam. ignoto					1p		1	rosetta fondo int.	III-II sec. a.C.
chiusa	ND	US 3980	CR-16/3980/PG/22		h. 1,5 res./diam. 8,5/sp. 0,3		1p					1		III-II sec. a.C.
coppa	ND	US 3980	CR-16/3980/PG/17	grigio, calcare	h. 1,3 res./diam. ignoto/sp. 0,3		1p					1		III-II sec. a.C.
coppa	ND	US 3980	CR-16/3980/PG/19.130		h. 1,6 res./diam. ignoto/sp. 0,4		1p					1		III-II sec. a.C.
ND	ND	US 3984						1			1	1		
ND	ND	US 3986						4			2	2		
ND	ND	US 3988						2				1		
ND	ND	US 3989						1				1		

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
ND	ND	US 3990						10				2		
ND	ND	US 3991						10		2		2		
ND	ND	US 3992						4				1		
coppa	ND	US 3993						1				1		
ND	ND	US 3993						3			1f	1		
ND	ND	US 3994						2				1		
coppa	ND	US 3995					3					2		
ND	ND	US 3996						3				1		
ND	ND	US 3998						1				1		
ND	ND	US 4004		1				6				1		
ND	ND	US 4005						2				1		
scodella	ND (grandi dim).	US 3140								1		1		
piatto	ND (grandi dim).	US 3151								1		1		
ND	ND (grandi dim).	US 3283		scuro				20				2		
chiusa	ND (pentolino?)	US 3991					1					1		
coppa	ND (rientrante)	US 3254					4					2		
	P 124a	US 3000	CR-02/3000/PG/20.20		h. 1,5 res./diam. piede 7/sp. 0,5						1pf	1		seconda metà II sec. a.C.
	P 140	US 3978	CR-15/3978/PG/35	2	h. 0,8 res./diam. piede 4/sp. 0,3						1f	1		fine II-I sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	P 141a	BAL	BAL-06/PG/145		h. 2,7 res./diam. piede 4,8/sp. 0,8; bollo diam. 1,2						1 pf	1	CR-S 5	II sec. a.C.
	P 141a	US 3014, 3067, 3092	CR-01/3014/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS; CR-04/3067/PG/NS; CR-04/3092/PG/NS								4 f	3		fine II-I sec. a.C.
	P 141a	US 3023	CR-02/3023/PG/20.5		h. 3,2 res./diam. piede 6,6/sp. 0,5						1 pf	1		fine II-I sec. a.C.
	P 141a	US 3023	CR-03/3014/PG/20.21		h. 2 res./diam. piede 4,6/sp. 0,4						1 pf	1		fine II-I sec. a.C.
	P 141a	US 3978	CR-15/3978/PG/57	2	h. 1,5 res./diam. piede 5/sp. 0,4						2 pf	1		fine II-I sec. a.C.
	P 141c	BAL	BAL-06/PG/134		h. 1,8 res./diam. piede 6,6/sp. 0,4-0,7						1 f	1		I sec. a.C.
	P 144	BAL	BAL-06/PG/144		h. 1,8 res./diam. piede 4,8/sp. 0,5; bollo diam. 1,4						1	1	CR-S 5	II sec. a.C.
	P 144	BAL	BAL-06/PG/152		h. 3,4 res./diam. piede 5/sp. 0,5; bollo diam. 1,4						1 pf	1	CR-S 5	II sec. a.C.
	P 144	US 3978	CR-15/3978/PG/32	2	h. 4,2 res./diam. piede 6,2/sp. 0,4; bollo diam. 1,5						1 pf	1	CR-S 5	II sec. a.C.
	P 144	US 3978	CR-15/3978/PG/65	1	h. 1,5 res./diam. piede 5/sp. 0,3-0,5						1 f	1		II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	P 162c	US 3978	CR-15/3978/PG/64	grigio	h. 1,3 res./diam. piede 5/sp. 0,4-0,6						1	1		II sec. a.C.
	P 164a	US 3014	CR-01/3014/PG/20.8		h. 1,5 res./diam. piede 6,2/sp. 0,5						1	1		fine II-inizio I sec. a.C.
	P 164a	US 3014	CR-02/3014/PG/20.14		h. 2,3 res./diam. piede 6,4/sp. 0,4-0,8						1 pf	1		fine II-inizio I sec. a.C.
	P 171a	US 3978	CR-15/3978/PG/51	2	h. 4,3 res./diam. piede 7,2/sp. 0,5-0,8; bollo diam. 1,6			1			1 pf	1	CR-S 4	II sec. a.C.
	P 171a	US 3978	CR-15/3978/PG/63	1	h. 1,5 res./diam. piede 5/sp. 0,5						1 pf	1		II sec. a.C.
	P 172	BAL	BAL-06/PG/147		h. 2 res./diam. piede 5/sp. 0,4; bollo diam. 1,7						1 f	1	CR-S 3	II sec. a.C.
	P 172	BAL	BAL-06/PG/148		h. 2 res./diam. piede 5,4/sp. 0,5; bollo diam. 1,7						1 pf	1	CR-S 3	II sec. a.C.
	P 172a	BAL	BAL-06/PG/140		h. 1,2 res./diam. piede 5,8/sp. 0,4						1 f	1		II sec. a.C.
	P 172a	US 3000	CR-02/3000/PG/20.18		h. 1,5 res./diam. piede 8/sp. 0,3-0,6						1 pf	1		II sec. a.C.
	P 172a	US 3978	CR-15/3978/PG/43	1	h. 1,8 res./diam. piede 5/sp. 0,4-0,6; bollo diam. 1,8						1 pf	1	CR-S 3	II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	P 172a	US 3978	CR-16/3978/PG/49	1	h. 3,4 res./diam. piede 5,8/sp. 0,3-0,4; bollo diam. 1,2						1 pf	1	CR-S 3	II sec. a.C.
	P 172a	US 3978	CR-15/3978/PG/22	1	h. 2 res./diam. piede 5/sp. 0,3-0,4						1 pf	1		II sec. a.C.
	P 172a	US 3978	CR-15/3978/PG/58	1	h. 2,3 res./diam. piede 3,8/sp. 0,2-0,4						1 pf	1		II sec. a.C.
	P 172a	US 3978	CR-15/3978/PG/34		h. 1,6 res./diam. piede 5,8/sp. 0,4						1 pf	1		II sec. a.C.
	P 172e	BAL	BAL-06/PG/138		h. 2,5 res./diam. piede 7,2/sp. 0,4-0,6						1 pf	1		II sec. a.C.
	P 174	US 3068	CR-04/3068/PG/20.2		h. 2,3 res./diam. piede 4,2/sp. 0,4						1 pf	1		II sec. a.C.
	P 174	US 3978	CR-15/3978/PG/60		h. 1,5 res./diam. piede 5,6/sp. 0,6						1 f	1		metà III-II sec. a.C.
	P 174a	US 3978	CR-15/3978/PG/66		h. 1,3 res./diam. piede 6,2/sp. 1						1	1		metà III-II sec. a.C.
	P 211b	US 3023	CR-04/3068/PG/set28	2	h. 2,2 res./diam. piede 7,2/sp. 0,7; bollo lung. palmetta 1,4						1 pf	1	CR-S 1: cerchi concentrici delimitanti rotellatura circoscrivono palmette radiali fondo int.	terzo quarto II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	P 211b	US 3080	CR-04/3080/PG/20.52	1	h. 1,6 res./diam. piede 8,8/sp. 0,4						1	1		metà II-inizio I sec. a.C.
	P 211b	US 3978	CR-15/3978/PG/46		h. 2,1 res./diam. piede 6/sp. 0,4						1 pf	1		metà II-inizio I sec. a.C.
	P 212b	US 3067	CR-04/3067/PG/20.16		h. 2,5 res./diam. piede 5/sp. 0,4						1 pf	1		II sec. a.C.
	P 212b	US 3978	CR-15/3978/PG/39	1	h. 2,8 res./diam. piede 4,6/sp. 0,4; bollo diam. 1,6						1 pf	1	CR-S 5	prima metà II sec. a.C.
	P 212c	BAL	BAL-06/PG/151		h. 2 res./diam. piede 6/sp. 0,6; bollo diam. 1,4						1 pf	1	CR-S 3	II sec. a.C.
	P 212c	BAL	BAL-06/PG/154		h. 5 res./diam. piede 6/sp. 0,5; bollo diam. 1,5						1 pf	1	CR-S 3	II sec. a.C.
	P 212c	BAL	BAL-06/PG/153		h. 3,6 res./diam. piede 4,8/sp. 0,4; bollo diam. 1,3						1 pf	1	CR-S 4	II sec. a.C.
	P 212c	BAL	BAL-06/PG/143		h. 1,8 res./diam. piede 4/sp. 0,4; bollo diam. 1,5						1 f	1	CR-S 4	prima metà II sec. a.C.
	P 212c	BAL	BAL-06/PG/150		h. 3,3 res./diam. piede 5,2/sp. 0,5; bollo diam. 1,4						1 pf	1	CR-S 5	prima metà II sec. a.C.
	P 212c	BAL	BAL-06/PG/149		h. 2,2 res./diam. piede 5,4/sp. 0,5						1 pf	1		II sec. a.C.
coppa	P 212c	Cronicario										1		prima metà II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	P 212c	US 3014	CR-02/3014/PG/NS	1							1 f	1	CR-S 2	prima metà II sec. a.C.
	P 212c	US 3014, 3023, 3064, 3067, 3068	CR-02/3014/PG/NS; CR-02/3023/PG/NS; CR-03/3064/PG/NS; CR-04/3067/PG/NS; CR-04/3068/PG/NS								9 f	9		II sec. a.C.
	P 212c	US 3023	CR-02/3023/PG/NS								1 f	1	cerchi concentrici (fondo int.)	II sec. a.C.
	P 212c	US 3069	CR-03/3069/PG/20.1	1	h. 3,5 res./diam. piede 7/sp. 0,6						1 p f	1		II sec. a.C.
	P 212c	US 3080	CR-04/3080/PG/set27	6	h. 2,2 res./diam. piede 5/sp. 0,3-0,4; bollo diam. 1,7						1 f	1	CR-S 3	II sec. a.C.
	P 212c	US 3978	CR-16/3978/PG/53	1	h. 2,4 res./diam. piede 8,6/sp. 0,6; bollo lung. palmetta 1,5/diam. rosetta 1,3						1 p f	1	CR-S 1+2	prima metà II sec. a.C.
	P 212c	US 3978	CR-15/3978/PG/20	1	h. 2,7 res./diam. piede 5,2/sp. 0,4; bollo diam. 1,4						1 p f	1	CR-S 3	II sec. a.C.
	P 212c	US 3978	CR-15/3978/PG/27	1	h. 2,2 res./diam. piede 4,8/sp. 0,4; bollo diam. 1,5						1 p f	1	CR-S 4	II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	P 212c	US 3978	CR-15/3978/PG/40	2	h. 1,8 res./diam. piede 6/sp. 0,6; bollo diam. 1,6						1 pf	1	CR-S 5	prima metà II sec. a.C.
	P 212c	US 3978	CR-16/3978/PG/24		h. 2 res./diam. piede 7,2/sp. 0,7						1 pf	1		II sec. a.C.
	P 212c	US 3978	CR-15/3978/PG/23		h. 5,3 res./diam. piede 6,6/sp. 0,4-0,6						1 pf	1		II sec. a.C.
	P 212c	US 3980	CR-16/3980/PG/10nuovo	6	h. 1,9 res./diam. piede 4,4/sp. 0,3; bollo diam. 1,2						1 pf	1	CR-S 2	prima metà II sec. a.C.
	P 213a	US 3978	CR-16/3978/PG/31	1	h. 2,9 res./diam. piede 5/sp. 0,4; bollo diam. 1,5						1 pf	1	CR-S 4	metà III-II sec. a.C.
	P 221b	BAL	BAL-06/PG/155		h. 3 res./diam. piede 4,6/sp. 0,5; bollo diam. 1						1 pf	1	CR-S 4	metà II-inizio I sec. a.C.
	P 221b	US 3978	CR-15/3978/PG/59	6	h. 2,5 res./diam. piede 5,4/sp. 0,5						1 pf	1		metà II-metà I sec. a.C.
	P 221c	BAL	BAL-06/PG/137		h. 1 res./diam. piede 7,2/sp. 0,4-0,6						1 f	1		metà II-metà I sec. a.C.
	P 221c	US ?	CR-03/PG/20.26		h. 2 res./diam. piede 5/sp. 0,4						1 pf	1		metà II-metà I sec. a.C.
	P 221c	US 3014	CR-02/3014/PG/20.11		h. 2,8 res./diam. piede 8/sp. 0,4						1 pf	1		metà II-metà I sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	P 235a	BAL	BAL-06/PG/135		h. 2,4 res./diam. piede 7/sp. 0,4-0,6						1 pf	1		III-II sec. a.C.
	P 235a	US 3978	CR-15/3978/PG/47	6	h. 1,3 res./diam. piede 5,6/sp. 0,4; bollo diam. 1,4						1 pf	1	CR-S 2	III-metà II sec. a.C.
	P 235a	US 3978	CR-15/3978/PG/25		h. 5,7 res./diam. piede 6,8/sp. 0,4-1						2 pf	1		III-II sec. a.C.
	P 235b	US 3025	CR-02/3025/PG/NS								1	1		II sec. a.C.
	P 251a	US 3000, 3014, 3078	CR-01/3000/PG/NS; CR-02/3000/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS; CR-03/3014/PG/NS; CR-04/3078/PG/NS								5 f	4		I sec. a.C.
	P 252a	US 3000	CR-02/3000/PG/20.4		h. 2,1 res./diam. piede 8,4/sp. 0,5						1 pf	1		fine II-I sec. a.C.
	P 252a	US 3078	CR-04/3078/PG/NS								1 f	1		fine II-I sec. a.C.
coppa	P 312a	Cronicario		2	bollo diam. 1,4						1 f	1	CR-S 4 (8 petali)	III-II sec. a.C.
coppa	P 312a	US 3951		2							1 f	1		III-II sec. a.C.
	P 321a	BAL	BAL-06/PG/129		h. 3,7 res./diam. piede 5/sp. 0,4						1 pf	1		III-II sec. a.C.
	P 321a	US 3014	CR-01/3014/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS								2,2 f	3		III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	P 321a	US 3023	CR-02/3023/PG/set29	1	h. 2 res./diam. piede 5/sp. 0,4-0,5; bollo diam. 1,6						1 f	1	CR-S 5	III-metà II sec. a.C.
	P 321a	US 3078	CR-04/3078/PG/20.15		h. 1,8 res./diam. piede 10,4/sp. 0,6						1 p f	1		III-II sec. a.C.
	P 321a	US 3978	CR-15/3978/PG/19	3	h. 4,3 res./diam. piede 5/sp. 0,5; bollo diam. 1,5						1 p f	1	CR-S 3	III-II sec. a.C.
	P 321a	US 3978	CR-15/3978/PG/36	6	h. 2,3 res./diam. piede 5/sp. 0,4; bollo diam. 1,3						1 p f	1	CR-S 4	III-II sec. a.C.
	P 321b	BAL	BAL-06/PG/157		h. 2,8 res./diam. piede 7,2/sp. 0,5						1 p f	1	CR-S 4	III-II sec. a.C.
	P 321b	BAL	BAL-06/PG/142		h. 3,2 res./diam. piede 5,4/sp. 0,5; bollo diam. 1,4						1 p f	1	CR-S 4	III-II sec. a.C.
	P 321b	BAL	BAL-06/PG/130		h. 1,5 res./diam. piede 4,6/sp. 0,5						1 f	1		III-II sec. a.C.
	P 321b	BAL	BAL-06/PG/156		h. 1,8 res./diam. piede 6,6/sp. 0,3-0,7						1 f p	1		III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3000	CR-01/3000/PG/20.12		h.1,3 res./diam. piede 10/sp. 0,5-0,8						1 f	1		III-I sec. a.C.
	P 321b	US 3014	CR-02/3014/PG/NS	1							1 f	1	rosetta fondo int.	III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3014	CR-03/3014/PG/NS	1							1 f	1	rosetta fondo int.	III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	P 321b	US 3014, 3067	CR-??/3014/PG/NS; CR-01/3014/PG/NS; CR-03/3014/PG/NS; CR-04/3067/PG/NS								4f	2		III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3023	CR-02/3023/PG/set30	6	h. 2,3 res./diam. piede 4,8/sp. 0,5; bollo diam. 1,6						1fp	1	CR-S 3	III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3067	CR-04/3067/PG/NS	grigio							1f	1	rosetta fondo int.	III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3067	CR-04/3067/PG/NS	2							1f	1	rosetta fondo int.	III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3068	CR-04/3068/PG/NS	6							1f	1	CR-S 3	III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3068	CR-04/3068/PG/NS	2							1f	1	CR-S 3	III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3068	CR-04/3068/PG/20.3		h. 2,7 res./diam. piede 7/sp. 0,6						1p	1		III-II sec. a.C.
coppa	P 321b	US 3955		2							1f	1	CR-S 4	III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3978	CR-15/3978/PG/44	1	h. 3 res./diam. piede 5/sp. 0,4; bollo diam. 1,2						1pf	1	CR-S 4	III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3978	CR-15/3978/PG/52	2	h. 1,3 res./diam. piede 4,8/sp. 0,3-0,6; bollo diam. 1,6						1f	1	CR-S 4	III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3978	CR-15/3978/PG/33	1	h. 3,8 res./diam. piede 5,6/sp. 0,4-0,6; bollo diam. 1,5						1pf	1	CR-S 5	III-metà II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	P 321b	US 3978	CR-15/3978/PG/37	2	h. 1,2 res./diam. piede 5,6/sp. 0,4; bollo diam. 1,5						1 pf	1	CR-S 5	III-metà II sec. a.C.
	P 321b	US 3978	CR-16/3978/PG/29	6	h. 3,1 res./diam. piede 5,6/sp. 0,5						1 pf	1		III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3978	CR-15/3978/PG/30	1	h. 2,3 res./diam. piede 6,4/sp. 0,4-0,8						1 pf	1		III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3978	CR-15/3978/PG/45	2	h. 1,6 res./diam. piede 5,2/sp. 0,5-0,7						1 pf	1		III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3978	CR-15/3978/PG/61	2	h. 1,5 res./diam. piede 5,5/sp. 0,3-0,5						1 pf	1		III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3980	CR-15/3980/PG/12nuovo	2	h. 2 res./diam. piede 4,8/sp. 0,4; bollo diam. 1,5						1 pf	1	CR-S 4	III-II sec. a.C.
	P 321b	US 3980	CR-16/3980/PG/19.85		h. 1,3 res./diam. piede 6/sp. 0,5						1 f	1		III-II sec. a.C.
	P 321c	BAL	BAL-06/PG/146		h. 1,7 res./diam. piede 5,8/sp. 0,4; bollo diam. 1,2						1 pf	1	CR-S 2	III-metà II sec. a.C.
	P 321c	BAL	BAL-06/PG/131		h. 1,5 res./diam. piede 4/sp. 0,5						1 f	1		III-II sec. a.C.
	P 321c	US 3000, 3014	CR-02/3000/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS; CR-03/3014/PG/NS								4 f	2		III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	P 321c	US 3068	CR-02/3068/PG/20.33		h. 1,5 res./diam. piede 6,4/sp. 0,5; bollo diam. ignoto						1 f	1	rosetta fondo int.	III-II sec. a.C.
	P 321c	US 3073	CR-rip/3073/PG/20.23		h. 2,8 res./diam. piede 8,6/sp. 0,4						1 f	1		III-II sec. a.C.
	P 321c	US 3978	CR-15/3978/PG/62		h. 1,3 res./diam. piede 6,4/sp. 0,4-0,6; bollo diam. 1,4						1 f	1	CR-S 5	III-metà II sec. a.C.
	P 331a	BAL	BAL-06/PG/141		h. 2,8 res./diam. piede 5/sp. 0,3; bollo diam. 1,3						1 pf	1	CR-S 5	III-metà II sec. a.C.
	P 331a	US 3000	CR-02/3000/PG/20.7		h. 1,6 res./diam. piede 5,8/sp. 0,6						1 pf	1		III-II sec. a.C.
	P 331a	US 3014	CR-03/3014/PG/20.22		h. 1,5 res./diam. piede 7,2/sp. 0,5						1 p	1		III-II sec. a.C.
	P 331a	US 3014	CR-01/3014/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS								1, 1 f	2		III-II sec. a.C.
	P 331a	US 3015	CR-02/3015/PG/20.10		h. 2,5 res./diam. piede 6/sp. 0,4						1 pf	1		III-II sec. a.C.
	P 331a	US 3978	CR-15/3978/PG/50	1	h. 2 res./diam. piede 6,6/sp. 0,6; bollo diam. 1,3						1 pf	1	CR-S 4	III-II sec. a.C.
	P 331a	US 3978	CR-15/3978/PG/28		h. 3,4 res./diam. piede 5,6/sp. 0,4; bollo diam. 1,4						1 pf	1	CR-S 5	III-metà II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	P 331a	US 3978	CR-15/3978/PG/38	6	h. 2,2 res./diam. piede 4,8/sp. 0,3-0,5; bollo diam. 1,2						1 p f	1	CR-S 5	III-metà II sec. a.C.
	P 331a	US 3978	CR-15/3978/PG/55	2	h. 4,3 res./diam. piede 9/sp. 0,3-1						1 p f	1		III-II sec. a.C.
	P 331a	US 3978	CR-15/3978/PG/56=09nuovo	1	h. 1 res./diam. piede 3,6/sp. 0,4						1 f	1		III-II sec. a.C.
	P 331a	US 3980	CR-16/3980/PG/13nuovo	1	h. 2,1 res./diam. piede 6/sp. 0,4-0,6						1 p f	1		III-II sec. a.C.
	P 331a	US 3980	CR-16/3980/PG/19.83		h. 2,5 res./diam. piede 6/sp. 0,5						1 p	1		III-II sec. a.C.
	P 340	US 3225	CR-10/3225/PG/02									1		III-II sec. a.C.
coppa	P 341a	Cronicario		2	bollo diam. 1,3; 1,7						2 f	2	CR-S 5 (6 petali)	III-II sec. a.C.
	P 341a	US 3000	CR-02/3000/PG/20.19	1	h. 1,1 res./diam. piede 3,4/sp. 0,4						1 f	1		III-II sec. a.C.
	P 341a	US 3014	CR-01/3014/PG/set35	1	h. 3 res./diam. piede 7,5/sp. 0,5						1 f p	1		III-II sec. a.C.
	P 341a	US 3014	CR-03/3014/PG/NS								4 f	2		III-II sec. a.C.
	P 341a	US 3023	CR-02/3023/PG/20.13		h. 1,7 res./diam. piede 9,4/sp. 0,5						1 f p	1		III-II sec. a.C.
	P 341a	US 3080	CR-04/3080/PG/ros10	2							1 f	1	CR-S 3	III-II sec. a.C.
coppa	P 341a	US 3951									1 f	1		III-II sec. a.C.

FORMA	SERIE/ TIPO	PROV.	NR. INV.	IMPASTO	DIM.	PR. RIC.	ORLO	PAR.	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	P 341a	US 3978	CR-15/3978/PG/54	2	h. 1,8 res./diam. piede 6,2/sp. 0,4-0,6; bollo diam. 1,8						1 pf	1	CR-S 3	III-II sec. a.C.
	P Be	US 3978	CR-15/3978/PG/19.109		h. 1,5 res./diam. piede 6,4/sp. 0,5						1	1		metà II-metà I sec. a.C.
	P Cons. B 1	BAL	BAL-06/PG/133		h. 2,8 res./diam. piede 10,4/sp. 0,6-1,2						1 f	1		fine I a.C.-I sec. d.C.
	P Cons. B 1	BAL	BAL-06/PG/136		h. 2,7 res./diam. piede 9,2/sp. 0,8						1 pf	1		fine I a.C.-I sec. d.C.
	P Cons. B 1	US 3086	CR-04/3086/PG/20.9		h. 3,6 res./diam. piede 12,2/sp. 0,8						1 pf	1		fine I a.C.-I sec. d.C.
	P Cons. B 1.2	US 3023	CR-02/3023/PG/NS								1 f	1		fine I sec. a.C.
	P Cons. B 1.6	BAL	BAL-06/PG/132		h. 1,9 res./diam. piede 7/sp. 0,5-0,8						1 f	1		fine I a.C.-I sec. d.C.
	P Cons. B 1.8	US 3000, 3014, 3023, 3086, 3104	CR-01/3000/PG/NS; CR-02/3014/PG/NS; CR-02/3023/PG/NS; CR-04/3086/PG/NS; CR-04/3104/PG/NS								8 f	7	4 con cerchi concentrici e 1 anche con rotellature (fondo int.)	fine I a.C.-I sec. d.C.
	P Cons. B 1.8	US 3107	CR-04/3107/PG/20.6		h. 2,3 res./diam. piede 10/sp. 0,1						1 f	1		fine I a.C.-I sec. d.C.
	P Cons. B 1.9	US 3059	CR-03/3059/PG/NS								1 f	1		fine I a.C.-I sec. d.C.
lucerna		US 3960										6		III-II sec. a.C.

TAB. 12. STAMPIGLI SULLA CERAMICA A PASTA GRIGIA DI SANT'ANTIOCO E DEL DEPOSITO DEL VANO II-I DEL CRONICARIO

TIPO S.	STAMPIGLIO	NR. INV.	TIPO VASO	IMP.	ST. CONS.	DATAZIONE	CONTESTO
CR-S 1	4 (?) palmette radiali con 8 lobi a ventaglio e gambo centrale	CR-04/3068/PG/set28	P 211b	2	mutilo, res. 2 palmette	terzo quarto II sec. a.C.	Cronicario, US 3023
CR-S 1+2	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali obovati cavi con contorno rilevato; 4 palmette radiali con 8 lobi a ventaglio, gambo centrale e bottoncino alla base	CR-16/3978/PG/53	P 212c	1	mutilo, rosetta 5 petali res., 2 palmette e mezza	prima metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 2	rosetta con ovulo da cui si dipartono 5 petali ellittici	BAL-06/PG/155	P 221b		integro	metà II-inizio I sec. a.C.	BAL
CR-S 2	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali obovati cavi con contorno rilevato	BAL-06/PG/146	P 321c		integro	III-metà II sec. a.C.	BAL
CR-S 2	rosetta con ovulo da cui si dipartono 7 petali obovati	CR-01/3014/PG/ros3	ND	2		III-metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3014
CR-S 2	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali obovati	CR-02/3014/PG/ros8	P 212c	1		prima metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3014
CR-S 2	rosetta		ND	1		III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3254
CR-S 2	rosetta		ND	1		III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3957
CR-S 2	rosetta		ND	1		III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3971
CR-S 2	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali obovati cavi con contorno rilevato	CR-15/3978/PG/47	P 235a	6	integro, abraso	III-metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 2	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali obovati cavi con contorno rilevato inframezzati all'estremità da antere	CR-16/3980/PG/10nuovo	P 212c	6	integro, incrostato	prima metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3980

TIPO S.	STAMPIGLIO	NR. INV.	TIPO VASO	IMP.	ST. CONS.	DATAZIONE	CONTESTO
CR-S 3	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali lineari inframmezzati da stami	BAL-06/PG/148	P 172		mutilo, 5 petali res.	II sec. a.C.	BAL
CR-S 3	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali lineari inframmezzati da stami	BAL-06/PG/154	P 212c		integro	II sec. a.C.	BAL
CR-S 3	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali lineari inframmezzati da stami	BAL-06/PG/151	P 212c		mutilo, 6 petali res.	II sec. a.C.	BAL
CR-S 3	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali ellittici allungati	BAL-06/PG/143	P 212c		integro	prima metà II sec. a.C.	BAL
CR-S 3	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali lineari inframmezzati da stami	CR-02/3014/PG/ros14	ND	2		III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3014
CR-S 3	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali lineari inframmezzati da stami	CR-02/3023/PG/set30	P 321b	6	integro	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3023
CR-S 3	rosetta con ovulo da cui si dipartono petali lineari inframmezzati da stami	CR-04/3068/PG/ros12	P 321b	2	mutilo	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3068
CR-S 3	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali lineari inframmezzati da stami	CR-04/3068/PG/ros9	P 321b	6	integro, abraso	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3068
CR-S 3	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali lineari inframmezzati da stami	CR-04/3080/PG/set27	P 212c	6	integro, abraso	II sec. a.C.	Cronicario, US 3080
CR-S 3	rosetta con ovulo da cui si dipartono 4 petali res. lineari affusolati	CR-04/3080/PG/ros10	P 341a	2		III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3080

TIPO S.	STAMPIGLIO	NR. INV.	TIPO VASO	IMP.	ST. CONS.	DATAZIONE	CONTESTO
CR-S 3	rosetta appiattita con ovulo da cui si dipartono 8 petali ellittici affusolati inframmezzati da stami	CR-15/3978/PG/43	P 172a	1	integro	II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 3	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali lineari affusolati inframmezzati da stami	CR-16/3978/PG/49	P 172a	1	integro, incrostato	II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 3	rosetta schematica con ovulo da cui si dipartono 6 petali obovati inframmezzati da stami	CR-15/3978/PG/20	P 212c	1	integro	II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 3	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali lineari inframmezzati da stami	CR-15/3978/PG/19	P 321a	3	integro	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 3	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali lineari inframmezzati da stami	CR-15/3978/PG/54	P 341a	2	lacunoso, 4 petali res.	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3980
CR-S 4	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali lineari inframmezzati da stami	BAL-06/PG/147	P 172		integro	II sec. a.C.	BAL
CR-S 4	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali ellittici uniti	BAL-06/PG/153	P 212c		integro	II sec. a.C.	BAL
CR-S 4	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali ellittici	BAL-06/PG/142	P 321b		mutilo	III-II sec. a.C.	BAL
CR-S 4	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali ellittici		P 312a	1		III-II sec. a.C.	Cronicario, sett. IV
CR-S 4	rosetta		P 321b	1		III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3955
CR-S 4	rosetta con petali ellittici		ND	1		III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3957
CR-S 4	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali ellittici	CR-15/3978/PG/51	P 171a	2	mutilo, 5 petali res.	II sec. a.C.	Cronicario, US 3978

TIPO S.	STAMPIGLIO	NR. INV.	TIPO VASO	IMP.	ST. CONS.	DATAZIONE	CONTESTO
CR-S 4	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali ellittici	CR-15/3978/PG/27	P 212c	1	mutilo, 3 petali res.	II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 4	rosetta con ovulo ribassato da cui si dipartono 8 petali ellittici affusolati	CR-16/3978/PG/31	P 213a	1	integro	metà III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 4	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali ellittici	CR-15/3978/PG/36	P 321a	6	integro, abraso	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 4	rosetta piatta con ovulo da cui si dipartono 6 petali ellittici	CR-15/3978/PG/44	P 321b	1	integro	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 4	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali ellittici inframezzati all'estremità da antere puntiformi	CR-15/3978/PG/52	P 321b	2	integro	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 4	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali ellittici ravvicinati	CR-15/3980/PG/12nuovo	P 321b	2	integro, abraso	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3980
CR-S 4	rosetta con ovulo da cui si dipartono 8 petali ellittici ravvicinati	CR-15/3978/PG/50	P 331a	1	integro	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3980
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari	BAL-06/PG/145	P 141a		integro	II sec. a.C.	BAL
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari ravvicinati	BAL-06/PG/152	P 144		integro	II sec. a.C.	BAL
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari	BAL-06/PG/144	P 144		integro, abraso	II sec. a.C.	BAL
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari ravvicinati	BAL-06/PG/150	P 212c		integro	prima metà II sec. a.C.	BAL
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari	BAL-06/PG/157	P 321b		integro	III-II sec. a.C.	BAL
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari	BAL-06/PG/141	P 331a		integro	III-metà II sec. a.C.	BAL
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari		P 341a	2		III-II sec. a.C.	Cronicario, sett. IV

TIPO S.	STAMPIGLIO	NR. INV.	TIPO VASO	IMP.	ST. CONS.	DATAZIONE	CONTESTO
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari	CR-02/3023/PG/set29	P 321a	1	integro	III-metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3023
CR-S 5	rosetta con petali orbicolari		ND	2		III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3971
CR-S 5	rosetta piatta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari obovati	CR-15/3978/PG/18	F 2960	2	integro	prima metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari	CR-15/3978/PG/32	P 144	2	integro	II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari	CR-15/3978/PG/39	P 212b	1	mutilo, 2 petali res.	prima metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 5 petali orbicolari inframezzati all'estremità da antere	CR-15/3978/PG/33	P 321b	1	integro, abraso	III-metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 5	rosetta piatta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari	CR-15/3978/PG/37	P 321b	2	integro	III-metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3978
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari ravvicinati e inframezzati da stami	CR-15/3978/PG/40	P 212c	2	integro	prima metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3980
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6/7 petali orbicolari	CR-15/3978/PG/62	P 321c		mutilo, 3 petali res.	III-metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3980
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari impressi in negativo	CR-15/3978/PG/38	P 331a	6	integro, abraso	III-metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3980
CR-S 5	rosetta con ovulo da cui si dipartono 6 petali orbicolari	CR-15/3978/PG/28	P 331a		integro	III-prima metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3980
ND	rosetta entro cornice circolare	CR-02/3014/PG/ros2	P 321b	1	lacunoso	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3014
ND	rosetta entro cornice circolare	CR-03/3014/PG/ros13	P 321b	1	lacunoso	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3014
ND	illeggibile	CR-03/3014 + 3067/PG/set19	F 2233b	1	lacunoso	seconda metà II sec. a.C.	Cronicario, US 3014, 3067

TIPO S.	STAMPIGLIO	NR. INV.	TIPO VASO	IMP.	ST. CONS.	DATAZIONE	CONTESTO
ND	rosetta entro cornice circolare	CR-04/3067/PG/ros11	P 321b	2	lacunoso	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3067
ND	rosetta entro cornice circolare	CR-04/3067/PG/ros4	P 321b		lacunoso	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3067
ND	rosetta	CR-02/3068/PG/20.33	ND		lacunoso	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3068
ND	rosetta		ND	2		III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3971
ND	rosetta entro cornice circolare	CR-16/3980/PG/19.81	ND	1	lacunoso, 2 petali res.	III-II sec. a.C.	Cronicario, US 3980

TAB. 13. GLI EDIFICI DI MONTE SIRAI

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
A	1	semicircolare	1 ingresso su piazza 1, 3 a ovest su tempio (A6, 9) e corridoio A12 e forse un altro su cisterna (A2-5)	est	piazza 1	recinto	18/4-6; 0,8 m	A 1-13 (tempio di Astarte)	bipartita preceduta da recinto, con torre e vano-cisterna	12-19/14-17 m; 270 mq	III-II (I) sec. a.C.
A	2	quadrangolare	1 verso A3; in carta ingressi su ipetro A6, dubbi anche su recinto A1	est; est-ovest	piazza 1	andito cisterna	4/1,5; 0,6 m	A 1-13 (tempio di Astarte)			III-II (I) sec. a.C.; IV-VII sec. d.C. (cisterna)
A	3	quadrangolare	2 su A2 e A4	est; est-ovest	piazza 1	cisterna	6/4; 0,6; tot. vano cisterna 10,5/4 m	A 1-13 (tempio di Astarte)			III-II (I) sec. a.C.; IV-VII sec. d.C. (cisterna)
A	4	quadrangolare	1 A3 e forse A5	est; est-ovest	piazza 1	cisterna		A 1-13 (tempio di Astarte)			III-II (I) sec. a.C.; IV-VII sec. d.C. (cisterna)
A	5	quadrangolare	forse A4	est; est-ovest	piazza 1	retro cisterna	3/2,4; 0,5 m	A 1-13 (tempio di Astarte)			III-II (I) sec. a.C.; IV-VII sec. d.C. (cisterna)
A	6	rettangolare	1 su recinto A1 e 2 su penetrali A7-8; in carta anche su cisterna A2 e su ipetro A9	est; est-ovest	piazza 1	ipetro	7,3/4; 0,6 m; 6,5/3,4 m (Perna)	A 1-13 (tempio di Astarte)		A 6-11: 21,5/15 cb.	III-II (I) sec. a.C.

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
A	7	quadrangolare	1 su ipetro A6	est; est-ovest	piazza 1	sacello/ penetrale	3,6/2,6; 0,5-0,7 m; senza muri 2,5/1,6	A 1-13 (tempio di Astarte)			III-II (I) sec. a.C.
A	8	quadrangolare	1 su ipetro A6	est; est-ovest	piazza 1	sacello/ penetrale	3,5/2,6; 0,5-0,7 m; senza muri 2,5/1,6	A 1-13 (tempio di Astarte)			III-II (I) sec. a.C.
A	9	rettangolare	1 su recinto A1 e 2 su penetrali A10-11; in carta anche su corridoio A12 e su ipetro A6	est; est-ovest	piazza 1	ipetro	7,3/4; 0,6 m; 6,5/3,4 m (Perna)	A 1-13 (tempio di Astarte)			III-II (I) sec. a.C.
A	10	quadrangolare	1 su ipetro A9	est; est-ovest	piazza 1	sacello/ penetrale	3,6/2,6; 0,5-0,7 m; senza muri 2,5/1,6	A 1-13 (tempio di Astarte)			III-II (I) sec. a.C.
A	11	quadrangolare	1 su ipetro A9	est; est-ovest	piazza 1	sacello/ penetrale	3,5/2,6; 0,5-0,7 m; senza muri 2,5/1,6	A 1-13 (tempio di Astarte)			III-II (I) sec. a.C.
A	12	rettangolare allungato	1 su recinto A1 e forse su torre cava; in carta anche su ipetro A9	est; est-ovest	piazza 1	corridoio	7,7/2; 0,8 m	A 1-13 (tempio di Astarte)			III-II (I) sec. a.C.
A (torre 1)	13	rettangolare	forse su corridoio A12	est; est-ovest	piazza 1, strada 7	torre/deposito	7,8/4,5; 0,8 m	A 1-13 (tempio di Astarte)			(V) III-II (I) sec. a.C.
A	14	rettangolare	strada 7, A 21	nord-sud	strada 7	ingresso/cortile a corridoio	7,4/3,4-4,7; 0,6 m	A 14-26 (str. servizio tempio)	Helas T-2: successione stanze quadrangolari piccole dim. e cortili allungati di connessione	15,7/12,7-13,6 m; 205 mq	

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
A	15	quadrangolare	strada 7, A 16	nord	strada 7		4,5/4; 0,5 m	A 14-26 (str. servizio tempio)			
A	16	rettangolare	A 15	nord	strada 7		4,2/3,2; 0,5 m	A 14-26 (str. servizio tempio)			
A	17	quadrangolare	A 19	nord-ovest	strada 6	cucina/ laboratorio	3,8/3,6; 0,5 m	A 14-26 (str. servizio tempio)			
A	18	quadrangolare	A 20, 23	ovest	strada 6		4/3,2; 0,5 m	A 14-26 (str. servizio tempio)			
A	19	rettangolare	strade 6, 7, A 17, 20	nord-ovest	strada 6		4,8/3,3; 0,6 m	A 14-26 (str. servizio tempio)			
A	20	rettangolare	A 18, 19, 24	ovest	strada 6		4,3/3,3; 0,6 m	A 14-26 (str. servizio tempio)			
A	21	rettangolare	strada 1, A 14, 25	est; nord-sud	strada 1	deposito votivo; cucina/ laboratorio	7,4/3,4-4,4; 0,6 m	A 14-26 (str. servizio tempio)			IV-I sec. a.C.
A	22	rettangolare allungato	strada 1, A 23	sud; sud-nord	strada 1	ingresso/cortile a corridoio	3,4-7/2,8-4,8; 0,6 m	A 14-26 (str. servizio tempio)			IV-II sec. a.C.
A	23	rettangolare	A 19	ovest	strada 1		4/2,5; 0,5 m	A 14-26 (str. servizio tempio)			IV-II sec. a.C.
A	24	rettangolare	A 20	sud-ovest; nord-sud	strada 1		7/4,3; 0,6 m	A 14-26 (str. servizio tempio)			IV-II sec. a.C.
A	25	quadrangolare	A 21	sud	strada 1		4,2/3,5; 0,6 m	A 14-26 (str. servizio tempio)			
A	26	quadrangolare	A 23	sud	strada 1		5/4; 0,6 m	A 14-26 (str. servizio tempio)			
B	1	rettangolare	B 3	est; est-ovest	strada 4		5,5/2,7; 0,5 m	B 1-4	Helas T-2	10/9,4-9,6 m; 95 mq	III-II sec. a.C.
B	2	rettangolare	B 3	est; est-ovest	strada 4		5,5/2,5 (int. 4,4/1,75); 0,5 m	B 1-4			III-II sec. a.C.

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
B	3	rettangolare	B 1, 2, 4	est; est-ovest	strada 4		10/4; 0,5 m	B 1-4			III-II sec. a.C.
B	4	rettangolare allungato	strada 4, B 3	est; est-ovest	strada 4		10/3,6; 0,5 m	B 1-4			III-II sec. a.C.
B	5	rettangolare allungato	strada 4	est; est-ovest	strada 4	unità abitativa	9,5/3,6-4; 0,55 m	isolata o unita con adiacenti (B1-5; B5-7)?	Helas T-2?	9,5/3,6-4 m; 36 mq	III-II sec. a.C.
B	6	rettangolare allungato	B 7	est; est-ovest	strada 4		9,6/3,4; 0,6 m	B 6-7 (B5-7)	Helas T-3	11-(14,5)/9,6-10,4 m; 110 (145) mq	
B	7	rettangolare irr.	strada 4, B 6	est; est-ovest	strada 4	corte e ingresso	10,4/6,8-8,4; 0,6 m	B 6-7 (B5-7)			
B	8	rettangolare allungato	strada 4?	est; est-ovest	strada 4		11,7/4-4,5; 0,55 m		Helas T-2		
B	9	quadrangolare	B 11	ovest; est	strada 5		3,8/2,8; 0,5 m	B 9-14 (casa Fantar)	Helas T-3	12,7-13,5/10,4 m; 130 mq	metà III-II sec. a.C.
B	10	rettangolare	B 11	ovest; nord-sud	strada 5		5/2,8; 0,5 m	B 9-14 (casa Fantar)			metà III-II sec. a.C.
B	11	quadrangolare	B 9, 10, 12	ovest; nord-sud	strada 5	corte interna	8,1/8,1; 0,7 m	B 9-14 (casa Fantar)			metà III-II sec. a.C.
B	12	rettangolare allungato	B 11, 13, 14	ovest; ovest-est	strada 5	cucina	7,1/2,6-2,8; 0,5 m	B 9-14 (casa Fantar)			metà III-II sec. a.C.
B	13	rettangolare allungato	B 12	ovest; ovest-est	strada 5	sacello/deposito	7,1/2,6-3; 0,5 m	B 9-14 (casa Fantar)			metà III-II sec. a.C.
B	14	rettangolare	strada 5, B 12	ovest; nord-sud	strada 5	andito	5,5/3,8; 0,5-0,7 m	B 9-14 (casa Fantar)			metà III-II sec. a.C.
B	15	rettangolare allungato	strada 5, B 16	ovest; ovest-est	strada 5	ingresso a corridoio	10,4/3,4; 0,6-0,7 m	B 15-16	Helas T-2	10,4/6,7-7 m; 72 mq	

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
B	16	rettangolare allungato	B 15	ovest; ovest-est	strada 5		10,4/4; 0,6-0,7 m	B 15-16			
B	17	rettangolare allungato	B 18	ovest; ovest-est	strada 5		11/3; 0,6 m	B 17-19			
B	18	rettangolare allungato	strada 5, B 17, 19	ovest; ovest-est	strada 5	ingresso a corridoio/vano	11/3,2-3,5; 0,6 m	B 17-19	Helas T-2	10-11/9,2-9,5 m; 100 mq	
B	19	rettangolare allungato	B 18	ovest; ovest-est	strada 5		9,8-10/4; 0,6 m	B 17-19			
B	20	rettangolare allungato	B 22	est; est-ovest	strada 4	cucina/ laboratorio	12,5/3,3; 0,6 m	B 20, 22-24	Helas T-2	10,4-12,4/10,4 m; 115 mq	
B	21	rettangolare allungato		ovest; ovest-est	strada 5		9/3,4; 0,5 m				
B	22	rettangolare	B 20, 24	est; est-ovest	strada 4	corridoio	5,4/2,4; 0,5 m	B 20, 22-24			
B	23	rettangolare		est; est-ovest	strada 4		5,4/3; 0,5 m	B 20, 22-24			
B	24	quadrangolare	B 22	est	strada 4	corte?	6,4/5,5; 0,6 m	B 20, 22-24			
B	25	rettangolare allungato		ovest; ovest-est	strada 5		10,4/3; 0,5 m	B 25-26?	Helas T-2	10,3/6,8 m; 70 mq	
B	26	rettangolare allungato		ovest; ovest-est	strada 5		10,4/4,4; 0,55 m	B 25-26?			
B	27	rettangolare allungato	B 29?	est; est-ovest	strada 4	cucina/ laboratorio	10,4/3; 0,6 m	B 27-30, (34-35)	Helas T-2	10,5/9,5 m; 100 mq	
B	28	quadrangolare	B 29	est	strada 4		4/4; 0,6 m	B 27-30, (34-35)			
B	29	quadrangolare	B 28	est	strada 4		4/4; 0,6 m	B 27-30, (34-35)			
B	30	quadrangolare	B 29?	est	strada 4		4,2/3,4; 0,6 m	B 27-30, (34-35)			
B	31	rettangolare allungato	B 33	ovest; ovest-est	strada 5		11/4,3; 0,7 m	B 31-33	Helas T-2?	11/6,8 m; 75 mq	
B	32	quadrangolare	B 33	ovest; ovest-est	strada 5		6,7/3,7; 0,7 m	B 31-33			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
B	33	quadrangolare	B 31, 32	ovest	strada 5		4/3,7; 0,7 m	B 31-33			
B	34	quadrangolare		est; est-ovest	strada 4		4,4/4; 0,6 m	B (27-30), 34-35			
B	35	rettangolare		est; est-ovest	strada 4		6,4/3,8; 0,6 m	B (27-30), 34-35			
B	36	rettangolare	B 37?	ovest; ovest-est	strada 5		6,5/4,4; 0,6 m	B 36-37, 39-40	bipartita? o altra unione?	10/8 m; 80 mq	
B	37	quadrangolare	B 36?	ovest	strada 5		4/3,7; 0,6 m	B 36-37, 39-40			
B	38	quadrangolare	B 41	est; est-ovest	strada 4	corte?	9,4-9,8/7,1; 0,6 m	B 38, 41		92 mq	
B	39	rettangolare	B 40?	ovest; ovest-est	strada 5		6,7/4; 0,6 m	B 36-37, 39-40			
B	40	rettangolare	B 39?	ovest	strada 5		4,4/3; 0,6 m	B 36-37, 39-40			
B	41	rettangolare	B 38	ovest; ovest-est	strada 5	ingresso/vano	9/4,6; 0,6 m	B 38, 41			
B	42	rettangolare allungato	B 44, 42?	est; est-ovest	strada 4		9/4; 0,5 m	B 42-44	Helas T-2	9,2/6,5 m; 60 mq	
B	43	rettangolare	strada 4, B 42?	est; est-ovest	strada 4	ingresso/cortile a corridoio	6/3,3; 0,55 m	B 42-44			
B	44	quadrangolare	B 42	est	strada 4		3,3/3,3; 0,55 m	B 42-44			
B	45	rettangolare		ovest; ovest-est	strada 5		8,8/4,1; 0,6 m	B (45), 48-49			
B	46	rettangolare	B 50?, B 47?	est; est-ovest	strada 4		6,5/3,3; 0,6 m	B 46-47, (50-51)			
B	47	quadrangolare	B 46?	est	strada 4		3,3/3,3; 0,6 m	B 46-47, (50-51)			
B	48	quadrangolare	B 49	ovest; ovest-est	strada 5		2,8/3,5; 0,5 m	B (45), 48-49	Helas T-2	8,8/7 m; 60 mq	
B	49	rettangolare	B 48	ovest; ovest-est	strada 5		6,5/3,5; 0,5 m	B 48-49			
B	50	rettangolare	strada 4, B 51?	est; est-ovest	strada 4	ingresso/cortile a corridoio	6,8/4; 0,5 m	B (46-47), 50-51	Helas T-2	8,8/6,8 m; 60 mq	

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
B	51	rettangolare	B 50?	est	strada 4		2/4; 0,5 m	B (46-47), 50-51			
B	52	rettangolare	B 53	ovest; ovest-est	strada 5		4,6/4; 0,6 m	B 52-53	Helas T-2	9/4 m; 36 mq	
B	53	quadrangolare	strada 5?, B 52	ovest; ovest-est	strada 5		4,6/3,8; 0,6 m	B 52-53			
B	54	rettangolare allungato		ovest; ovest-est	strada 5		8,7/3,5; 0,6 m	B 54, (57)	Helas T-2	8,2/7,3 m; 60 mq	
B	55	rettangolare allungato	strada 4?	est; est-ovest	strada 4	cucina/ laboratorio	9/4,2; 0,6 m				
B	56	rettangolare allungato		est; est-ovest	strada 4	cucina/ laboratorio	8,4/4; 0,5 m				
B	57	rettangolare allungato	strada 5?	ovest; ovest-est	strada 5		8,2/4,2; 0,55 m	B (54), 57			
B	58	rettangolare allungato	strada 5?	ovest; ovest-est	strada 5		7,8/3,5; 0,6 m				
B	59	rettangolare	strada 4?	est; est-ovest	strada 4		7,2/4,7; 0,6 m	B 59-61	Helas T-3?	8/7 m; 56 mq	
B	60	rettangolare	B 61	est; est-ovest	strada 4		4/3,5; 0,6 m	B 59-61			
B	61	rettangolare	B 60	est; nord-sud	strada 4		4/3,8; 0,6 m	B 59-61			
B	62	rettangolare		ovest; ovest-est	strada 5		7/4,2; 0,6 m				
B	63	quadrangolare	strada 4?	est; est-ovest	strada 4		4,6/4; 0,6 m	B 63-66?	Helas T-3?	9,5/8 m; 76 mq	
B	64	rettangolare		ovest; ovest-est	strada 5		6,6/3,6; 0,6 m	B 63-66?			
B	65	quadrangolare		est; est-ovest	strada 4		4,5/4; 0,6 m	B 63-66?			
B	66	rettangolare		ovest; ovest-est	strada 5		6/4,8; 0,7 m	B 63-66?			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
C	1	rettangolare allungato	piazza 1, strada 3	nord-est; nord-sud	piazza 1 e strada 3	attività produttive	7,6/3; 0,55 m	C 1, 2, (3-6), 18-21 (Casa Amadasi)			III-I sec. a.C.
C	2	rettangolare	C 4, 19	nord-est; nord-sud	strada 4		7,6/4; 0,55 m	C 1, 2, (3-6), 18-21 (Casa Amadasi)			III-I sec. a.C.
C	3	rettangolare	C 5	ovest	strada 3		4,4/3; 0,55 m	C 1, 2, (3-6), 18-21 (Casa Amadasi)	Helas T-2/Falchi T-3	7/6 m; 42 mq oppure 13-(15,2)/12-(12,5); 140/210 mq	III-I sec. a.C.
C	4	quadrangolare	C 2	ovest	strada 3		3,5/5; 0,55 m	C 1, 2, (3-6), 18-21 (Casa Amadasi)			III-I sec. a.C.
C	5	quadrangolare	C 2, 6	est; est-ovest	strada 3	ingresso/andito	4,2/4,2; 0,6 m	C 1, 2, (3-6), 18-21 (Casa Amadasi)			III-I sec. a.C.
C	6	quadrangolare	C 5	est; est-ovest	strada 3		4,4/4,2; 0,6 m	C 1, 2, (3-6), 18-21 (Casa Amadasi)			III-I sec. a.C.
C	7	rettangolare allungato	C 8	est; est-ovest	strada 3		8/3,5; 0,6 m	C 7-8	Helas T-2	8,7/7,7 m; 66 mq	
C	8	rettangolare allungato	C 7, strada 3?	est; est-ovest	strada 3		8,3/3,8; 0,6 m	C 7-8			
C	9	rettangolare allungato		est; est-ovest	strada 3		9/4; 0,6 m	C 9-12	Helas T-2	8,7/6,8 m; 60 mq	
C	10	quadrangolare	C 11?	est; est-ovest	strada 3		3,2/3,2; 0,6 m	C 9-12			
C	11	quadrangolare	C 10, 12?	est	strada 3		3,2/3; 0,6 m	C 9-12			
C	12	quadrangolare	C 11?	est	strada 3		3,2/3; 0,6 m	C 9-12			
C	13	rettangolare allungato	C 14	est; est-ovest	strada 3		9,2/4; 0,6-0,8 m	C 13-15	Helas T-2	8,7/6,8 m; 60 mq	
C	14	rettangolare	C 13, 15	est; est-ovest	strada 3		5,7/3,5; 0,6 m	C 13-15			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
C	15	quadrangolare	C 14	est; est-ovest	strada 3		3,5/3,2; 0,6 m	C 13-15			
C	16	rettangolare allungato		est; est-ovest	strada 3		8,8/4; 0,6 m	C 13-16?/16-17, 32?			
C	17	rettangolare allungato	strada 3?, C 32est?	est; est-ovest	strada 3	unità abitativa/ corridoio	9/3,2; 0,5 m	C 17, 32	Helas T-2	9-9,2/6,5 m; 55 mq	
C	18	quadrangolare	C 19W	nord-ovest	strada 4		4,1/3,2; 0,6 m	C 1, 2, (3-6), 18-21 (Casa Amadasi)			III-I sec. a.C.
C	19E	rettangolare	C 2, 19W, 20	nord-ovest; nord-sud	strada 4		6,2/4,2; 0,55 m	C 1, 2, (3-6), 18-21 (Casa Amadasi)			III-I sec. a.C.
C	19W	rettangolare	C 18, 19E	nord-ovest; nord-sud	strada 4		8,7/4,6; 0,6 m	C 1, 2, (3-6), 18-21 (Casa Amadasi)			III-I sec. a.C.
C	20	angolare allungato (ad L)	strada 4, C 19E, 21	nord-ovest; ovest-est	strada 4	ingresso/cortile a corridoio	8,5/2,5-5; 0,55 m	C 1, 2, (3-6), 18-21 (Casa Amadasi)	Helas T-2/Falchi T-3: complesso pluricellulare bipartito	13-(15,2)/12-(12,5) m; 140/210 mq	III-I sec. a.C.
C	21	rettangolare	C 20	nord-ovest; ovest-est	strada 4		5,8/3,2; 0,55 m	C 1, 2, (3-6), 18-21 (Casa Amadasi)			III-I sec. a.C.
C	22	rettangolare allungato	C 23?	ovest; ovest-est	strada 4		9,7/3; 0,6 m	C 22-24	Helas T-1?	9,4/9,4 m; 88 mq	
C	23	rettangolare	C 22, C 24	ovest; ovest-est	strada 4	corte?	9,4/4,7; 0,6 m	C 22-24			
C	24	rettangolare allungato	strada 4, C 23	ovest; ovest-est	strada 4	ingresso/cortile a corridoio	8,8/3; 0,6 m	C 22-24			
C	25	rettangolare	C 26	ovest	strada 4		4/2,6; 0,6-1 m	C 25-29	Helas T-4?	12,8/10 m; 128 mq	
C	26	rettangolare	C 25, 29	ovest; ovest-est	strada 4		7/4; 0,6-1 m	C 25-29			
C	27	rettangolare	C 28	ovest; ovest-est	strada 4		6/4; 0,6 m	C 25-29			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
C	28	rettangolare	C 27, 29	ovest; ovest-est	strada 4		7,6/4; 0,6-1 m	C 25-29			
C	29	rettangolare	C 26, 28	ovest; nord-sud	strada 4		6,6/4; 0,6 m	C 25-29			
C	30	quadrangolare	C 30NE, 31?	ovest; ovest-est	strada 4		9,4/6,8; 0,6 m	C 30, 31, 34	Helas T-3	14/9,3 m; 130 mq	
C	30NE	quadrangolare	C 30	ovest	strada 4		3,3/2,6; 0,6 m	C 30, 31, 34			
C	31	rettangolare allungato	C 30?, 34?	ovest; ovest-est	strada 4		9,3/3; 0,55 m	C 30, 31, 34			
C	32E	rettangolare	C 17?	est; est-ovest	strada 3		6,3/4; 0,5 m	C 17, 32		9-9,2/6,5; 55 mq	
C	32W	quadrangolare	C 32W?	est	strada 3		4/3,4; 0,5 m	C 17, 32			
C	33	rettangolare	C 35	est; est-ovest	strada 3	attività produttive/ deposito	9,2/4,5; 0,6 m	C 33, 35, 38 (casa del lucernario di talco)	Helas T-2: 2 piani	14/9,2-9,5 m; (85) 120 mq	260-110 a.C.
C	34	trapezoidale	strada 4, C 31	est; est-ovest	strada 4		9,4/4-6,6; 0,55 m	C 30, 31, 34			
C	35	trapezoidale allungato	C 33, 38	est; est-ovest	strada 3	attività produttive/ deposito	9,5/2,5-3,5; 0,55 m	C 33, 35, 38 (casa del lucernario di talco)			260-110 a.C.
C	36	rettangolare allungato	strada 4?, C 37?	est; est-ovest	strada 4		9,5/4; 0,5 m	C 36-37	Helas T-2	9,5/6,6 m; 63 mq	
C	37	rettangolare allungato	C 36?	est; est-ovest	strada 4	cucina/ laboratorio	9,5/3,2; 0,5 m	C 36-37			
C	38	quadrangolare	strada 3, C 35	est; est-ovest	strada 3	ingresso-scala, attività	9,5/7,5; 0,5 m	C 33, 35, 38 (casa del lucernario di talco)			260-110 a.C.
C	39	quadrangolare	1 su corte	ovest; sud-nord	strada 4	sacello	3,1/3,1; 0,5 m	C 39-43 (Casa di Tufo)	Helas T-4	13/8,2 m; 106 mq	III-II sec. a.C.
C	40	rettangolare	1 su corte	ovest; est-ovest	strada 4	ND	5,8/3,1; 0,5 m	C 39-43 (Casa di Tufo)			III-II sec. a.C.

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
C	41	rettangolare	4 di cui una occlusa (C 39, 40, 42alfa e beta)	ovest; est-ovest	strada 4	corte	8,3/4,5; 0,6 m	C 39-43 (Casa di Tufo)			III-II sec. a.C.
C	42α	quadrangolare	1 su corte	ovest; nord-sud	strada 4	ND	3,1/3,1; 0,6 m	C 39-43 (Casa di Tufo)			III-II sec. a.C.
C	42β	rettangolare	1 su C43 e 1 occlusa su corte	ovest; est-ovest	strada 4	ND	5,2/3,3; 0,6 m	C 39-43 (Casa di Tufo)			III-II sec. a.C.
C	43	rettangolare allungato	1 su C42	ovest; est-ovest	strada 4	ND	8,2/3,1; 0,6 m	C 39-43 (Casa di Tufo)			III-II sec. a.C.
C	44	rettangolare	strada 4?, C 45	ovest	strada 4		12,5/7,8; 0,55 m	C 44-45	Helas T-3?	16/7,8 m; 125 mq	
C	45	rettangolare	C 44	ovest; est-ovest	strada 4		7,7/4; 0,55 m	C 44-45			
C	46	rettangolare allungato	C 51?	est; est-ovest	strada 4		10/4; 0,55 m	C 46, 51, 52	Helas T-2	10/7,5 m; 75 mq	
C	47	rettangolare	strada 3?, C 48?	est; est-ovest	strada 3		6/4; 0,6 m	C 47-48	ND	9/7 m; 40 mq	
C	48	rettangolare	C 47?	est; nord-sud	strada 3		7/3,3; 0,6 m	C 47-48			
C	49	rettangolare irr.	strada 3; C 50, 55	est	strada 3	ingresso/attività	6-10/6; 1 m	C 49-50, 55-58			
C	50	quadrangolare	C 49	est	strada 3		4/3,5; 0,6 m	C 49-50, 55-58			
C	51	quadrangolare	C 52?	est	strada 4		4/3,8; 0,55 m	C 46, 51, 52			
C	52	rettangolare	strada 4?, C 46, 51?	est; est-ovest	strada 4		6/3,6; 0,55 m	C 46, 51, 52			
C	53	rettangolare allungato	strada 4?, C 54?	est; est-ovest	strada 4	ingresso/ corridoio?	10/3,4; 0,55 m	C 53-54	Helas T-2?	10/7,5 m; 75 mq	
C	54	rettangolare allungato	C 53?	est; est-ovest	strada 4		10/4,5; 0,55 m	C 53-54			
C	55	rettangolare irr.		est; est-ovest	strada 3		9,6-4,5; 0,8-1 m	C 49-50, 55-58			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
C	56	rettangolare irr.	strada 3; C 58	est; sud-nord	strada 3	attività produttive	9,5/5,5; 0,6 m	C 49-50, 55-58	ND	15/8-9 m; 147 mq	
C	57	rettangolare		est	strada 3		4/2,5; 0,6-0,7 m	C 57-60 (quartiere artigianale sud-est)			metà IV-inizio I sec. a.C.
C	58	rettangolare curvilineo	C 56	sud-est; nord-sud	strada 3	attività metallurgiche	6,5/3,5-4; 0,7 m	C 57-60 (quartiere artigianale sud-est)			metà IV-inizio I sec. a.C./VI-VII sec. d.C.
C	59	rettangolare		est; nord-sud	strada 3		7,2/4; 0,5-0,7 m	C 57-60 (quartiere artigianale sud-est)			metà IV-inizio I sec. a.C.
C	60	quadrangolare	C 60N	sud-est	strada 3	attività metallurgiche	5/5; 0,6 m	C 57-60 (quartiere artigianale sud-est)	ND	14/7,3 m; 90 mq	metà IV-inizio I sec. a.C.
C	60N	quadrangolare	C 60, 60S	sud-est	strada 3		5/4; 0,55 m	C 57-60 (quartiere artigianale sud-est)			metà IV-inizio I sec. a.C.
C	60S	quadrangolare	C 60N	sud-est	strada 3		3/2-2,5; 0,6 m	C 57-60 (quartiere artigianale sud-est)			fine VII-VI) sec. a.C.
C	61	quadrangolare		ovest	strada 4		4/3,2; 0,5 m	C 61-66 (quartiere artigianale sud-ovest)			metà IV-inizio I sec. a.C.
C	62	quadrangolare	C 64	ovest	strada 4	frantoio	5,2/4,5; 0,5 m	C 61-66 (quartiere artigianale sud-ovest)			metà IV-inizio I sec. a.C.
C	63	triangolare curvilineo	C 66	sud-ovest	strada 4		6/4,8; 0,55-1,4 m	C 61-66 (quartiere artigianale sud-ovest)			metà IV-inizio I sec. a.C.
C	64	rettangolare	C 62	sud-ovest; nord-sud	strada 4		7,4/4,5; 0,55-1,4 m	C 61-66 (quartiere artigianale sud-ovest)	Helas T-2: successione stanze funzione artigianale?	13-13,7/8 m; 90 mq	V-inizio I sec. a.C.

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
C	65	rettangolare		ovest; ovest-est	strada 4		4,6/3,2; 0,5 m	C 61-66 (quartiere artigianale sud-ovest)			metà IV-inizio I sec. a.C.
C	66	rettangolare	C 63, 65 (III fase)	ovest; nord-sud	strada 4	produzione/magazzino	4,4/3,3; 0,6 m	C 61-66 (quartiere artigianale sud-ovest)	Helas T-2: successione stanze funzione artigianale?		(VII-V) III-II sec. a.C.
C	67	rettangolare	strada 3	est; nord-sud	strada 3		28/9; 0,55 m	C 67	ND	28/9 m; 250 mq	
D	1	angolare allungato (ad L)	strada 6, D 2, 3	nord-est; est-ovest	strada 6	ingresso/cortile a corridoio	10/3,8-6; 0,6 m	D 1-4	Helas T-2	12/7,5 m; 90 mq	
D	2	quadrangolare	D 1	nord-ovest	strada 6		3,5/3,5; 0,6 m	D 1-4			
D	3	rettangolare	D 1, 4	nord-est; est-ovest	strada 6	laboratorio	6/4,3; 0,6 m	D 1-4			
D	4	rettangolare	D 3	nord-ovest; est-ovest	strada 6		6,5/4; 0,6 m	D 1-4			
D	5	rettangolare	D 6?	est; est-ovest	strada 6		8,5/4; 0,6 m	D 5-11	Helas T-1	16,8/11,8 m; 190 mq	
D	6	quadrangolare	D 5?	ovest	strada 6		4,2/3,6; 0,6 m	D 5-11			
D	6W	quadrangolare	D 6?, 6WW?	ovest	strada 6		4/4; 0,5 m	D 6W-6WW	ND	6/4 m; 24 mq	
D	6WW	quadrangolare	D 6W?	ovest	strada 6		4/3,6; 0,5 m				
D	7	rettangolare allungato	D 8?	est; est-ovest	strada 6		8,7/3; 0,6 m	D 5-11			
D	8	quadrangolare	D 7?	ovest	strada 6		3,7/3,2; 0,6 m	D 5-11			
D	9	quadrangolare	D 10?	ovest	strada 6		4/3,7; 0,6 m	D 5-11			
D	9S	trapezoidale		ovest	strada 6		7,6/6; 0,6 m			7,6/6 m; 45 mq	
D	10	rettangolare	D 9?	est; est-ovest	strada 6		8,5/4; 0,6 m	D 5-11			
D	11	rettangolare	strada 6?	est-ovest	strada 6	laboratorio	4,6/3; 0,6 m	D 5-11			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
D	12	rettangolare	strada 5, D 13, 14	est; est-ovest	strada 5	ingresso/cortile a corridoio	4,2/3; 0,6-0,7 m	D 12-16	Helas T-1?	9,6/8,3 m; 79 mq	
D	13	rettangolare	D 12	ovest; est-ovest	strada 5		4/3; 0,6-0,7 m	D 12-16			
D	14	rettangolare	D 12, 15	est; est-ovest	strada 5		5,5/3,8; 0,6 m	D 12-16			
D	15	quadrangolare	D 14	ovest	strada 5		3,8/3; 0,6 m	D 12-16			
D	16	rettangolare allungato	strada 5?, D 14?	est-ovest	strada 5		8/3,5; 0,6-1 m	D 12-16			
D	17	rettangolare	strada 5?, D 18, 19	est; est-ovest	strada 5	cucina/ laboratorio	4,6/4; 0,6 m	D 17-20	Helas T-2?	11/7 m; 77 mq	
D	18	rettangolare	D 17	ovest; est-ovest	strada 5		6/4; 0,6 m	D 17-20			
D	19	rettangolare	D 17, 20?	est; est-ovest	strada 5		6,2/4; 0,6 m	D 17-20			
D	20	quadrangolare	D 19?	ovest; est-ovest	strada 5		5/4; 0,6 m	D 17-20			
D	21	rettangolare	strada 5	est; est-ovest	strada 5	corte	10,6/6,8; 0,6 m	D 21	ND	14/6,6 m; 84 mq	
D	21NW	quadrangolare	D 21 SW?	ovest	strada 5		4/4; 0,6 m	D 21			
D	21SW	rettangolare	D 21NW?, 26?	ovest	strada 5		5/4; 0,6 m	D 21			
D	22	rettangolare	D 23?, 24?, 27	est	strada 5		4,6/3; 0,55 m	D 22-27	Helas T-2?	12/7 m; 84 mq	
D	23	quadrangolare	D 22?	est-ovest	strada 5		3,3/2,5; 0,55 m	D 22-27			
D	24	quadrangolare	D 22?, 26	est-ovest	strada 5		3,3/2,6; 0,55 m	D 22-27			
D	25	quadrangolare	D 26	ovest	strada 5		3,6/3; 0,55 m	D 22-27			
D	26	angolare (ad L)	D 21SW?, 24	ovest	strada 5		4,4/3-4; 0,55 m	D 22-27			
D	27	rettangolare allungato	strada 5, D 22	est; est-ovest	strada 5	ingresso/cortile a corridoio	8,8/2,5; 0,6 m	D 22-27			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
D	28	quadrangolare	strada 5?, D 29	est	strada 5		3,6/3,3; 0,6 m	D 28-33	Helas T-2	12/7,6 m; 91 mq	
D	29	rettangolare	D 28, 30?	est-ovest	strada 5		6/4; 0,6 m	D 28-33			
D	30	quadrangolare	D 29?	ovest	strada 5		4,2/3,5; 0,6 m	D 28-33			
D	31	rettangolare	strada 5?, D 32?	est	strada 5		4/2,8; 0,55 m	D 28-33			
D	32	rettangolare	D 31?, 33?	est-ovest	strada 5	cucina/ laboratorio	7/4,2; 0,55 m	D 28-33			
D	33	quadrangolare	D 32?	ovest	strada 5		4,2/3,6; 0,55 m	D 28-33			
D	34	rettangolare	strada 5?, D 35, 37	est; est-ovest	strada 5		5/3,2; 0,6 m	D 34-37	Helas T-2	10,5/6,5 m; 68 mq	
D	35	rettangolare	D 34, 36	est-ovest	strada 5		4,6/3,2; 0,6 m	D 34-37			
D	36	quadrangolare	D 35	ovest	strada 5		3,2/3; 0,6 m	D 34-37			
D	37	rettangolare allungato	strada 5?, D 34	est-ovest	strada 5		10,5/3,8; 0,6 m	D 34-37			
D	38	rettangolare	strada 5, D 39	est; nord-sud	strada 5		5,5/3,5; 0,6 m	D 38-42	ND	9,5/9,5 m; 90 mq	
D	39	trapezoidale	D 38, 40?, 41	est; nord-sud	strada 5		6,5/3,5; 0,6 m	D 38-42			
D	40	trapezoidale	D 39?	ovest; nord-sud	strada 5		5/3; 0,6 m	D 38-42			
D	41	rettangolare	D 39, 42	est; est-ovest	strada 5		5,5/3,8; 0,6 m	D 38-42			
D	42	trapezoidale	D 41	ovest; est-ovest	strada 5		4,5/4; 0,6 m	D 38-42			
D	43	rettangolare	strada 5?, D 44	est	strada 5		4,5/3; 0,6 m	D 43-45	Helas T-2	9,5/4,6 m; 43 mq	
D	44	rettangolare	D 43, 45	ovest; est-ovest	strada 5		4,5/2,5; 0,6 m	D 43-45			
D	45	quadrangolare	D 44	ovest; est-ovest	strada 5		4,5/4; 0,6 m	D 43-45			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
D	46	rettangolare	D 47?	est; est-ovest	strada 5		6,5/4,2; 0,6 m	D 46-49	Helas T-2	10/7 m; 70 mq	
D	47	quadrangolare	D 46?	ovest; est-ovest	strada 5		4,2/3,5; 0,6 m	D 46-49			
D	48	rettangolare allungato	strada 5?, D 49?	est; est-ovest	strada 5		7/3,2; 0,5 m	D 46-49			
D	49	rettangolare	D 48?	ovest	strada 5		3,2/2,5; 0,5 m	D 46-49			
D	50	rettangolare allungato	D 51?	ovest; est-ovest	strada 5	laboratorio	5,8/3,2; 0,5 m	D 50-56	Helas T-1?	10,6/9,8 m; 103 mq	
D	51	rettangolare	D 50?	ovest	strada 5		4/3,2; 0,5 m	D 50-56			
D	52	rettangolare	D 53?	ovest; est-ovest	strada 5	corte?	5,8/4,2; 0,55 m	D 50-56			
D	53	quadrangolare	D 52?	ovest; est-ovest	strada 5		4,2/4; 0,55 m	D 50-56			
D	54	quadrangolare	strada 5, D 55, D 57?	ovest; est-ovest	strada 5	vano con scala?	4,5/3,6; 0,6-0,8 m	D 50-56			
D	55	quadrangolare	D 54, 56?	ovest; est-ovest	strada 5	vano con scala?	3,6/3,5; 0,6-0,8 m	D 50-56			
D	56	quadrangolare	D 55?	ovest	strada 5		3,6/3; 0,6	D 50-56			
D	57	quadrangolare	D 55?, 58?	ovest; est-ovest	strada 5		4,4/3,8; 0,6-0,8 m	D 57-63	Helas T-1?	11/10,4 m; 114 mq	
D	58	quadrangolare	D 57?, 59?	ovest; est-ovest	strada 5		4,4/3,8; 0,6-0,8 m	D 57-63			
D	59	rettangolare	D 58?	ovest	strada 5		4/3; 0,6-0,8 m	D 57-63			
D	60	quadrangolare	D 61?	ovest; est-ovest	strada 5		4,2/4,2; 0,6 m	D 57-63			
D	61	rettangolare	D 60?	ovest; est-ovest	strada 5		6,5/4,2; 0,6 m	D 57-63			
D	62	rettangolare allungato	strada 5, D 63?	ovest; est-ovest	strada 5	ingresso/cortile a corridoio	7,4/3; 0,6 m	D 57-63			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
D	63	rettangolare	D 62?	ovest	strada 5		4,5/3; 0,6 m	D 57-63			
D	64	rettangolare allungato	D 65?	est-ovest	strada 5	ingresso/cortile a corridoio	10,5/3; 0,55 m	D 64-65	Helas T-2	10,5/7 m; 73 mq	
D	65	rettangolare	D 64?	est-ovest	strada 5	laboratorio	10,5/5; 0,6 m	D 64-65			
D	66	rettangolare	D 67?	est-ovest	strada 5		10,5/5,5; 0,6 m	D 66		10,5/5,6 m; 59 mq	
D	67	rettangolare allungato	strada 5?, D 66?, 68?	est-ovest	piazza 2		8/3,5; 0,6 m	D 67-69	Helas T-2	7/6,6 m; 46 mq	
D	68	quadrangolare	strada 5?, D 67?, 69?	ovest; est-ovest	piazza 2		3,5/3,5; 0,6 m	D 67-69			
D	69	rettangolare	D 68?	ovest; est-ovest	piazza 2		4,8/3,5; 0,6 m	D 67-69			
D	70	rettangolare allungato	D 76, 71	ovest; est-ovest	piazza 2		8,5/4,3; 0,6 m	D 70-72, 76	Helas T-2	13/7 m; 91 mq	
D	71	rettangolare	D 70	ovest	piazza 2		4,3/2,5; 0,6 m	D 70-72, 76			
D	72	rettangolare allungato	D 77?	est-ovest	piazza 2		10/3,5; 0,6 m	D 70-72, 76			
D	73	rettangolare	D 74, 75, 77?	ovest; est-ovest	piazza 2		5/4,2; 0,6 m	D 73-75, 77-79	Helas T-2?	12/7,8 m; 93 mq	
D	74	quadrangolare	D 73, 75	ovest	piazza 2		2/2; 0,5 m	D 73-75, 77-79			
D	75	rettangolare	D 73, 74	ovest; est-ovest	piazza 2		4,2/4; 0,6 m	D 73-75, 77-79			
D	76	rettangolare	piazza 2	est; nord-sud	piazza 2		4/3; 0,5 m	D 70-72, 76			
D	77	rettangolare	piazza 2, D 70, 72?, 73?, 78?	est; nord-sud	piazza 2	cucina/ laboratorio	4,5/3; 0,5 m	D 73-75, 77-79			
D	78	rettangolare	D 77? 79?	ovest; est-ovest	piazza 2		7/4; 0,6 m	D 73-75, 77-79			
D	79	rettangolare	D 78?	ovest; est-ovest	piazza 2		4,5/4; 0,6 m	D 73-75, 77-79			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
D	80	rettangolare	strada 5?, D 81?	ovest; est-ovest	piazza 2, strada 4		5,3/3; 0,6 m	D 80-89	Helas T-1/2?	11/10 m; 110 mq	
D	81	rettangolare	D 80?, 82?	ovest; est-ovest	piazza 2, strada 4		4/3; 0,6 m	D 80-89			
D	82	rettangolare	D 81?	ovest; est-ovest	piazza 2, strada 4		3/3; 0,6 m	D 80-89			
D	83	rettangolare	strada 5?, D 84?	ovest; est-ovest	piazza 2, strada 4		5,3/3,8; 0,6 m	D 80-89			
D	84	quadrangolare	D 83?, 85?	ovest; est-ovest	piazza 2, strada 4		4,3/3,8; 0,6 m	D 80-89			
D	85	rettangolare	D 84?	ovest	piazza 2, strada 4		3,8/2,5; 0,6 m	D 80-89			
D	86	rettangolare	strada 5?, D 87?	est	piazza 2, strada 4		4/3; 0,6 m	D 80-89			
D	87	rettangolare	D 86?, 88?	est; est-ovest	piazza 2, strada 4		4,2/4; 0,6 m	D 80-89			
D	88	quadrangolare	D 87?, 89?	ovest; est-ovest	piazza 2, strada 4		4/3,2; 0,6 m	D 80-89			
D	89	quadrangolare	D 88?	ovest	piazza 2, strada 4		4/2,5; 0,6 m	D 80-89			
D	90	triangolare	strada 4? D 93?	sud; nord-sud	piazza 3	corte?	10/2,5-8; 0,6	D 90?		10/2,5-8 m; 50 mq	
D	91	rettangolare	D 92?	sud; nord-sud	piazza 3		6/4,8; 0,6 m	D 91-95	Helas T-2/3?	10-11/9 m; 90 mq	
D	92	rettangolare	D 91?, 93?	sud	piazza 3		4,8/3,6; 0,6 m	D 91-95			
D	93	rettangolare	D 92?	sud	piazza 3		4,8/3; 0,6 m	D 91-95			
D	94	rettangolare allungato	piazza 3	sud; nord-sud	piazza 3	corte?	11/5; 0,6 m	D 91-95			
D	95	quadrangolare	piazza 3	sud	piazza 3		3,5/3; 0,5 m	D 91-95			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
D	96	angolare allungato (ad L)	piazza 3?, D 97, 98	sud-est; sud-nord	piazza 3	cucina/ laboratorio aperto?	14,5/3,3-6,8; 0,6 m	D 96-101	Helas T-3?	14,5/10,8 m; 156 mq	
D	97	quadrangolare	D 96	sud-est	piazza 3		4,8/4; 0,6 m	D 96-101			
D	98	rettangolare	D 96, 99	sud-est; ovest-est	piazza 3		9/3,8; 0,5 m	D 96-101			
D	99	quadrangolare	D 98	sud-est	piazza 3		4,8/3; 0,5 m	D 96-101			
D	100	quadrangolare	D 96?, 101	sud-est; ovest-est	strada 8	laboratorio	5/4,3; 0,5 m	D 96-101			
D	101	rettangolare	strada 8, D 96? 100	sud-est; ovest-est	strada 8		6/3,5; 0,5 m	D 96-101			
E	1	rettangolare	strada 2, E 3	nord; ovest-est	strada 2	corte?	8/4,6; 0,7 m	E 1-3	Helas T-3?	9/7,5 m; 67 mq	
E	2	rettangolare	E 3?	nord; ovest-est	strada 2	cucina /laboratorio	6/3,3; 0,6 m	E 1-3			
E	3	quadrangolare	E 1, 2?	nord-est	strada 2		3,3/3,3; 0,6 m	E 1-3			
E	4	rettangolare	E 6?	est; ovest-est	strada 3		5,5/3; 0,6-1 m	E 4-7	Helas T-2?	10/6,5 m; 65 mq	
E	5	rettangolare	E 7	ovest; ovest-est	strada 3		5/3; 0,6-1 m	E 4-7			
E	6	quadrangolare	E 4?, 7	est	strada 3		4/3; 0,6 m	E 4-7			
E	7	rettangolare	E 5, 6	ovest; ovest-est	strada 3		7,4/4; 0,6 m	E 4-7			
E	8	quadrangolare	E 9?	est	strada 3		3,5/3; 0,6 m	E 8-12	Helas T-2: 2 piani	10/7 m; 70 mq	
E	9	quadrangolare	E 8?, 10, 11	est; ovest-est	strada 3		3,5/3,5; 0,6-0,7 m	E 8-12			
E	10	rettangolare	strada 3, E 9	ovest; ovest-est	strada 3	ingresso/cortile a corridoio	4,8/3,4; 0,6 m	E 8-12			
E	11	rettangolare	E 9, 12	est; ovest-est	strada 3	corridoio con scala?	7,5/4; 0,6-1 m	E 8-12			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
E	12	quadrangolare	E 11	ovest	strada 3		4/3; 0,5-0,6 m	E 8-12			
E	13	quadrangolare	E 15	est; ovest-est	strada 3	vano e corridoio con scala	7/6,5; 0,6 m	E 13-15	Helas T-3?: 2 piani	10/6 m; 60 mq	
E	14	quadrangolare	E 15	ovest; sud-nord	strada 3		4/4; 0,6 m	E 13-15			
E	15	rettangolare	strada 3, E 13, 14	ovest; ovest-est	strada 3	corridoio con scala	3,8/3,3; 0,6 m	E 13-15			
E	16	quadrangolare	E 17?	est	strada 3		2,5/3; 0,6 m	E 16-19	Helas T-2	11/7 m; 77 mq	
E	17	quadrangolare	E 18?	est	strada 3		4/3; 0,6 m	E 16-19			
E	18	quadrangolare	strada 3?, E 17?, 19?	ovest; ovest-est	strada 3		3,5/3; 0,6 m	E 16-19			
E	19	rettangolare allungato	strada 3?, E 18?	ovest-est	strada 3		10/4,2; 0,6 m	E 16-19			
E	20	quadrangolare	strada 3, E 21, 23	ovest	strada 3	ingresso e connessioni	3,4/3,2; 0,6 m	E 20-23	Helas T-2	11/6,8; 75 mq	
E	21	rettangolare	E 20	est; ovest-est	strada 3		7/3,4; 0,6 m	E 20-23			
E	22	rettangolare	E 23	est; ovest-est	strada 3		7/4; 0,6-0,7 m	E 20-23			
E	23	rettangolare	E 20, 22	ovest; ovest-est	strada 3		5,4/4; 0,6 m	E 20-23			
E	24	rettangolare allungato	E 25?	ovest-est	strada 3		11/4,4; 0,6 m	E 24-26	Helas T-1/2?	12/11 m; 120 mq	
E	25	rettangolare allungato irregolare	strada 3, E 24?, 26	ovest-est	strada 3	ingresso/cortile a corridoio	11/3,4; 0,6 m	E 24-26			
E	26	quadrangolare	E 25	ovest-est	strada 3		10/6; 0,6 m	E 24-26			
E	27	rettangolare allungato	strada 3?, E 28, 29	ovest; ovest-est	strada 3	cucina/ laboratorio	6,5/2,5; 0,6 m	E 27-29	Helas T-2: 2 piani?	10,5/5,6 m; 60 mq	

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
E	28	rettangolare allungato	E 27	ovest; ovest-est	strada 3		4,8/4,6; 0,6 m	E 27-29			
E	29	rettangolare allungato	E 27	est; ovest-est	strada 3	scala?	6/4; 0,6 m	E 27-29			
E	30	rettangolare allungato	E 31	ovest-est	strada 3		11/3,3; 0,6 m	E 30-33	Helas T-1	11/10,2 m; 112 mq	
E	31	quadrangolare	E 30	ovest; ovest-est	strada 3	laboratorio	4/3; 0,6 m	E 30-33			
E	32	rettangolare	E 31?	est	strada 3		7,8/3,8; 0,6 m	E 30-33			
E	33	rettangolare allungato		ovest-est	strada 3		11/4; 0,6 m	E 30-33			
E	34	rettangolare allungato	strada 3? E 35?, 36?	ovest; ovest-est	strada 3	ingresso?	6,8/3; 0,6 m	E 34-36	Helas T-2?	11,5/7 m; 80 mq	
E	35	quadrangolare	E 34?	est	strada 3		4/3; 0,6 m	E 34-36			
E	36	rettangolare allungato	E 34?	ovest-est	strada 3		11,5/4,5; 0,6 m	E 34-36			
E	37	quadrangolare	E 38?	ovest	strada 3		4,2/4; 0,6 m	E 37-41	Helas T-2	10,5/6,5 m; 68 mq	
E	38	quadrangolare	E 37?, 39?	est	strada 3		4/3,5; 0,6 m	E 37-41			
E	39	quadrangolare	E 38?, 41	est	strada 3		4/3,5; 0,6 m	E 37-41			
E	40	quadrangolare	strada 3, E 41?	ovest	strada 3		3/3; 0,6 m	E 37-41			
E	41	rettangolare irr.	E 39, 40?	est; ovest-est	strada 3		6,5/3,5; 0,6 m	E 37-41			
E	42	rettangolare allungato	E 43	ovest-est	strada 3		10,5/3; 0,6 m	E 42-43	Helas T-2	10,5/6 m; 63 mq	
E	43	rettangolare allungato	E 42	ovest-est	strada 3		10,5/3; 0,6 m	E 42-43			
E	44	rettangolare	E 45	sud-nord	strada 3		5/4; 0,6 m	E 44-47	Helas T-3 o Falchi T-3?	13,6/10 m; 136 mq	
E	45	quadrangolare	E 44, 46	ovest-est	strada 3		7/5,5; 0,6 m	E 44-47			
E	46	quadrangolare	E 45, 47	sud-nord	strada 3		6,8/5,5; 0,6 m	E 44-47			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
E	47	quadrangolare	E 46	ovest-est	strada 3		3/3; 0,6 m	E 44-47			
E	48	rettangolare allungato	E 49	ovest-est	strada 3		8/3,4; 0,6 m	E 48-50	Helas T-1	10/9 m; 90 mq	
E	49	rettangolare	E 48, 50?	ovest-est	strada 3		8/4; 0,6 m	E 48-50			
E	50	rettangolare allungato	E 49?	ovest-est	strada 3		9/3,5; 0,6 m	E 48-50			
E	51	rettangolare	E 52?	ovest; sud-nord	strada 3		7/3,6; 0,5 m	E 51-53	ND	10/7 m; 70 mq	
E	52	angolare (ad L)	E 51?, 53?	sud-nord	strada 3		7/4; 0,5 m	E 51-53			
E	53	quadrangolare	E 52?	est	strada 3		4/3,5; 0,5 m	E 51-53			
E	54	rettangolare	E 55, 56	ovest; ovest-est	strada 8		6,8/2,8; 0,6 m	E 54-56	Helas T-2	10/6,2 m; 62 mq	
E	55	rettangolare	E 54	ovest; ovest-est	strada 8		6,5/3,8; 0,6 m	E 54-56			
E	56	quadrangolare	E 54	est; ovest-est	strada 8		6,8/6; 0,6 m	E 54-56			
F	1	quadrangolare	F 4	nord-ovest	ingresso	torre?	3/3, 0,6 m	F 1-5	ND	13/10 m; 13 mq	
F	2	rettangolare	F 3, 4, 2S	nord; sud-nord	ingresso		8,8/4,2; 0,6 m	F 1-5			
F	2S	rettangolare	F 2, 5, 6, 10, 11	est-ovest	ingresso	corte?	4/3; 0,6 m	F 1-5			
F	3	triangolare allungato	F 2	nord; sud-nord	ingresso		8,8/2-3; 0,6-0,7 m	F 1-5			
F	4	rettangolare	F 1, 2	nord-ovest; sud-nord	ingresso		4/3; 0,6 m	F 1-5			
F	5	rettangolare	F 2S	nord-ovest; sud-nord	ingresso		6,5/3; 0,6 m	F 1-5			
F	6	rettangolare allungato	F 2S	nord; sud-nord	piazza 1		7,3/3,6; 0,6 m	F 6-11	ND o Helas T-1?	13,5/11,5 m; 150 mq	

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
F	7	rettangolare allungato		nord-est; sud-nord	piazza 1		11,8/4,4; 0,6 m	F 6-11			
F	8	quadrangolare		nord-est	piazza 1		4/3; 0,6 m	F 6-11			
F	9	rettangolare allungato		nord-est; sud-nord	piazza 1		8/3; 0,6 m	F 6-11			
F	10	quadrangolare	F 2S	nord	piazza 1		5/3,8; 0,6 m	F 6-11			
F	11	quadrangolare	F 2S, piazza 1	nord-ovest	piazza 1		4,2/3,5; 0,6 m	F 6-11			
F	12	rettangolare allungato	piazza 1, F 15	ovest-est	piazza 1	corte?	10/4,2; 0,6 m	F 12-22	Helas T-3 o Falchi T-3?	15,5/8-10 m; 130 mq	
F	13	rettangolare	F 14?	ovest-est	piazza 1		4/3,5; 0,6 m	F 12-22			
F	14	quadrangolare	F 13?, 15?	ovest-est	piazza 1		3,5/3,2; 0,6 m	F 12-22			
F	15	rettangolare	F 12, 13?, 18	ovest	piazza 1		3,8/3,5; 0,6 m	F 12-22			
F	16	quadrangolare	F 17, 20	ovest-est	piazza 1		3,5/3,5; 0,6 m	F 12-22			
F	17	quadrangolare	F 16, 18	ovest-est	piazza 1		3,8/3,8; 0,6 m	F 12-22			
F	18	quadrangolare	F 15, 17	ovest-est	piazza 1		3,5/3,5; 0,6 m	F 12-22			
F	19	rettangolare	F 20	ovest-est	piazza 1		7,5/3,7; 0,6 m	F 12-22			
F	20	rettangolare	F 16, 19	ovest-est	piazza 1		3,5/3,5; 0,6 m	F 12-22			
F	21	rettangolare	strada 2, F 20	ovest-est	strada 2		4/3,5; 0,6-0,7 m	F 12-22			
F	22	rettangolare	strada 2, E 3	ovest-est	strada 2	corte?	6/4; 0,6-0,7 m	F 12-22			
G	1	rettangolare	G 2	sud-nord	ingresso	torre	5/3,3; 0,6-1,2 m			5/4 m; 16 mq	
G	2	rettangolare	ingresso, G 1, 3, 4, 7	nord; sud-nord	ingresso	corte di connessione	9/4; 0,6 m	G 2-4	Helas T-2	9,4/6 m; 56 mq	
G	3	rettangolare allungato	G 2?, 5, 6	nord; sud-nord	ingresso		5,8/2,5; 0,6 m	G 2-4			
G	4	quadrangolare	G 2	nord; sud-nord	ingresso		9/3; 0,6-0,7 m	G 2-4			
G	5	rettangolare	G 3, 6	nord; sud-nord	ingresso		4,5/2,8; 0,6 m	G 5-6	Helas T-2/3?	6-7/6,4 m; 40 mq	

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
G	6	rettangolare	G 3, 6	nord; sud-nord	ingresso		6,4/4; 0,6 m	G 5-6			
G	7	rettangolare	G 2, 9	nord	ingresso	passaggio	6,5/3,5-4,5; 0,6 m				
G	8	angolare allungato (ad L)	G 9?	nord	strada 7		7/2,5-3,4; 0,6 m	G 8-12	Helas T-2	14/5,5 m; 77 mq	
G	9	angolare (ad L)	G 7, 8?	nord	ingresso		5/2,2-3,2; 0,6 m	G 8-12			
G	10	quadrangolare	G 11?	nord	strada 7		3,4/3,4; 0,6 m	G 8-12			
G	11	quadrangolare	G 10?, 12	nord	strada 7		3,4/3; 0,6 m	G 8-12			
G	12	rettangolare	G 11	nord; sud-nord	strada 7		5,4/3,4; 0,6 m	G 8-12			
G	13	rettangolare	G 14	nord; est-ovest	strada 7		6,5/3,5; 0,6 m	G 13-15	Helas T-2	14/6 m; 84 mq	
G	14	angolare allungato (ad L)	G 13, 15	nord; sud-nord	strada 7		11/3,5-6; 0,6	G 13-15			
G	15	rettangolare allungato	strada 7, G 14	nord; sud-nord	strada 7	cucina/ laboratorio	7/3; 0,6	G 13-15			
G	16	rettangolare	G 18?, 22?	nord; est-ovest	strada 7		6,7/3,2; 0,6 m	G 16-20	Helas T-2	16/6,2 m; 101 mq	
G	17	rettangolare allungato	G 18, 19	nord; sud-nord	strada 7		7/2,7; 0,6 m	G 16-20			
G	18	rettangolare	G 16?, 20	nord; sud-nord	strada 7		7,4/3,7; 0,6 m	G 16-20			
G	19	rettangolare allungato	G 17	nord; sud-nord	strada 7	ingresso/cortile a corridoio	7/2,7; 0,6 m	G 16-20			
G	20	rettangolare	G 17, 18	nord; sud-nord	strada 7		7/3,7; 0,6 m	G 16-20			
G	21	rettangolare	G 22	nord; sud-nord	strada 7		7,5/3,5; 0,6 m	G 21-23	Helas T-2	16/7 m; 100 mq	

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
G	22	rettangolare	G 16?, 21, 22	nord; sud-nord	strada 7		9,5/4,2; 0,6 m	G 21-23			
G	23	rettangolare allungato	G 22	nord; sud-nord	strada 7		12,2/3,3; 0,6 m	G 21-23			
G	24 (23N)	rettangolare allungato	G 26?	nord-ovest; est-ovest	strada 7		7/3; 0,6 m	G 24-28	Helas T-2?	14,5/8 m; 116 mq	
G	25 (NE)	quadrangolare	G 26	nord-ovest	strada 7		4/4; 0,6 m	G 24-28			
G	26 (NW)	quadrangolare	G 24?, 25	nord-ovest	strada 7		4/4; 0,6 m	G 24-28			
G	27 (SE)	rettangolare	G 28	nord-ovest	strada 7		6,5/4,5; 0,6 m	G 24-28			
G	28 (SW)	rettangolare	G 27	nord-ovest	strada 7		6,5/4,5; 0,6 m	G 24-28			
H (op. av.)	1	triangolare irr.	opera avanzata, H2?	est; ovest-est	opera avanzata		7/5; 0,6 m	H 1-4	Helas T-4?	20/8 m; 160 mq	
H (op. av.)	2	rettangolare	H 1?, 4	est; ovest-est	opera avanzata		7/4; 0,6 m	H 1-4			
H (op. av.)	3	rettangolare	H 4	est; sud-nord	opera avanzata		5/3,5; 0,5 m	H 1-4			
H (op. av.)	4	rettangolare bipartito	H 2, 3, 5?	est; sud-nord	opera avanzata	corte e vani?	14,5/9; 0,6-0,8 m	H 1-4			
H (op. av.)	5	quadrangolare	ingresso, cortina nord	est; est-ovest	ingresso	difesa?	9,5/7; 0,7 m	H 5-5S	ND	9,5/7 m; 66 mq	
H (op. av.)	5S	ellittica	H 5, cortina nord	est	ingresso	torretta ellissoidale	6/4; 1 m	H 5-5S			
H (op. av.)	6	rettangolare	H 7, cortina nord	est; sud-nord	ingresso	torre interna su terrazzamento (difesa)	7/4,5; 0,7-1,5 m	H 6-7	ND	13/7,5 m; 97 mq	metà III-II sec. a.C.

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
H (op. av.)	7	rettangolare	H 6, H 5, cortina nord	est; est-ovest	ingresso	spazio aperto su terrazzamento (difesa)	9/7,5; 0,7-1,5 m	H 6-7			
I (op. av.)	1	rettangolare allungato	opera avanzata	sud-nord	opera avanzata		9,7/3,8; 0,6 m	I 1-2	angolare allungata (ad L)	11/10 m; 70 mq	
I (op. av.)	2	rettangolare allungato	opera avanzata	ovest-est	opera avanzata		10/3,7; 0,6 m	I 1-2			
I (op. av.)	3	rettangolare	opera avanzata, I 4	est-ovest	opera avanzata		7,5/3; 0,6 m	I 3-4	Helas T-3	11/9,5 m; 104 mq	
I (op. av.)	4	quadrangolare	opera avanzata, I 3	est-ovest	opera avanzata	corte e vani	9,5/7,5; 0,6 m	I 3-4			
I (op. av.)	5	rettangolare irr.	opera avanzata, ingresso	ovest; est-ovest	ingresso	difesa?	13/5; 0,6-0,7 m	I 5-7	Helas T-2?	13,5/8 m; 108 mq	
I (op. av.)	6	rettangolare	opera avanzata	ovest; est-ovest	ingresso	difesa?	9/3,8; 0,6 m	I 5-7			
I (op. av.)	7	rettangolare irr.	ingresso	ovest; est-ovest	ingresso	difesa?	4,8/3; 0,6 m	I 5-7			
I (op. av.)	8	rettangolare	ingresso, cortina nord, I 9	ovest; sud-nord	ingresso	torre interna su terrazzamento (difesa)	8/4; 0,7-1,2 m	I 8-9	ND	13,5/7 m; 95 mq	metà III-II sec. a.C.
I (op. av.)	9	rettangolare	I 8, cortina nord	ovest; est-ovest	ingresso	spazio aperto su terrazzamento (difesa)	9,5/7; 0,7-1,2 m	I 8-9			
K (op. av.)	1	ellittica irregolare	K 2, opera avanzata	sud-nord	opera avanzata		5/4; 0,6 m	K 1-5 = torre 2	ellittica/circolari pluripartite	13/8 m; 80 mq	
K (op. av.)	2	ellittica irregolare	K 1, 5	sud-nord	opera avanzata		4/3; 0,6 m	K 1-5 = torre 2			
K (op. av.)	3	semicircolare	K 4	sud	opera avanzata		4,5/4,3; 0,6 m	K 1-5 = torre 2			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
K (op. av.) = torre 2	4	rettangolare	K 3	nord-ovest	opera avanzata	torre margine acropoli	4,3/2,6; 0,6 m	K 1-5 = torre 2			
K (op. av.)	5	semicircolare	K 2	nord-ovest	opera avanzata		4/3; 0,6 m	K 1-5 = torre 2			
K (op. av.)	6	rettangolare	torre 2	sud/ovest-nord/est	opera avanzata		7/4; 0,6 m	K 6-9	Helas T-4	14/7,5 m; 115 mq	
K (op. av.)	7	quadrangolare	K 8	nord-ovest	opera avanzata		4,8/4,3; 0,6 m	K 6-9			
K (op. av.)	8	angolare (ad L)	torre 2, K 7, 9	sud/est-nord/ovest	opera avanzata		7/7; 0,6 m	K 6-9			
K (op. av.)	9	rettangolare irr.	K 8	sud/ovest-nord/est	opera avanzata		7,5/4,3; 0,6 m	K 6-9			
K (op. av.)	10	ellittica	opera avanzata	sud/ovest-nord/est	opera avanzata		9/5; 0,6 m	K 10-12	ellittica	13/9 m; 100 mq	
K (op. av.)	11	quadrangolare	K 12	nord/est-sud/ovest	opera avanzata		8/4; 0,6 m	K 10-12			
K (op. av.)	12	ellittica	K 11, opera avanzata	sud-ovest	opera avanzata		3/3; 0,6 m	K 10-12			
K (op. av.)	13	rettangolare allungato	opera avanzata	nord-sud	opera avanzata		10,4/4,3; 0,7 m	K 13-14	angolare allungata (ad L)	10,4/9,3 m; 83 mq	metà III-II sec. a.C.
K (op. av.) = torre 5	14	rettangolare		est-ovest	opera avanzata	difesa	9,3/4,3; 0,7 m	K 13-14			
L (op. av.)	1	rettangolare		nord-sud	opera avanzata		8/4; 0,6 m	L 1-4	angolare pluricellulare (ad L)	18/14 m; 120 mq	
L (op. av.)	2	rettangolare		nord-sud	opera avanzata		9/4; 0,6 m	L 1-4			

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
L (op. av.)	3	rettangolare allungato		est-ovest	opera avanzata		13/4; 0,6 m	L 1-4			
L (op. av.)	4	rettangolare	opera avanzata	nord-sud	opera avanzata		9/6; 0,6 m	L 1-4			
M (op. av.)	1	rettangolare	opera avanzata	est-ovest	opera avanzata		7/5; 0,55 m	M 1-7	angolare pluricellulare (ad L)	19/18 m; 170 mq	
M (op. av.)	2	rettangolare	M 3, opera avanzata	est-ovest	opera avanzata		7/4; 0,55 m	M 1-7			
M (op. av.)	3	rettangolare	M 2, opera avanzata	est-ovest	opera avanzata	cucina/ laboratorio	7/4; 0,55 m	M 1-7			
M (op. av.)	4	rettangolare	M 5	nord-sud	opera avanzata		4/2,5; 0,55 m	M 1-7			
M (op. av.)	5	rettangolare	M 4, 6	nord-sud	opera avanzata		6/3; 0,55 m	M 1-7			
M (op. av.)	6	rettangolare allungato	M 5	nord-sud	opera avanzata		8/4; 0,55 m	M 1-7			
M (op. av.)	7	quadrangolare	opera avanzata	sud	opera avanzata		4/3; 0,55 m	M 1-7			
piazza 1		rettangolare irr.	ingresso, strade 1, 2, 3, 4			piazza	18/8 m			180 mq	
piazza 2		triangolare irr.	strade 4-5			piazza	16/9 m			95 mq	
piazza 3		quadrangolare irr.	strade 3-4			piazza	13/9 m			120 mq	
porta nord (ingr.)		tenaglia/corte rettangolare	piazza 1, opera avanzata	nord-sud	piazza 1	porta fortificata	22,5/2,6-3,4; 1,2 m			80 mq	III sec. a.C.
strada 1		lineare	piazza 1, strade 2, 4, 5, 6	est-ovest		strada urbana principale	43/3 m			140 mq	

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
strada 2		lineare	piazza 1, strada 3	est-ovest		strada urbana secondaria (vicolo)	10/1,8 m			20 mq	
strada 3		lineare	piazze 1, 3, strade 1, 2, 4, 8	nord-sud		strada urbana principale	112/2,9-3,2 m			315 mq	
strada 4		lineare	piazze 1, 2-3, strade 1, 3, 5, 8	nord-sud		strada urbana principale	104/3,5-4,75 m			350 mq	
strada 5		lineare	piazza 2, strade 1, 4, 6	nord-sud		strada urbana principale	111/3-3,8 m			400-420 mq	
strada 6		lineare	strade 1, 5, 7	nord-sud		strada urbana secondaria (vicolo)	15/2,2 m			32 mq	
strada 7		lineare	strada 6	est-ovest		strada urbana secondaria (vicolo)	21/3 m			41 mq	
strada 8		lineare	piazza 3, strade 3-4	est-ovest		strada urbana secondaria (vicolo)	16/1,4 m			30 mq	
cortina nord		lineare curvilinea (convesso-concavo-convesso)		est-ovest	porta nord	difesa	48; 1-1,6 m				III sec. a.C.
torre	3	terrazza su cresta rocciosa		est; est del sett. H	opera avanzata	torre margine acropoli					
torre	4	quadrangolare con segmenti semicircolari a ovest		sud; sud dell'insula D	opera avanzata	torre margine acropoli	10-15/7 m ca.				

ZONA/ INSULA	NR. VANO	FORMA	APERTURE/ CONNESSIONI	ORIENT. (complesso; vano)	STRADA/ PIAZZA RIF.	FUNZIONE	MISURE (lung./larg. tot./larg. muri media)	POSS. AGGLOMERATO EDIFICI	TIPO UNITA' STRUTT.	DIM. UNITA' STR.	CRONO/ FASE
villaggio Bartoloni (MS nord)	ND	rettangolare e quadrangolare				allevamento bestiame	6/4 m (per ca. 10 vani); muri sp. 0,7-0,8 m	villaggio Bartoloni		2500 mq	IV-II sec. a.C.

TAB. 14. REPERTI DA MONTE SIRAI: FASI DI III-II SEC. A.C. E ABBANDONO

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
Tempio Astarte, cella A8, strato A	betilo		rituale	a davanzale	arenaria		1			fine IV-III sec. a.C.	Barreca (1965), pp. 53-57, tav. XX; Moscati (1996), pp. 23-25, tav. III; Bernardini, Perra (2001), p. 46
	anfora dom.	cer. punica	mensa	AD 1	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Bartoloni (2000a), p. 77
	anfora dom.	cer. punica	mensa	AD 4	ceramica		1		Sardegna	metà IV-III sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 75-76
tofet	quadrangolare; rettangolare	stele (base)	sostegno (sacro-funer.)	B.S.α; B.S.β	ignimbrite		3			IV-II sec. a.C.	Cecchini (1965), p. 125, tav. L
	bacino	cer. punica	preparazione	BA 10	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), p. 83;
	bacino	cer. punica	preparazione	BA 14 = MSA BA IV	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), p. 84
	bacino	cer. punica	preparazione	BA 16 = Manfredi III	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 79-83
	bacino	cer. punica	preparazione	BA 4 = MSA BA Va-b	ceramica		1		Sardegna	V-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 84-85
	bacino	cer. punica	preparazione	BA 9	ceramica		1		Sardegna	V-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 83-84; Guirguis, Pla Orquín, (2015), fig. 7, nrr. 4-5
	brocca	cer. punica	mensa	BR Ia-b	ceramica		1		Sardegna	fine III sec. a.C.	
	brocca	cer. punica	mensa	BR II	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	
	brocca	cer. punica	mensa	BR III	ceramica		1		Sardegna	fine III sec. a.C.	
	brocca	cer. punica	mensa	BR IVa-b	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	
	brocca	cer. punica	mensa	BR VI	ceramica		1		Sardegna	III sec. a.C.	

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
	brocca	cer. punica	mensa	BR VIIa-b = Cintas 123	ceramica		1		Sardegna	II sec. a.C.	
	brocca	cer. punica	mensa	BR VIII	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	
C-Sud (C63, US 41); casa del lucernario di talco	piatto	ESPE	mensa	Campanella IV	ceramica	incl. quarz.; Campanella imp. A; ingobbio chiaro	2	scanalature		II sec. a.C.	Campanella (1999), nr. 54; cfr. Morel F 1116
	coperchio	cer. cuc. mediterranea	cucina	CP I-III	ceramica		1		Sardegna	IV-II/I a.C.	Campanella (1999), pp. 41-43; Guirguis, Pla Orquín (2015), figg. 6-7
casa del lucernario di talco; casa Amadasi		ESPE	mensa	CR-S 1	ceramica	Campanella Imp. A, Fabbr. 3	7	CR-S 1	Sulcis (M. Sirai)	fine III-terzo quarto II sec. a.C.	Amadasi (1967), pp. 64-66, 71-72, figg. 5.33, 6.39, 10.121; Campanella (1999), nrr. 210, 212, 219, 225
casa del lucernario di talco		ESPE	mensa	CR-S 2	ceramica		3	CR-S 2	Sulcis (M. Sirai)	III-metà II sec. a.C.	Campanella (1999), nrr. 208-209
casa del lucernario di talco		ESPE	mensa	CR-S 3	ceramica	Campanella Imp. A, Fabbr. 3	3	CR-S 3	Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), nr. 215
	fusiforme	unguentario	toilette	Cuadrado B II	ceramica		1			II-II/I sec. a.C.	ICCD
	fusiforme	unguentario	toilette	Cuadrado C II	ceramica		1			II-inizio I sec. a.C.	ICCD

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
C62, US 12 (MSA-10/163)	anfora	anf. italica	commerciale	Dr. 1B-C	ceramica	ben dep., incl. fini bianchi e rossi; arancio pallido con nucleo rosato/scuro	1		Italia centrale tirrenica	I sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2012), fig. 8.j
Tempio di Astarte, cella A10, strato B	lucerna	Warzenlampe	illuminazione	Dr. 2	ceramica	ingobbio rosso lucido	1	globetti		fine III sec. a.C.	Barreca (1965b), pp. 55, tav. XXXIII, 2.4; Bernardini, Perra (2001), p. 50. Cfr. Bussière (2000), pp. 62, 64, P261-272
casa del lucernario di talco	piatto	ESPE	mensa	F 1111	ceramica		1			fine IV-inizio III sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 52-53, 55
tofet	piatto	ESPE	mensa; coperchio urna (sacro)	F 1113	ceramica	arancio	1			inizio III sec. a.C.	Bartoloni (1982), 5.e
B5	piatto da pesce	ESPE	mensa	F 1120	ceramica		3			III-II sec. a.C.	Marras (1981), fig. 5-1-3
casa del lucernario di talco	piatto da pesce	ESPE	mensa	F 1122	ceramica		1			fine III-metà II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 50-52
tofet; C63 (US 43)	piatto da pesce	ESPE	mensa; in tofet coperchio urna (sacro)	F 1124	ceramica	arancio	2			III-II sec. a.C.	Bartoloni (1982), 3.a, 5.a
casa del lucernario di talco	piatto da pesce	ESPE	mensa	F 1127	ceramica		1			III sec. a.C.	Campanella (1999), p. 49
casa Amadasi (C20, US 84)	piatto	ESPE	mensa	F 1132/1274	ceramica		2			fine III-metà II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 3.1-3
casa Amadasi (C20, US 84)	patera	PG	mensa	F 1312	ceramica	vern. grigia spessa	1	rosetta 6 petali		fine III sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 3.7

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
casa del lucernario di talco	piatto	ESPE	mensa	F 1523	ceramica		1			fine III-metà II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 54-56
	piatto	ESPE	mensa	F 1646/1644	ceramica		1			III-II sec. a.C.	
casa del lucernario di talco	piatto	ESPE	mensa	F 2221/2222/ 2235	ceramica		1			III-inizio II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 48-49.
tempio Astarte; casa del lucernario di talco; casa Fantar; casa Amadasi; tofet; B5; C62, US4 (MSA-10/228)	piatto	ESPE	mensa	F 2233/2234	ceramica	Campanella Imp. A, E, Fabbr. 1, 3; arancio	24		Sulcis (M. Sirai)	metà III-II sec. a.C.	Barreca (1964), pp. 45, 52, tavv. XXXII, XXXV, nrr. 72/100, 55/51; Fantar, Fantar (1967), p. 45, tav. XXVIII.2; Amadasi (1967), pp. 62, 66-67, figg. 4.11 e 15, 6.52; Marras (1981), p. 196, fig. 5.3 e 5; Bartoloni (1982), p. 290, fig. 2.g; Campanella (1999), pp. 45-48, 99-100, nrr. 37, 41-42, 151, 184, 187; Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 6.19-22, 7.10-11
casa del lucernario di talco	coppa	PG	mensa	F 2323	ceramica	CR-gruppo 1; 10 YR 6/2 (*light brownish gray*)	1		Sulcis (M. Sirai)	fine II sec. a.C.-terzo quarto I sec. d.C.	Campanella (1999), p. 119, nr. 237.
	coppa	ESPE/PG	mensa	F 2565	ceramica		1			fine III sec. a.C.	
casa del lucernario di talco	coppa	ESPE	mensa	F 2614	ceramica	Campanella Imp. A, E, Fabbr. 1, 3; arancio; grigiastro	2		Sulcis (M. Sirai)	II sec. a.C.	Campanella (1999), nrr. 160, 192
casa Amadasi	coppa	ESPE	mensa	F 2645	ceramica		1			III-II sec. a.C.	

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
casa Amadasi	coppa	ESPE	mensa	F 2646	ceramica		1			II/I sec. a.C.	
casa Amadasi	coppa	VN CA	mensa	F 2646	ceramica		1			III-II sec. a.C.	
casa del lucernario di talco; casa Amadasi; B5	coppa	ESPE	mensa	F 2646/2648	ceramica	Campanella Imp. A, E, Fabbr. 1, 3; arancio; bruno/nero/ rosso	7	1 con CR-S 1	Sulcis (M. Sirai)	II/I sec. a.C.	Marras (1981), fig. 5.6; Campanella (1999), nrr. 158-159, 193-194, 200, 220; Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 3.6
casa del lucernario di talco	coppa	PG	mensa	F 2646/2648	ceramica	CR-gruppo 4; 5 Y 3/1 (*very dark gray*)	1		Sulcis (M. Sirai)	II-I sec. a.C.	Campanella (1999), nr. 236
casa Amadasi (C20, US 84)	coppa	VN CA	mensa	F 2648	ceramica		1			II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 3.10
	coppa	ESPE/PG	mensa	F 2650	ceramica		1			II sec. a.C.	
	coppa	ESPE	mensa	F 2681	ceramica		1			III sec. a.C.	
	coppa	ESPE/PG	mensa	F 2710	ceramica		1			fine IV-III sec. a.C.	
tofet	coppa	ESPE	mensa (sacro)	F 2714	ceramica		1			inizio III sec. a.C.	Bartoloni (1982), 5.k
C66	coppa	ESPE	mensa	F 2732	ceramica		1			fine III-metà II sec. a.C.	
casa del lucernario di talco; ins. B	coppa	ESPE	mensa	F 2732	ceramica		1			fine III-metà II sec. a.C.	Campanella (1999), p. 58
	coppa	ESPE	mensa	F 2760	ceramica		1			III sec. a.C.	
casa Amadasi	coppa	ESPE	mensa	F 2764	ceramica	int. arancio, est. grigio	1		Sulcis (M. Sirai)	II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 3.4
tofet (MST 84/465)	coppa	ESPE	mensa (sacro)	F 2770/2780	ceramica		1			III-II sec. a.C.	Bondì (1987), fig. 1-d

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
Casa Fantar	coppa	VN	mensa	F 2771	ceramica		1			III-II sec. a.C.	Fantar, Fantar (1967)
ins. B	coppa	ESPE	mensa	F 2780	ceramica		1			III-II sec. a.C.	Campanella, Finocchi (2002)
casa del lucernario di talco	coppa	ESPE	mensa	F 2783/2784	ceramica		1			III-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 60-62
casa del lucernario di talco	coppa	ESPE	mensa	F 2784	ceramica	Campanella Imp. A, Fabbr. 3; arancio	2		Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), nrr. 201-202
casa Amadasi	coppa	ESPE	mensa	F 2787	ceramica		1			III-II sec. a.C.	
casa Amadasi	coppa	ESPE	mensa	F 2788	ceramica		1		Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 3.8
casa Amadasi	coppa	VN	mensa	F 2825	ceramica		1		Sulcis (M. Sirai)	seconda metà II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 3.5
casa del lucernario di talco	coppa	ESPE	mensa	F 2852	ceramica	Campanella Imp. A; arancio	1		Sulcis (M. Sirai)	fine III-metà II sec. a.C.	Campanella (1999), nr. 67
casa Amadasi	coppa	VN CA	mensa	F 2930	ceramica		1		Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 3.9
	coppa	ESPE/PG	mensa	F 2950	ceramica		1			II sec. a.C.	
casa del lucernario di talco	coppa	ESPE	mensa	F 2960	ceramica	Campanella Imp. A, E, Fabbr. 1, 3; arancio	4		Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), nrr. 162-163, 203-204
casa del lucernario di talco	coppa	ESPE	mensa	F 2970	ceramica		1			III-II sec. a.C.	Campanella (1999), p. 57
	coppa	ESPE/PG	mensa	F 2971	ceramica		1			IV-III sec. a.C.	
casa del lucernario di talco	coppa	ESPE	mensa	F 2980	ceramica		1			III-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 56-57

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
casa del lucernario di talco; casa Amadasi	coperchio	cer. cuc. mediterranea	cucina	F 9110	ceramica	Campanella Imp. A, B	1		Sulcis (M. Sirai)	metà III-II sec. a.C.	Amadasi (1967), pp. 62, 66-67, figg. 4.15, 6.5; Campanella (1999), pp. 41-43, nrr. 31, 35-36
	tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	Guerrero II.1a = MSA TEG I/VI = Nora TEG 4	ceramica		1		Sardegna	fine IV-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 30, 33
	tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	Guerrero II.2 = MSA TEG II-V = Nora TEG 5	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 29-32; Bartoloni (2000a, F 14); Guirguis, Pla Orquín (2012); Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 4, nrr. 1-6, fig. 7, nrr. 7-8
casa del lucernario di talco; Opera Avanzata (4, 9); casa Amadasi C19	lucerna a tazza	ESPE	illuminazione	Howland 30B-C	ceramica	Campanella Imp. A; arancio; grigio-rosato	7		Sulcis (M. Sirai)	II sec. a.C.	Amadasi (1966), p. 100, nr. 10, tav. XLIX.1; Amadasi (1967), p. 62, nr. 2, fig. 4.8; Campanella (1999), pp. 87-88, nrr. 140-142
casa Amadasi	anfora	anf. greco-italica	commerciale	MGS V/LWb	ceramica		4			III sec. a.C.	
casa Amadasi	anfora	anf. greco-italica	commerciale	MGS VI/LWd/e	ceramica		3		Italia centrale tirrenica	200-125 a.C.	Amadasi (1966), pp. 91, 95, 102, nrr. 1-2, tavv. XLVI-XLII.2,
	macine (attive e passive)	MPAS	preparazione	MPAS.γ	pietra		2			VII-III sec. a.C.	
C66	macina	MPS	preparazione	MPS.α	pietra		1			II sec. a.C.	
C66, D50, D65	macina	MRMI	preparazione	MRMI.ε	pietra		2			II sec. a.C.	
	olla	cer. cuc. mediterranea	mensa	OLM I	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), p. 68

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
	olla	cer. cuc. mediterranea	mensa	OLM II	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 68-69
	olla	cer. cuc. mediterranea	mensa	OLM III	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), p. 69
	statuetta	ex voto	sacro	ovoidali/ campanati	terracotta		1			IV/III-II sec. a.C.	
casa del lucernario di talco	aperta	ESPE	mensa	P 211b	ceramica	Campanella Imp. A, E, Fabbr. 1, 3; arancio	6		Sulcis (M. Sirai)	metà II-inizio I sec. a.C.	Campanella (1999), nrr. 166, 214-216, 221-222
casa del lucernario di talco	aperta	ESPE	mensa	P 212c	ceramica	Campanella Imp. A, B, Fabbr. 1, 3; arancio	3	CR-S 1	Sulcis (M. Sirai)	II sec. a.C.	Campanella (1999), nrr. 167, 218
casa del lucernario di talco; casa Amadasi (rip. sup.)	coppa	ESPE	mensa	P 321	ceramica	Campanella Imp. A, D, E, Fabbr. 1, 3; arancio; rosso	12		Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), nrr. 169-173, 181-183, 227, 232, 235
casa Amadasi	olla	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 10	ceramica		5		Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), figg. 5.11-13, 7.2-3
casa Amadasi; tofet; casa Fantar; casa del lucernario di talco; C-Sud	olla/ pentola (bugne semiluna)	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 10	ceramica		12		Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Fantar, Fantar (1967), p. 45, tav. xxvii, nr. 4; Bartoloni (1982), fig. 5.b; Campanella (1999), pp. 36-37, nrr. 20-21; Balzano (2001), pp. 45, 55; Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 7.12
	pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 10	ceramica		1		Sardegna	fine III sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 36-37; Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 5, nrr. 14-16

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
casa Amadasi	pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 10 = MSA VI	ceramica		1		Sulcis (M. Sirai)	III sec. a.C.	
	pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 10-11	ceramica		1		Sardegna	III-I sec. a.C.	Campanella (1999), p. 39
	pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 6	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 37-41; Guirguis, Pla Orquín (2012); P 6 A, F in Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 4, nrr. 7-9, fig. 5, nrr. 11-13
	pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 7	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 33-34
	pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 8	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 34-35; Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 7, nr. 16
casa Amadasi	pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 8 = MSA Pe IIa	ceramica		1		Sulcis (M. Sirai)	II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 7.16
	pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 9	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 36; Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 7, nr. 2
casa del lucernario di talco; Casa Amadasi; B5	piatto	ESPE	mensa	POP III = F 1111, 1120	ceramica		1			metà III-II sec. a.C.	Marras (1981), fig. 5.1; Bartoloni (1982), fig. 5.e; Campanella (1999), p. 53; Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 3, nrr. 1-3
C66	moneta	moneta		serie II	bronzo		1			264-241 a.C.	Insinna (2017)
C66	moneta	moneta		serie V	bronzo		1			241-238 a.C.	Insinna (2017)
	anfora	cer. punica	commerciale	T-4.2.1.5 = Bartoloni E2	ceramica		1		Nord Africa/Cap o Bon	metà IV-metà III sec. a.C.	

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
casa Amadasi, C66	anfora	cer. punica	commerciale	T-5.2.1.1, 5.2.1.3 = Bartoloni D10	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	Bartoloni (2000a); Botto et al. (2006), pp. 71-73; Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 7.14; Insinna (2017)
	anfora	cer. punica	commerciale	T-5.2.2.1 = Bartoloni D9	ceramica		1		Sardegna	III-II sec. a.C.	
casa Amadasi	tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	TEG 3	ceramica		11		Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), figg. 4.1-9, 7.7-8
casa del lucernario di talco;	tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	TEG 4	ceramica		1			III-II sec. a.C.	Campanella (1999), p. 30
casa Amadasi; casa del lucernario di talco	tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	TEG 5	ceramica		1		Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 30-31; Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 4.10
tempio di Astarte muro nord-ovest (primo strato)	quadrangolare (gorgoneion)	arula	sacro		terracotta		1			III/II sec. a.C.	Barreca (1967), p. 10, nt. 1, tav. XIII
casa Amadasi; C66	bacino	cer. cuc. mediterranea	preparazione		ceramica		7		Sulcis (M. Sirai)	II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), figg. 7.4-6, 17-19; Insinna (2017)
casa Amadasi	coperchio	cer. cuc. mediterranea	cucina		ceramica		8		Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), figg. 6.17-18, 23-27, 7.9
casa del lucernario di talco; casa Fantar; C66	pentole	cer. cuc. mediterranea	cucina		ceramica		1			metà III-II sec. a.C.	Insinna (2017)
casa Amadasi	tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina		ceramica		1		Sulcis (M. Sirai)	II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 4.10

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
casa Amadasi	tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina		ceramica		11		Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), figg. 4.1-9, 7.7-8
casa del lucernario di talco;	tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina		ceramica		1			metà III-II sec. a.C.	
casa del lucernario di talco	anfora dom.	cer. punica	mensa		ceramica		1				
casa Amadasi; C66	bacino	cer. punica	preparazione		ceramica		7		Sulcis (M. Sirai)	II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 68-69
casa Amadasi	brocca	cer. punica	mensa		ceramica		1		Sulcis (M. Sirai)	III sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 7.15
tombe ipogeiche; necr. arcaica	brocca	cer. punica	funerario		ceramica		1			fine III sec. a.C.	
casa Amadasi	brocca	cer. punica	mensa		ceramica		1		Sulcis (M. Sirai)	III sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 7.15
casa Amadasi	brocca trilobata	cer. punica	mensa		ceramica		1	dec. antropomorfa: due occhi in vern. bianca e nera nei lobi laterali; serie di punti bianchi dal collo conformano catenella collana con pendaglio circ.	Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 2.c

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
casa del lucernario di talco	doppia patera	cer. punica	sacro		ceramica		1			fine III sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 87-92
casa del lucernario di talco	olpe	cer. punica	mensa		ceramica		1			fine III sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 87-92
	patera (alto piede)	cer. punica	preparazione		ceramica		1		Sardegna	IV-II sec. a.C.	Campanella (1999), pp. 54-55
tofet	pentola	cer. punica	cucina; sacro (urna)		ceramica		4			III sec. a.C.	Bartoloni (1982), figg. 3.b, f, 5d
tofet	pentola	cer. punica	cucina; sacro (urna)		ceramica		1			III-II sec. a.C.	Bartoloni (1982), fig. 5.b
tofet	pentola	cer. punica	cucina; sacro (urna)		ceramica		1			III-II sec. a.C.	Bartoloni (1982), fig. 5.b
tombe ipogeiche	pentole	cer. punica	funerario (urne)		ceramica		1			fine III sec. a.C.	
tempio di Astarte	piatti	cer. punica			ceramica		1			metà III-II sec. a.C.	
casa del lucernario di talco;	situla	cer. punica	cucina		ceramica		1			metà III-II sec. a.C.	
tempio di Astarte	maschera femminile	coroplastica	sacro		terracotta		1			metà III-II sec. a.C.	
casa Fantar (sacello); tempio di Astarte	thymiaterion	coroplastica			terracotta		1			metà III-II sec. a.C.	
casa Amadasi	coppa	ESPE	mensa		ceramica		2	graffiti sul fondo est. (X)	Sulcis (M. Sirai)	III-II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2015), fig. 2a-b
tempio di Astarte	statuetta femminile	*ex voto*	sacro		terracotta		1			metà III-II sec. a.C.	

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
tempio di Astarte	porcellino	ex voto/attributo	sacro		terracotta		1				
tempio di Astarte	thymiaterion	ex voto/attributo	sacro		terracotta		1			III-II sec. a.C.	
casa del lucernario di talco; C-sud (C58, US 50);	cote	litica	affilamento		basalto; quarzo		7			metà III-II sec. a.C.	Bernardini, Perra (2001)
casa del lucernario di talco	mortaio	litica	preparazione		pietra		1			metà III-II sec. a.C.	
tempio di Astarte	lucerna a tazza	lucerna	illuminazione		ceramica		1			metà III-II sec. a.C.	
tempio di Astarte	chiavistello	metallo	serratura		ferro		1			metà III-II sec. a.C.	
tempio di Astarte	chiodi	metallo			ferro; bronzo; metallo laminato oro		1			metà III-II sec. a.C.	
casa del lucernario di talco;	falcetto (falx messoria)	metallo	taglio		ferro		1			metà III-II sec. a.C.	Bernardini, Perra (2001)
tempio di Astarte	lamine	metallo	sacro		metallo		1			metà III-II sec. a.C.	
tofet, E-G 21-23 (MST 84/449)	moneta	metallo			bronzo		1		M. Sirai	189-180 a.C.	
tofet E-G 20-23, scavi 1977, 84, 85 (MST 84/455; 85/482)	monete	metallo			bronzo		13		M. Sirai	351-352 d.C.	

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
casa del lucernario di talco;	puntale	metallo	arma		bronzo		1			metà III-II sec. a.C.	
insula C-sud	scorie	metallo	fusione		ferro		1			VII-III/II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2012)
insula C-sud	tuyère	metallo	fusione				1			VII-III/II sec. a.C.	Guirguis, Pla Orquín (2012)
casa del lucernario di talco; necr. arcaica; ins. B	monete	moneta			bronzo		1			metà III-II sec. a.C.	
casa del lucernario di talco; necr. arcaica; ins. B	monete	moneta			bronzo		5			metà III-II sec. a.C.	
ins. B		pasta vitrea	toilette		vetro		1			IV-III sec. a.C.	Guirguis (2017)
tempio di Astarte; tofet; casa Amadasi		PG	mensa		ceramica		4			metà III-I sec. a.C.	Amadasi (1967), tav. XLVIII.7
casa del lucernario di talco	tannur	tannur	forno		ceramica		1			metà III-II sec. a.C.	
tempio di Astarte; C-sud; casa Amadasi		TSI	mensa		ceramica		3			metà I sec. a.C.-I sec. d.C.	Amadasi (1967), p. 103, nr. 7; ...
tempio di Astarte; scavo tunnel-Olbia		VN CA	mensa		ceramica		1			III-II sec. a.C.	

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	IMPASTO / RIV.	NMI	DEC./ STAMP.	PRODUZ.	DATAZIONE	BIBLIOGRAFIA
tempio di Astarte;	placchette		sacro		osso		1			metà III-II sec. a.C.	
tofet	stele		sacro/funerario		pietra		1				Bartoloni (1982), figg. 3.b, f, 5d

TAB. 15. REPERTI DALLA CASA DI TUFO DELL'ACROPOLI DI MONTE SIRAI (C39-43)

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
anfora	cer. punica	mensa	AD 4	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/15, 31	ceramica	arancio	2 p				2	2		metà IV-III sec. a.C.
supporto troncoconico	cer. punica		B	CdT, C40, US 140	MSA-14	ceramica						1	1		III sec. a.C.
ellittica	betilo	sostegno (sacro)	B.S.α	CdT, C39, US 222	MSA-16/C39/222/LIT-001	tufo	giallastro					2	1		III-II sec. a.C.
bacino	cer. punica	preparazione	BA	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/34	ceramica	rosato	1				1	1		III-II sec. a.C.
bacino	cer. punica	preparazione	BA 11	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/20	ceramica	arancio	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
pentola	cer. cuc. mediterranea	mensa	BA 15	CdT, C42, US 142	MSA15	ceramica	arancio mattone	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
bacino	cer. punica	preparazione	BA 15	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/26	ceramica	arancio	1				1	1		III-II sec. a.C.
bacino	cer. punica	preparazione	BA 16/9 = Campanella Ia	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/11	ceramica	media dep.; beige; ingobbio chiaro	1				1	1		metà III-II sec. a.C.
bacino	cer. punica	preparazione	BA 3	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/9	ceramica	marrone	1				1	1		metà VII-VI sec. a.C.
bacino	cer. punica	preparazione	BA 5	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/6	ceramica	marrone	1				1	1		V-II sec. a.C.

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
bacino	cer. punica	preparazione	BA 9	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/29	ceramica	arancio	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
bacino	cer. punica	preparazione	BA 9/15	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/19	ceramica	arancio	1				1	1		III-II sec. a.C.
brocca	cer. punica	mensa	BR I	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/18	ceramica	arancio	1 p				1	1		fine III-II sec. a.C.
brocca	cer. punica	mensa	BR I	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/7	ceramica	rosso mattone	1 p				1	1		fine III-II sec. a.C.
brocca	cer. punica	mensa	BR Ia	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/10	ceramica		1 a				1	1		fine III-II sec. a.C.
brocca	cer. punica	mensa	BR III	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/15	ceramica	rosso mattone	1 p				1	1		fine III-II sec. a.C.
brocca	cer. punica	mensa	BR V	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/6	ceramica	arancio	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
brocca	cer. punica	mensa	BR VIIa	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/38	ceramica	rosso mattone	1 p				1	1		II sec. a.C.
anfora	cer. punica	commerciale	D 9/10	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/33	ceramica	marrone	1				1	1		III-II sec. a.C.
piatto	ESPE	mensa	F 1111/1120	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/32	ceramica	ben dep.; arancio	1 p				1	1		metà III-II sec. a.C.
piatto	ESPE	mensa	F 1114	CdT, C42β, US 189	MSA-15/189/01	ceramica	vern. rossa					1	1	3 linee graffite fondo est.	III sec. a.C.
piatto	ESPE	mensa	F 1120	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/39	ceramica	marrone chiaro				1 f	1	1		III-II sec. a.C.

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
piatto da pesce	ESPE	mensa	F 1120	CdT, C42, US 142	MSA15	ceramica	arancio	1				1	1		III-II sec. a.C.
piatto da pesce	ESPE	mensa	F 1120	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/22, 32	ceramica	beige/grigio; arancio	1 p			1 f	2	2		III-II sec. a.C.
piatto da pesce	ESPE	mensa	F 1120	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/31, 37, 40, 53	ceramica	arancio	4 p				4	4		III-II sec. a.C.
piatto da pesce	ESPE	mensa	F 1310	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/37	ceramica	rosso	1 p				1	1		II sec. a.C.
patera	PG	mensa	F 1312	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/34	ceramica	grigio scuro	1 p				1	1		II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2200	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/61	ceramica		1 p				1	1		III-II sec. a.C.
piatto	ESPE	mensa	F 2233	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/43	ceramica	ben dep.; arancio	1 p				1	1		metà III-II sec. a.C.
piatto	ESPE	mensa	F 2233	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/59	ceramica	med. compatto; arancio	1 p				1	1		metà III-II sec. a.C.
piatto	cer. punica	mensa	F 2233/2234	CdT, US 137	MSA15	ceramica						1	1		metà III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2233/2234	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/20, 41	ceramica	arancio	2 p				2	2		metà III-II sec. a.C.
piatto	ESPE	mensa	F 2233/2234	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/33, 21	ceramica	arancio	2 p				2	2		metà III-II sec. a.C.

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
piatto	ESPE	mensa	F 2233/2234	CdT, ND	MSA15	ceramica		2 p				2	2		metà III-II sec. a.C.
piatto	ESPE	mensa	F 2233a	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/34	ceramica	ben dep.; marrone chiaro	1 p				1	1		metà III-II sec. a.C.
piatto	ESPE	mensa	F 2233a-b	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/46, 47	ceramica	ben dep.; arancio	2 p				2	2		metà III-II sec. a.C.
piatto	ESPE	mensa	F 2233b	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/27	ceramica	ben dep.; marrone-arancio	1 p				1	1		metà III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2234	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/4	ceramica	beige chiaro	1 p				1	1		metà III-II sec. a.C.
piatto	ESPE	mensa	F 2234	CdT, ND	MSA15	ceramica		1 p				1	1		metà III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2600	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/19, 26	ceramica	arancio	2 p				2	2		III-II sec. a.C.
coppa	PG	mensa	F 2600	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/54	ceramica		1 p				1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2620	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/14, 28	ceramica	arancio; altro beige	2 p				2	2		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2646	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/2	ceramica	ben dep.	1 p				1	1		II-I sec. a.C.
piatto	ESPE	mensa	F 2646/2648	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/24	ceramica	arancio	1 p				1	1		II-I sec. a.C.
piatto	ESPE	mensa	F 2646/2648	CdT, ND	MSA15	ceramica		1 p				1	1		II-I sec. a.C.

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	ESPE	mensa	F 2648	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/52, 56	ceramica	dep.; arancio	2 p				2	2		II-I sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2700	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/17	ceramica	arancio	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2700	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/44	ceramica	arancio	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2700	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/20, 23	ceramica	chiaro; altro giallo/arancio	2 p				2	2		III-II sec. a.C.
coppa	PG	mensa	F 2733	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/16	ceramica	grigio	1 p				1	1		prima metà II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2760	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/42	ceramica		1 p				1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2780	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/49, 53	ceramica	arancio chiaro	2 p				2	2		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2780	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/49	ceramica		2 p				2	2		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2780	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/9, 11, 24, 36	ceramica	arancio; un altro beige	4 p				4	4		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2783	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/51	ceramica	arancio	1 p				1	1		III-II sec. a.C.

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	ESPE	mensa	F 2783	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/27, 30	ceramica	camoscio/grigio; altro rossastro	2 p				2	2		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2783/2784	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/29	ceramica	arancio	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2783/2787	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/5	ceramica	arancio	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2783/2787	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/25	ceramica	arancio	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2787	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/28	ceramica	dep.; arancio	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2787	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/25	ceramica						1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2787/2788	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/29	ceramica	arancio					1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2787/2788	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/13	ceramica	beige	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2788	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/42	ceramica	arancio					1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2800	CdT, C42α, US 183	MSA15	ceramica	arancio	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2800/2900	CdT, C42β, US 182	MSA-15	ceramica						2	2		
coppa	ESPE	mensa	F 2900	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/38	ceramica		1 p				1	1		III-II sec. a.C.

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
coppa	ESPE	mensa	F 2900	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/8, 23, 25, 35	ceramica	arancio	4 p				4	4		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2900	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/5, 13, 15, 28	ceramica						4	4		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2950	CdT, C42β, US 182	MSA-15/17	ceramica	arancio chiaro					1	1		III-II sec. a.C.
coppa	ESPE	mensa	F 2960	CdT, C42β, US 182	MSA-15/1	ceramica	rosso	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
piattello/ coppetta	ESPE	mensa	F 2962	CdT, C43, US 159	MSA-16/RS-16	ceramica	ben dep., incl. fini bianchi e grigi; beige					1	1	3 cerchielli su fondo	metà IV-II sec. a.C.
lucerna	VN attica	illuminazione	Howland 21/22	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/19	ceramica	ben dep.; arancio, nero	1 p				1	1		IV sec. a.C.
coppa	cer. punica	mensa	ND	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/12	ceramica						1	1		III-II sec. a.C.
pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 10	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/8	ceramica	marrone; grigio	2 p				2	2		fine III-II sec. a.C.
pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 5	CdT, C42α, US 183	MSA-15	ceramica	marrone	1				1	1		IV sec. a.C.
pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 5	CdT, C42β, US 182	MSA-15/10	ceramica	rosso mattone	1 p				1	1		IV sec. a.C.

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 6A = MSA Pe VIIa	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/21	ceramica		1				1	1		metà III-II sec. a.C.
pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 6A = MSA Pe VIIa	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/15	ceramica	arancio	1				1	1		III-II sec. a.C.
pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 8	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/4	ceramica		1 p				1	1		III-II sec. a.C.
pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 8	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/3	ceramica	arancio; marrone chiaro	2 p				2	2		III-II sec. a.C.
pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina	Pe 9	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/39	ceramica		1				1	1		III-II sec. a.C.
anfora	cer. punica	commerciale	T. 5.2.1.1	CdT, C42, US 142	MSA15	ceramica		1				1	1		III-II sec. a.C.
anfora	cer. punica	commerciale	T. 5.2.1.3	CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/3	ceramica	arancio	1				1	1		III-II sec. a.C.
anfora	cer. punica	commerciale	T. 5.2.1.3	CdT, C42β, US 180	MSA-15/1, 44	ceramica	marrone	2				2	2		III-II sec. a.C.
anfora	cer. punica	commerciale	T. 5.2.1.3	CdT, C43, US 173	MSA16	ceramica						28	3		
tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	TEG 3	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/24	ceramica		1 p				1	1		III sec. a.C.
tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	TEG 3	CdT, ND	MSA15	ceramica		2				1	1		III sec. a.C.

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	TEG 4	CdT, C42β, US 182	MSA-15/14	ceramica	vern. rossa interna	1				1	1		fine IV-II sec. a.C.
tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	TEG 4/5	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/13	ceramica		1 p				1	1		fine IV-II sec. a.C.
tegame	cer. cuc. mediterranea	mensa	TEG 5	CdT, C42, US 142	MSA15	ceramica	grigio; rosso internamente	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	TEG 5	CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/17	ceramica	marrone bruciato	1 p				1	1		III-II sec. a.C.
tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	TEG 5	CdT, C42β, US 182	MSA-15/12	ceramica	scuro	1				1	1		III-II sec. a.C.
tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	TEG 5	CdT, C42β, US 180	MSA15	ceramica		1 p				1	1		III-II sec. a.C.
tegame	cer. cuc. mediterranea	mensa	TEG 5	CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/4	ceramica		1 p				1	1		III-II sec. a.C.
tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina	TEG 5	CdT, ND	MSA15	ceramica		2				2	2		III-II sec. a.C.
anfora	anf. greco-arcaica	commerciale		CdT, C43, US 159	MSA16	ceramica						1	1		
betilo	betilo	culto		CdT, C39, US 222	MSA-16/C39/222/LIT-002	tufo	giallastro					1	1		III-II sec. a.C.

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C40, US 216		ceramica						1	1		
pentola	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C43, US 223	MSA16	ceramica						2	1		
pentola/tegame	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/60	ceramica	arancio scuro	1				1	1		III-II sec. a.C.
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C43, US 173	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C43, US 190	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C39, US 196	MSA16	ceramica						2	1		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C42β, US 207	MSA16	ceramica						2	2		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C39, US 215	MSA16	ceramica						2	1		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C40, US 219		ceramica						2	1		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C42α, US 211	MSA16	ceramica						2	1		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C42β, US 205	MSA16	ceramica						3	2		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C39, US 220	MSA16	ceramica						4	2		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C42α, US 193	MSA16	ceramica						4	2		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C42β, US 191	MSA16	ceramica						4	3		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C42β, US 187	MSA16	ceramica						5	2		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C39-43, rip. sup.	MSA16	ceramica						6	2		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C42α, US 184	MSA16	ceramica						6	2		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C42β, US 199	MSA16	ceramica						8	4		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C39, US 222	MSA16	ceramica						12	3		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C42β, US 182	MSA16	ceramica						16	4		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C42β, US 185	MSA16	ceramica						19	19		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C43, US 159	MSA16	ceramica						19	5		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						83	25		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C41, US 177	MSA16	ceramica						83	30		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C40, US 157	MSA16	ceramica						84	20		
	cer. cuc. mediterranea	cucina		CdT, C42β, US 190	MSA16	ceramica						X	10		
anfora	cer. fenicia	commerciale		CdT, C42β, US 195	MSA16	ceramica						6	2		
anfora	cer. fenicia	commerciale		CdT, C43, US 192	MSA16	ceramica						6	2		
anfora	cer. fenicia	commerciale		CdT, C43, US 190	MSA16	ceramica						18	5		
anfora	cer. fenicia	commerciale		CdT, C43, US 209	MSA16	ceramica						19	2		
anfora	cer. fenicia	commerciale		CdT, C43, US 218	MSA16	ceramica						41	4		
anfora	cer. fenicia	commerciale		CdT, C43, US 208	MSA16	ceramica						64	10		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
anfora	cer. fenicia	commerciale		CdT, C43, US 214	MSA16	ceramica						337	70		
aperta	cer. fenicia	mensa		CdT, C40, US 157	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	cer. fenicia	mensa		CdT, C42β, US 182	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	cer. fenicia	mensa		CdT, C42β, US 206	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	cer. fenicia	mensa		CdT, C39, US 196	MSA16	ceramica						2	2		
aperta	cer. fenicia	mensa		CdT, C41, US 177	MSA16	ceramica						2	1		
aperta	cer. fenicia	mensa		CdT, C43, US 159	MSA16	ceramica						2	2		
aperta	cer. fenicia	mensa		CdT, C43, US 190	MSA16	ceramica						3	1		
aperta	cer. fenicia	mensa		CdT, C43, US 218	MSA16	ceramica						3	2		
aperta	cer. fenicia	mensa		CdT, C43, US 208	MSA16	ceramica						4	2		
aperta	cer. fenicia	mensa		CdT, C43, US 209	MSA16	ceramica						4	2		
aperta	cer. fenicia	mensa		CdT, C43, US 208	MSA16	ceramica						8	2		
aperta	cer. fenicia	mensa		CdT, C43, US 192	MSA16	ceramica						10	3		
aperta	cer. fenicia	mensa		CdT, C43, US 214	MSA16	ceramica						50	20		
brocca	cer. fenicia	mensa		CdT, C43, US 202	MSA16	ceramica						1	1		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
brocca	cer. fenicia	mensa		CdT, C43, US 208	MSA16	ceramica						1	1		
chiusa	cer. fenicia	mensa		CdT, C43, US 190	MSA16	ceramica						3	1		
chiusa	cer. fenicia	mensa		CdT, C43, US 218	MSA16	ceramica						4	2		
chiusa	cer. fenicia	mensa		CdT, C43, US 214	MSA16	ceramica						99	20		
lucerna	cer. fenicia	illuminazione		CdT, C43, US 192	MSA16	ceramica						1	1		
lucerna	cer. fenicia	illuminazione		CdT, C43, US 209	MSA16	ceramica						1	1		
olla stamnoide	cer. fenicia	mensa		CdT, C42α, US 211	MSA16	ceramica						1	1		
pentola	cer. fenicia	cucina		CdT, C43, US 192	MSA16	ceramica						9	2		
	cer. fenicia	cucina		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. fenicia	cucina		CdT, C42α, US 211	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. fenicia	cucina		CdT, C42β, US 191	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. fenicia	preparazione		CdT, C43, US 173	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. fenicia	cucina		CdT, C43, US 209	MSA16	ceramica						3	2		
	cer. fenicia	cucina		CdT, C43, US 190	MSA16	ceramica						4	1		
	cer. fenicia	cucina		CdT, C43, US 218	MSA16	ceramica						4	2		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	cer. fenicia	cucina		CdT, C39, US 196	MSA16	ceramica						10	4		
	cer. fenicia	cucina		CdT, C43, US 208	MSA16	ceramica						12	3		
	cer. fenicia	cucina		CdT, C43, US 214	MSA16	ceramica						250	80		
	cer. nuragica	preparazione		CdT, C42β, US 191	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. nuragica			CdT, C43, US 208	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. nuragica			CdT, C43, US 214	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. nuragica	cucina		CdT, C42β, US 185	MSA16	ceramica						2	1		
anfora	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/18	ceramica					1 f	1	1		III-II sec. a.C.
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C40, US 216	MSA-15/RS-3	ceramica						1	1		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C42β, US 182	MSA16	ceramica						1	1		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C42β, US 194	MSA16	ceramica						1	1		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C42β, US 210	MSA16	ceramica						1	1		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C43, US 190	MSA16	ceramica						1	1		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C43, US 203	MSA16	ceramica						1	1		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
anfora	cer. punica			CdT, C43, US 208	MSA16	ceramica						1	1		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						2	1		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C39, USM 37	MSA16	ceramica						2	1		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, Rip. Sup.	MSA16	ceramica						2	1		
anfora	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 205	MSA16	ceramica						2	1		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C42β, US 206	MSA16	ceramica						3	2		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C43, US 202	MSA16	ceramica						3	1		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C42β, US 182	MSA16	ceramica						5	2		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C42β, US 185	MSA16	ceramica						6	2		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C42β, US 195	MSA16	ceramica						6	2		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C43, US 223	MSA16	ceramica						7	2		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C40, US 219		ceramica						8	2		
anfora	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 201	MSA16	ceramica						9	2		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C39, US 215	MSA16	ceramica						13	3		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C43, US 208	MSA16	ceramica						13	2		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
anfora	cer. punica	trasporto		CdT, C39-43, rip. sup.	MSA16	ceramica						16	3		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C39, US 220	MSA16	ceramica						18	3		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C42α, US 184	MSA16	ceramica						21	4		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C42β, US 187	MSA16	ceramica						23	4		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C42α, US 211	MSA16	ceramica						26	4		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C42α, US 193	MSA16	ceramica						31	4		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C42β, US 199	MSA16	ceramica						33	2		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C39, US 222	MSA16	ceramica						45	5		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C42β, US 191	MSA16	ceramica						61	10		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C43, US 159	MSA16	ceramica						100	25		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C43, US 192	MSA16	ceramica						104	30		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C40, US 157	MSA16	ceramica						172	20		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						198	20		
anfora	cer. punica	commerciale		CdT, C41, US 177	MSA16	ceramica						482	40		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						1	1		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C40, US 216		ceramica						1	1		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 201	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C42β, USM 40	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C43, US 208	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C43, US 223	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 195	MSA16	ceramica						2	2		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 207	MSA16	ceramica						2	2		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C43, US 192	MSA16	ceramica						2	1		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C42α, US 211	MSA16	ceramica						3	2		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C43, US 173	MSA16	ceramica						3	2		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C43, US 214	MSA16	ceramica						3	2		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, Rip. Sup.	MSA16	ceramica						4	2		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C39-43, rip. sup.	MSA16	ceramica						5	2		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C40, US 219		ceramica						5	2		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C42α, US 184	MSA16	ceramica						5	3		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 191	MSA16	ceramica						5	2		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C42α, US 193	MSA16	ceramica						6	3		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 185	MSA16	ceramica						6	2		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C39, US 220	MSA16	ceramica						7	3		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 187	MSA16	ceramica						9	3		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C39, US 196	MSA16	ceramica						13	6		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 199	MSA16	ceramica						17	3		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C43, US 159	MSA16	ceramica						18	7		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 182	MSA16	ceramica						23	10		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C40, US 157	MSA16	ceramica						30	10		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C41, US 177	MSA16	ceramica						62	20		
aperta	cer. punica	mensa		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						63	20		
bacino	cer. punica	preparazione		CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/14	ceramica	rosso mattone				1	1	1		
bacino	cer. punica	preparazione		CdT, C39, US 196	MSA16	ceramica						1	1		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
braciere	cer. punica	braciere		CdT, C40, US 157	MSA16	ceramica						1	1		
braciere	cer. punica	braciere		CdT, C42α, US 193	MSA16	ceramica						1	1		
braciere	cer. punica	braciere		CdT, C41, US 177	MSA16	ceramica						4	2		
braciere	cer. punica	braciere		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						11	5		
brocca	cer. punica	mensa		CdT, C42, US 142	MSA15	ceramica	arancio				1 f	1	1		III-II sec. a.C.
brocca	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 181	MSA15/181	ceramica	mattone		1			1	1		
brocca	cer. punica	mensa		CdT, C43, US 202	MSA16	ceramica						1	1		
brocca/anfora	cer. punica	mensa		CdT, C42α, US 183	MSA-15/183/31	ceramica	giallastro/chiaro	1				1	1		III-II sec. a.C.
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C40, US 157	MSA16	ceramica						28	10	1 dec.	
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C39, USM 37	MSA16	ceramica						1	1		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 195	MSA16	ceramica						1	1		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 182	MSA16	ceramica						2	1		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 197	MSA16	ceramica						2	2		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 201	MSA16	ceramica						2	1		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C43, US 202	MSA16	ceramica						2	1		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, Rip. Sup.	MSA16	ceramica						2	1		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C42α, US 184	MSA16	ceramica						3	2		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C42α, US 211	MSA16	ceramica						3	2		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C39, US 220	MSA16	ceramica						4	2		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C43, US 173	MSA16	ceramica						4	2		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C39-43, rip. sup.	MSA16	ceramica						5	2		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C42α, US 193	MSA16	ceramica						6	3		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 185	MSA16	ceramica						6	2		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C43, US 192	MSA16	ceramica						10	3		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C39, US 215	MSA16	ceramica						11	4		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C39, US 196	MSA16	ceramica						12	4		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C43, US 159	MSA16	ceramica						21	7		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 199	MSA16	ceramica						22	7		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 191	MSA16	ceramica						29	6		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						45	15		
chiusa	cer. punica	mensa		CdT, C41, US 177	MSA16	ceramica						97	30		
doppia patera	cer. punica	sacro		CdT, C42β, US 182	MSA-15/182/24	ceramica	mattone; grigio				1	1	1		IV-II sec. a.C.
doppia patera	cer. punica			CdT, C41, US 177	MSA16	ceramica						1	1		IV-II sec. a.C.
guttus	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 185		ceramica		1				1	1		
lucerna	cer. punica	illuminazione		CdT, C40, US 157	MSA16	ceramica						1	1		
moneta	cer. punica			CdT, C42β, US 211	MSA-16/RS-8	metallo						1	1		
	cer. punica			CdT, C42β, US 211	MSA16	ceramica			lansa			1	1		
	cer. punica	preparazione		CdT, C39, US 222	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. punica	preparazione		CdT, C42α, US 184	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. punica	preparazione		CdT, C42α, US 193	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. punica	preparazione		CdT, C42β, US 195	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. punica	preparazione		CdT, C42β, US 201	MSA16	ceramica						1	1		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	cer. punica	preparazione		CdT, C43, US 192	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. punica	preparazione		CdT, C43, US 208	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. punica	rituale		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. punica	rituale		CdT, C42β, US 182	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. punica	rituale		CdT, C43, US 159	MSA16	ceramica						1	1		
	cer. punica	preparazione		CdT, C39, US 220	MSA16	ceramica						2	1		
	cer. punica	preparazione		CdT, C42β, US 185	MSA16	ceramica						2	1		
	cer. punica			CdT, C43, US 173	MSA16	ceramica						2	2		
	cer. punica	preparazione		CdT, C42β, US 182	MSA16	ceramica						3	2		
	cer. punica	preparazione		CdT, C42β, US 187	MSA16	ceramica						3	2		
	cer. punica	preparazione		CdT, C42β, US 191	MSA16	ceramica						3	2		
	cer. punica	preparazione		CdT, C43, US 159	MSA16	ceramica						5	3		
	cer. punica	preparazione		CdT, C40, US 157	MSA16	ceramica						7	2		
	cer. punica	preparazione		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						8	3		
	cer. punica	preparazione		CdT, C41, US 177	MSA16	ceramica						19	6		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	cer. punica	mensa		CdT, C42β, US 190	MSA16	ceramica						X	10		
	coroplastica			CdT, C40, US 157	MSA16	terracotta						1	1		
	coroplastica			CdT, C41, US 177	MSA16	terracotta						1	1		
aperta	ESPE	mensa		CdT, C39-43, rip. sup.	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	ESPE	mensa		CdT, C42β, US 182	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	ESPE	mensa		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						3	2		
	ESPE	mensa		CdT, C41, US 177	MSA16	ceramica						3	2		
ascia	litica			CdT, C42β, US 211	MSA-16/RS-9	pietra	verde					1	1		
pestello	litica	preparazione		CdT, C42α, US 211	MSA16	pietra						1	2		
	litica			CdT, C42α, US 193	MSA16	litica						1	1		
	litica	lisciatoio		CdT, C43, US 190	MSA16	pietra						1	1		
	litica			CdT, C40, US 157	MSA16	litica						4	4		
chiodo	metallo			CdT, C42β, US 181	MSA-15/RS-9	bronzo						1	1		
lamina	metallo			CdT, C42β, US 182	MSA16	ferro						1	1		
moneta	metallo			CdT, C42α, US 211	MSA16	metallo						1	1		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
moneta	metallo			CdT, C42β, US 181	MSA-15/RS-2, 4; MSA16	bronzo						7	7		
scoria	metallo			CdT, C43, US 208	MSA16	ferro						1	1		
scoria	metallo			CdT, C41, US 177	MSA16	ferro						X	1		
	metallo			CdT, C42α, US 193	MSA-16/RS-3	bronzo						2	1		
	metallo			CdT, C43, US 159	MSA-16/RS-4	ferro						4	4		
moneta	moneta			CdT, C42α, US 172	MSA-16/RS-1	metallo						1	1		
monete	moneta			CdT, C42α, US 193	MSA16	bronzo						X	1		
astragalo	ossa animali			CdT, C42β, US 181	MSA-15/RS-8	ossa						1	1		
	ossa animali			CdT, C40, US 219		ossa						1	1		
	ossa animali			CdT, C42β, US 205	MSA16	ossa						1	1		
	ossa animali			CdT, C42β, US 206	MSA16	ossa						1	1		
	ossa animali			CdT, C42β, US 207	MSA16	ossa						1	1		
	ossa animali			CdT, C42β, US 210	MSA16	ossa						1	1		
	ossa animali			CdT, C43, US 223	MSA16	ossa						1	1		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	ossa animali			CdT, C42β, USM 40	MSA16	ossa						2	2		
	ossa animali			CdT, C40, US 157	MSA16	ossa						4	2		
	ossa animali			CdT, C42β, US 201	MSA16	ossa						4	2		
	ossa animali			CdT, C42β, US 191	MSA16	ossa						6	2		
	ossa animali			CdT, C42β, US 185	MSA16	ossa						7	3		
	ossa animali			CdT, C42β, US 199	MSA16	ossa						8	2		
	ossa animali			CdT, C39, US 172	MSA16	malacofauna						9	9		
	ossa animali			CdT, C43, US 190	MSA16	ossa						11	3		
	ossa animali			CdT, C42α, US 193	MSA16	ossa						14	3		
	ossa animali			CdT, C39, US 222	MSA16	ossa						15	5		
	ossa animali			CdT, C43, US 209	MSA16	ossa						16	5		
	ossa animali			CdT, C39, US 220	MSA16	ossa						19	5		
	ossa animali			CdT, C43, US 208	MSA16	ossa						25	5		
	ossa animali			CdT, C39, US 196	MSA16	ossa, malacofauna						37	10		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	ossa animali			CdT, C41, US 177	MSA16	ossa						40	10		
	ossa animali			CdT, C43, US 208	MSA16	ossa						51	10		
	ossa animali			CdT, C43, US 192	MSA16	ossa						53	10		
	ossa animali			CdT, C43, US 218	MSA16	ossa						55	8		
	ossa animali			CdT, C39, US 172	MSA16	ossa						77	25		
	ossa animali			CdT, C43, US 214	MSA16	ossa, malacofauna						167	30		
unguentario	pasta vitrea	toilette		CdT, C42β, US 190	MSA-16/RS-7	pasta vitrea	blu			1		1	1	dec.	
unguentario	pasta vitrea	toilette		CdT, C42β, US 182	MSA-15/RS-7	pasta vitrea				1		1	1		
unguentario	pasta vitrea	toilette		CdT, C42α, US 183	MSA-15/RS-6	pasta vitrea						1	1		
unguentario	pasta vitrea	toilette		CdT, C42β, US 199	MSA16/ RS-10	pasta vitrea						1	1		
unguentario	pasta vitrea	toilette		CdT, C42α, US 193	MSA-16/RS-2	pasta vitrea						2	1		
vago	pasta vitrea	collana		CdT, C42β, US 190	MSA-16/RS-6	pasta vitrea	blu					1	1		
	pasta vitrea			CdT, C42α, US 193	MSA16	vetro						2	1	dec.	
circolare	peso	peso da telaio		CdT, C40, US 157	MSA-15/RS-3	terracotta						1	1		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
tronco-piramidale	peso	peso da telaio		CdT, C41, US 141	MSA-15/RS-1	terracotta						1	1		
	peso	peso		CdT, C42α, US 183	MSA-15/RS-5	piombo						1	1		
aperta	PG	mensa		CdT, C41, US 177	MSA16	ceramica						5	3	2 con palmetta	IV-II sec. a.C.
aperta	PG	mensa		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	PG	mensa		CdT, C40, US 157	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	PG	mensa		CdT, C42α, US 193	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	PG	mensa		CdT, C42β, US 182	MSA16	ceramica						2	2		
tannur	tannur	forno		CdT, C39, US 196	MSA16	ceramica						1	1		
tannur	tannur	forno		CdT, C39, US 220	MSA16	ceramica						1	1		
tannur	tannur	forno		CdT, C42α, US 193	MSA16	ceramica						1	1		
tannur	tannur	forno		CdT, C43, US 173	MSA16	ceramica						1	1		
tannur	tannur	forno		CdT, C43, US 209	MSA16	ceramica						1	1		
tannur	tannur	forno		CdT, C39, US 222	MSA16	ceramica						2	1		
tannur	tannur	forno		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						6	1		
tannur	tannur	forno		CdT, C43, US 214	MSA16	ceramica						6	1		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
tannur	tannur	forno		CdT, C40, US 157	MSA16	ceramica						7	1		
tannur	tannur	forno		CdT, C43, US 159	MSA16	ceramica						11	1		
tannur	tannur	forno		CdT, C41, US 177	MSA16	ceramica						19	3		
	VN	mensa		CdT, C42β, US 199	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	VN attica	mensa		CdT, C40, US 157	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	VN attica	mensa		CdT, C42α, US 184	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	VN attica	mensa		CdT, C43, US 190	MSA16	ceramica						2	1		
aperta	VN attica	mensa		CdT, C42α, US 211	MSA16	ceramica						2	1		
aperta	VN attica	mensa		CdT, C42β, US 182	MSA16	ceramica						2	2		
aperta	VN attica	mensa		CdT, C43, US 192	MSA16	ceramica						2	1		
aperta	VN attica	mensa		CdT, C42α, US 193	MSA16	ceramica						3	2		
coppa	VN attica	mensa		CdT, C42β, US 180	MSA-15/180/22	ceramica	ben dep.; arancio chiaro	1 p				1	1		IV sec. a.C.
lucerna	VN attica	illuminazione		CdT, C41, US 177	MSA16	ceramica						1	1		
lucerna	VN attica	illuminazione		CdT, C42β, US 182	MSA16	ceramica						1	1		

FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	PROV.	NR. INV.	MATER.	IMPASTO / RIV.	ORLO	PAR.	FONDO	PIEDE	TOT. FRR.	NMI	DEC./ STAMP.	DATAZIONE
	VN attica	mensa		CdT, C41, US 177	MSA16	ceramica						4	2		
aperta	VN CA	mensa		CdT, C40, US 157	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	VN CA	mensa		CdT, C42β, US 182	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	VN CA	mensa		CdT, C43, US 159	MSA16	ceramica						1	1		
aperta	VN CA	mensa		CdT, C39, US 196	MSA16	ceramica						2	1		
aperta	VN CA	mensa		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						3	2		
lucerna	VN CA	illuminazione		CdT, C39, US 172	MSA16	ceramica						1	1		
lucerna	VN CA	illuminazione		CdT, C42α, US 193	MSA16	ceramica						1	1		
mattone		edilizia		CdT, C42β, US 191	MSA16	laterizio						2	2		

TAB. 16. CLASSI, FORME CERAMICHE E AREALE DI PRODUZIONE DEI REPERTI DI MONTE SIRAI

PROD./FORMA	NMI
ATTICA/SUD-ITALIA	**1,27%**
VN attica	**1,27%**
aperta	1,04%
lucerna	0,23%
ITALIA	**0,23%**
VN	**0,12%**
coppa	0,12%
cer. romana	**0,12%**
aperta	0,12%
ITALIA CENTRALE TIRRENICA	**2,08%**
VN CA	**1,16%**
aperta	0,69%
coppa	0,23%
lucerna	0,23%
Warzenlampe	**0,12%**
lucerna	0,12%
anf. greco-italica	**0,81%**
anfora	0,81%
NORD AFRICA	**0,12%**
cer. punica	**0,12%**
anfora	0,12%
SARDEGNA	**96,30%**
ESPE	**20,81%**
aperta	1,50%
coppa	10,87%
lucerna a tazza	0,81%
piattello/coppetta	0,12%
piatto	5,78%
piatto da pesce	1,73%
ESPE/PG	**0,58%**
coppa	0,58%
PG	**1,62%**
aperta	0,92%
coppa	0,46%
patera	0,23%
tannur	**1,62%**
tannur	1,62%
unguentario	**0,23%**
fusiforme	0,23%
VN	**0,12%**
coppa	0,12%
VN CA	**0,12%**
coppa	0,12%
cer. punica	**58,38%**
anfora	24,97%
anfora dom.	0,35%
aperta	13,18%
bacino	1,73%
braciere	1,04%
brocca	2,31%
brocca/anfora	0,12%
chiusa	12,60%
coperchio	0,12%
coppa	0,12%
doppia patera	0,35%
guttus	0,12%
lucerna	0,12%
lucerna a tazza	0,12%
olpe	0,12%
patera	0,12%
pentola	0,12%
pentole	0,23%
piatti	0,12%
piatto	0,12%
situla	0,12%
supporto troncoconico	0,12%
tegame	0,12%
cer. cuc. mediterranea	**12,83%**
bacino	1,62%
coperchio	1,04%
olla	1,50%
olla/pentola	1,39%
pentola	2,77%
pentola/tegame	0,12%
tegame	4,39%
TOTALE	**100,00 %**

TAB. 17. REPERTI DA VILLASIMIUS E DA CUCCUREDDUS

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	INT.	PR. RIC.	ORLO	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cuccureddus, US 74	fusiforme	unguentario	toilette	Camilli B	ceramica							1			II-I sec. a.C.	
Cuccureddus	arto	coroplastica (tutto tondo)		cilindro	terracotta							38				
Cuccureddus, US 139	anfora	anf. italica	commerciale	Dr. 1C	ceramica			1				1		Italia centrale	fine II-metà I sec. a.C.	inv. CV-24/139/ANF/24-01
Secca dei Berni	patera	VN *APE*	mensa	F 1534	ceramica		1					1		etrusco-laziale	seconda metà III sec. a.C.	imp. ben dep.; vernice tende a scrostarsi; nocciola; riv. marrone scuro; inv. TNK 16. Bartoloni, Marras (1989)
Cuccureddus, US 62	coppa	VN CB	mensa	F 2567	ceramica							1			fine II a.C.-I sec. d.C.	
Cuccureddus, US 62	coppa	VN	mensa	F 2600	ceramica							1		italica	III-I sec. a.C.	

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	INT.	PR. RIC.	ORLO	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Secca dei Berni	coppa	VN *APE*	mensa	F 2621	ceramica			1 p		2 p		3	1 coppa con stampiglio ovale a palmetta (decentrato); 1 coppa con 4 stampigli ovali palmette	etrusco-laziale	prima metà III sec. a.C.	2 frr. riportano stampigli in fondo int.; imp. ben dep.; nocciola; riv. nero opaco; inv. TNK 1, 14, 15. Bartoloni, Marras (1989)
Cuccureddus, rip. sup.	coppa	PG	mensa	F 2646/2648	ceramica							1			II-I sec. a.C.	
Cuccureddus, US 73	coppa	VN	mensa	F 2700	ceramica							1			III-II sec. a.C.	
Cuccureddus, US 62	coppa	VN	mensa	F 2710	ceramica							1			III-II sec. a.C.	
Secca dei Berni	coppa	VN *APE*	mensa	F 2775c	ceramica					1 p		1		etrusco-laziale	prima metà III sec. a.C.	imp. ben dep.; nocciola; riv. nero opaco; inv. TNK 11. Bartoloni, Marras (1989)

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	INT.	PR. RIC.	ORLO	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Secca dei Berni	coppa	VN *APE*	mensa	F 2783/2784	ceramica		1	1 fp		8 p		10	3 coppe con stampigli a rosetta; 2 coppe con rosetta 7 petali separati da stami; 1 con rosetta 7 petali; 1 illeggibile	etrusco-laziale	300-240 a.C.	7 coppe con stampigli a rosetta; imp. ben dep.; nocciola; riv. nero opaco; inv. TNK 2, 4-8, 10, 12-13, 17. Bartoloni, Marras (1989)
Cuccureddus	coppa	VN *APE*	mensa	F 2788	ceramica							1	4 stampigli circ. disposti perpendicolarmente (Morel 1969, c) con delfini a dx. su onde (fondo int.); segno del tridente graffito post-cottura (fondo est.)	Lucus Feroniae	280-260 a.C.	
Cuccureddus, US 73	coppa	VN	mensa	F 2820	ceramica							1			II sec. a.C.	

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	INT.	PR. RIC.	ORLO	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Secca dei Berni	coppa	VN *APE*	mensa	F 3130	ceramica				1 p		1 p	2		Italia centrale	III sec. a.C.	anse bifide unite da barra trasversale, listello sottostante vasca; mp. ben dep.; nocciola; riv. nero opaco; inv. TNK 9, 22. Bartoloni, Marras (1989)
Secca dei Berni	coppa	VN *APE*	mensa	F 3320	ceramica		1	1 pa				2		Lazio	seconda metà III sec. a.C.	pareti rettilinee; anse verticali; imp. ben dep.; nocciola; riv. nero opaco; inv. TNK 18-19. Bartoloni, Marras (1989)
Cuccureddus, L1. US 20	lekythos	PG	mensa	F 5420	ceramica							1			III-II sec. a.C.	

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	INT.	PR. RIC.	ORLO	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Secca dei Berni	guttus	VN *APE*	mensa	F 8150	ceramica		2					2		etrusco-laziale	metà III sec. a.C.	beccuccio a protome leonina; imp. ben dep. nocciola; riv. nero opaco; inv. TNK 20-21. Bartoloni, Marras (1989)
Isola dei Cavoli o fortuita	anfora	anf. adriatica		L. 2	ceramica	1						1			fine II a.C.-I sec. a.C.	
Cuccureddus, US 68	anfora commerciale	anf. greco-italica	trasporto	LWe	ceramica							1			150-125 a.C.	
Cuccureddus, US 139	anfora	anf. greco-italica	commerciale	MGS	ceramica			1				1		Italia centrale	fine IV-III sec. a.C.	
Secca dei Berni	anfora	anf. greco-italica	commerciale	MGS V/LWc	ceramica			X		1 p		22		Golfo di Napoli	275-225 a.C.	orlo triangolare fortemente svasato; profilo slanciato; risega spalla. Bartoloni, Marras (1989)

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	INT.	PR. RIC.	ORLO	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cuccureddus, ric.	coppa	VN CA	mensa	P 212c	ceramica							1	rosetta (fondo int.) con bottone centrale e 6 petali orbicolari ovoidali	Golfo di Napoli	II a.C.	
Cuccureddus	coppa	VN *APE*	mensa	P 321b	ceramica							1	2 rosette res., di 4 disposte su due assi paralleli (Mores 1969, d/i), impresse con 10 petali obovati allungati	area etrusco-laziale	300-275 a.C.	

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	INT.	PR. RIC.	ORLO	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cuccureddus	aperta	VN *APE*	mensa	P 321b	ceramica							1	fondo int. con 3 scanalature circolari in cui si dispongono 5 stampigli circ. res. (12 originali?), 2 entro cerchio mediano e 3 in quello esterno; gli stampigli riportano in rilievo una croce con 4 bottoncini nei quadranti	area etrusco-laziale	280-260 a.C.	
Isola dei Cavoli o fortuita	anfora	cer. punica	commerciale	T-7.4.2.1 = Bartoloni H2 = Maña C2	ceramica	1						1		Cartagine -Tunisi	prima metà II sec. a.C.	
Isola dei Cavoli o fortuita	anfora	anf. greco-italica			ceramica	1						1			fine III-II sec. a.C.	
Isola dei Cavoli o fortuita	anfora	anf. greco-italica			ceramica	1						1			fine III-II sec. a.C.	
Isola dei Cavoli o fortuita	anfora	anf. greco-italica	trasporto		ceramica							2			fine III-II sec. a.C.	

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	INT.	PR. RIC.	ORLO	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cuccureddus, US 68	anfora commerciale	anf. rodia	trasporto		ceramica							1	E[-----]EYΣ / BAΔPOMIOY	Rodi	III-II sec. a.C.	
Cuccureddus	naso	coroplastica			terracotta							9				
Cuccureddus	ND	coroplastica			terracotta							150				
Cuccureddus	capelli	coroplastica (placchetta)			terracotta							3				
Cuccureddus	occhio	coroplastica (placchetta)			terracotta							6				
Cuccureddus	seno	coroplastica (placchetta)			terracotta							4				
Cuccureddus	viso	coroplastica (placchetta)			terracotta							3				
Cuccureddus		coroplastica (placchetta)			terracotta							8				
Cuccureddus	piede	coroplastica (tutto tondo)			terracotta							5				

PROV.	FORMA	CLASSE	FUNZIONE	TIPO/ SERIE	MATER.	INT.	PR. RIC.	ORLO	ANSA	FONDO	PIEDE	NMI	DEC./ STAMP.	PROD.	DATAZIONE	NOTE
Cuccureddus	lastre	*ex voto*	sacro		terracotta							1			III-II sec. a.C.	maschili e femminili
Cuccureddus		PG	mensa		ceramica							7				
Cuccureddus, US 67		unguentario	toilette		ceramica							1			II sec. a.C.-I sec. d.C.	
Cuccureddus	coppa	VN	mensa		ceramica							1	stampigli croci e bottoni			
Cuccureddus, US 56	unguentario	VN	mensa		ceramica							1				
Cuccureddus		VN	mensa		ceramica							14				
Secca dei Berni	aperta	VN *APE*	mensa		ceramica					1		1	2 stampigli ovali entro cerchio rot.	etrusco-laziale	seconda metà III sec. a.C.	imp. ben dep.; nocciola; riv. nero opaco; inv. TNK 3. Bartoloni, Marras (1989)
Cuccureddus, US 106	coppa	VN *APE*	mensa		ceramica							1		italica	III sec. a.C.	

TAB. 18. CLASSI, FORME CERAMICHE E AREALE DI PRODUZIONE DEI REPERTI DI VILLASIMIUS

PROD./FORMA	NMI
ADRIATICO	**1,45%**
anf. adriatica	**1,45%**
anfora	1,45%
ITALIA	**8,70%**
VN	**8,70%**
coppa	7,25%
unguentario	1,45%
ITALIA CENTRALE TIRRENICA	**81,16%**
VN APE	**36,23%**
aperta	2,90%
coppa	28,99%
guttus	2,90%
patera	1,45%
VN CA	**1,45%**
coppa	1,45%
VN CB	**1,45%**
coppa	1,45%
anf. greco-italica	**40,58%**
anfora	40,58%
anf. italica	**1,45%**
anfora	1,45%
LUCUS FERONIAE	**1,45%**
VN APE	**1,45%**
coppa	1,45%
NORD AFRICA	**1,45%**
anf. punica	**1,45%**
anfora	1,45%
RODI	**1,45%**
anf. rodia	**1,45%**
anfora	1,45%
SARDEGNA	**4,35%**
PG	**2,90%**
coppa	1,45%
lekythos	1,45%
unguentario	**1,45%**
fusiforme	1,45%
TOTALE	**100,00 %**

FIGURE



Fig. 1. I siti principali della Sardegna nel III-II sec. a.C. e i casi studio analizzati di S. Antioco (*Sulci*), M. Sirai e Cuccureddus di Villasimius.

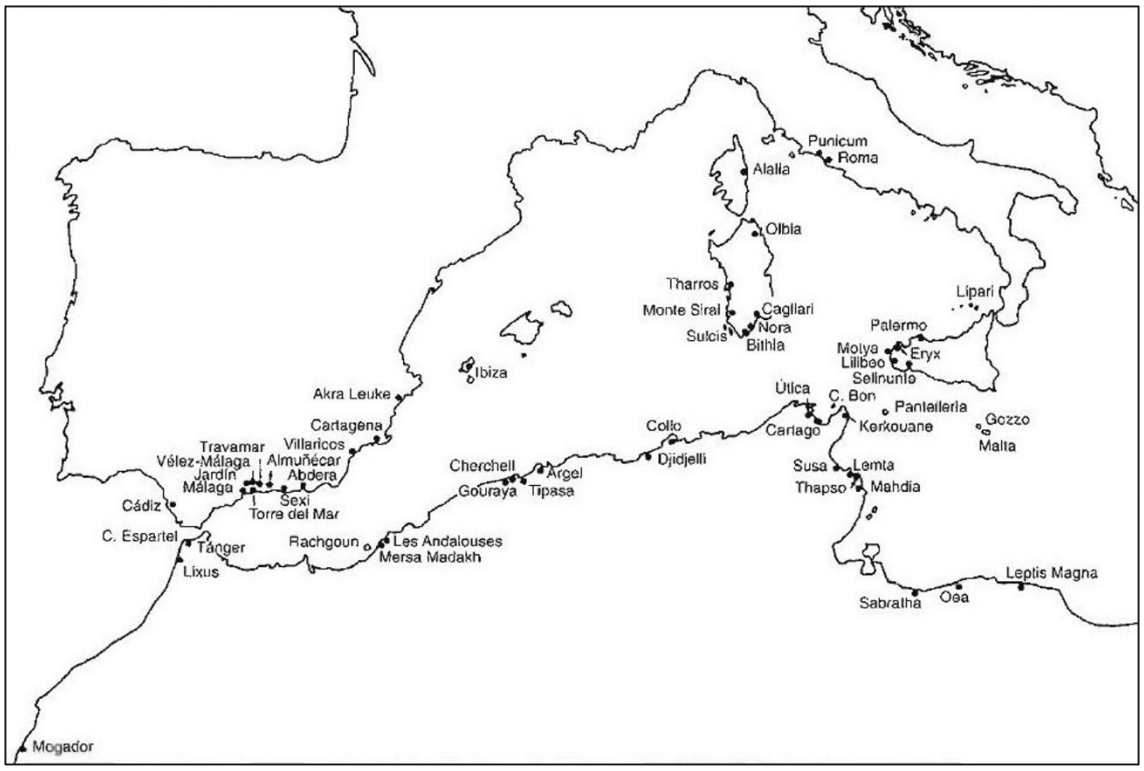


Fig. 2. Presenza punica nel VI sec. a.C.: da Lancel (1992), p. 98, fig. 49.

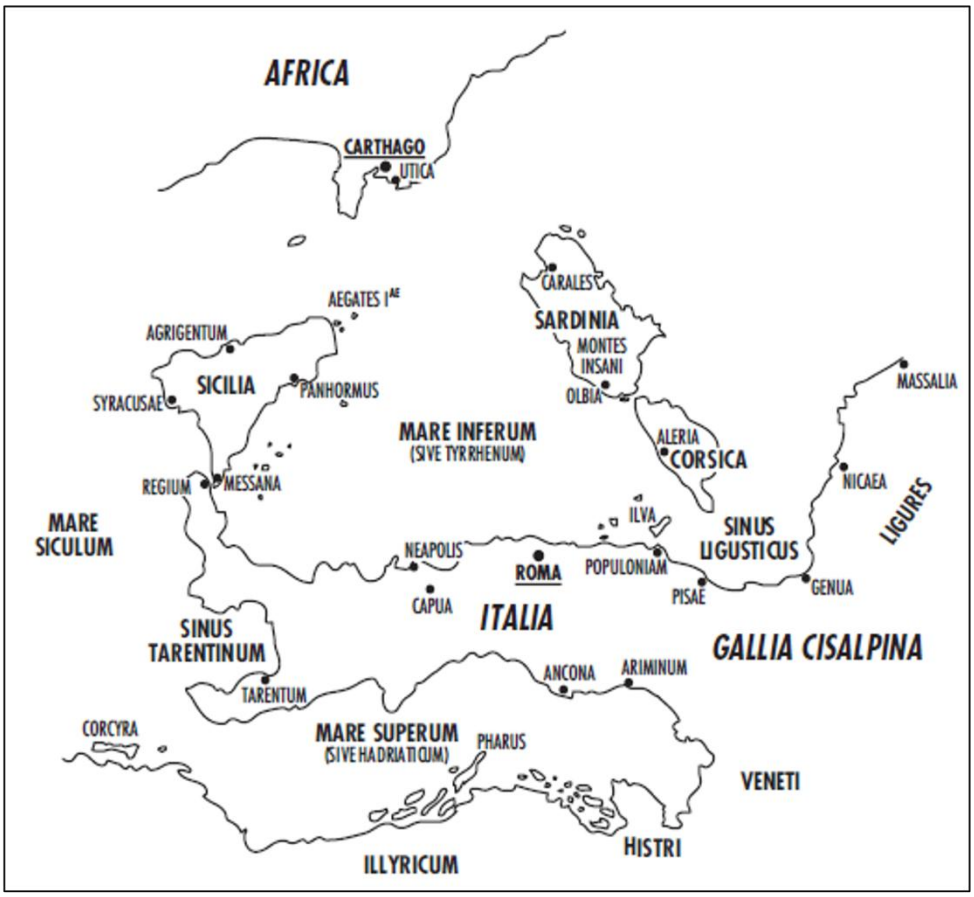


Fig. 3. Il Mediterraneo centrale nel III sec. a.C.: da Pais (1999) I, fig. 2.

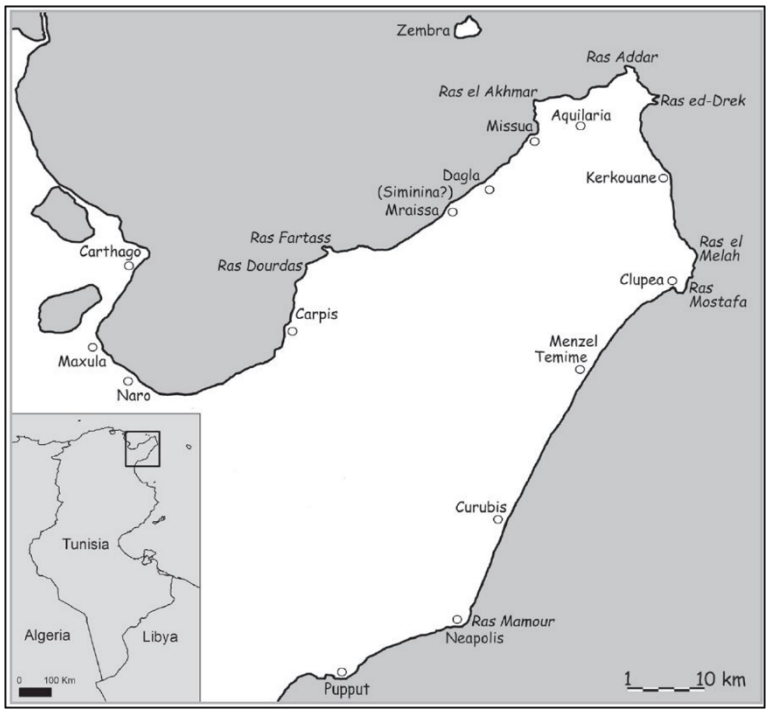


Fig. 4. Cartagine e il Capo Bon: da Bartoloni (2018) fig. 1.



Fig. 5. L'espansione romana nel III sec. a.C.: da Encyclopædia Britannica.



Fig. 6. L'impero cartaginese nel tempo durante il III sec. a.C.: da Encyclopædia Britannica.

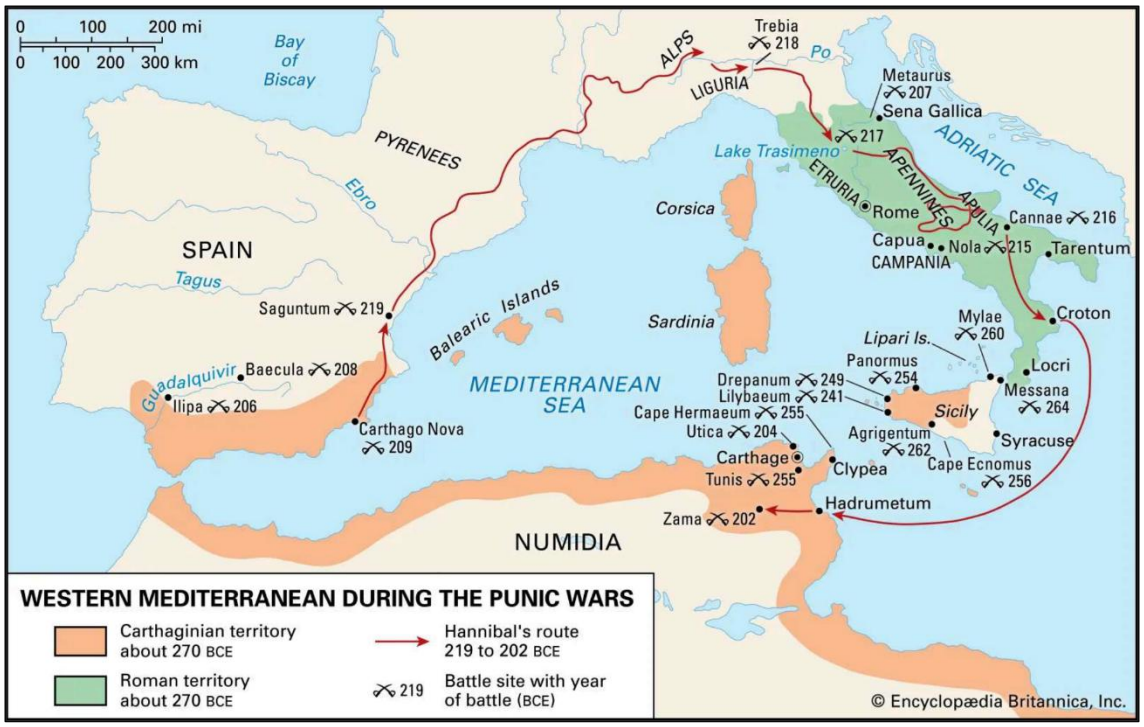


Fig. 7. I principali scontri tra Roma e Cartagine nel III sec. a.C.: da Encyclopædia Britannica.



Fig. 8. Architrave del nuraghe Aidu Entos di Bortigali con l'iscrizione degli *Ilienses*: *AE* 1992, 890.

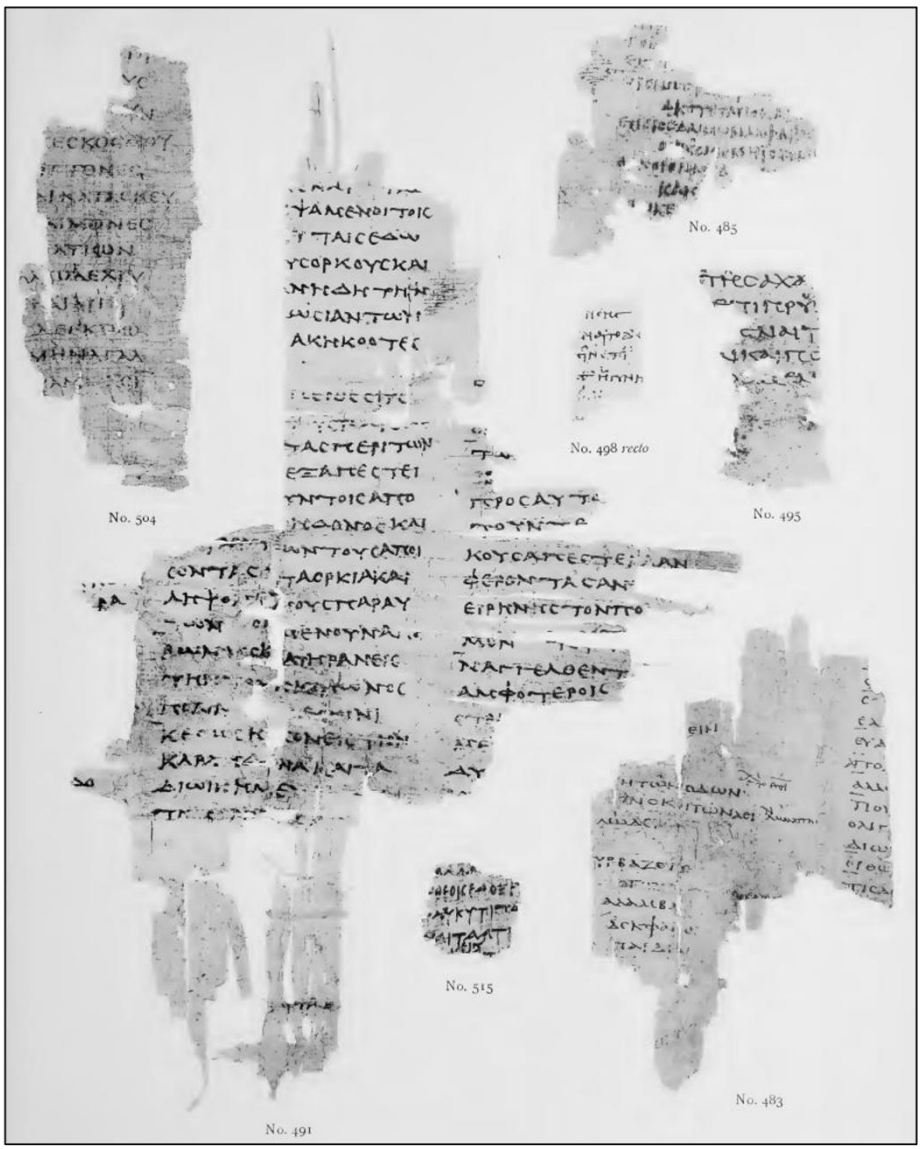


Fig. 9. Papiro Rylands III, 491: da Roberts (1938), tav. 5.



Fig. 10. Il quartiere “annibalico” nella collina Byrsa di Cartagine (prima metà II sec. a.C.).

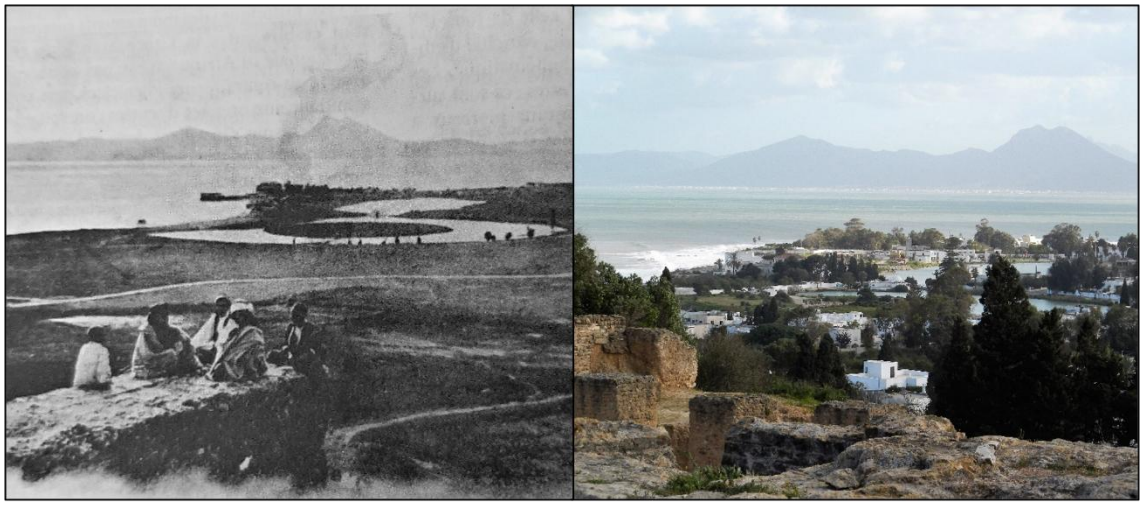


Fig. 11. Porti di Cartagine della prima metà del II sec. a.C. dalla Byrsa ai primi del ‘900 ed oggi: sx. da Lassère (2015), fig. 7 e dx. foto di E.A. Insinna.

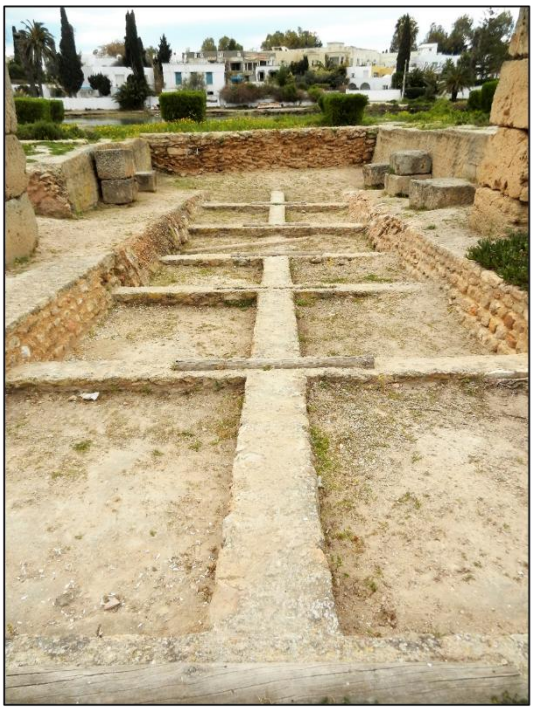


Fig. 12. Rampa per imbarcazioni dal porto circolare di Cartagine (fase punica).



Fig. 13. Il mausoleo di *Thugga*.

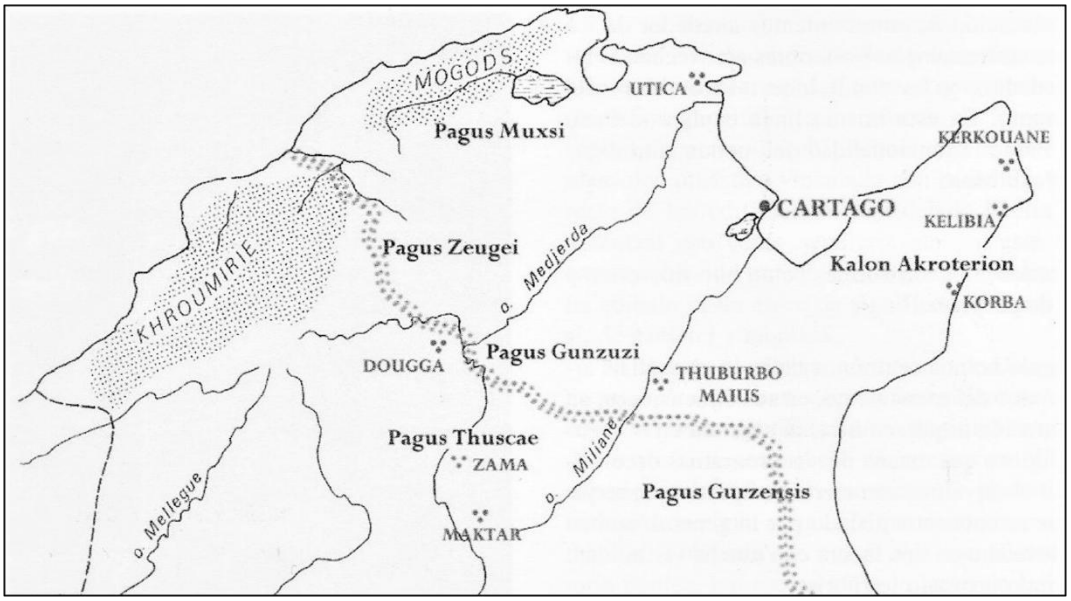


Fig. 14. La *Fossa Regia* oltre il territorio di Cartagine: da Prados (2008), p. 276, fig. 303.



Fig. 15. Iscrizione dei Falisci che stanno in Sardegna: *CIL* XI, 3078 (forse inizio II sec. a.C.) da *Falerii Novi.*

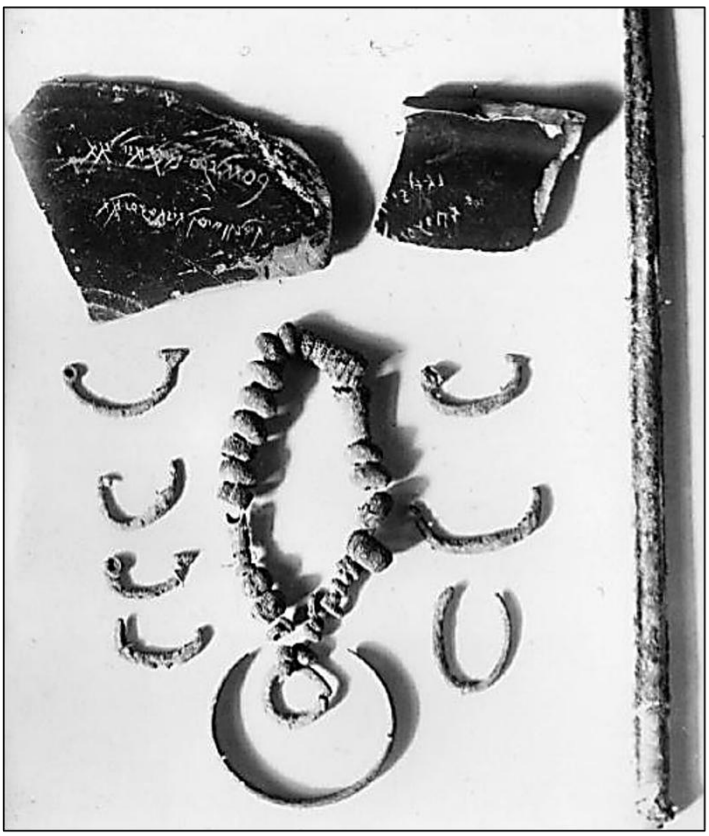


Fig. 16. Reperti rinvenuti entro il nuraghe Mela Ruja-Sassari: foto di Culican in Amadasi 2020, p. 287, fig. 3.



Fig. 17. Iscrizione trilingue da S. Nicolò Gerrei: *CIL* X, 7856 = *IG* XIV, 608 = *CIS* I, 143 = *KAI* 66 = *ICOSard* 9.

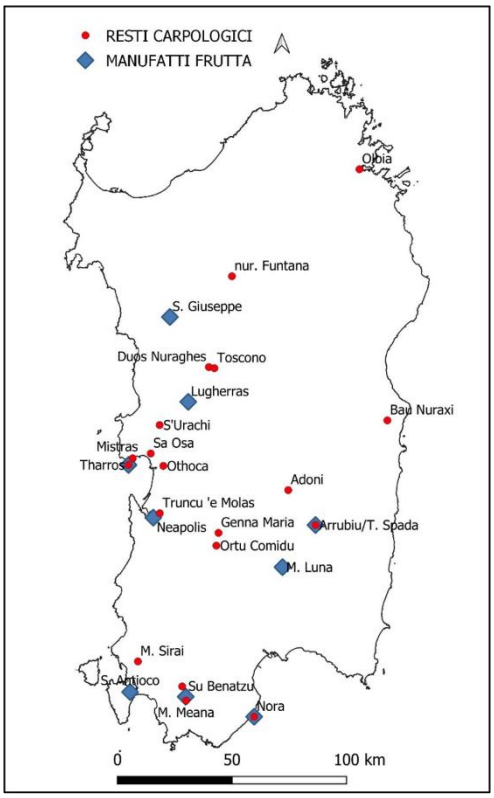


Fig. 18. La frutta nella Sardegna antica.

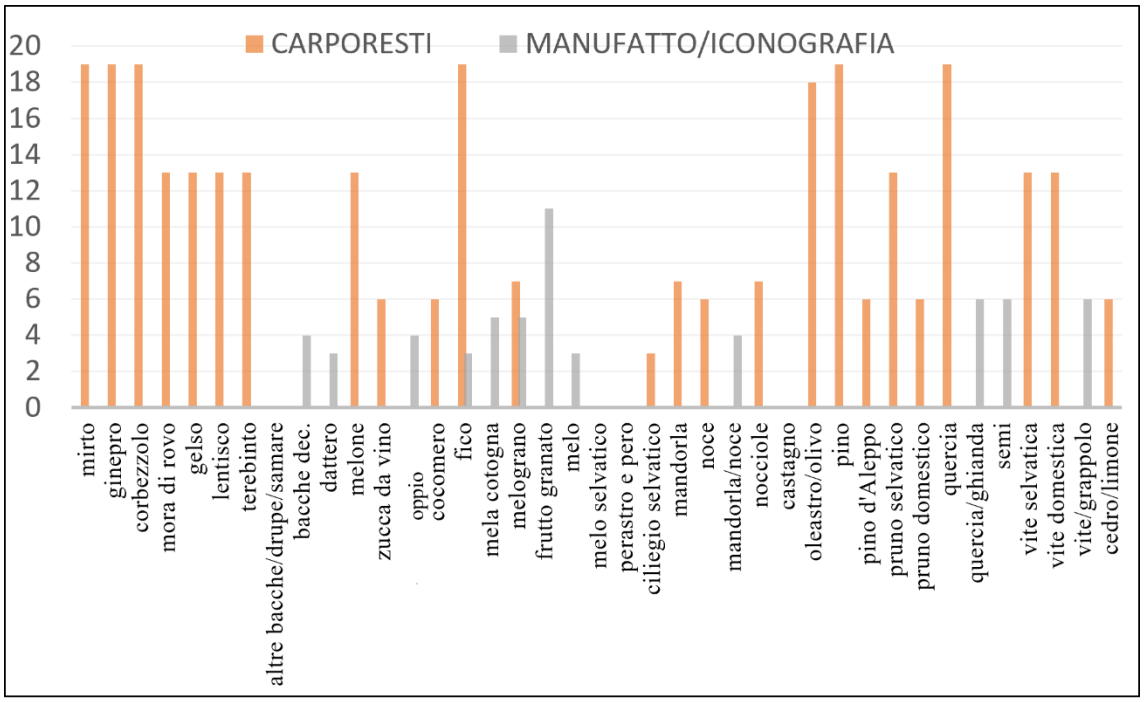


Fig. 19. La frutta nella Sardegna del II-I mill. a.C.: resti carpologici e manufatti.



Fig. 20. Cave di arenaria di El Haouaria nel Capo Bon (Tunisia).



Fig. 21. Cave di arenaria di Pixinnì e particolare del taglio.



Fig. 22. Cave di arenaria di Pixinnì tra Domus de Maria e Teulada.

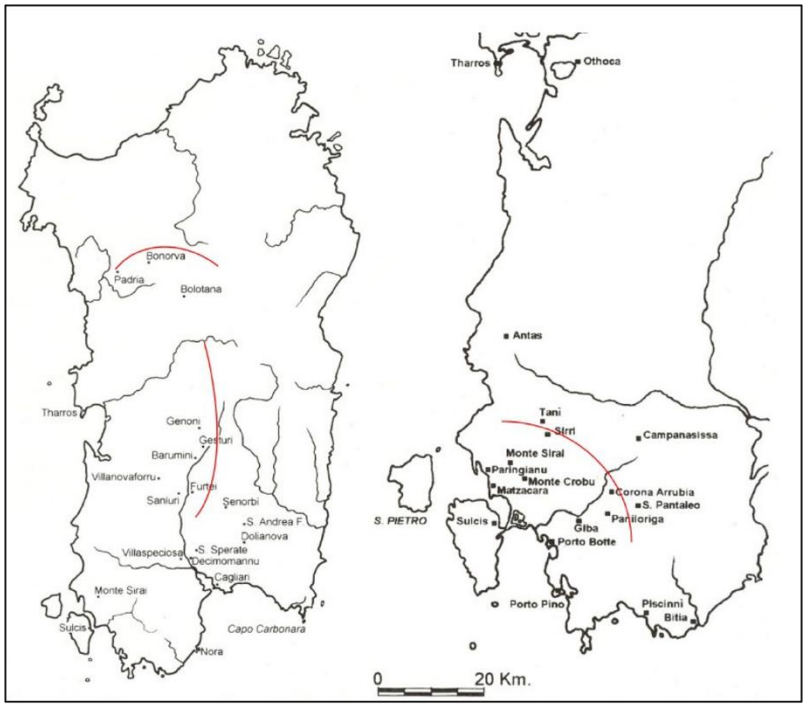


Fig. 23. Il presunto *limes* punico in Sardegna e nel Sulcis: da Montanero Vico (2020), fig. 293 rielaborando F. Barreca.

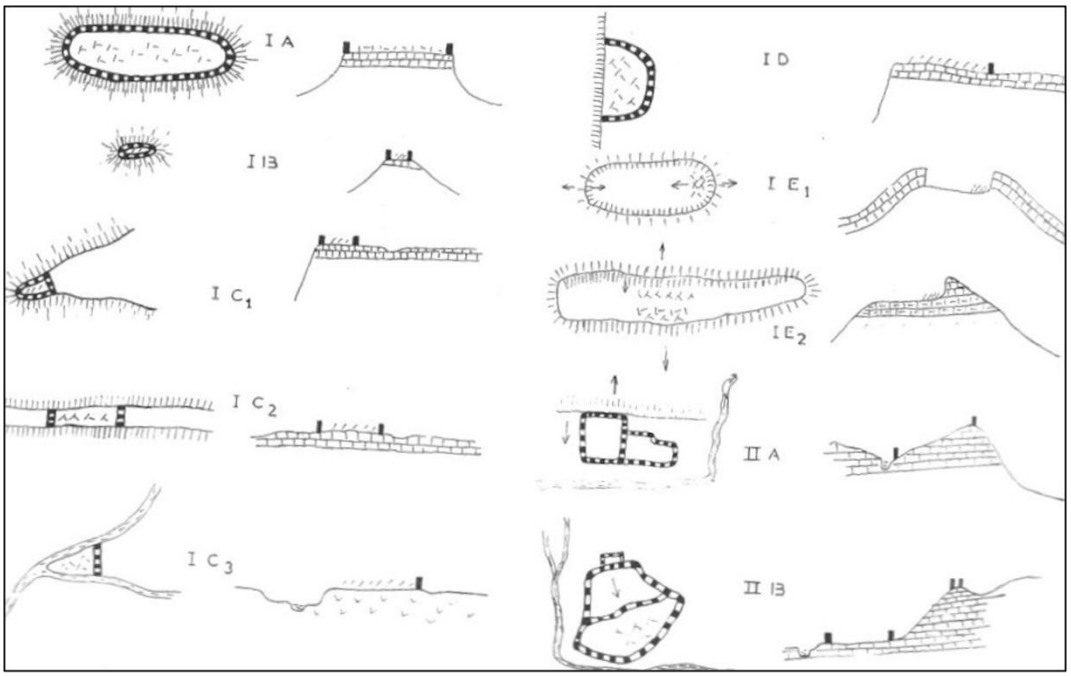


Fig. 24. Classificazione siti fortificati: da Ferchiou (1990), p. 232, fig. 1.

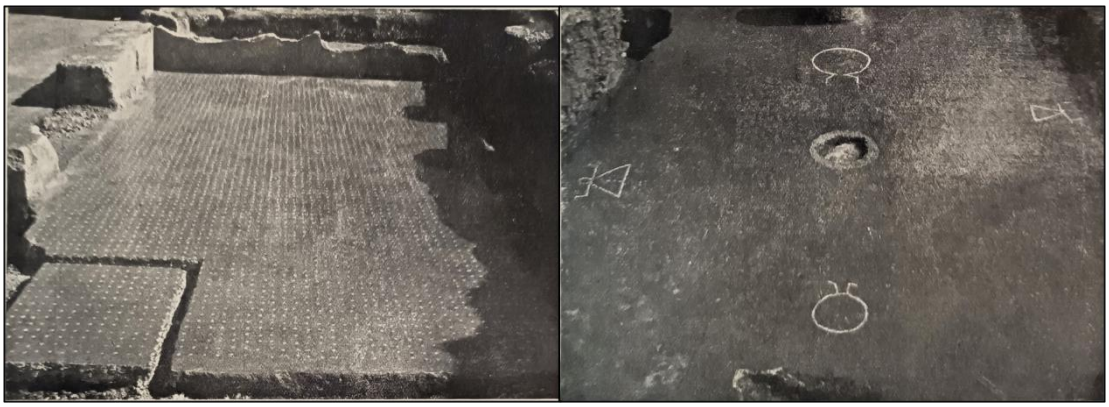


Fig. 25. Case con pavimenti punici a Cagliari: da Puglisi (1943).

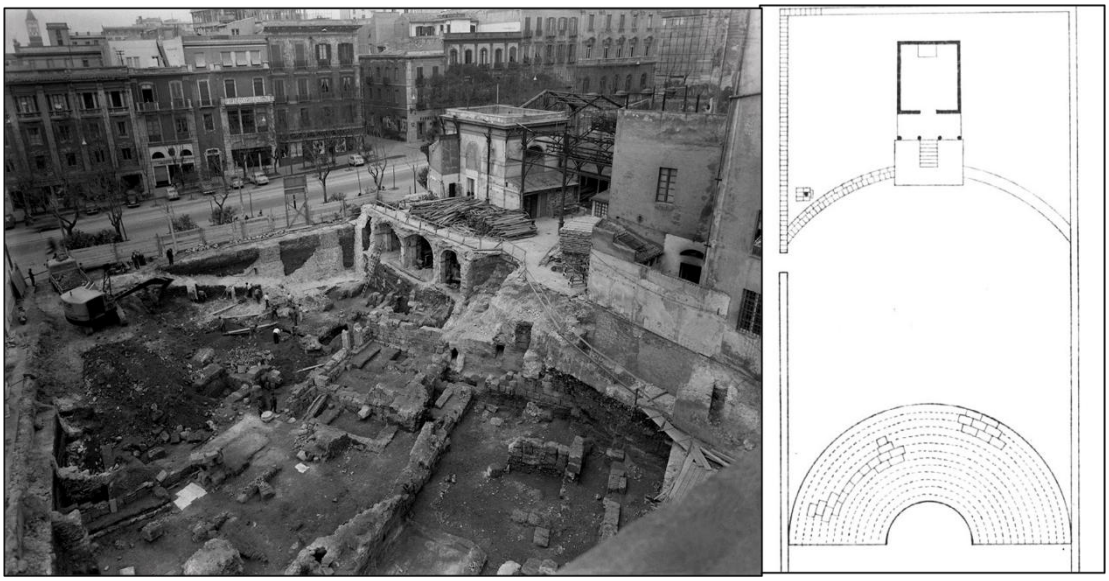


Fig. 26. Tempio di via Malta: dall'archivio del Comune di Cagliari.



Fig. 27. Antas (Fluminimaggiore): tempio punico e romano.



Fig. 28. Tempio di Matzanni-Genna Cantoni (Vallermosa-Iglesias) e particolare di concio a gola egizia.



Fig. 29. I contesti principali di S. Antioco: Acropoli, necropoli, tofet, Cronicario.

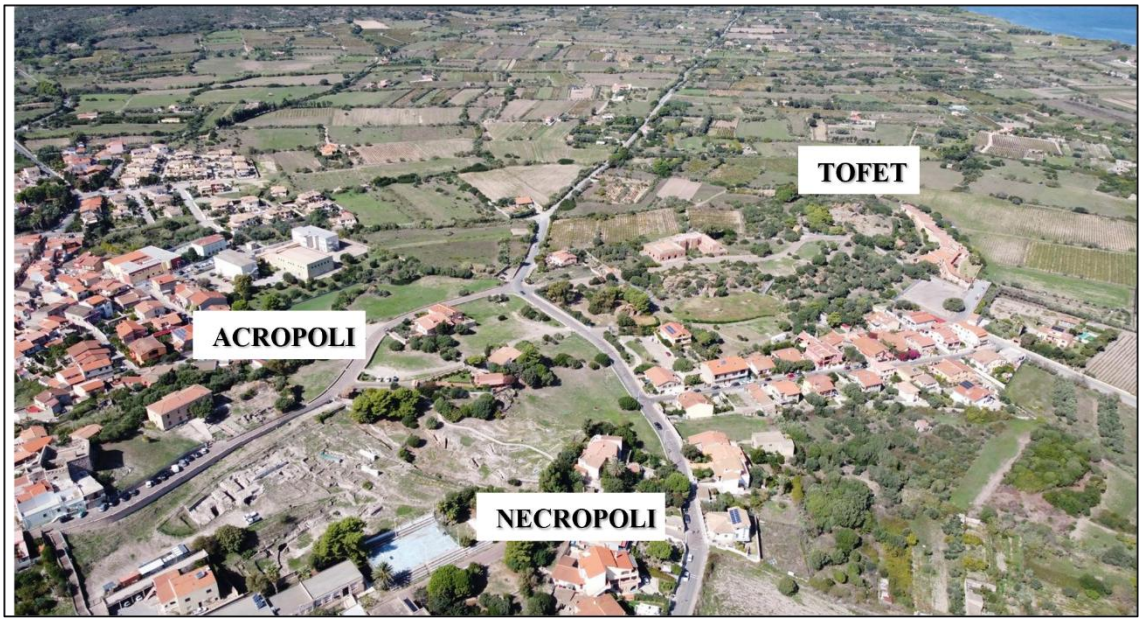


Fig. 30. Acropoli, necropoli e tofet di S. Antioco.



Fig. 31. Tempio sull'acropoli di S. Antioco da ovest verso il mare.



Fig. 32. Conci bugnati sull'acropoli.



Fig. 33. Tempio sull'acropoli di S. Antioco: colonnato e pavimento in *opus signinum*.



Fig. 34. S. Antioco: mura presso via della Pineta.



Fig. 35. S. Antioco: torre del tofet con conci bugnati.



Fig. 36. S. Antioco: mausoleo Sa Presonedda.



Fig. 37. Iscrizione bilingue del tempio di Elat: *CIL* X, 7513 = *ICOSard* Npu 5.



Fig. 38. Planimetria del Cronicario con le ultime aree oggetto di scavo nel settore II: elaborata da S. Arminu.



Fig. 39. Sito del Cronicario di Sant'Antioco nel 2022.



Fig. 40. Area del Cronicario (sett. I): pavimento in *opus signinum* decorato con segno di Tanit e meandri.



Fig. 41. Area del Cronicario: settore IV con pilastri e pozzo.



Fig. 42. Cronicario: soglia del vano II E sulla strada B.



Fig. 43. Cronicario: grande soglia sulla strada B.



Fig. 44. Cronicario: soglia di piccole dimensioni presso il sett. I.



Fig. 45. Area del Cronicario (vano II J): sezione nord dagli strati romano-imperiali alla roccia.



Fig. 46. Area del Cronicario (strada B): cisterna di scarico sul fronte dei vani II H.

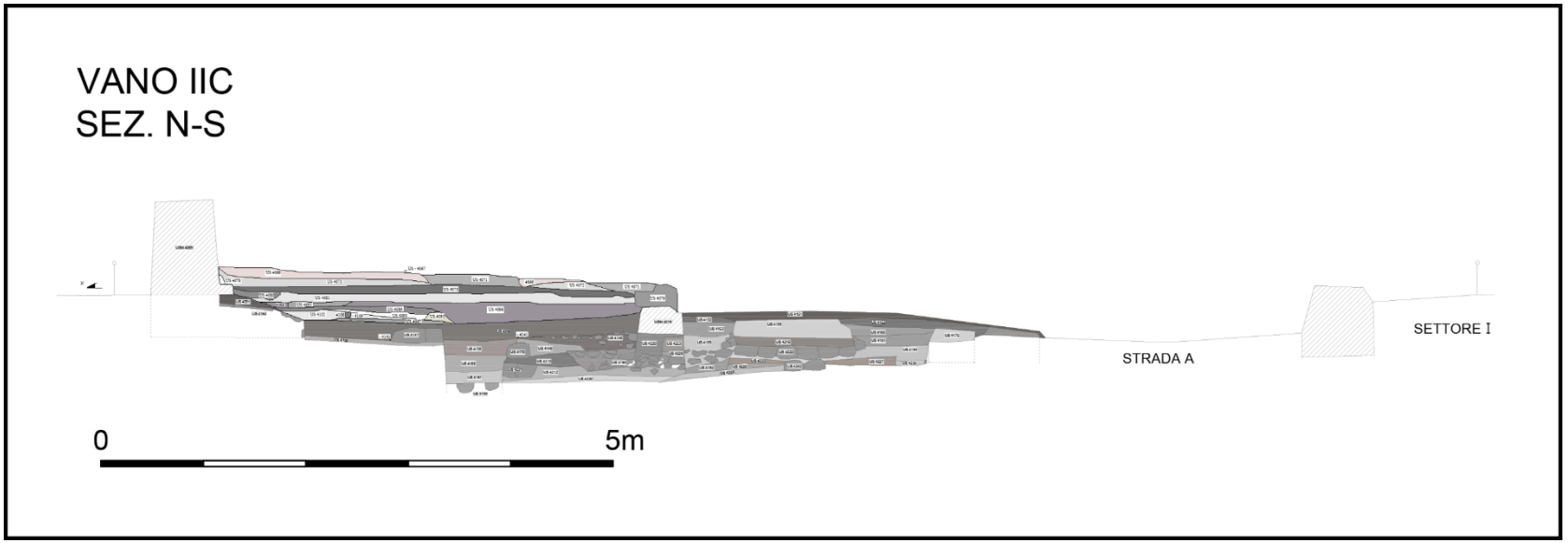


Fig. 47. Cronicario di S. Antioco: sezione nord-sud del vano II C in corso di scavo. Elaborata con il contributo di C. Loi, G. Esposito. E.A. Insinna.



Fig. 48. Cronicario, vano II C nel 2023: pavimento US 4066.



Fig. 49. Cronicario, vano II C: pavimento US 4073.



Fig. 50. Campioni di pavimento dal vano II C: inclusi di cocciopesto a sx. (US 4066); inclusi di ciottoli di piccole dim. a dx. (US 4073).



Fig. 51. Cronicario, strati di età arcaica e tardopunica sconvolti per la fondazione di un muro di tramezzo nella parte centrale del vano II C (USM 4075).



Fig. 52. Strutture quadrangolari con ceramiche di età ellenistica e romana adiacenti al nuraghe Meurra e al villaggio tra Giba e Tratalias.



Fig. 53. Il sito di *Tharros*, Capo San Marco e la cortina muraria a nord del sito.



Fig. 54. *Cornus* e la Planargia in direzione del golfo di Oristano.



Fig. 55. *Gurulis Vetus*-Padria: grande muro dal complesso di Su Palattu.



Fig. 56. Necropoli presso il nuraghe Ponte (Dualchi-Bortigali).



Fig. 57. Mularza Noa (Bolotana): torre sulla cortina meridionale.

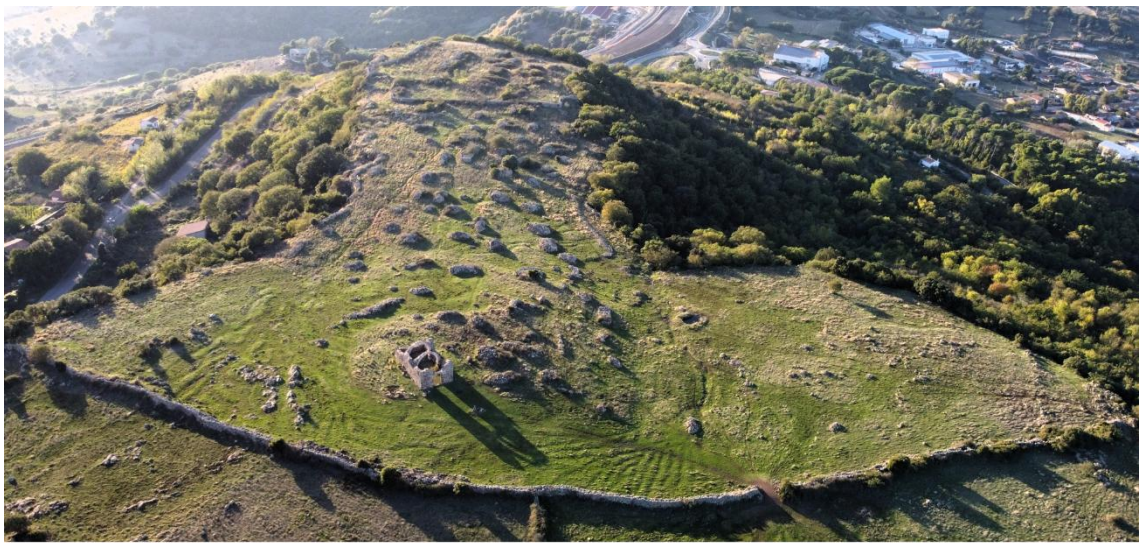


Fig. 58. Panoramica di S. Simeone di Bonorva da ovest.



Fig. 59. S. Simeone di Bonorva: ingresso occidentale, torri e filari murari.



Fig. 60. S. Simeone di Bonorva: la torre sud.

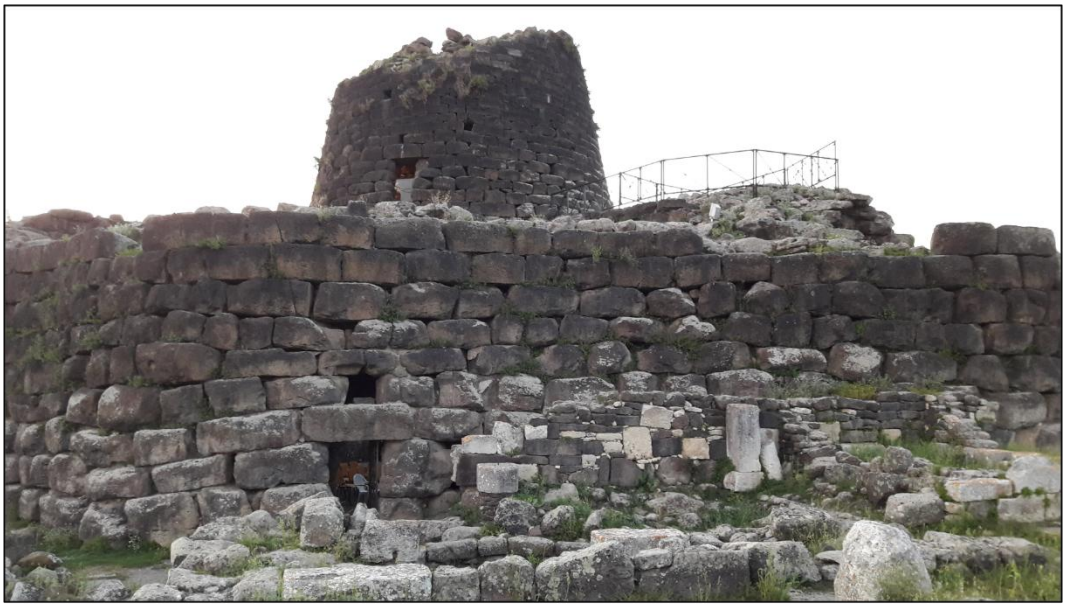


Fig. 61. Nuraghe Santu Antine di Torralba con strutture di età storica in primo piano.



Fig. 62. Bronzetto di Mercurio
dal santuario di Giorrè-Florinas.

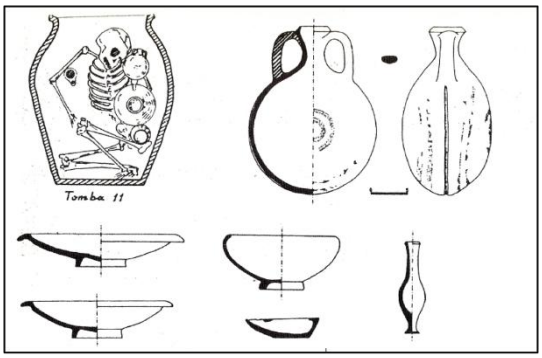


Fig. 63. Corredo funerario di tomba a ziro da Cantaru Ena-Florinas: da Maetzke (1964a).



Fig. 64. Testa erculea in terracotta dall'isola Bocca: Museo Arch. di Olbia.



Fig. 65. Mura e torri puniche di Olbia con alcuni conci bugnati.

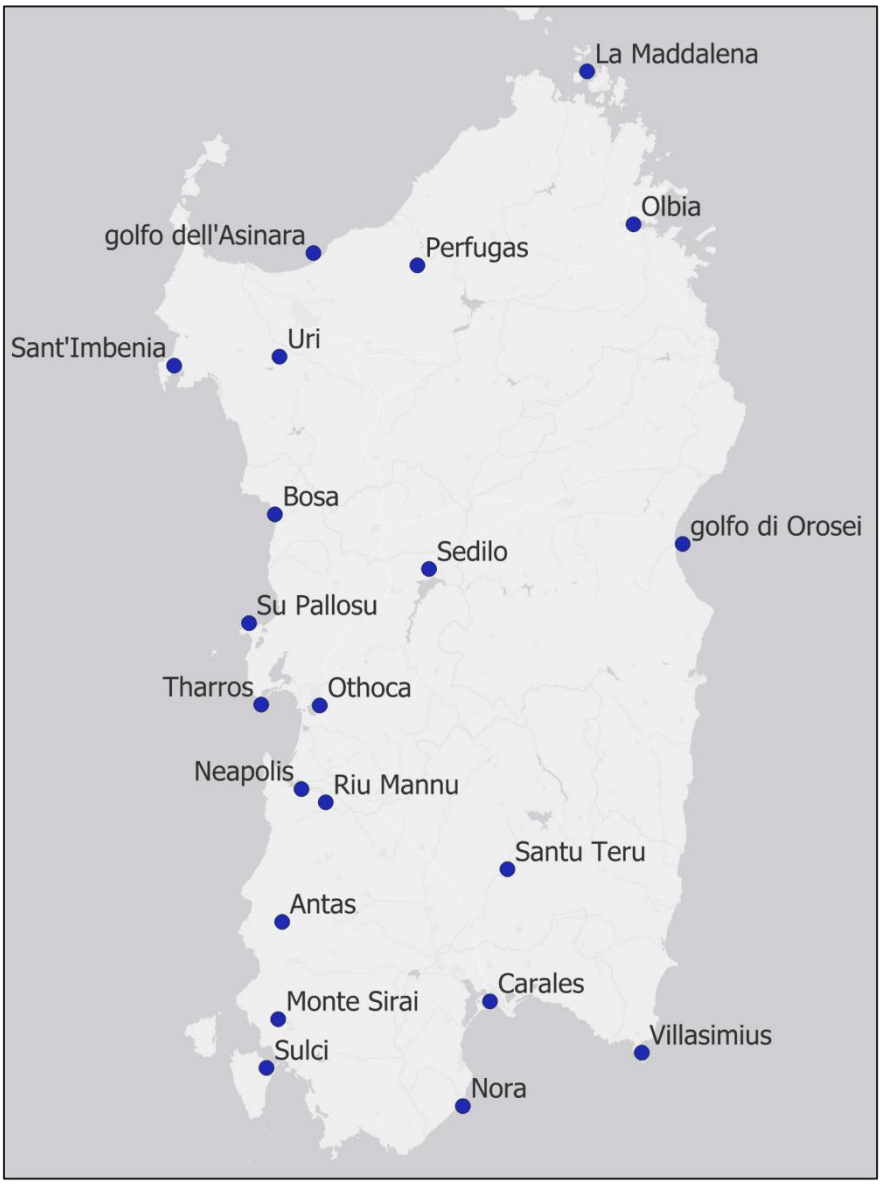


Fig. 66. Anfore di produzione nord-africana attestate nella Sardegna del III-I sec. a.C.

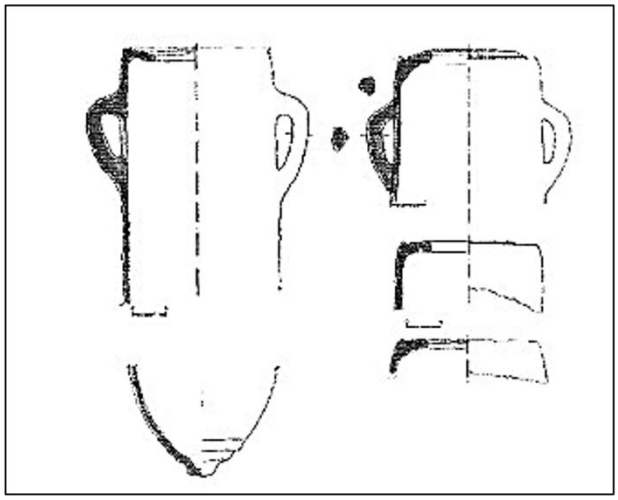


Fig. 67. Anfore nord-africane T-5.2.3.1 dal relitto del vetro di Su Pallosu: da Salvi (2006), fig. 6 (disegni Ruvioli, Sanna).



Fig. 68. Anfora italica Dressel 1 e puniche di produzione sarda e nordafricana nel Museo Arch. di Olbia.

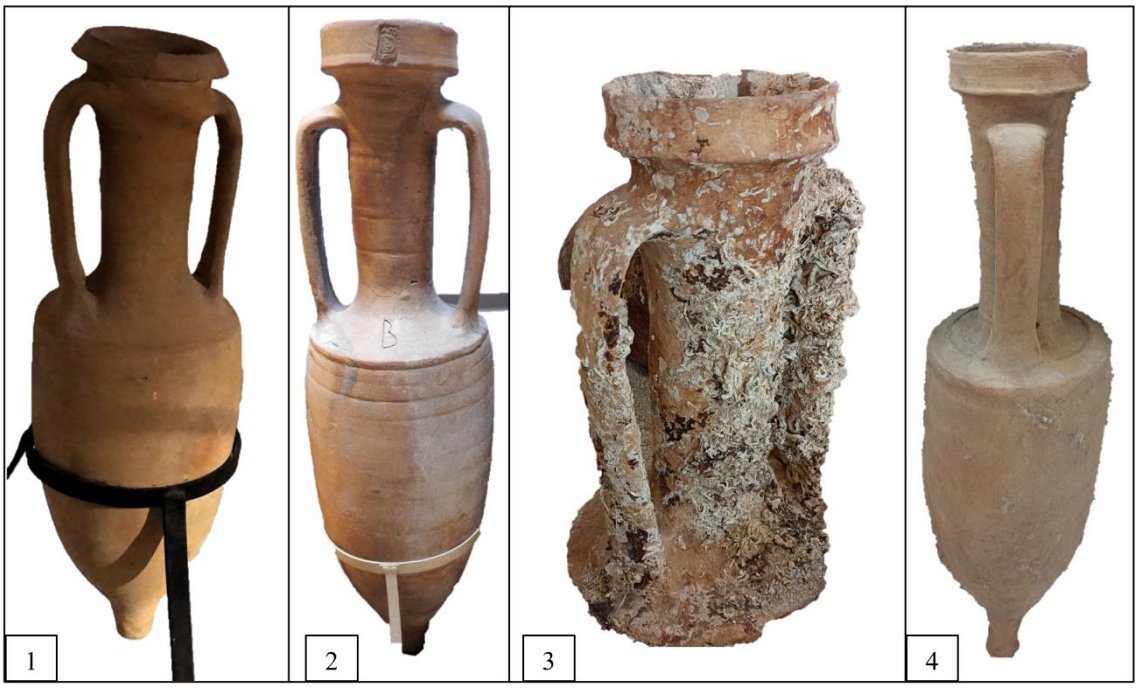


Fig. 69. Anfore italiche Dressel 1: 1. Dr. 1A (Museo Arch. di Sassari); 2. Dr. 1B (Museo Arch. di Cagliari); 3. Antiquarium Turritano (Golfo dell'Asinara).

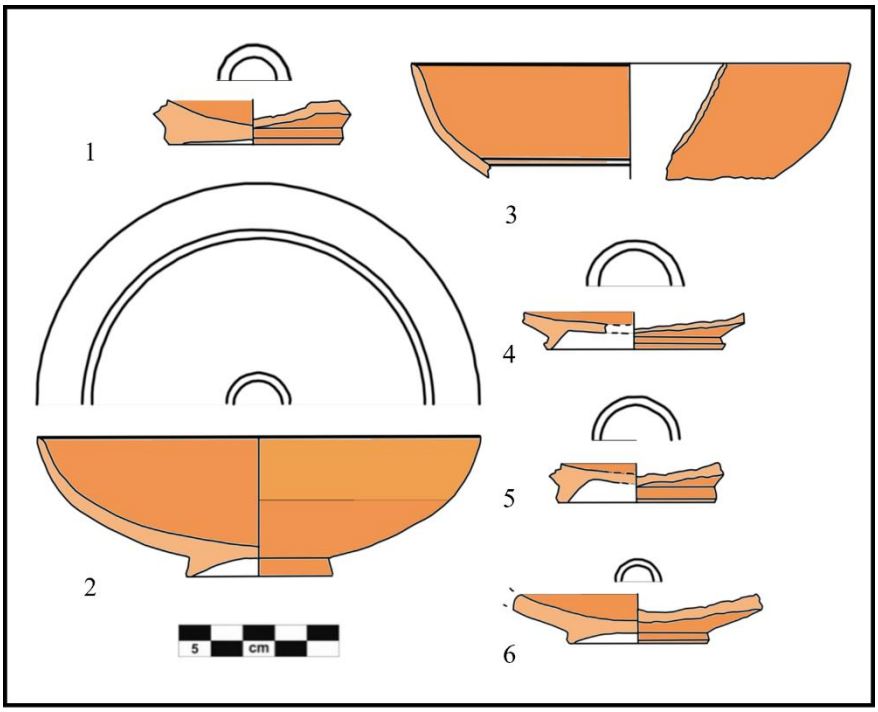


Fig. 70. Ceramiche con cerchielli dal Cronicario di S. Antioco. 1. US 3978 CEDIP 24.27); 2. US 3980 (CEDIP 24.30); 3-6. US 3978 (CEDIP 24.26, 28, 29, 25).



Fig. 71. Ceramiche con cerchielli dall'US 3978 del Cronicario.



Fig. 72. CEDIP US 3980, 24.30.



Fig. 73. Antiquarium Turritano di Porto Torres: forme aperte di cer. a vernice nera Campana A (F 2800/2900), cer. engobbiata ESPE (F 2233/2234, 2646) e pasta grigia.

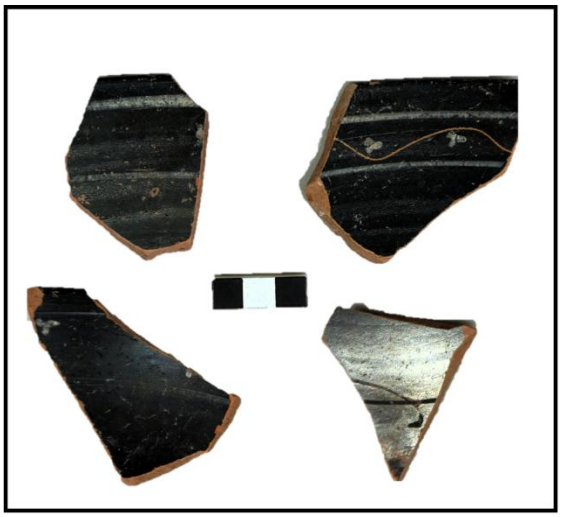


Fig. 74. Cronicario, ceramiche in vernice nera di Gnathia.



Fig. 75. Cronicario, piatto F 2820 in vernice nera (US 3957).



Fig. 76. Cronicario, ceramiche a vernice nera italica: 1. piatto da pesce F 1120 (US 3978); 2. coppa F 2567 (US 3546); 3. pisside CB F 7544 (US 4220); 4. pisside CB F 7551 (US 3546).



Fig. 77. Cronicario, ceramiche a vernice nera italica dall'US 3971 del vano II i.

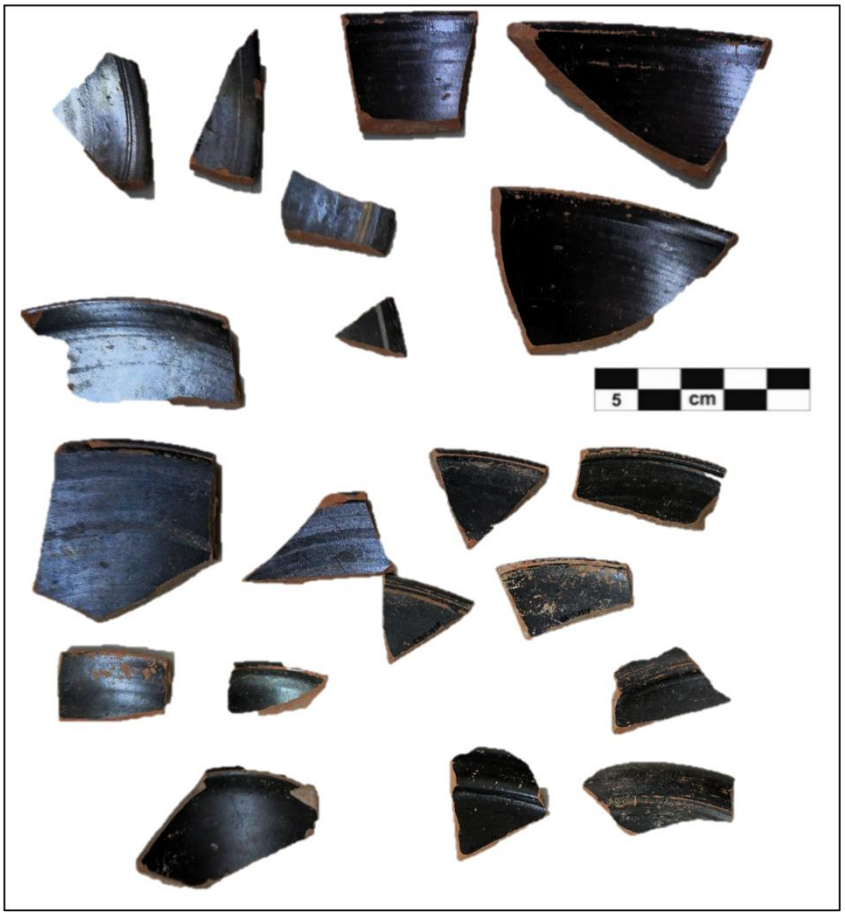


Fig. 78. Cronicario, ceramiche a vernice nera italica dall'US 3978 del vano II i.

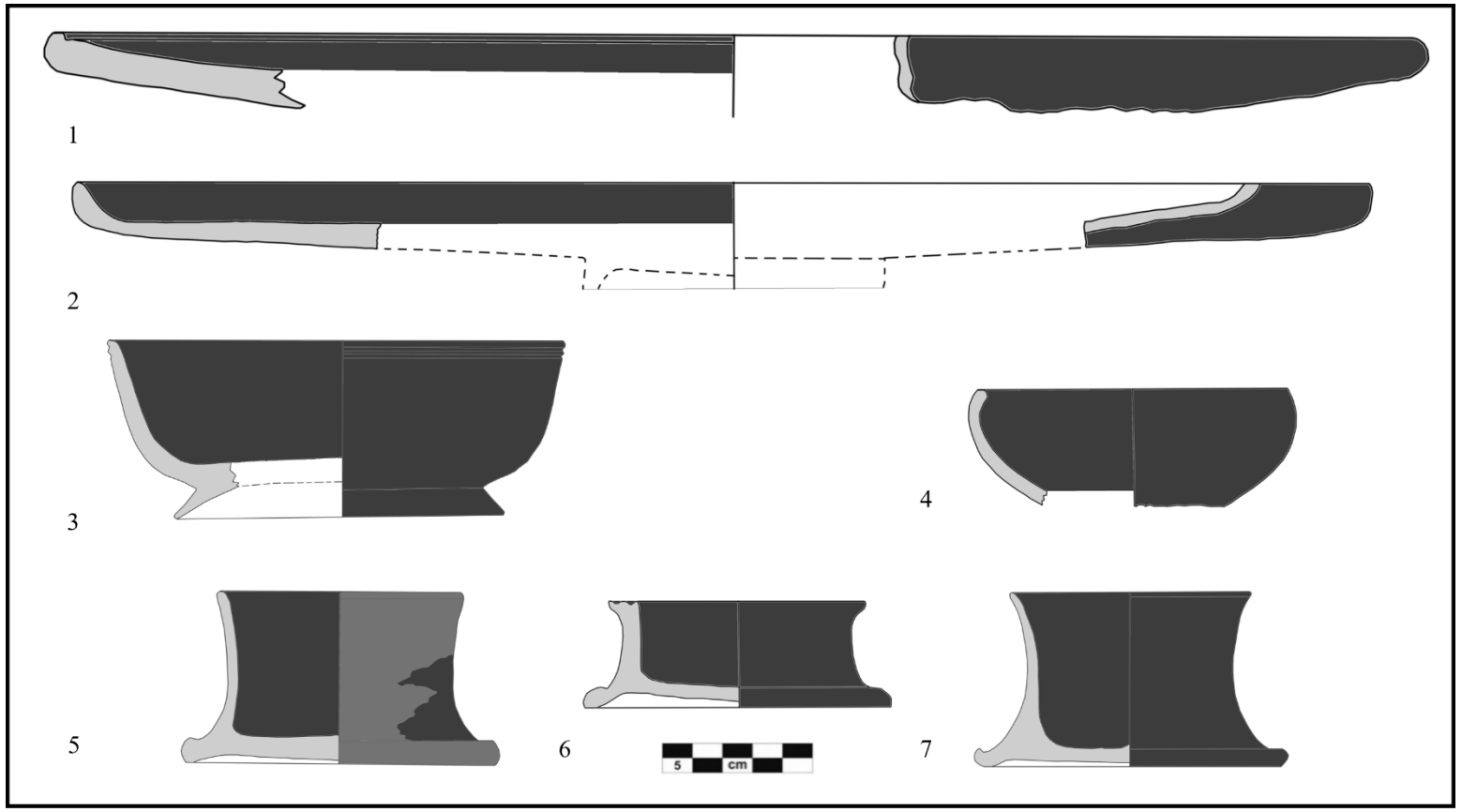


Fig. 79. Cronicario, ceramiche a vernice nera italica. 1. F 2233 (VN 24.12); 2. F 2255 (CB 24.18); 3. F 2323 (CB 24.17); 4. F 2787 (VN 24.20); 5-6. F 7544 (CB 24.16, 25.1); 7. F 7551 (CB 24.13).

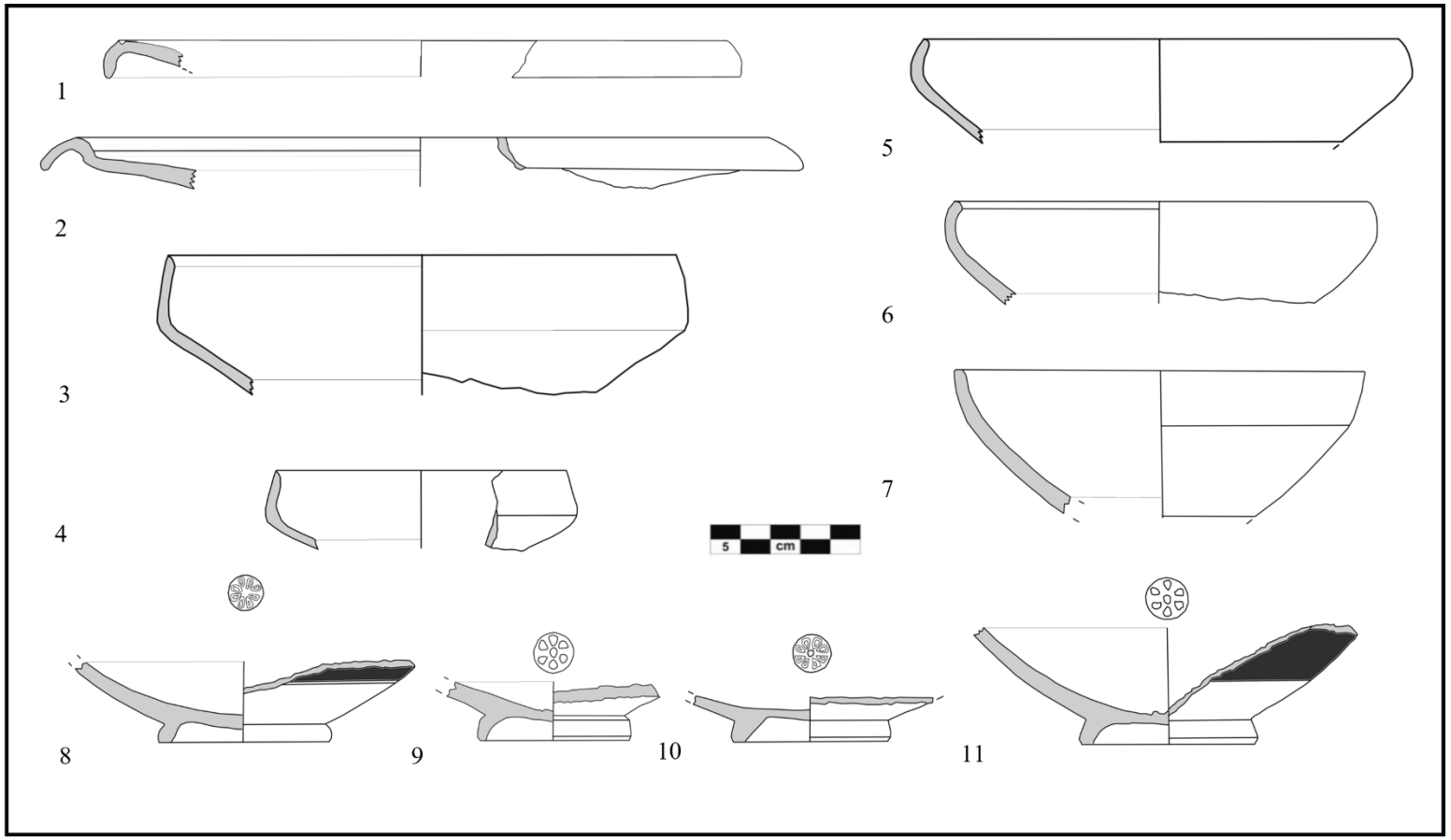


Fig. 80. Ceramiche engobbiate sardo-puniche di età ellenistica dal deposito del vano II i del Cronicario (US 3978-3980). 1. F 1124 (ESPE 24.4); 2. F 1312 (ESPE 24.5); 3. F 2732 (ESPE 24.3); 4. F 2733 (ESPE 24.2); 5-6. F 2787 (ESPE 24.1, 24.19); 7. F 2825 (ESPE 24.21); 8. P 321b CR-S 2 (ESPE 24.22); 9. P 341a CR-S 5 (ESPE 24.24); 10. P 212c CR-S 2 (ESPE 24.11); 11. P 212c CR-S 5 (ESPE 24.23).



Fig. 81. Scarti di cottura di ceramiche engobbiate di produzione locale con rosetta CR-S 2 dal Cronicario.



Fig. 82. Forme aperte di ceramiche engobbiate ESPE dall'US 3978 del vano II i del Cronicario.

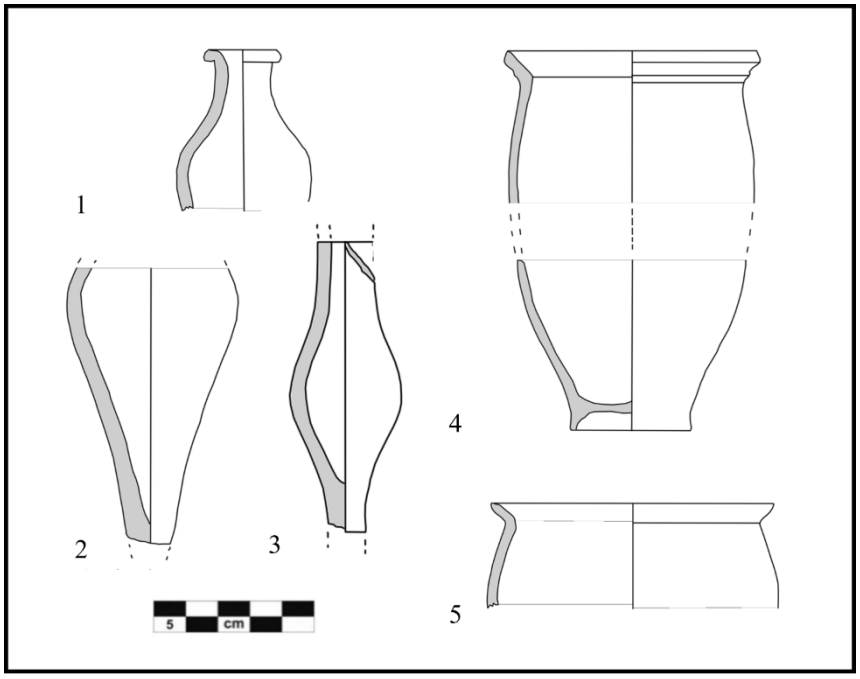


Fig. 83. Unguentari e pareti sottili dal deposito del vano II i del Cronicario (US 3978-3979). 1. Cuadrado C II (UNG 24.9); 2. fusiforme (UNG 24.8); 3. Cuadrado B VI/VII (UNG 24.10); 4. Marabini I (PS 24.6); Marabini II/III (PS 24.7).



Fig. 84. Frr. di pareti sottili dall'US 3978.

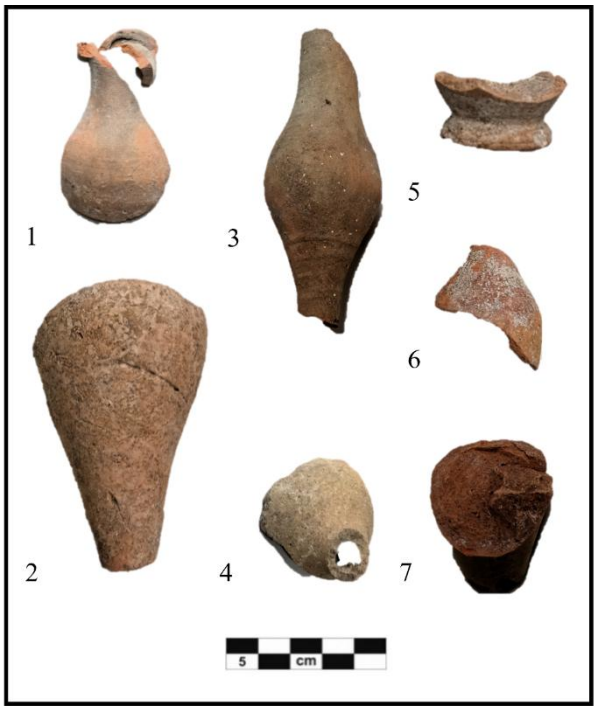


Fig. 85. Unguentari dal deposito del vano II i: 1. US 3978 Cuadrado C II (UNG 24.9); US 3978, 2. fusiforme (UNG 24.8); 3. US 3979 Cuadrado B VI/VII (UNG 24.10); 4-5. US 3978; 6-7. US 3979.



Fig. 86. Lucerne dall'US 3978 del vano II i del Cronicario.

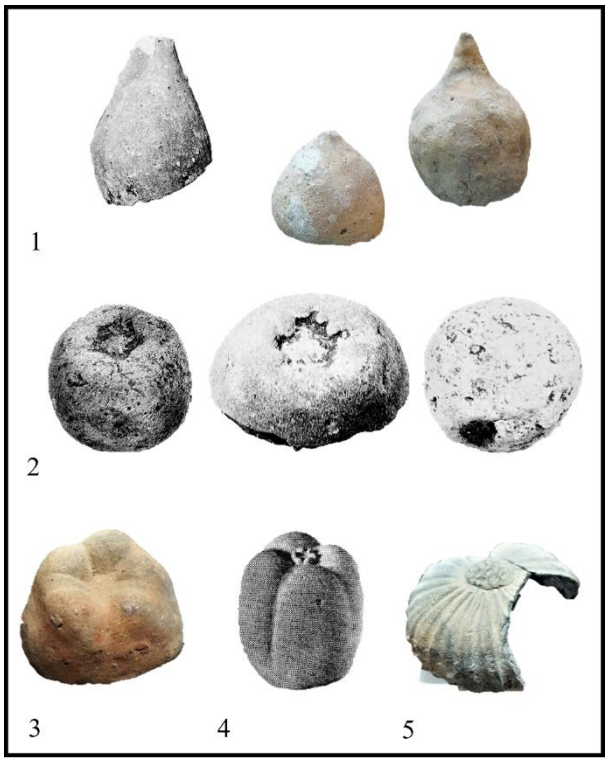


Fig. 87. Frutta fittile dal deposito votivo di S. Giuseppe-Padria: 1. fichi; 2. maliformi; 3. mela cotogna; 4. mela cotogna da *Tharros*; 5. capsula di papavero.



Fig. 88. Frutta e papaveri fittili dalla Magna Grecia: 1. maliformi da Locri Epizefiri; 2. capsula di papavero da Locri; 3. capsule di papavero dal Museo Arch. di Taranto (III sec. a.C.).



Fig. 89. Frutta fittile e ortaggi da una tomba di Cartagine: da Fantar (1997).

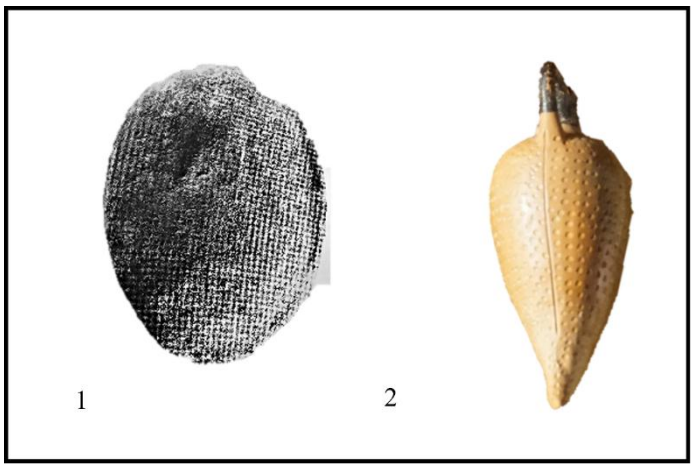


Fig. 90. Frutta fittile dal Sinis: 1. noce da *Neapolis* da Moscati, Zucca (1989); 2. *lekythos* a forma di mandorla da *Tharros*.



Fig. 91. Elementi fittili (frutta a guscio) e in piombo (proiettili): 1. da Cartagine; 2 da Malu Entu (Cabras).



Fig. 92. *Tharros*-tempio delle semicolonne doriche: deposito di frutta fittile.



Fig. 93. Deposito di frutti fittili dal tempio di *Tharros*: da Pesce (1960), p. 402. fig. 39.

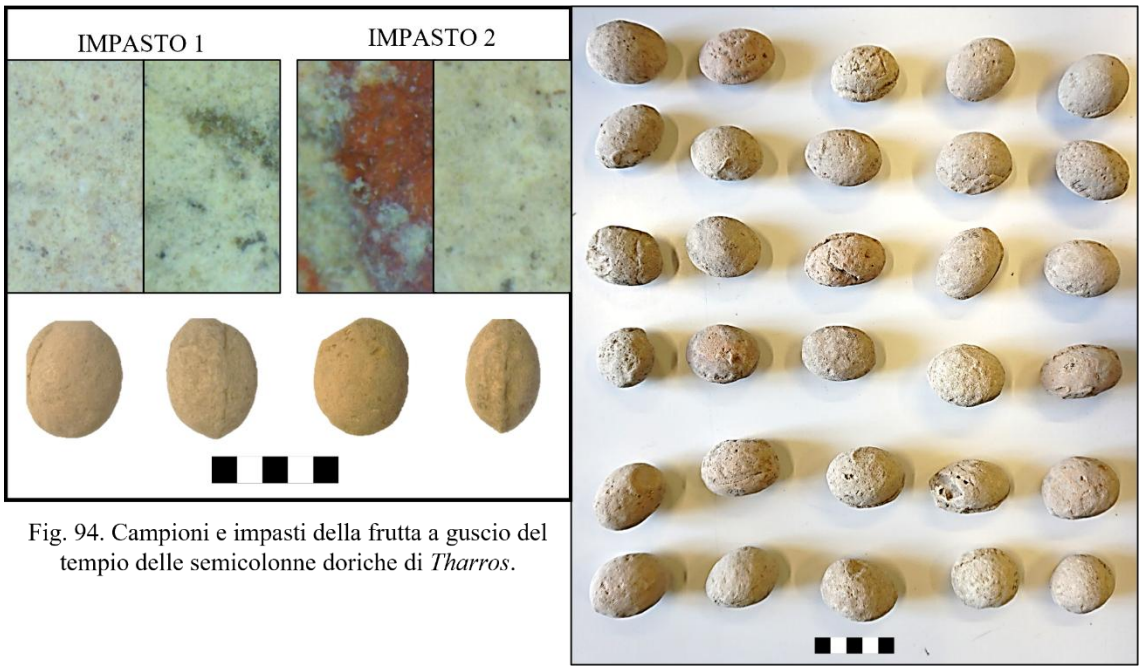


Fig. 94. Campioni e impasti della frutta a guscio del tempio delle semicolonne doriche di *Tharros*.

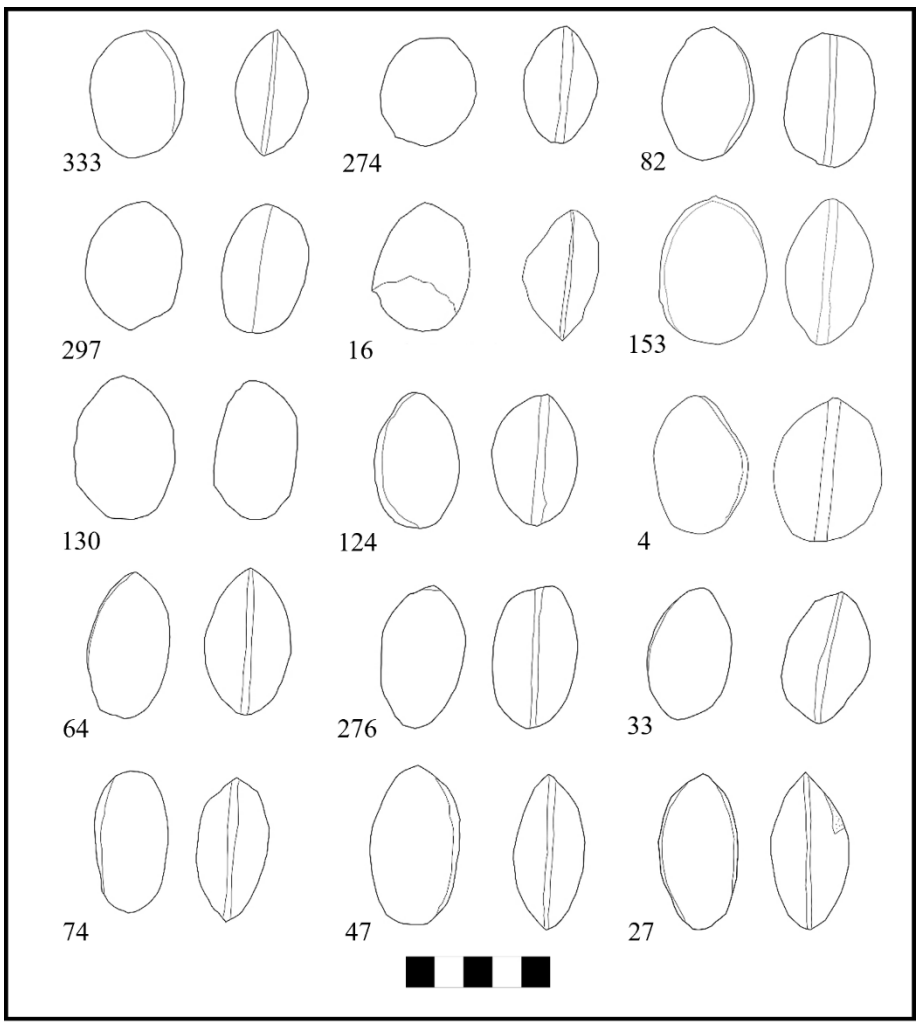


Fig. 95. Frutta da guscio fittile dal deposito del tempio delle semicolonne doriche di *Tharros* (Antiquarium Arborense): esemplari tipo FGN-1.

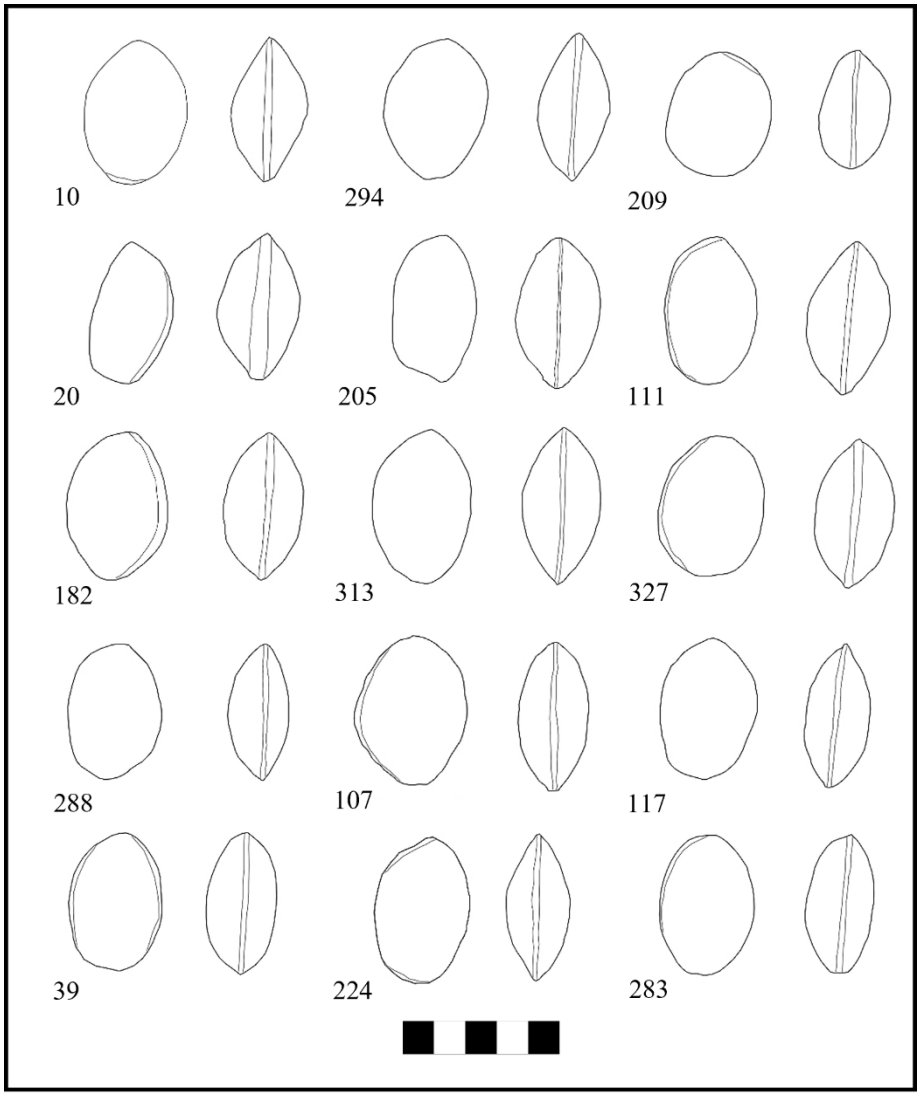


Fig. 96. Frutta da guscio fittile dal deposito del tempio delle semicolonne doriche di *Tharros* (Antiquarium Arborense): esemplari tipo FGN-2.

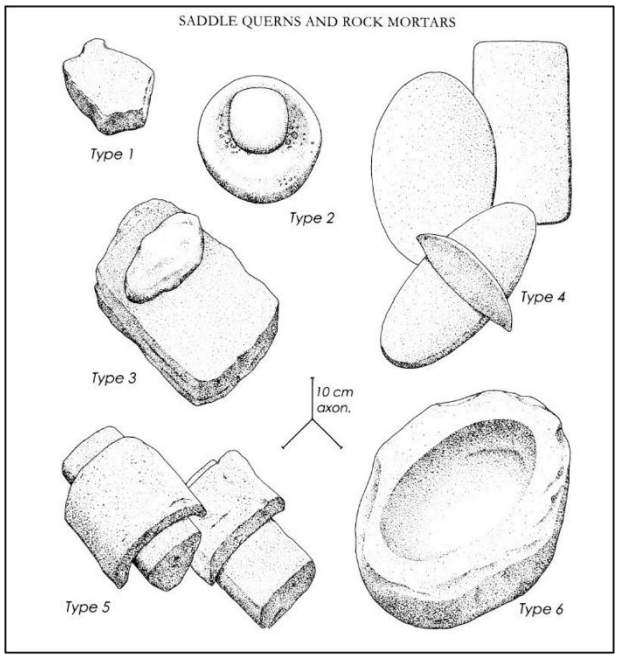


Fig. 97. Tipi di macine piane e mortai: da Peacock (2013).



Fig. 98. Mortaio litico di prov. ignota nel Museo Arch. di Sassari.

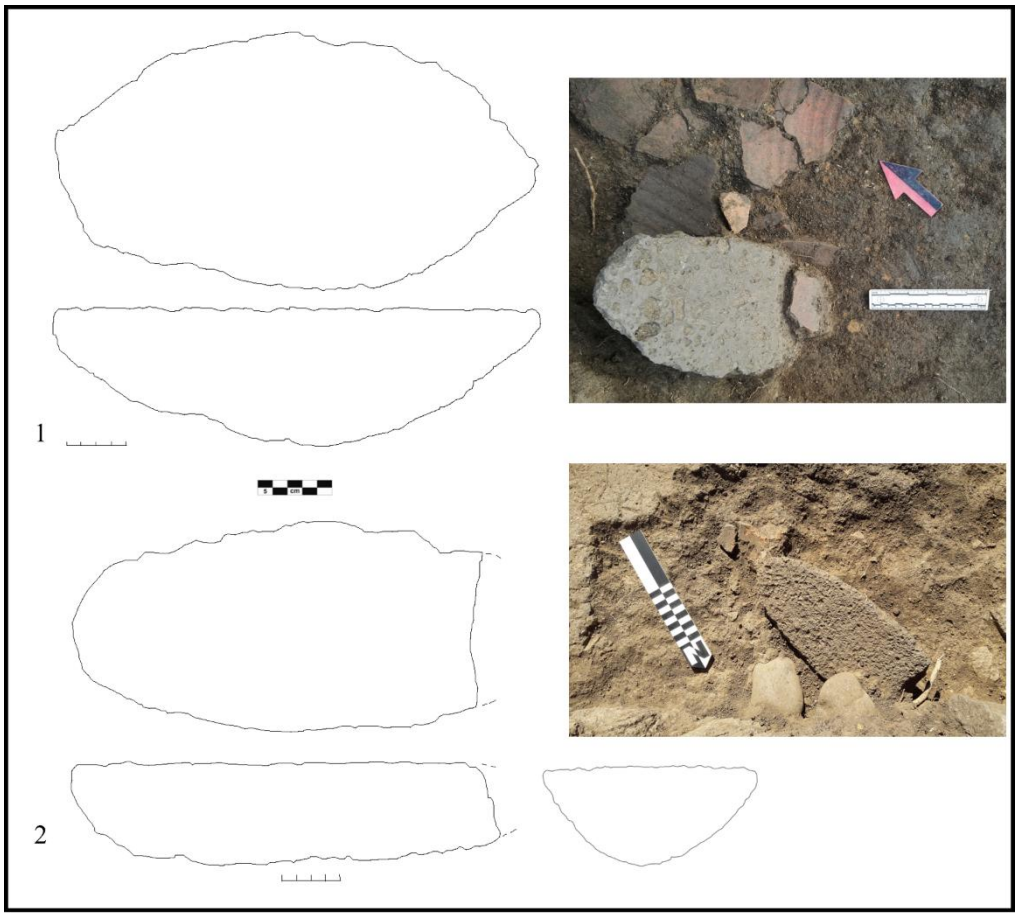


Fig. 99. Macine piane semplici da Cuccureddus di Villasimius. 1. MPS.α attiva (CV-18/RS 24); MPS.α attiva (CV-19/RS 6).



Fig. 100. M. Sirai, C 66: tavola di MPS.α nel suo alloggiamento inserito nel pavimento (fase di II sec. a.C.).



Fig. 101. MPS.β in basalto nel Museo Naz. di Cartagine.



Fig. 102. Macine attive di MPS.δ con listello longitudinale (*ribbed tipe*) in basalto nel Museo Arch. di Sassari: 1. nur. Palmavera-Alghero; 2. nur. Su Igante-Uri.

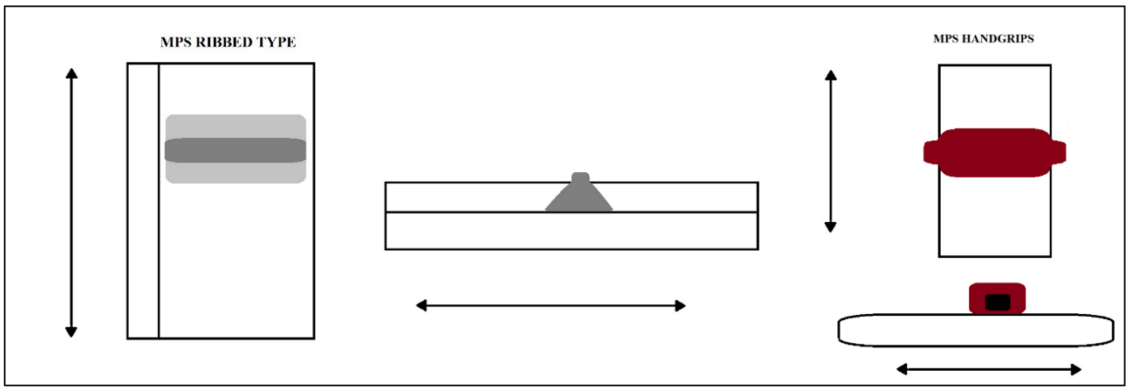


Fig. 103. Tavole MPAS e MPS con macine MPS.δ-ε: elaborazione di E.A. Insinna.

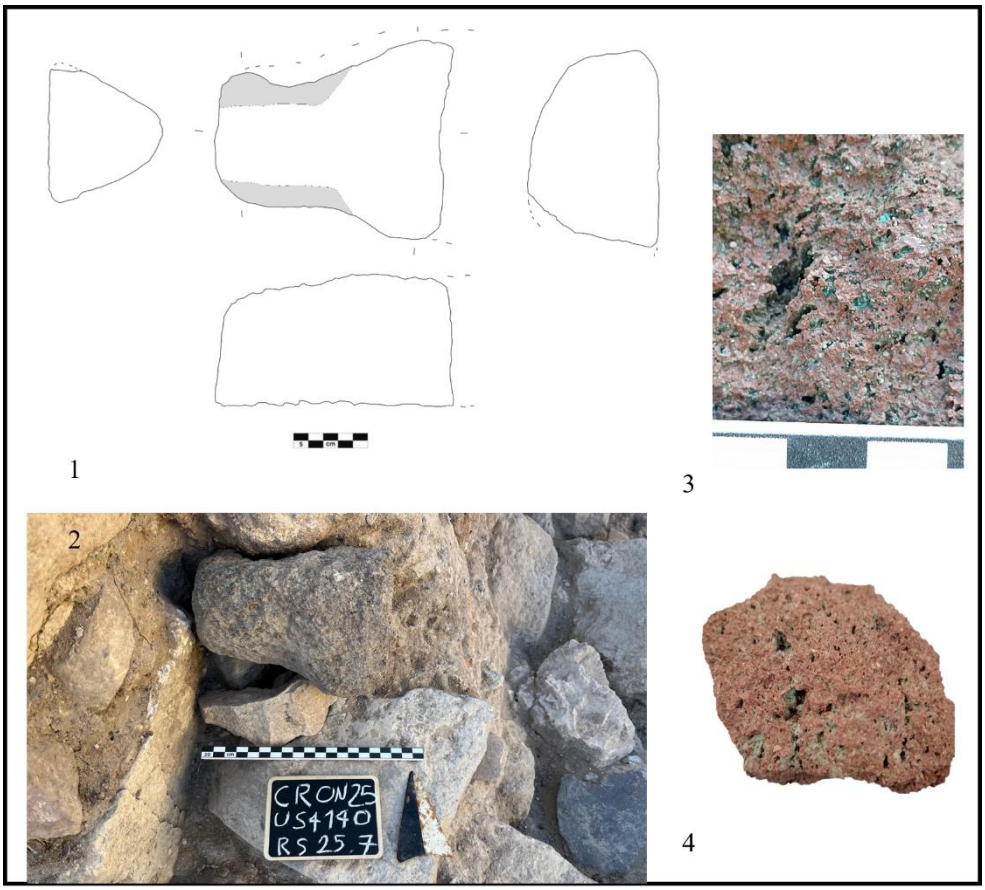


Fig. 104. Macina piana semplice *handgrips* di Mulargia dal Cronicario. 1. MPS.ε attiva (CRON-25/US 4140); 2. fr. in corso di scavo nell'US 4140; 3. dettaglio della macina; 4. campione di roccia fotografato a Mulargia.

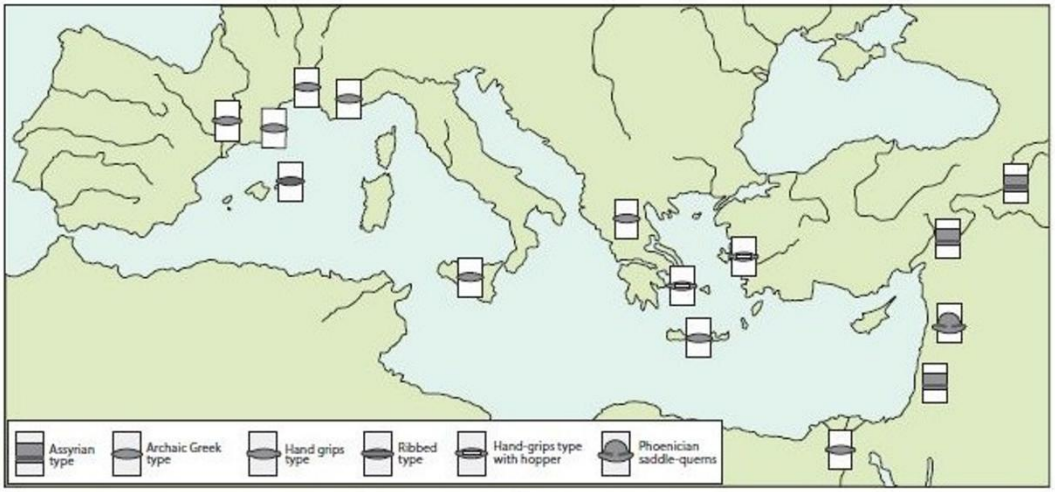


Fig. 105. Diffusione di macine piane con grande tavola rettangolare nel Mediterraneo: da Alonso, Frankel (2017), p. 464.

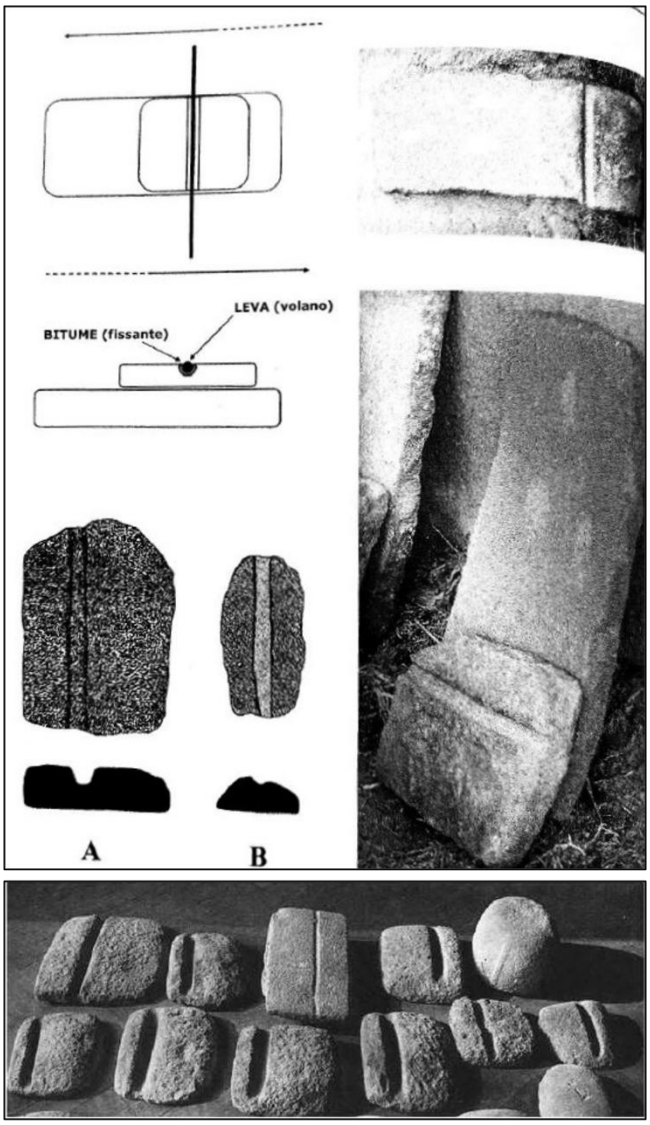


Fig. 106. Macine assire a scanalatura: in alto da Bombardieri (2010), tav. 92; in basso esemplari di Tell Halaf da Hrouda (1962), tav. 38.

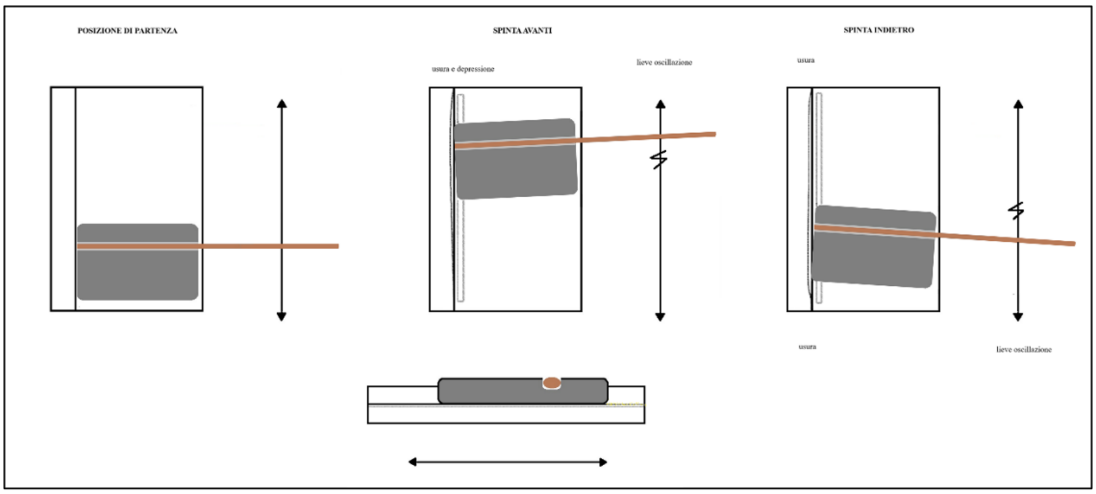


Fig. 107. MPAS.γ sulcitano: funzionamento ipotetico e usura. Elaborazione di E.A. Insinna.



Fig. 108. Tavola di macina MPAS da vano I dell'area A di Pani Loriga: da Botto *et al.* (2010), fig. 25.

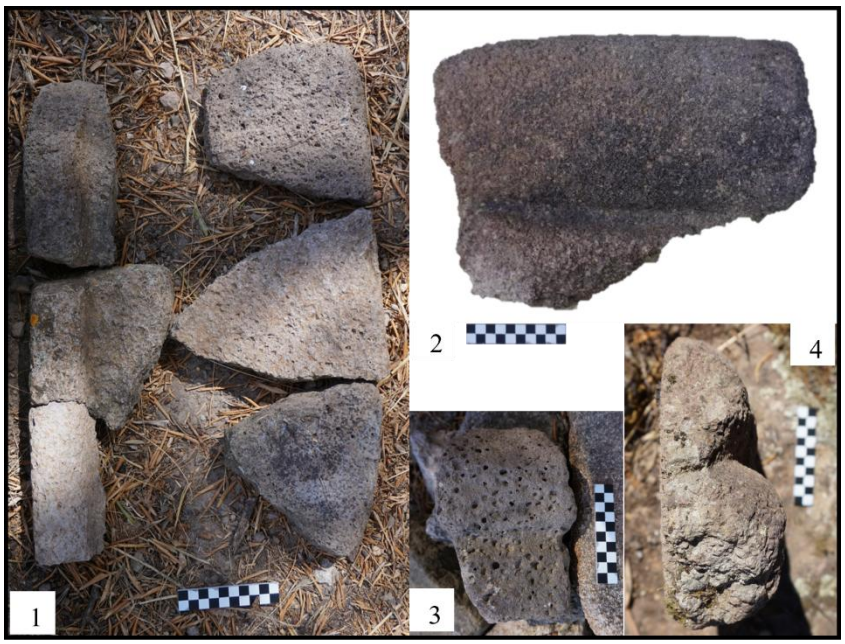


Fig. 109. Pani Loriga, livelli superficiali: 1. frr. di tavola di macina MPAS.γ ricostruibile; 2. macina attiva con scanalatura al Museo Arch. di Santadi; 3-4. frr. di macine attive con scanalatura.

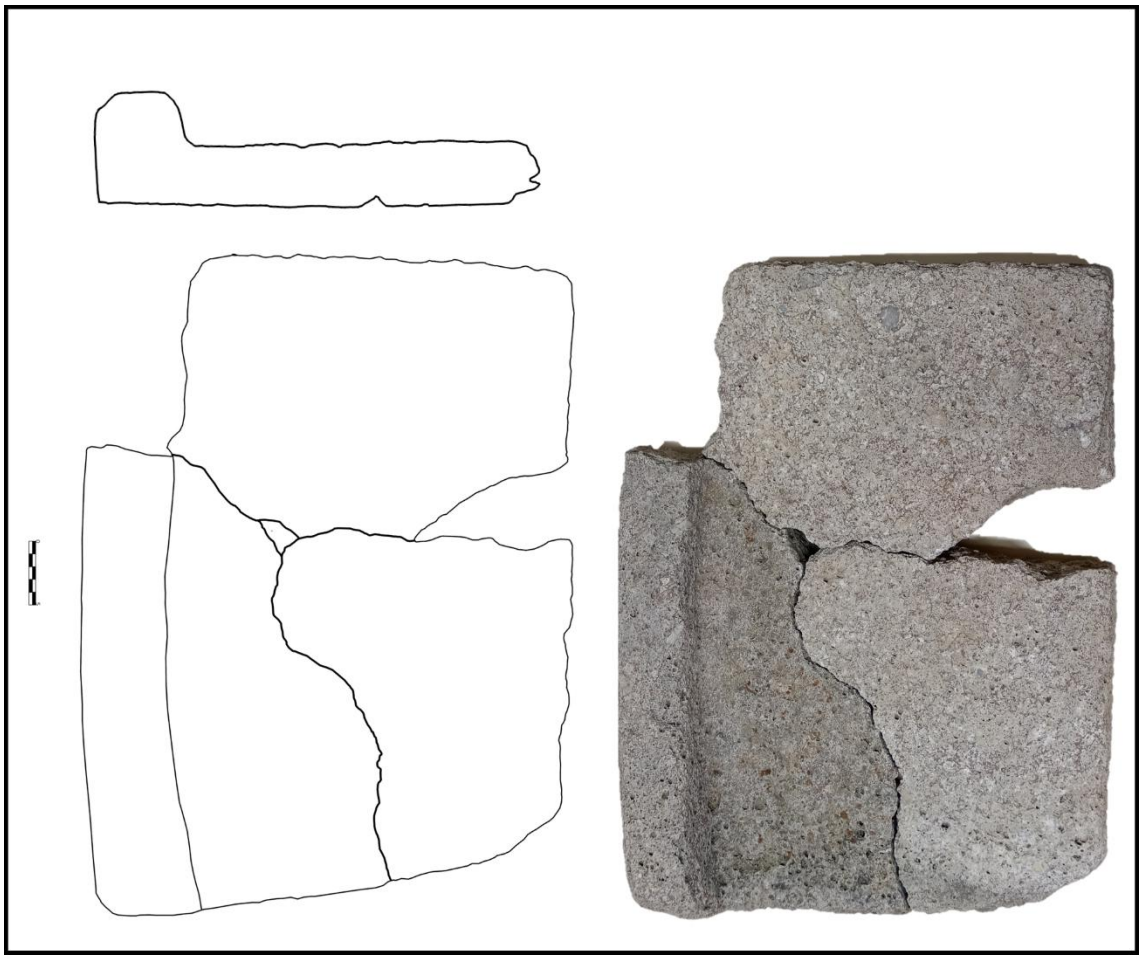


Fig. 110. Macina a scanalatura dal Cronicario: MPAS.γ passiva (CRON-14/sett. IV).



Fig. 111. Cronicario, vano II C,
US 4102: fr. di tavola MPAS.γ
RS 23.7.

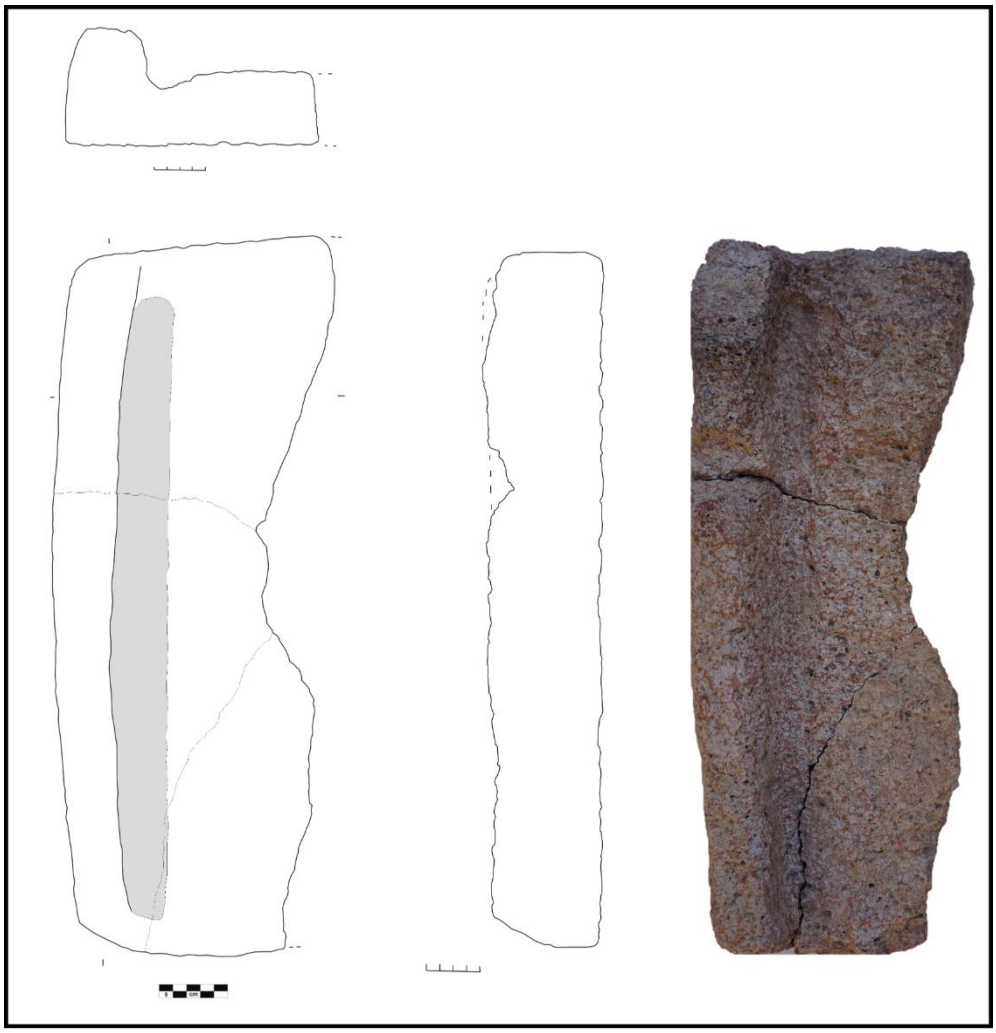


Fig. 112. Macina a scanalatura dal Cronicario: MPAS.γ passiva (CRON-23/C II/US 4097/RS23.9).



Fig. 113. Cronicario, vano II C, US 4097: fr. di tavola MPAS.γ RS 23.9 in corso di scavo.

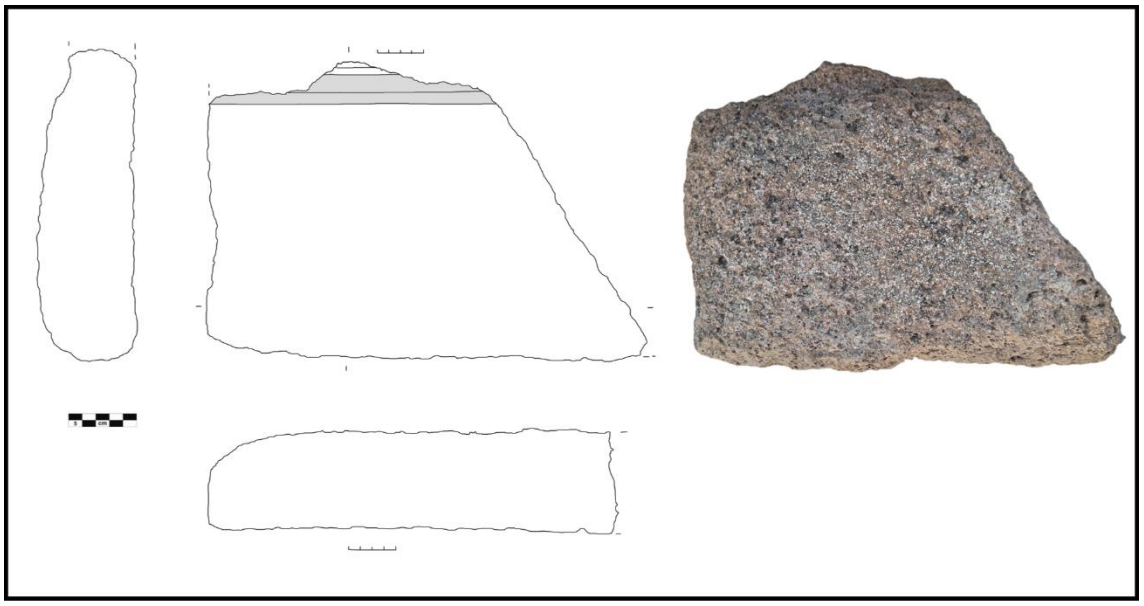


Fig. 114. Macina a scanalatura dal Cronicario: MPAS.γ attiva (CRON-23/sett. I).

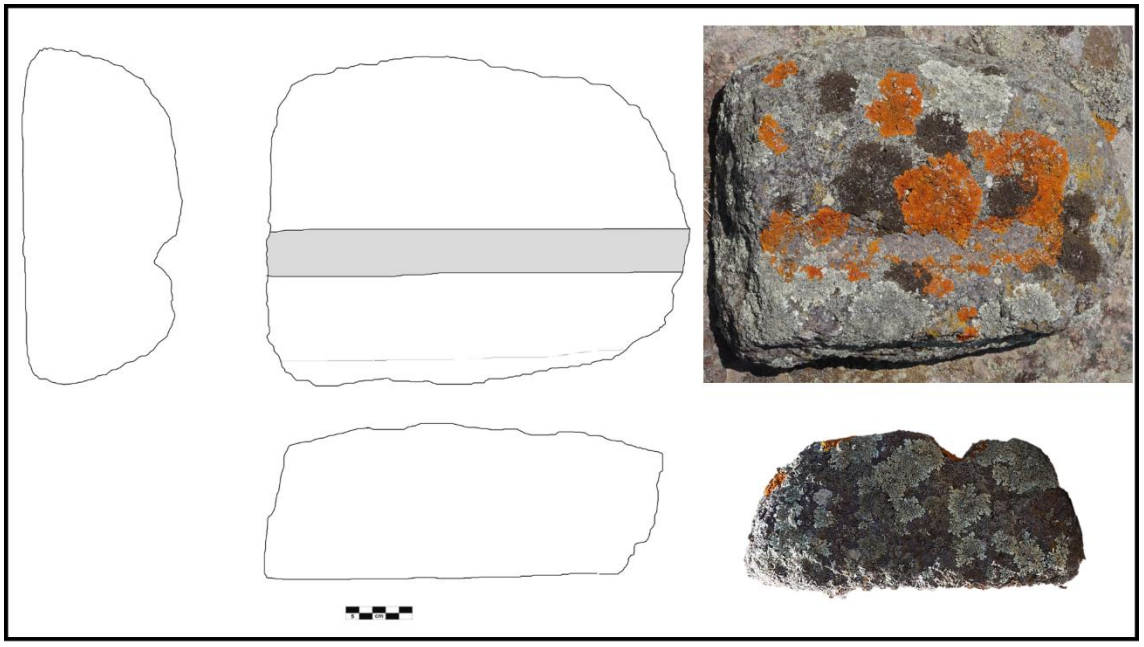


Fig. 115. Macina a scanalatura da M. Sirai, elemento attivo (MSA/D57).



Fig. 116. Frr. di MPAS.γ passive dal perimetro meridionale e dai pressi del Mastio.

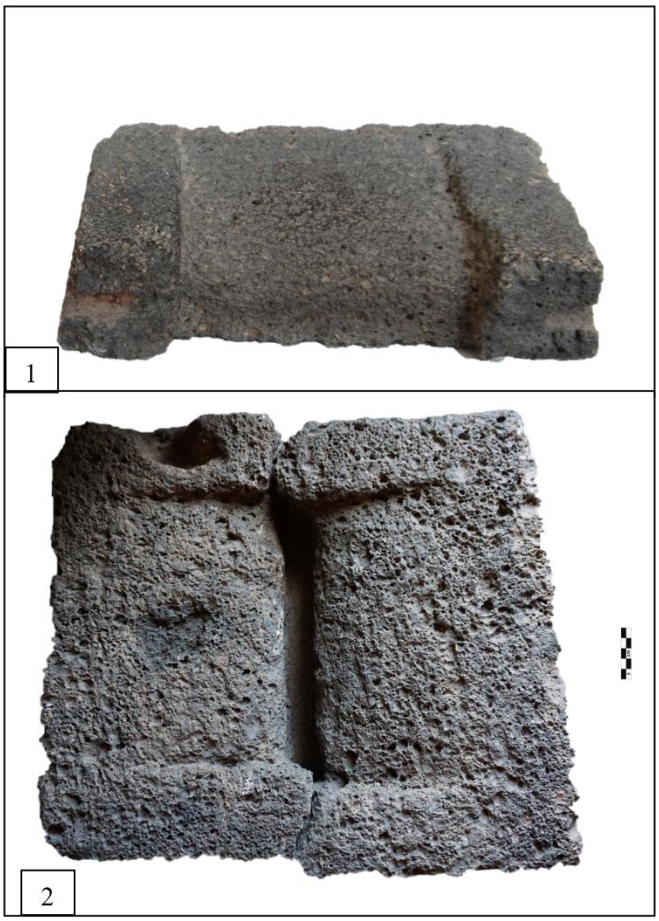


Fig. 117. Macine a tramoggia MPT.β: 1. Cartagine *(Musée Nat.)*; 2. *Tharros* (Museo di Villanovaforru).



Fig. 118. Macine a tramoggia da Kerkouane tipo MPT.β: 1. fr. presso un *salle de bain* nella parte est del sito; 2. *édifiche à corniche* sulla canaletta (US 29); 3. macine attive dalla *maison du sphinx* (Museo locale).

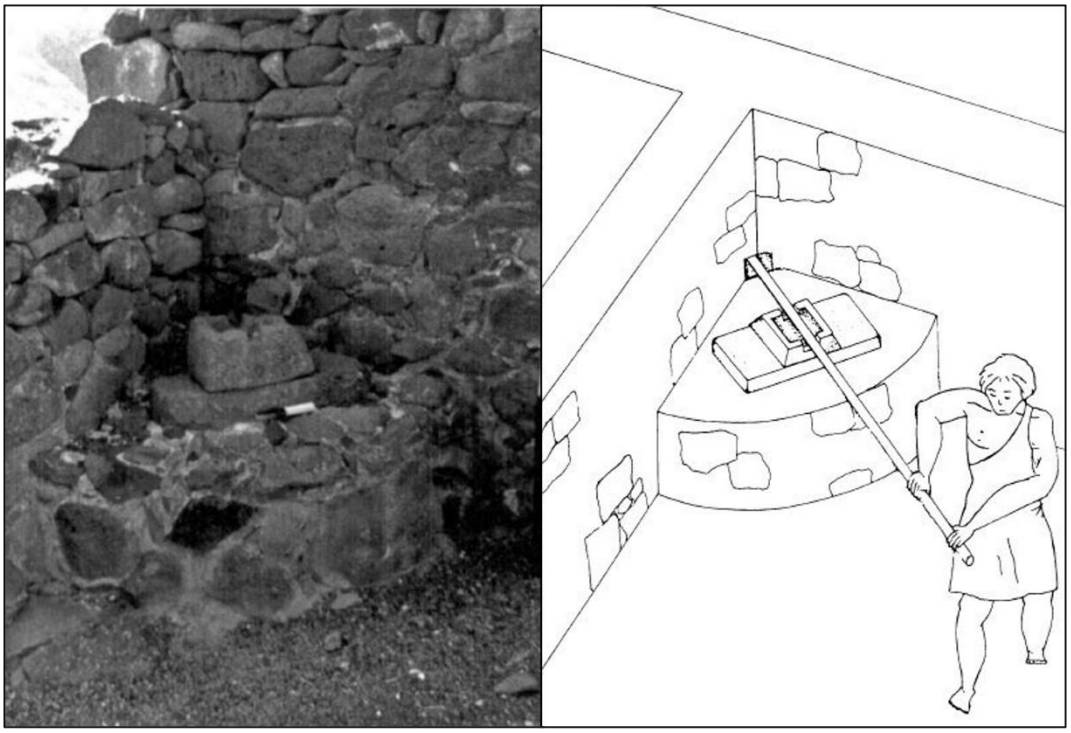


Fig. 119. Macina a tramoggia su una postazione angolare di Gamla (Levante): da Frankel (2003), figg. 5-6.

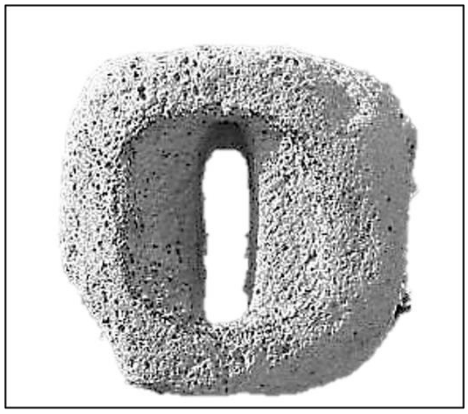


Fig. 120. Macina attiva MPT.ε rinvenuta a Tertenia-Su Tettioni: da Cannas (1972).

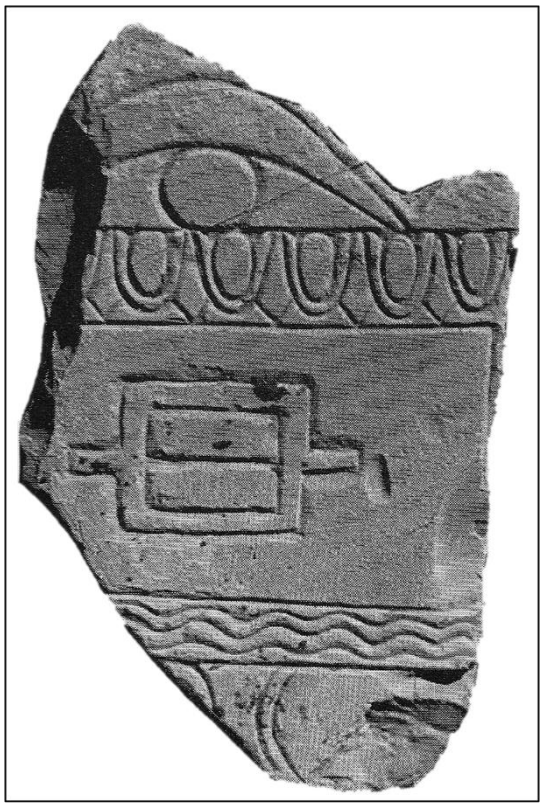


Fig. 121. Raffigurazione di una macina a tramoggia su una stele del *tofet* di Cartagine: da Picard (1978), fig. 15.3.



Fig. 122. Borutta (Sardegna) e Cartagine: mole rotative basse (MRB).



Fig. 123. Macine rotative MRB di epoca ignota dal Sulcis (sx.) e dalla Tunisia (dx.).

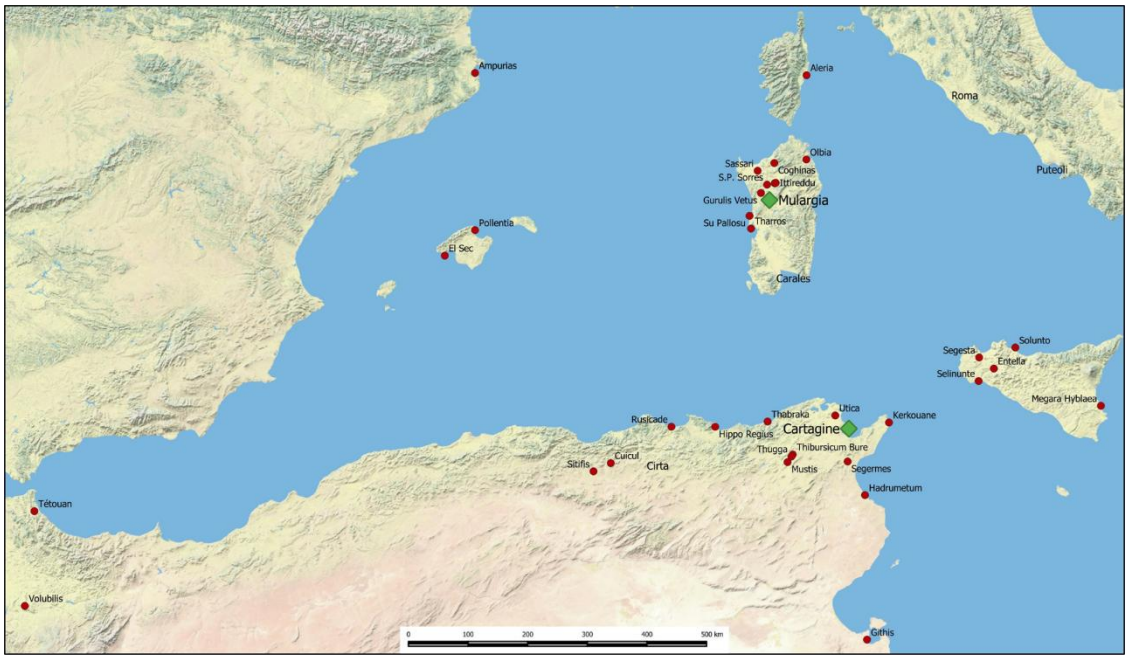


Fig. 124. Diffusione delle macine rotative di Mulargia nel Mediterraneo.



Fig. 125. Mulargia (Bortigali): affioramenti rocciosi.



Fig. 126. Macina rotativa MRMI.β dalla Byrsa di Cartagine e da Utica: 1. spazio funzionale; 2. particolare *catillus*; 3. esemplare da Utica.

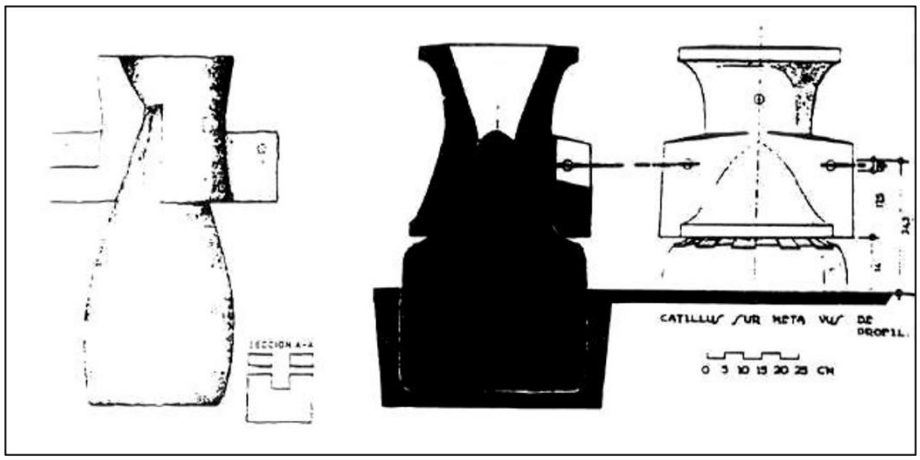


Fig. 127. Macine rotative da El Sec a sx. (MRMI.α) e dalla Byrsa di Cartagine a dx. (MRMI.β): da Lancel (1982).

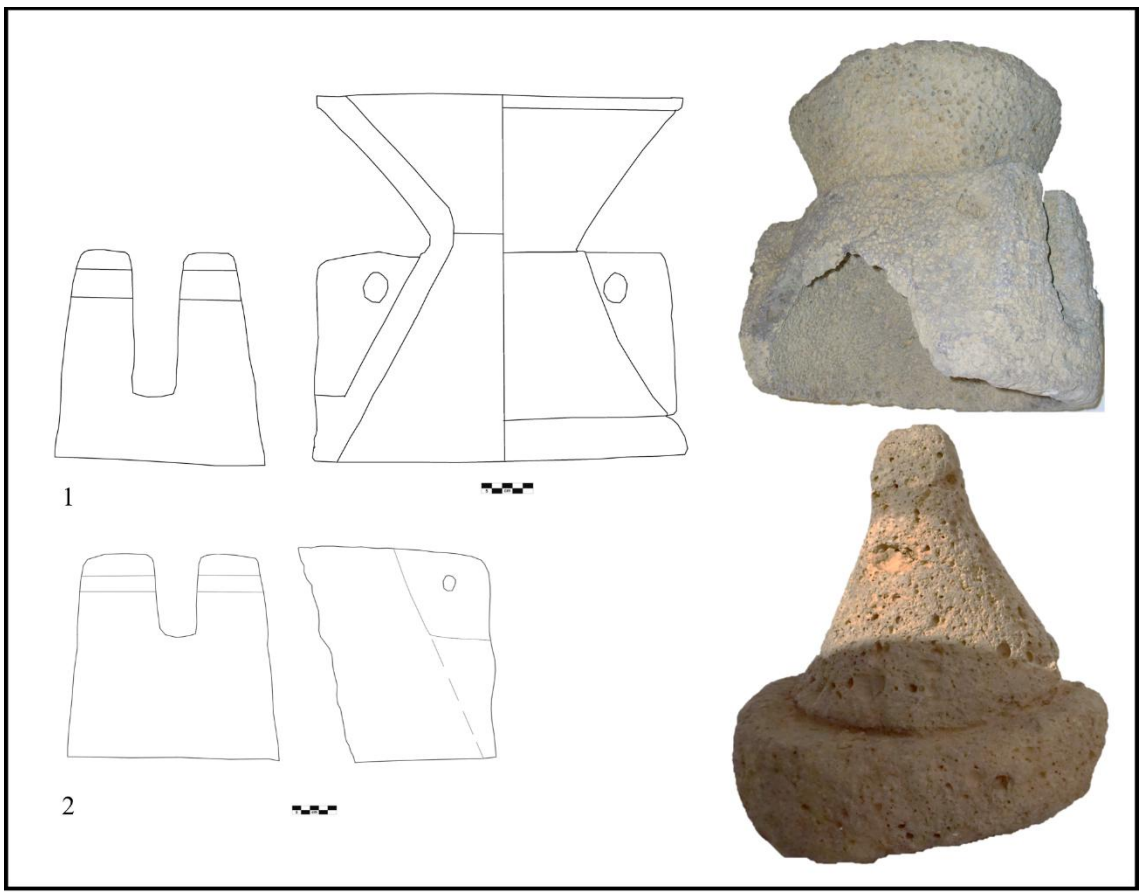


Fig. 128. Macine rotative medie insulari. 1. MRMI.β *catillus* e *meta* (Tertenia 1); fr. di manicotto di MRMI.β (Tertenia 2).

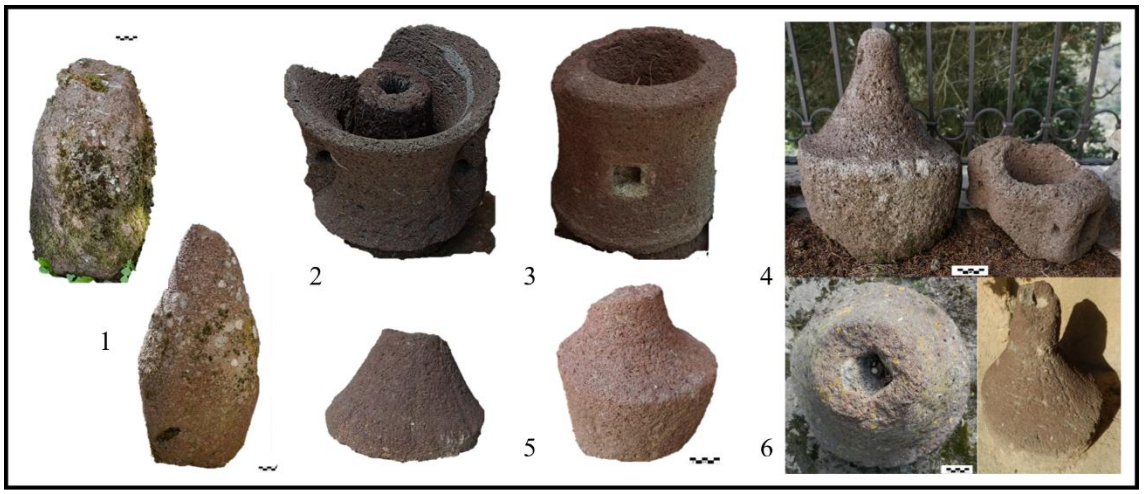


Fig. 129. Macine rotative medie insulari di età romana. 1. MRMI.ε *metae* da Mulargia; 2. MRMI.γ *catillus* da Cartagine; 3. MRMI.ε *catillus* da Cartagine; 4. *meta* e *catillus* di MRMI.ε da Borutta; 5-6. *metae* di MRMI mulargesi da Cartagine.

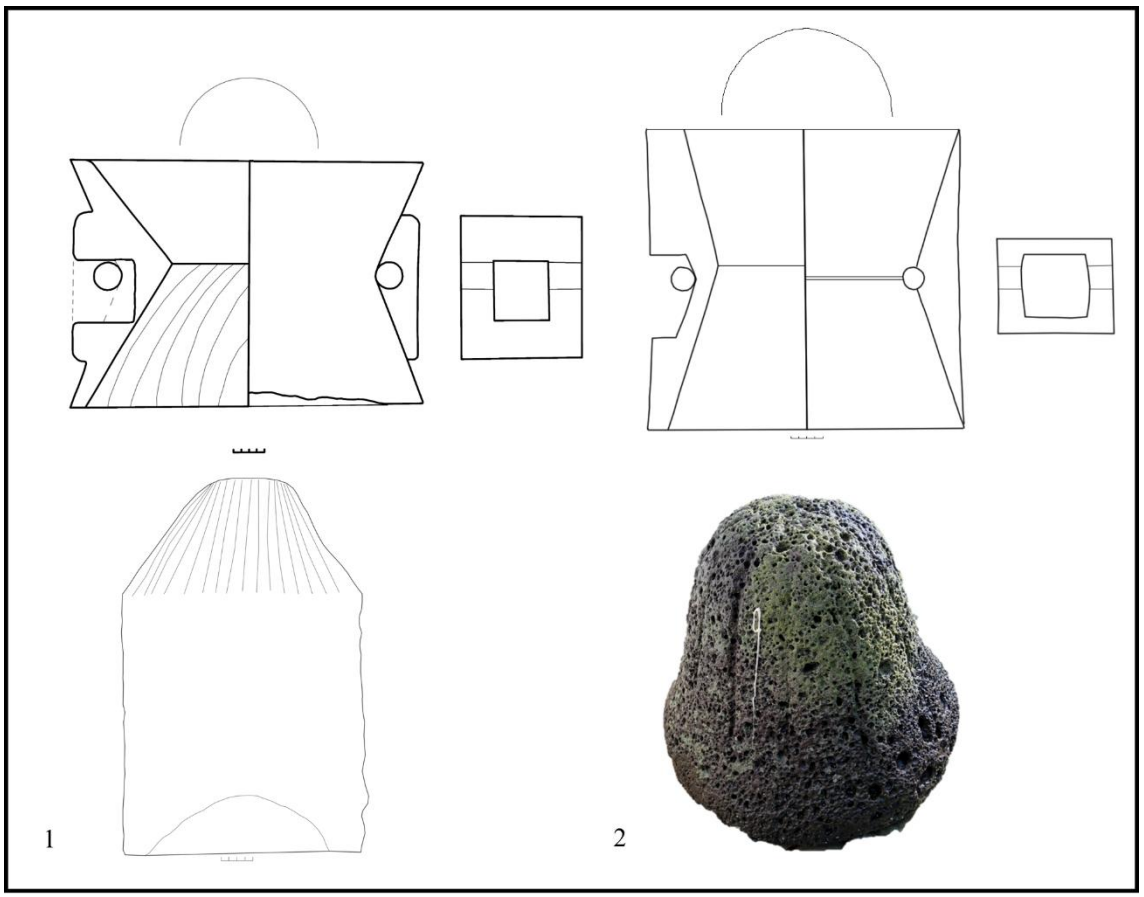


Fig. 130. Macine rotative medie insulari di età romana da Kerkouane. 1. MRMI.γ *catillus* e *meta* in roccia di Mulargia; 2. MRMI.δ *catillus* e *meta* in roccia di Pantelleria.



Fig. 131. *Catillus* cilindrico di MRMI.ε dal vano C66 di M. Sirai.

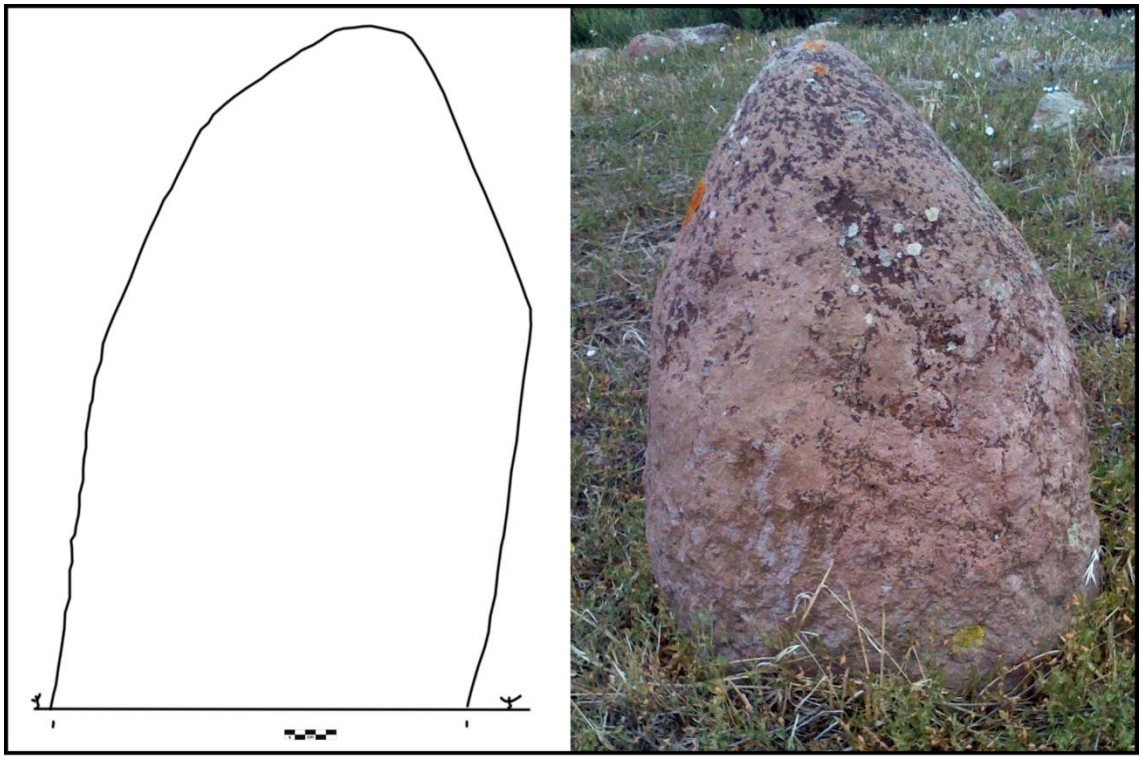


Fig. 132. *Meta* di macina rotativa da M. Sirai (MSA-13/D65).

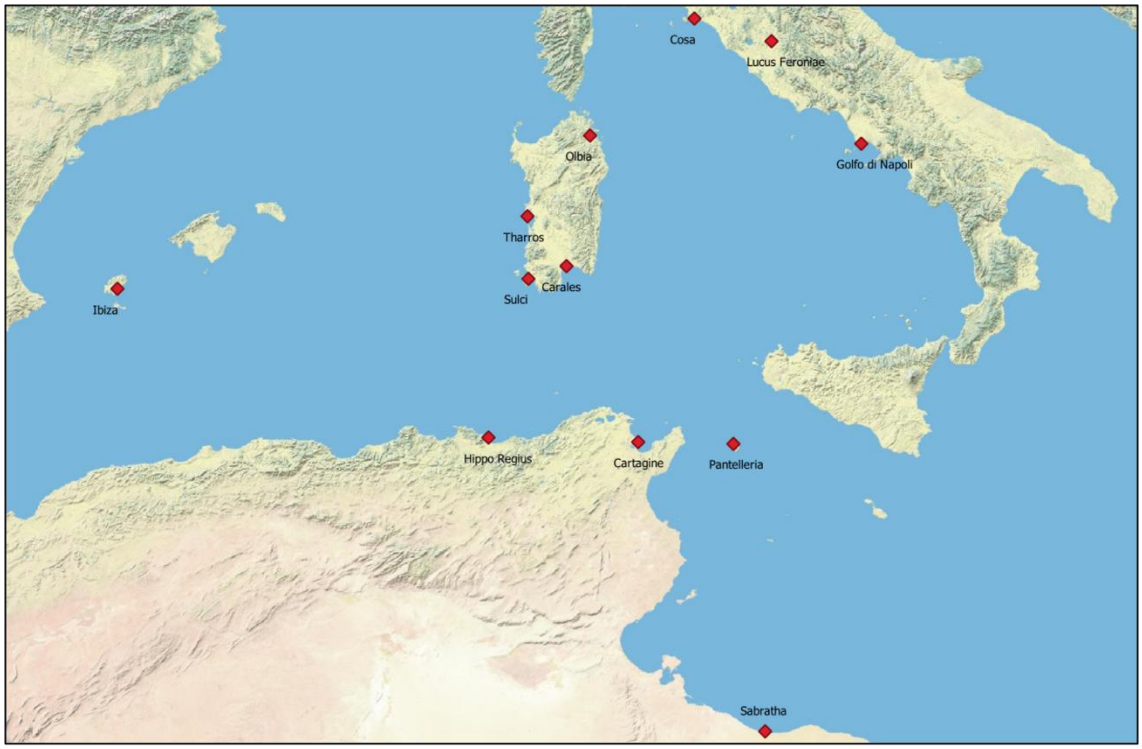


Fig. 133. Alcuni contesti di produzione e diffusione della ceramica a vernice nera e di quella pasta grigia nel Mediterraneo centrale.



Fig. 134. Il vano II i nel sito del Cronicario di S. Antioco.



Fig. 135. Il deposito del vano II i (UUSS 3978-3980): foto di S. Ladinetti.

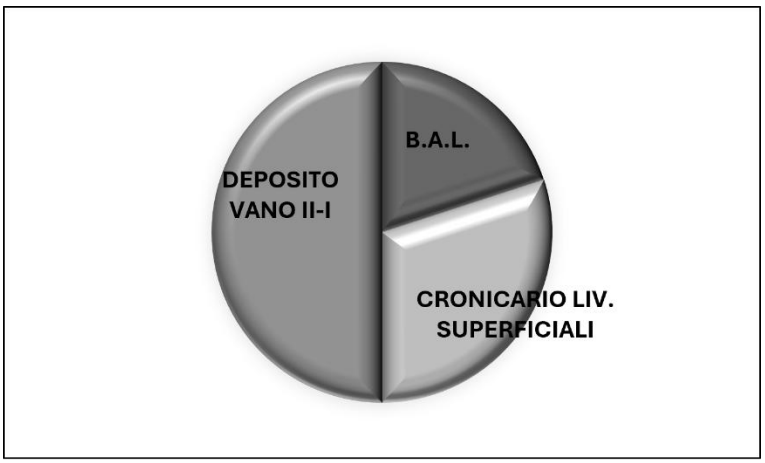


Fig. 136. Provenienza dei reperti in pasta grigia analizzati.

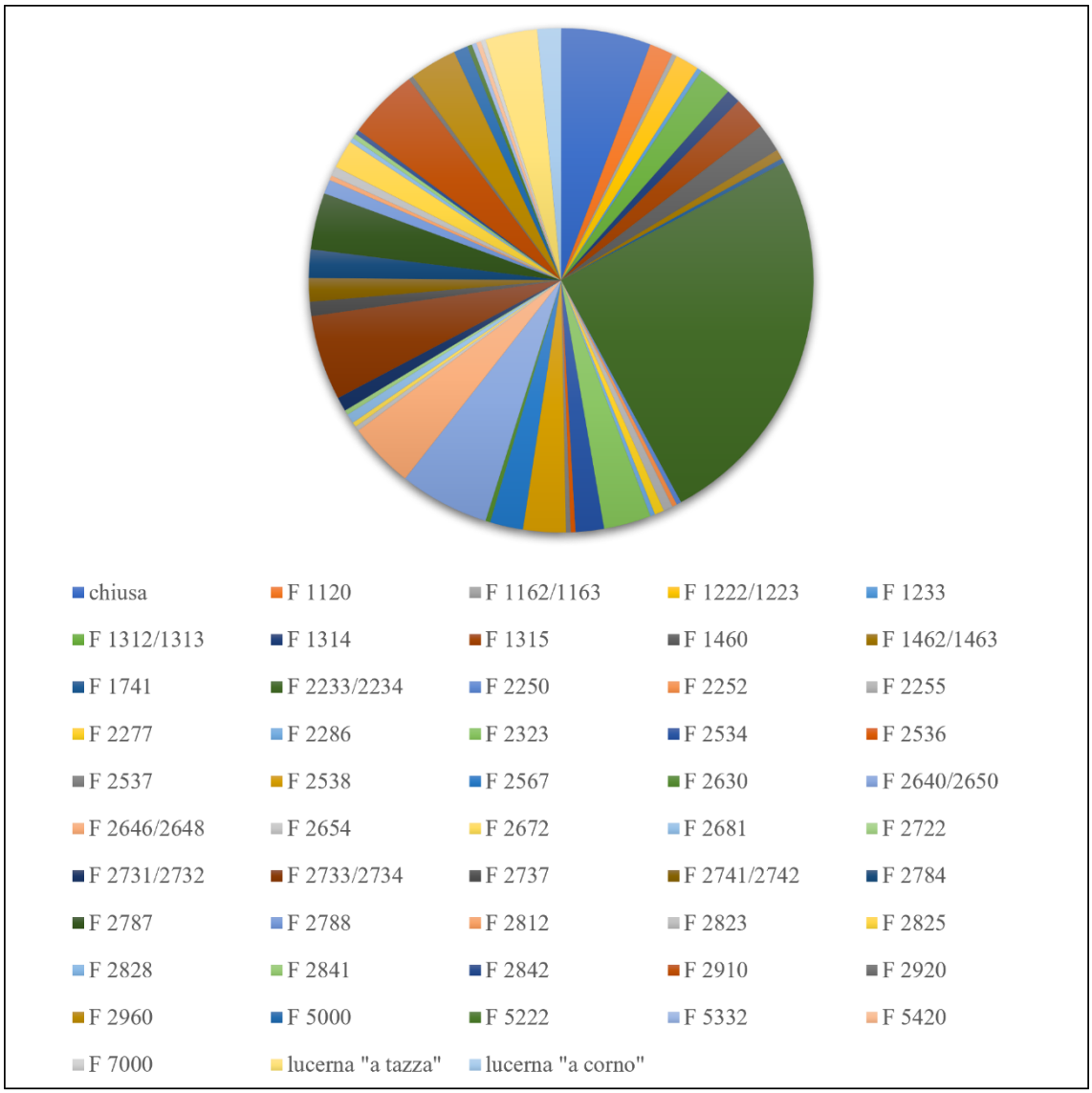


Fig. 137. La pasta grigia sulcitana: le serie attestate.

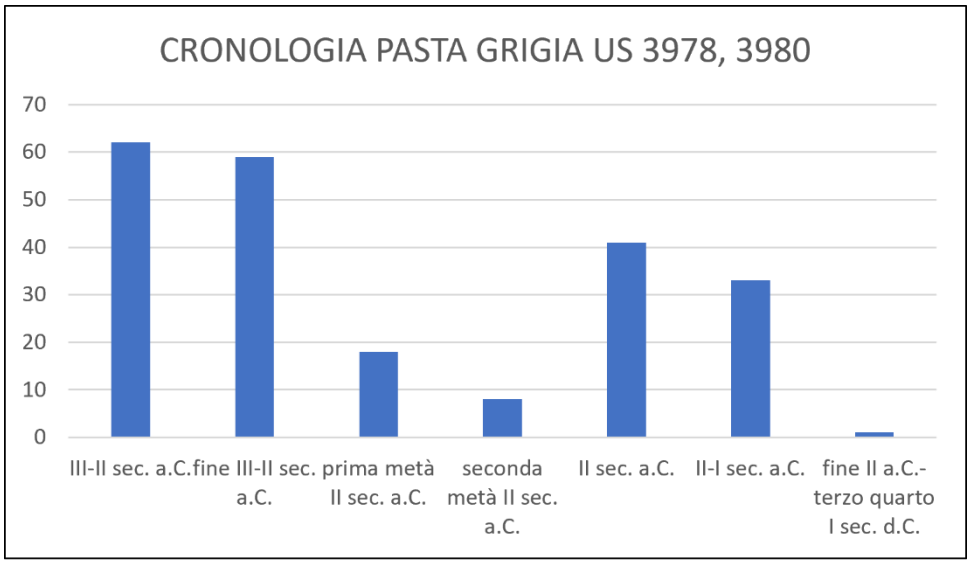


Fig. 138. Cronologia del deposito del vano II "I" in rapporto alla pasta grigia.

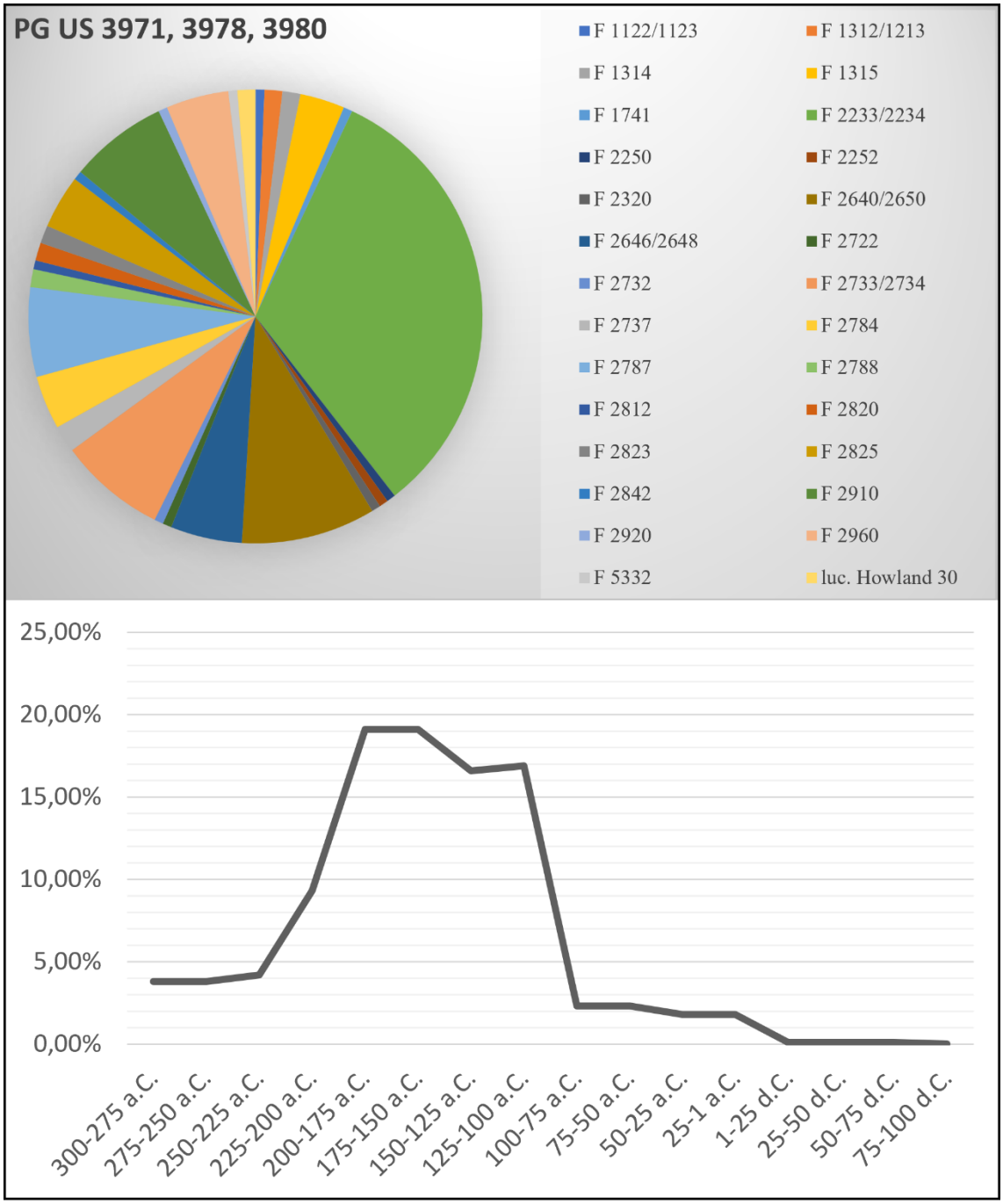


Fig. 139. La pasta grigia nel deposito del vano II "I" del Cronicario (US 3971, 3978, 3980).

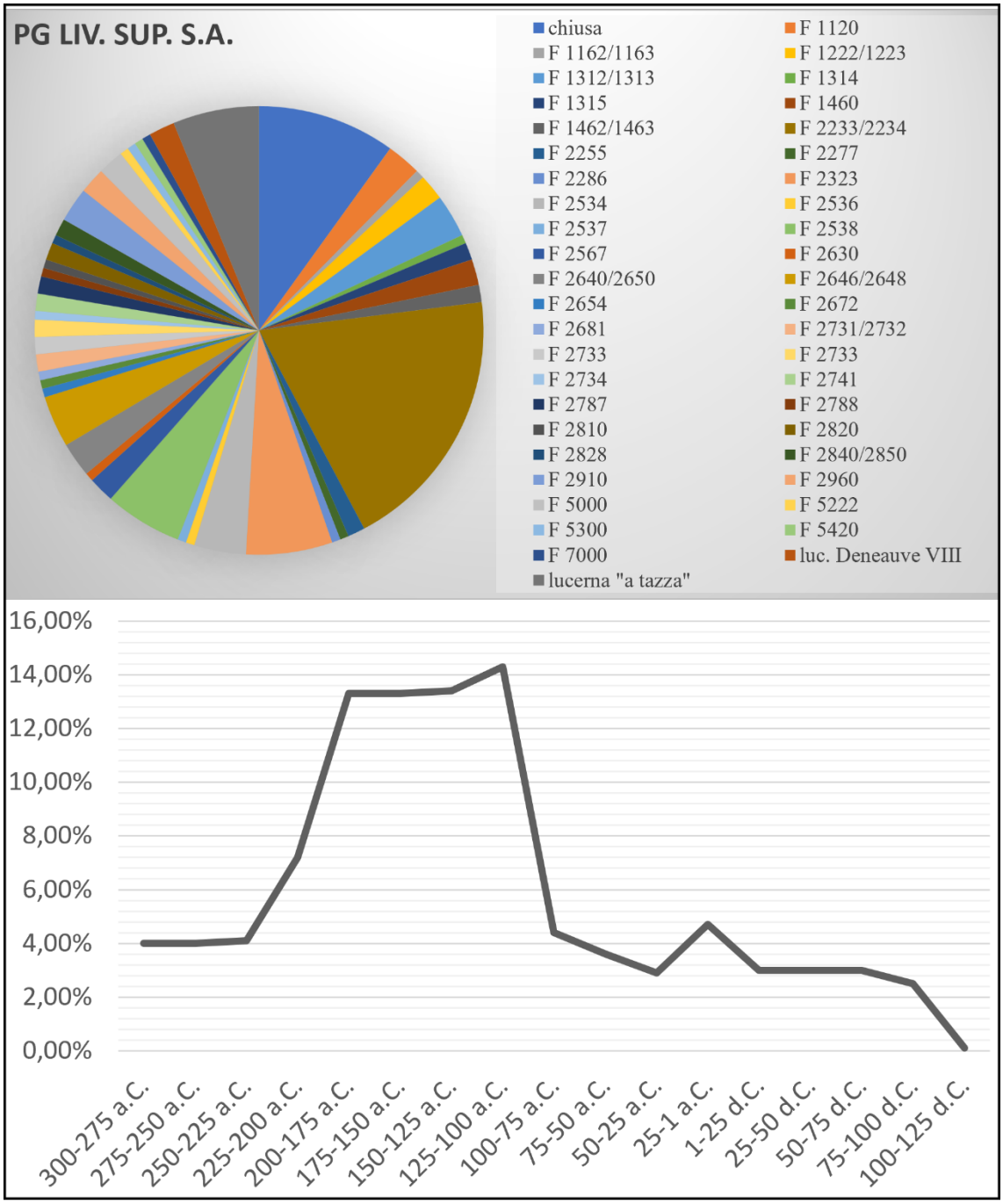


Fig. 140. La pasta grigia nei livelli di abbandono dell'abitato romano di *Sulci* (Cronicario, B.A.L.).



Fig. 141. Il corpo ceramico della pasta grigia del deposito del vano II i del Cronicario: 1. particolare macroscopico; 2. PG 52 (imp. I A, S. 1); 3. PG 57 (imp. I A, S. 3); 4. PG 32 (imp. I B, S. 1); 5. PG 34 (imp. I B, S. 2); 6. PG 12n (imp. I B, S. 2); 7. PG 8 (imp. I B, S. 3); 8. PG 36 (imp. I C, S. 4); 9. PG 29 (imp. I D, S. 5); 10. PG 49 (imp. I F, S. 6).



Fig. 142. Frr. di piatti e coppe in pasta grigia prevalentemente dal deposito del vano II i del Cronicario: 1. F 1120; 2. F 1222/1223 (US 3980); 3. F 2233/2234; 4 F 2233 (PG set.19); 5. F 2233 (vano IIC, US 4220); 6. PG 53; 7. PG 43; 8. US 3971; 9. PG 10; 10. PG 18; 11. US 3647; 12. PG 20; 13. PG 44; 14. PG 39; 15. F 2733 (US 3971); 16. PG 54; 17. CR-S 4; 18. PG 50; 19. ansa US 3971.



Fig. 143. Lucerne in pasta grigia e vernice nera dall'US 3978.



Fig. 144. Stampigli delle paste grigie del Cronicario di S. Antioco.

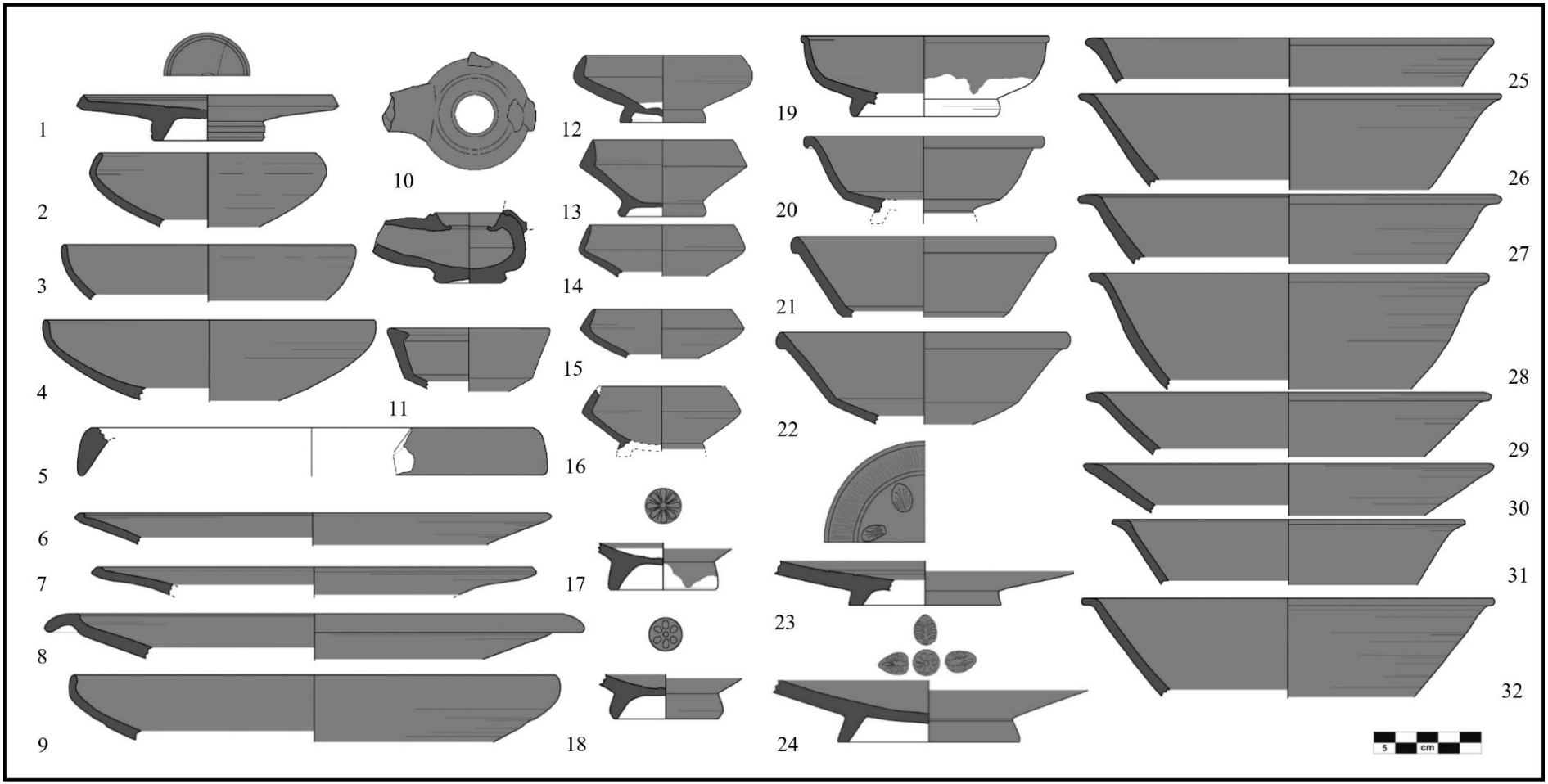


Fig. 145. Cronicario, pasta grigia di fase I. 1. F 2233b (PG set.19); 2. F 2787 (PG 19.75); 3. F 2960 (PG 6); 4. F 2784 (PG 19.50); 5. F 1120 (PGS 21bis); 6. F 2233a (PG 19.105); 7. F 2233g (PGS 20); 8 F 1315 (PG 16); 9. F 2812 (PG 19.35); 10. Bussière AIII8 (PG 20.50); 11. Howland 30 (PG 02); 12-13. F 2737 (PG 01n, 11); 14. F 2733/2734 (PG 02n); 15. F 2733 (PG 03n); 16. F 2734 (PG 04n); 17. P 321b CR-S 2 (PGS 27); 18. P 321a CR-S 5 (PGS 29); 19. F 2681 (PGS 25); 20. F 2646/2648 (PG 01); 21-22. F 2648 (PG 11n, 09); 23. P 212b CR-S 1 (PGS 28); 24. P 212c CR-S 1 (PG 53); 25-29. F 2640/2650 (PG 19.48, 19.7+1, PG 5, 19.128, 19.6); 30. F 2648 (PG 19.37); 31-32. F 2640/2650 (PG 19.78, 92). Tavola elaborata con l'ausilio di R. Pla Orquin.

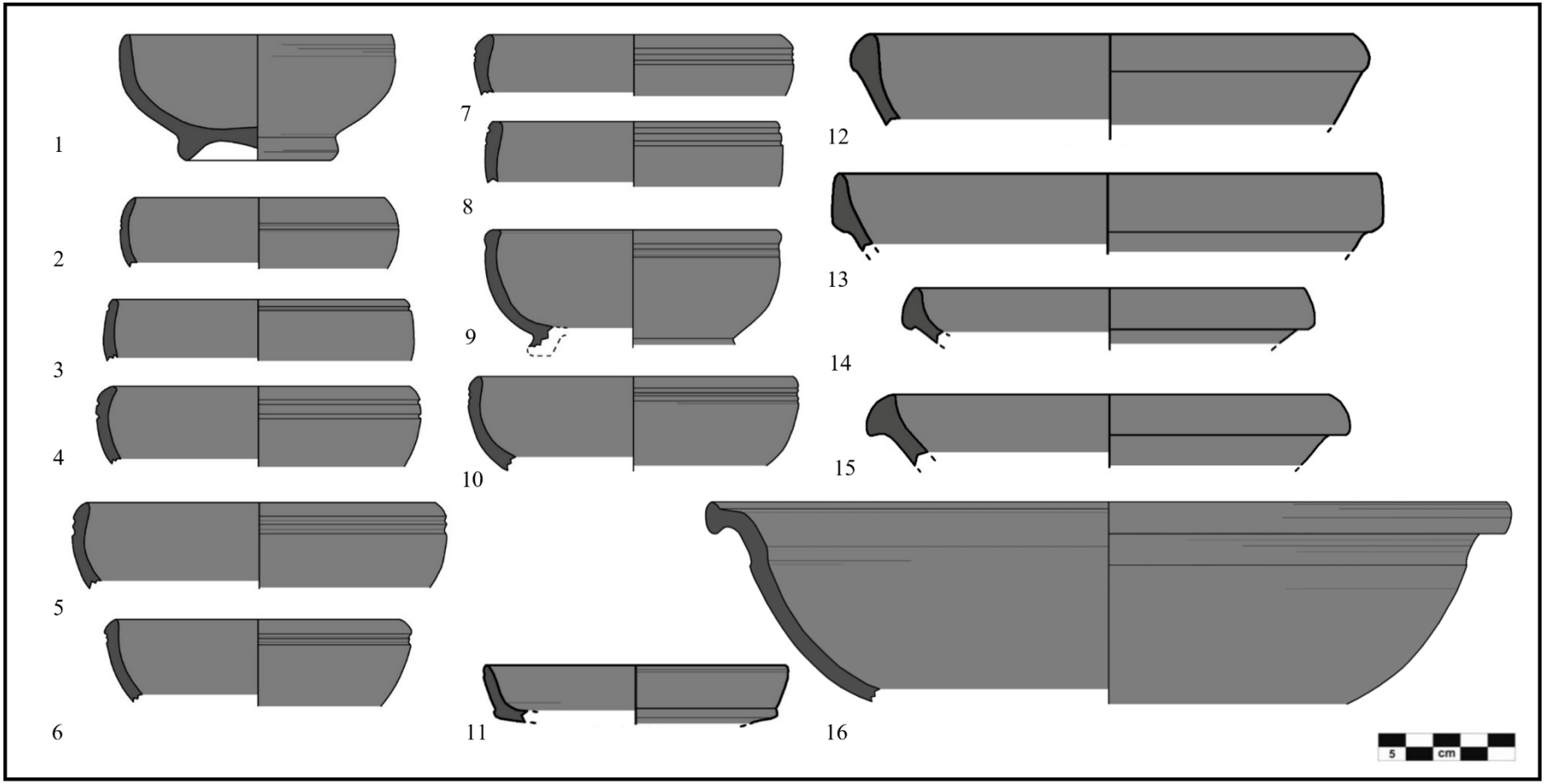


Fig. 146. Cronicario e BAL, pasta grigia di fase II. 1-4. F 2567 (PG 20.53, 35, 38, 37); 5-10. F 2323 (PG 20.34, 36, 39, 40, 54, 55); 11. F 2828 (PG 20.43); 12. F 2536 (NS); 13. F 2536 (PGS 3); 14-15. F 2538 (PG set.1, 9); 16. F 1460 (PG 198). Tavola elaborata con l'ausilio di R. Pla Orquin.

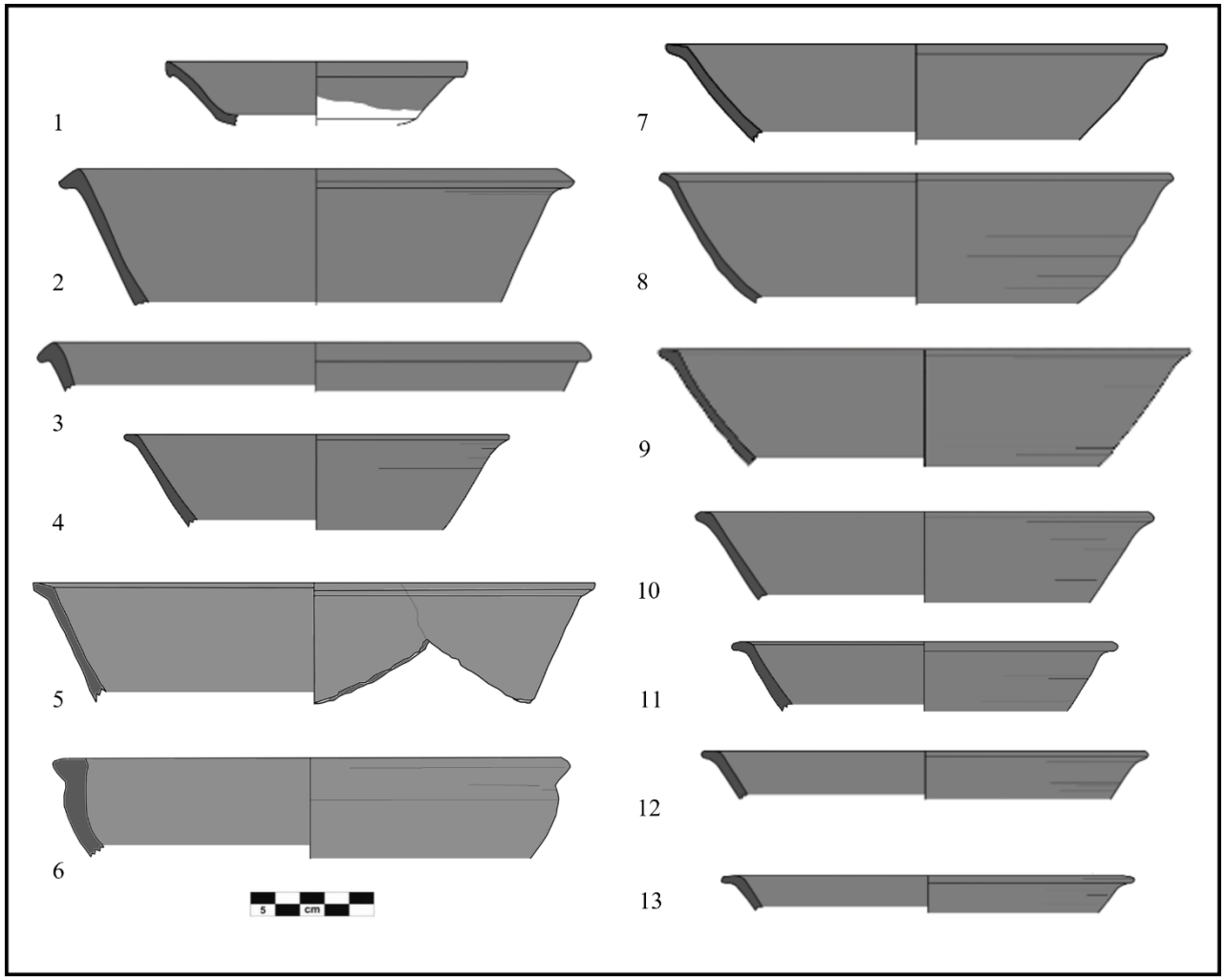


Fig. 147. Cronicario, coppe in pasta grigia con pareti svasate e *outturned rim*. 1-3. F 2646/2648 (PGS 26, PG 19.111, 19.41); 4-5. F 2648 (PG 19.19, 23.5); 6. F 2672 (PG 20.44); 7-8. F 2600 (PG 10, 7); 9-13. F 2640/2650 (PG 19.20+12, 19.106, 5.19, 19.120, 19.100).

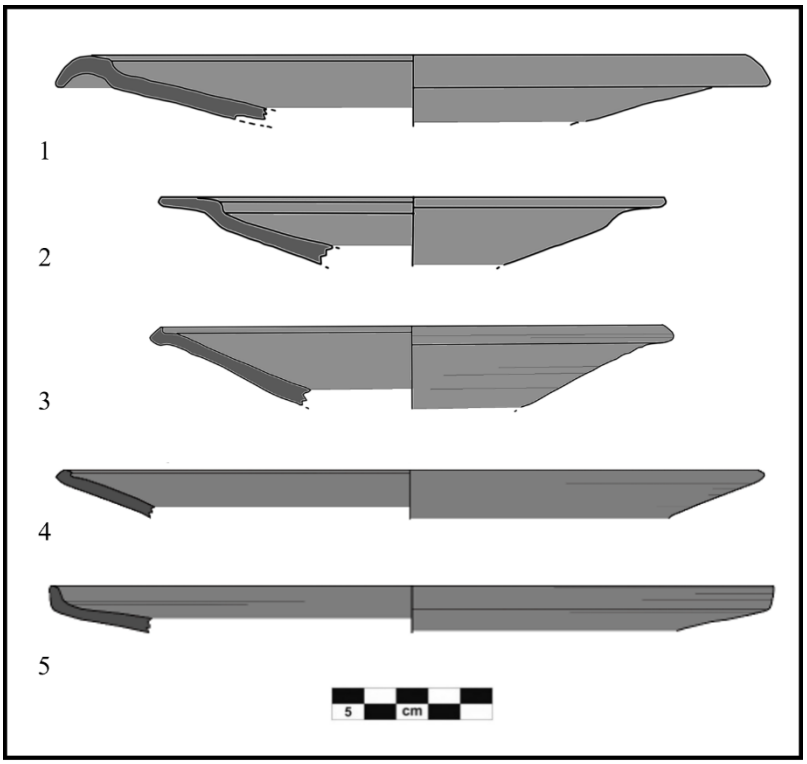


Fig. 148. Cronicario, piatti in pasta grigia di fase I. 1. F 1312 (PGS 14); 2. F 1741 (PG 4); 3. F 2233a (PG 19.3); 4. F 2233c (PG 19.59, 57); 5. F 2250 (PG 19.74).

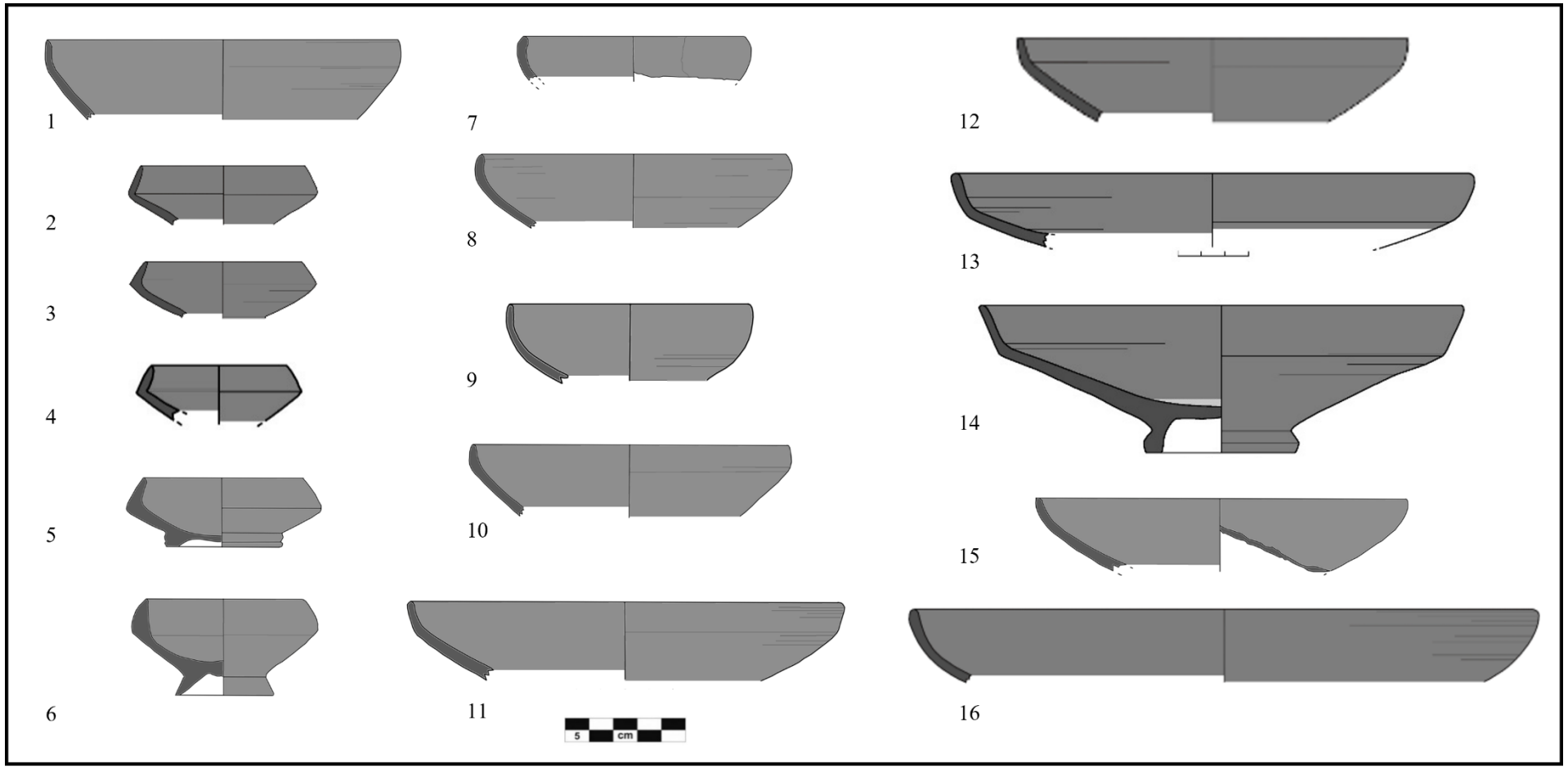


Fig. 149. Cronicario, coppe in pasta grigia di fase I. 1. F 2732 (PG 19.88); 2-5. F 2733 (PG 5n, 3n, 20.41, 23.2); 6. F 2737 (PG 23.1); 7-8. F 2787 (PG 23.4, 19.89); 9. F 2788 (PG 19.83); 10-11. F 2825 (PG 19.40, 19.1); 12-13. F 2823 (PG 19.13, 15n); 14. F 2842 (PG 13+16n); 15. F 2910 (PG 23.3); 16. F 2960 (PG 19.69).

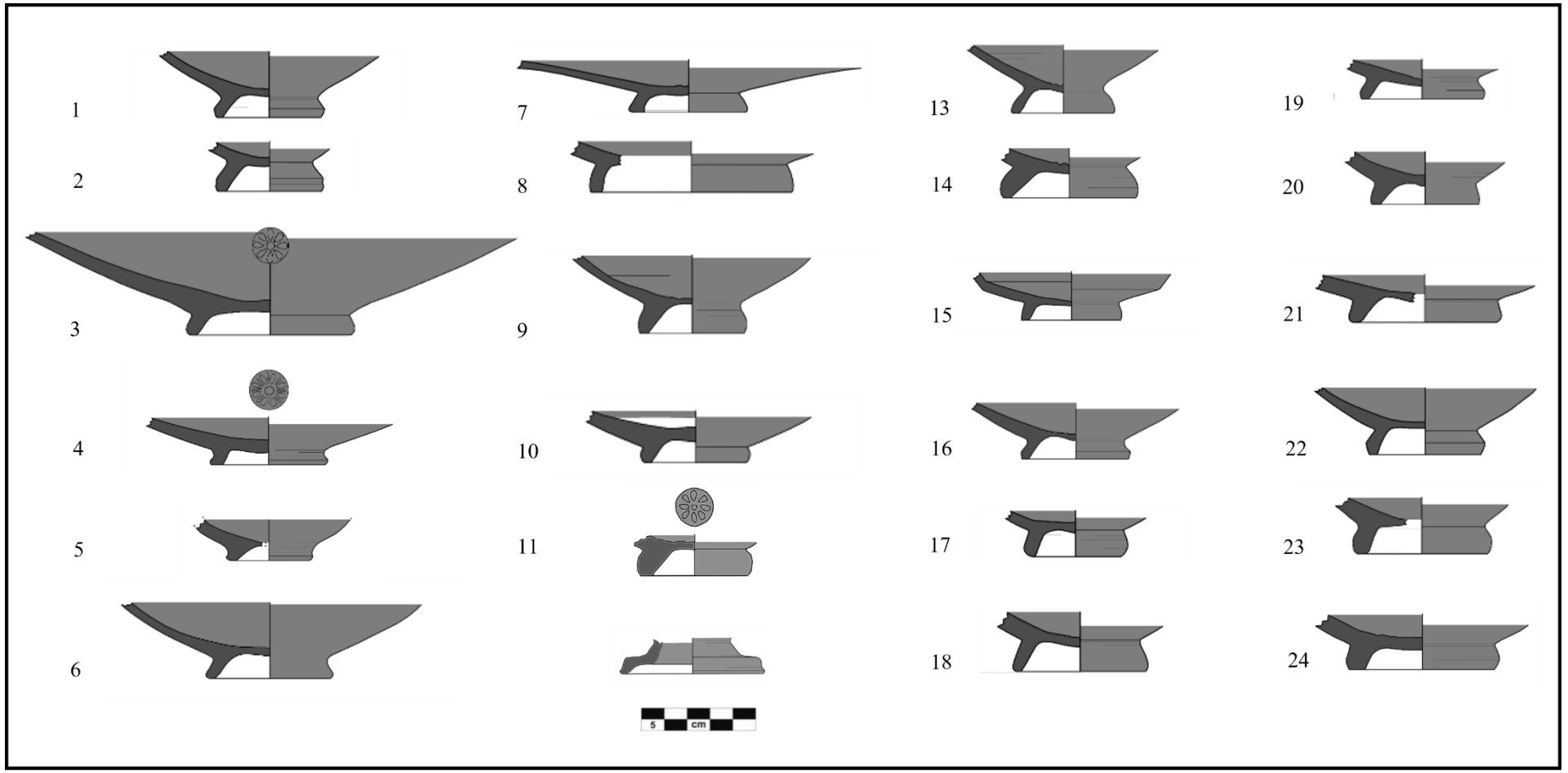


Fig. 150. Cronicario e BAL, fondi in pasta grigia di fase I. 1. P 141a (PG 145); 2. P 144 (PG 144); 3. P 171a CR-S 4 (PG 51); 4-6. 172a (PG 43, 58, 49); 7. P 172 (PG 147); 8. P 211b (PG 20.52); 9. F 2722 (PG 8); 10-11. P 321b (PGS 30, PG 52); 12. P Be (PG 19.109); 13. P 212b (PG 39); 14-18. P 212c (PG 40, 10n, 27, 143, 151); 19. P 235a (PG 47); 20. P 321b (PG 12n); 21. P 321c (PG 20.33); 22-24. P 331a (PG 141, 13n, 50).

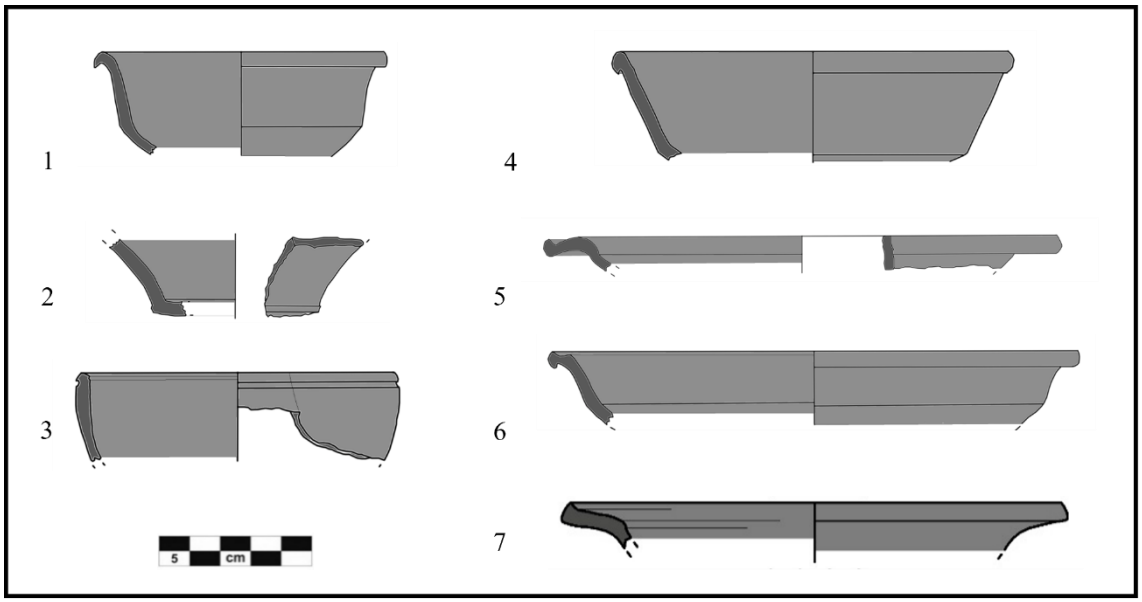


Fig. 151. Cronicario, pasta grigia di fine II-I sec. a.C./I sec. d.C. 1. F 1223 (PG 20.51); 2. F 1122/1123 (PG 23.9); 3. F 2567 (PG 23.6); 4. F 2654 (PG 20.50); 5. F 1462/1463 (PG 23.8); 6. F 1162/1163 (PG 20.42); 7. piatto ND (PG 20.48).

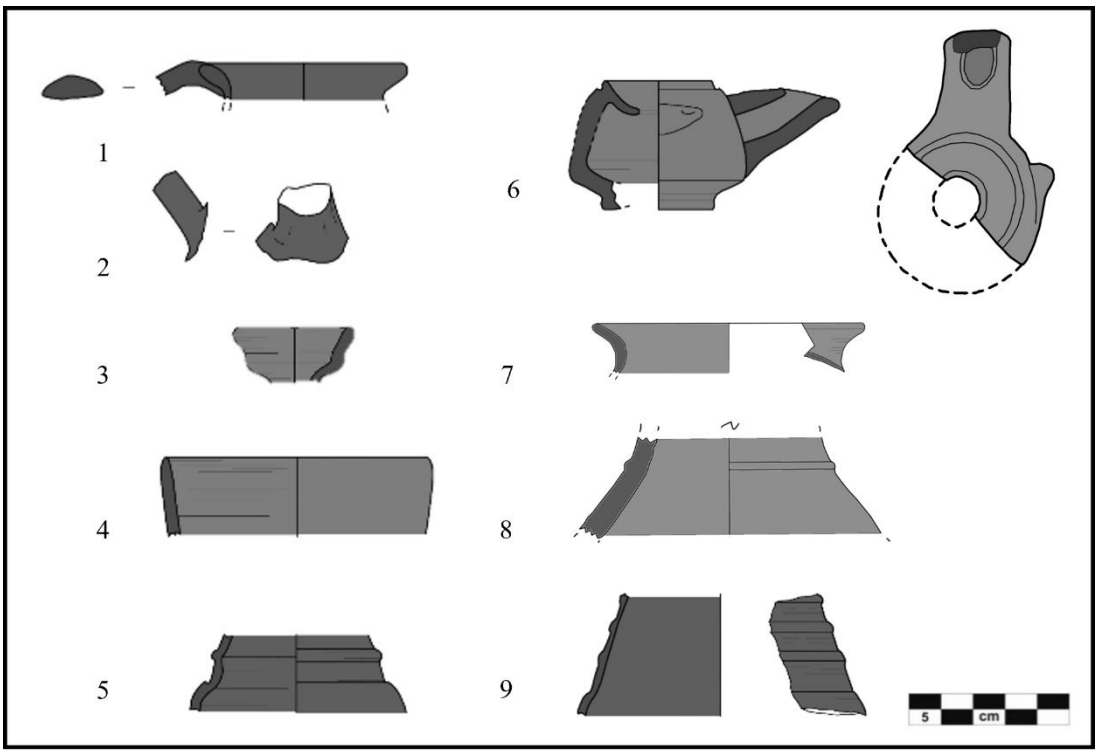


Fig. 152. Cronicario e BAL, forme chiuse e lucerna in pasta grigia. 1. F 5222 (PG 20.28); 2. ansa ND (PG 20.29); 3. F 5420 (PG 20.30); 5. piedistallo ND (PG 20.32); 6. lucerna Deneauve VIII (PG 20.56); 7. F 5200/7200 (PG 22); 8. F 5000 (PG 20.24); 9. F 5332 (PG 19.73).

PERIODI	FASI	CRONOLOGIA	
I	MSA 1 (età arcaica)	ultimo quarto VIII-VI sec. a.C.	725-520 a.C.
	MSA 2 (età punico arcaica/classica)	V sec. a.C.	520-400 a.C.
II	MSA 3 (età punico-ellenistica)	IV-inizio III sec. a.C.	400-264 a.C.
	MSA 4 (età ellenistica)	secondo-ultimo quarto III sec. a.C.	264-200 a.C.
	MSA 5 (età tardo-punica)	II-inizio I sec. a.C.	200-100 a.C.
	MSA 6 (età romana)	ca. metà I sec. a.C. - inizio I d.C.	100/50 a.C. – 50 d.C.
III	MSA 7 (età tardoantica)	IV-VII sec. d.C.	306-698 d.C.

Fig. 153. Periodizzazione di Monte Sirai.

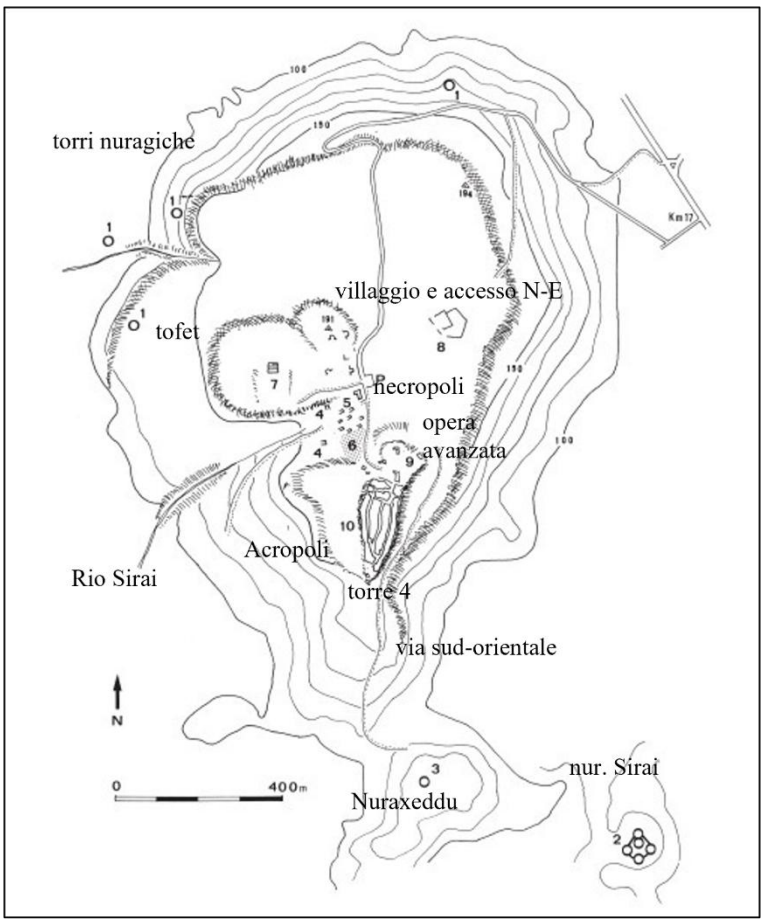


Fig. 154. Carta topografica di M. Sirai: elaborata in base a quella di Bartoloni (2004), fig. 5.

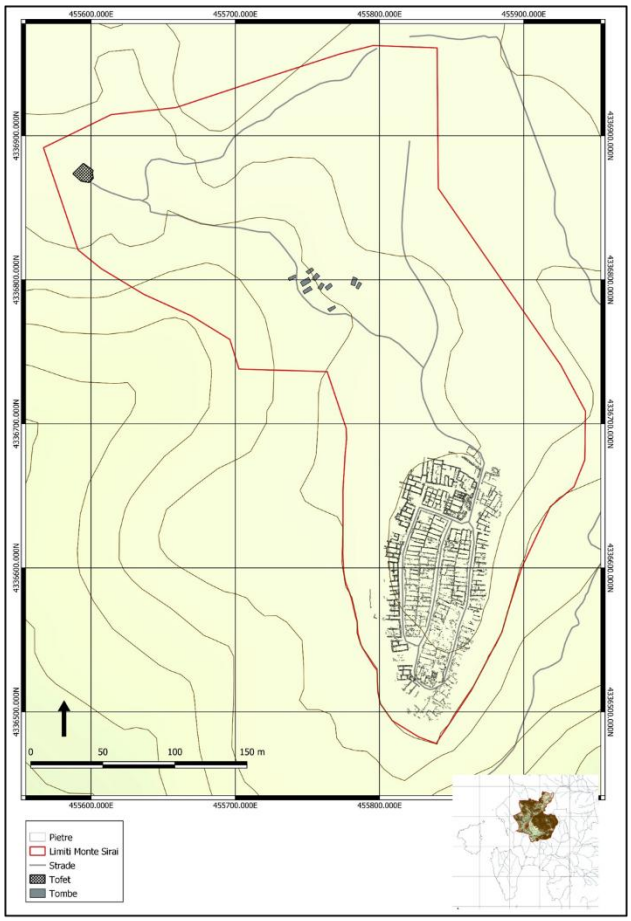


Fig. 155. La parte meridionale del pianoro di M. Sirai: carta elaborata da S. Arminu.

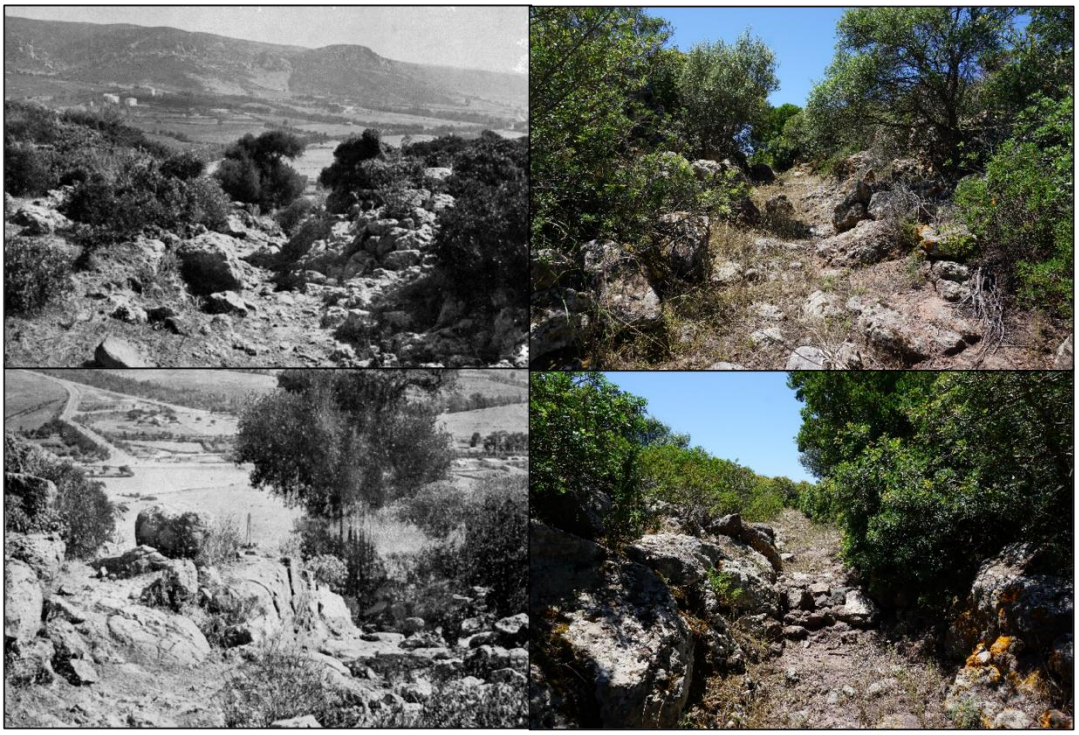


Fig. 156. La via di accesso nord-est al pianoro con ingresso scavato nella roccia presso le strutture rurali a settentrione di M. Sirai: a sx. foto degli anni ‘60 da Bartoloni (1965), tavv. LVIII-LIX; a dx. foto del 2023 di E.A. Insinna.



Fig. 157. Il percorso della via sud-orientale per M. Sirai, lato est
e confluenza verso l'acropoli e la necropoli.



Fig. 158. La curva della via sud-orientale in prossimità delle domus de janas.



Fig. 159. Curva con carraie nella parte centrale della via sud-orientale di accesso a M. Sirai.



Fig. 160. Carraie della via d'accesso a M. Sirai:
da Barreca (1964), tav. XXVIII.



Fig. 161. Le pendici meridionali di M. Sirai con vista verso S. Antioco.



Fig. 162. Il cd. quartiere basso visto dalla torre 4 di M. Sirai, presso la via sud-orientale e le domus de janas.



Fig. 163. Percorso di accesso all'acropoli elaborato con Google Earth: 1. via sud-orientale; particolare della parte finale della via verso l'opera avanzata.

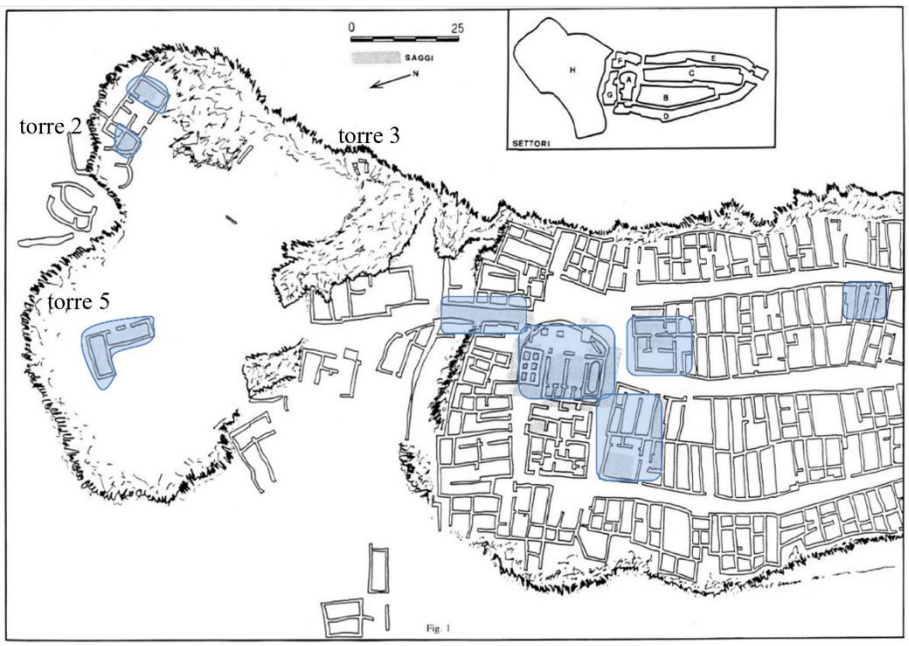


Fig. 164. L'opera avanzata (a sx.) e gli isolati di M. Sirai (in alto) con le aree scavate: elaborata dalla carta di Bartoloni (2004), fig. 8.



Fig. 165. Edificio “a L” nella parte settentrionale dell’opera avanzata di M. Sirai (torre 5).



Fig. 166. La torre 2 ubicata sulla cresta rocciosa settentrionale dell’opera avanzata.



Fig. 167. Vista dalle strutture sul banco roccioso settentrionale.



Fig. 168. Vista della parte settentrionale dell'acropoli dall'opera avanzata.



Fig. 169. Strada rettilinea nell'opera avanzata dalla porta dell'acropoli verso nord.

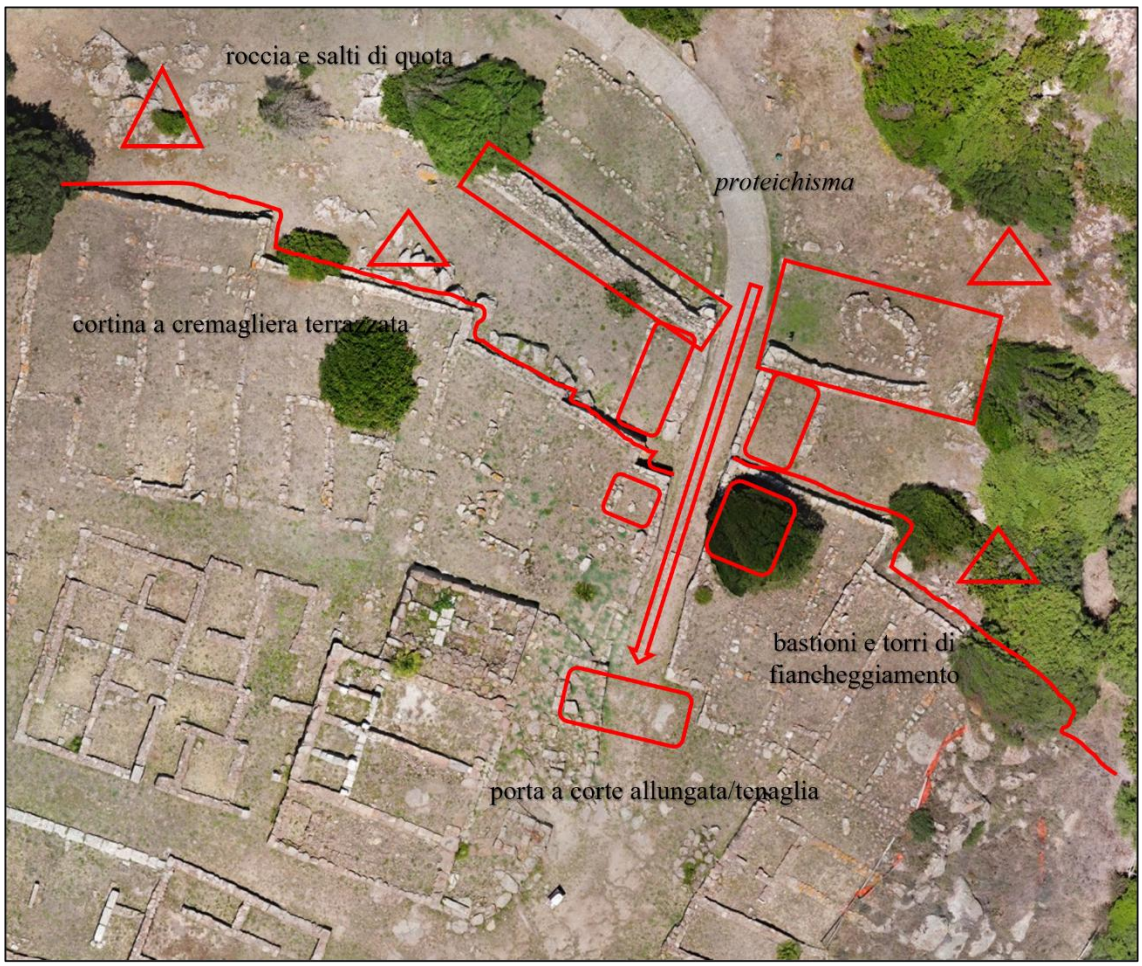


Fig. 170. I mezzi di difesa della parte settentrionale dell'acropoli: l'antemurale, la cortina, le torri, la porta.



Fig. 171. L’antemurale a nord del corpo principale di M. Sirai.



Fig. 172. L’antemurale e l’opera avanzata visti dalla cortina muraria di M. Sirai.



Fig. 173. Creste rocciose sul lato nord-ovest della cortina di M. Sirai.



Fig. 174. L'ingresso all'acropoli di M. Sirai con strutture dell'opera avanzata, antemurale, creste rocciose e cortina muraria a cremagliera.



Fig. 175. La porta di ingresso settentrionale al corpo principale di M. Sirai.



Fig. 176. Vista delle strutture terrazzate, della cortina e della porta di accesso all'acropoli.



Fig. 177. Corridoio interno della porta di accesso all'acropoli sulla piazza 1.



Fig. 178. Torre cava del cd Mastio: visione sui lati e dall'alto.



Fig. 179. Il corpo principale dell'acropoli di M. Sirai:
ortofoto elaborata da S. Arminu.



Fig. 180. Acropoli di M. Sirai: le aree scavate nel corpo principale (in blu) e la Casa di Tufo (in rosso): elaborata dalla carta di Barreca, Bondì (1980), fig. 1.



Fig. 181. La piazza 3 nella parte meridionale dell'acropoli di M. Sirai.



Fig. 182. Lo stradello 2 nella parte nord-est dell'acropoli.

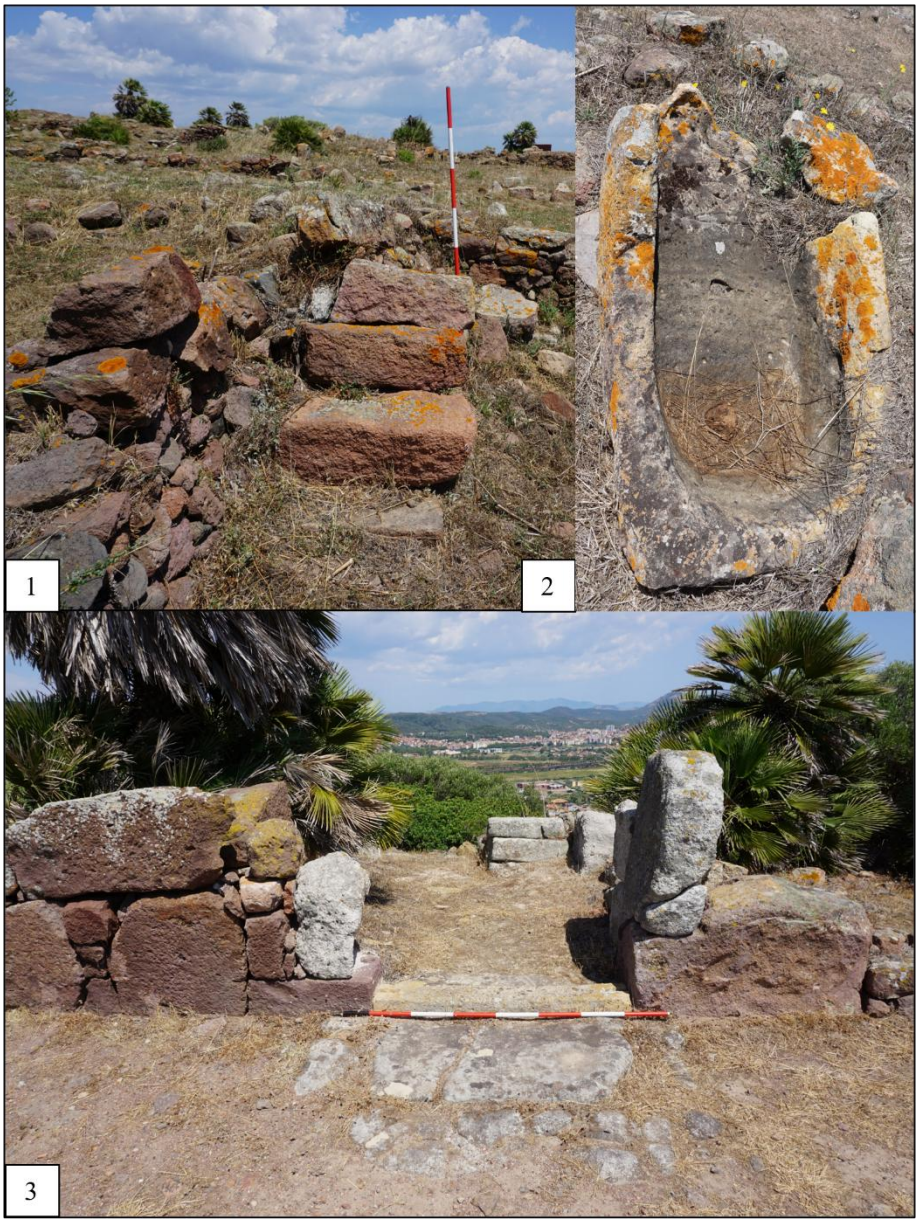


Fig. 183. Particolari dall'acropoli: 1. scala nel vano B41; ingresso con stipiti in tufo del vano E15; vasca in calcare da E31.

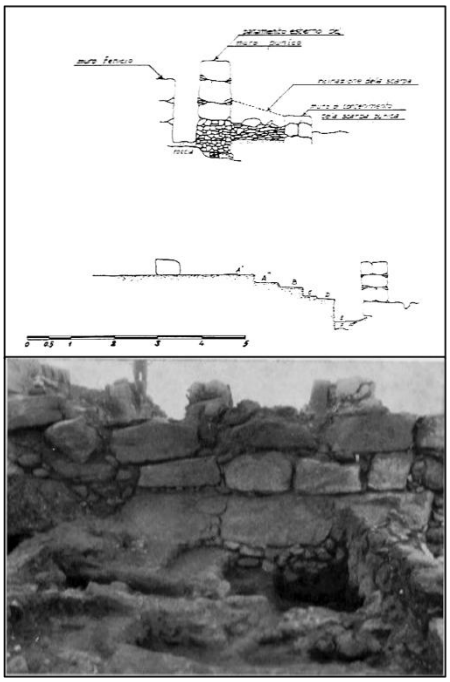


Fig. 184. Livelli stratigrafici individuati durante i primi scavi del cd. Mastio: da Barreca (1967b), fig. 1, tav. 3.2.



Fig. 185. Il tempio di Astarte.



Fig. 186. Il tempio di Astarte: particolare dei gradini interni (in alto) e altare (in basso).

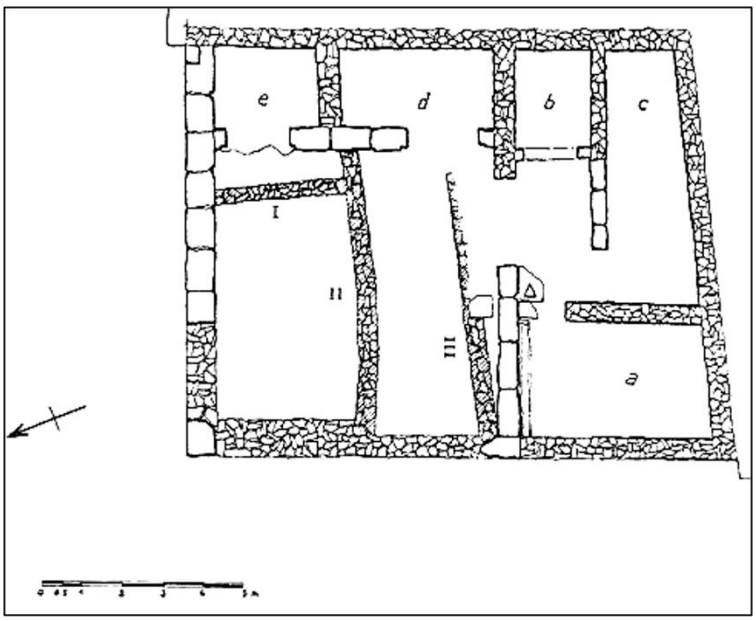


Fig. 187. Planimetria della casa a corte all'angolo N-O dell'*insula* B: Fantar, Fantar (1967), fig. 2.



Fig. 188. Casa Fantar e canaletta nell'andito d'ingresso.

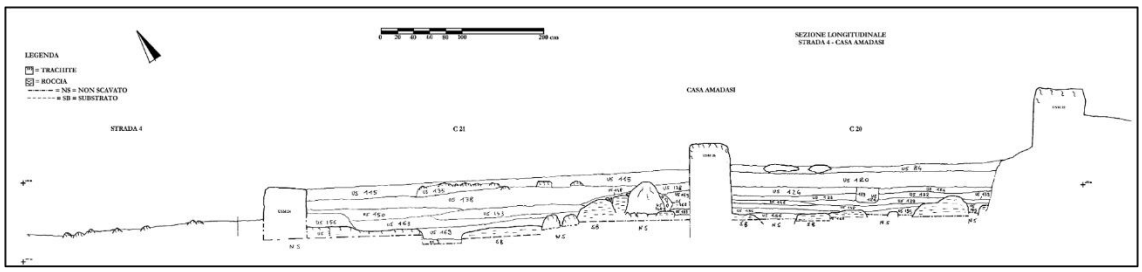


Fig. 189. Sezione longitudinale est-ovest di Casa Amadasi C20-21 (scavi UNISS 2012-2014).

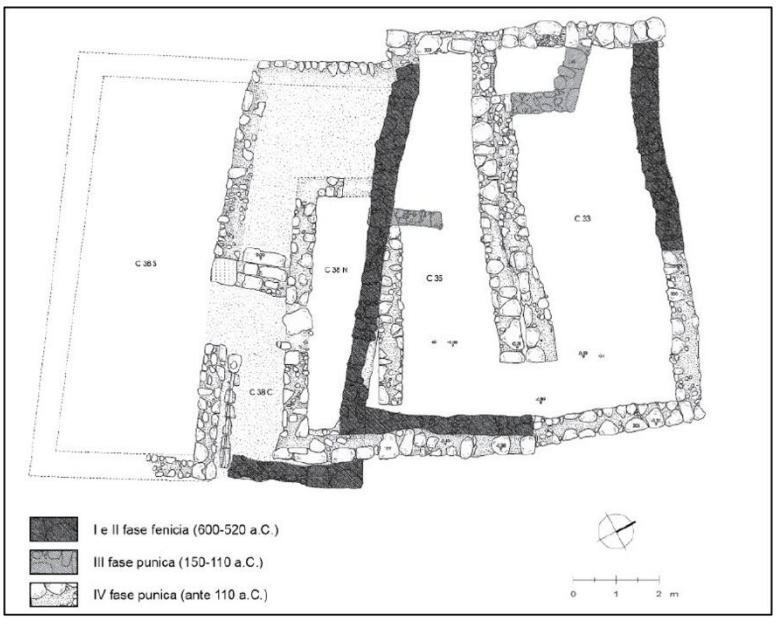


Fig. 190. Planimetria della Casa del lucernario di talco: da Perra (2001), fig. 6.



Fig. 191. Casa del lucernario di talco con ingresso a corridoio e scala.

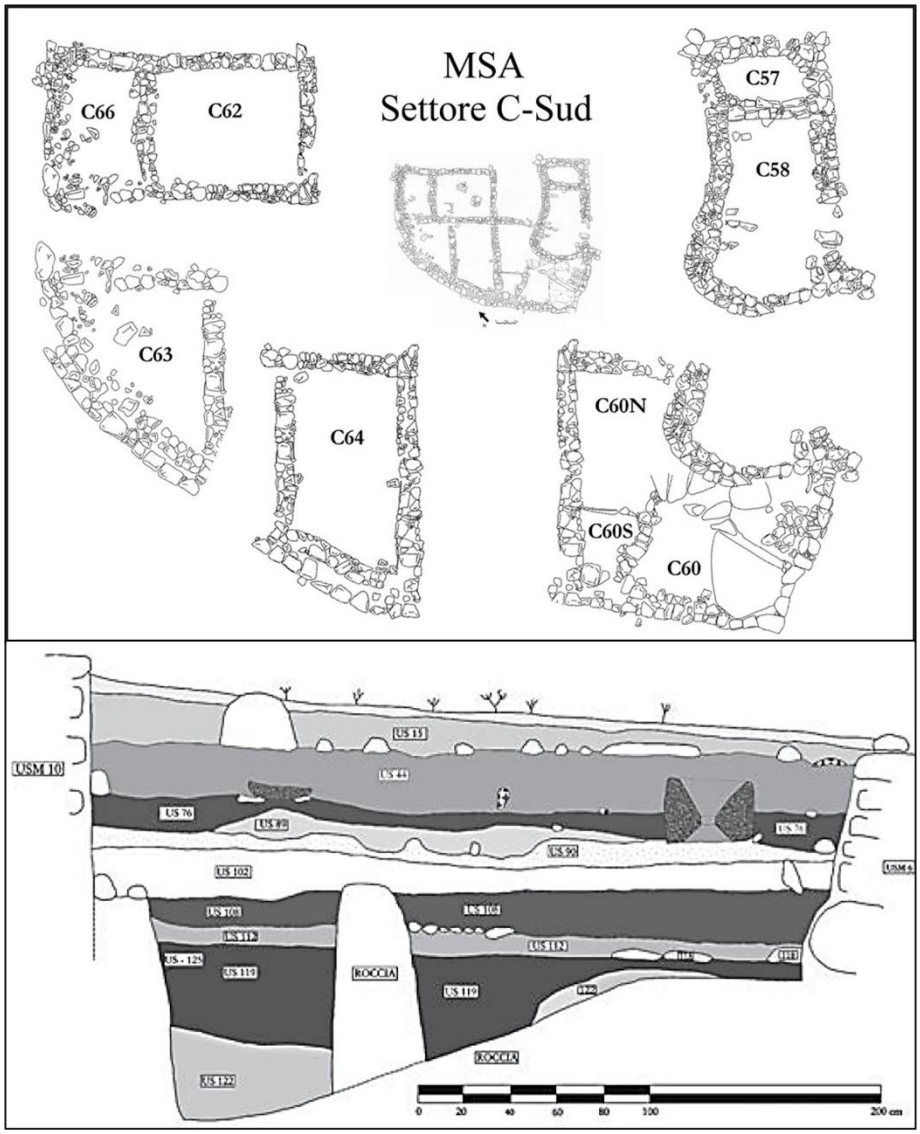


Fig. 192. Il settore meridionale dell'*insula* C di M. Sirai e sezione longitudinale del vano C66: da Insinna (2017), fig. 2.

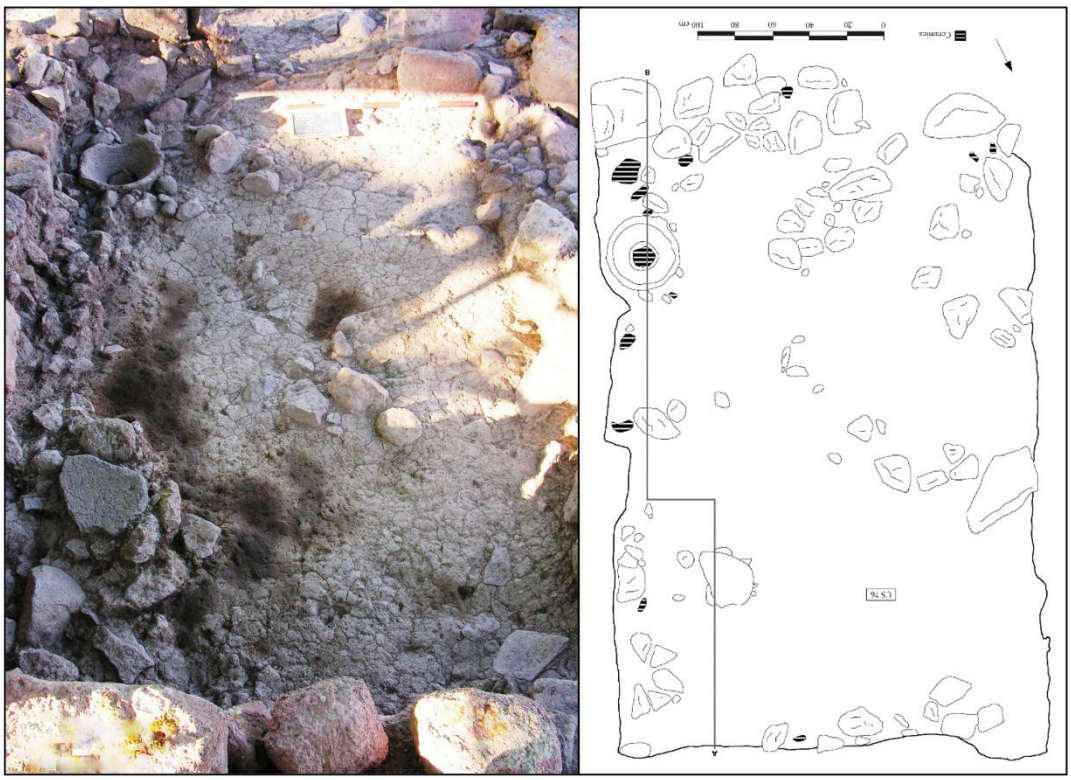


Fig. 193. La fase di II sec. a.C. nel vano C 66, con planimetria sud-nord: da Insinna (2017), fig. 2.



Fig. 194. Strati di livellamento dal vano C66 di M. Sirai: 1. preparazione composta da terra e scarti alimentari (US 108), al di sotto del piano di vita del III sec. a.C.; 2. strato di tufo tritato coibentante (US 90).

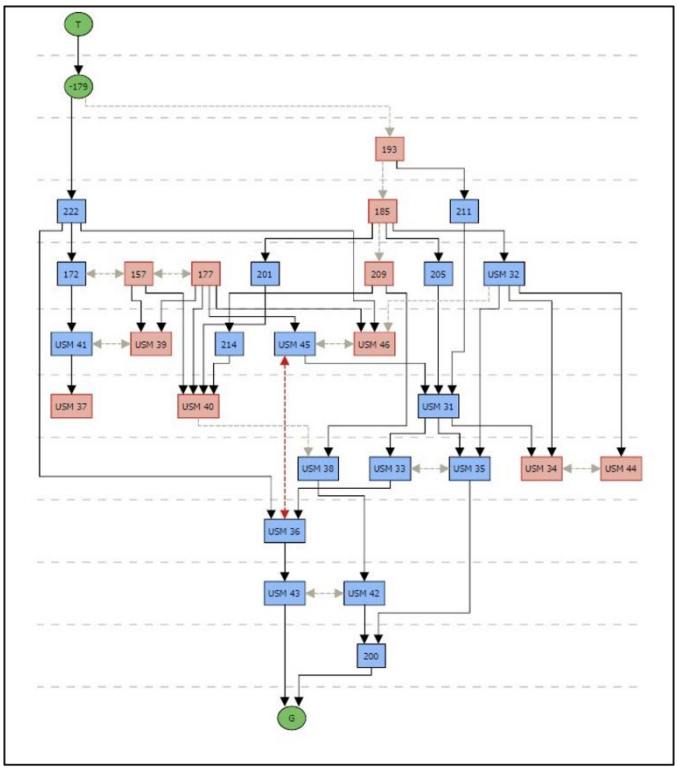


Fig. 195. Diagramma stratigrafico della Casa di Tufo: fasi di età ellenistica.

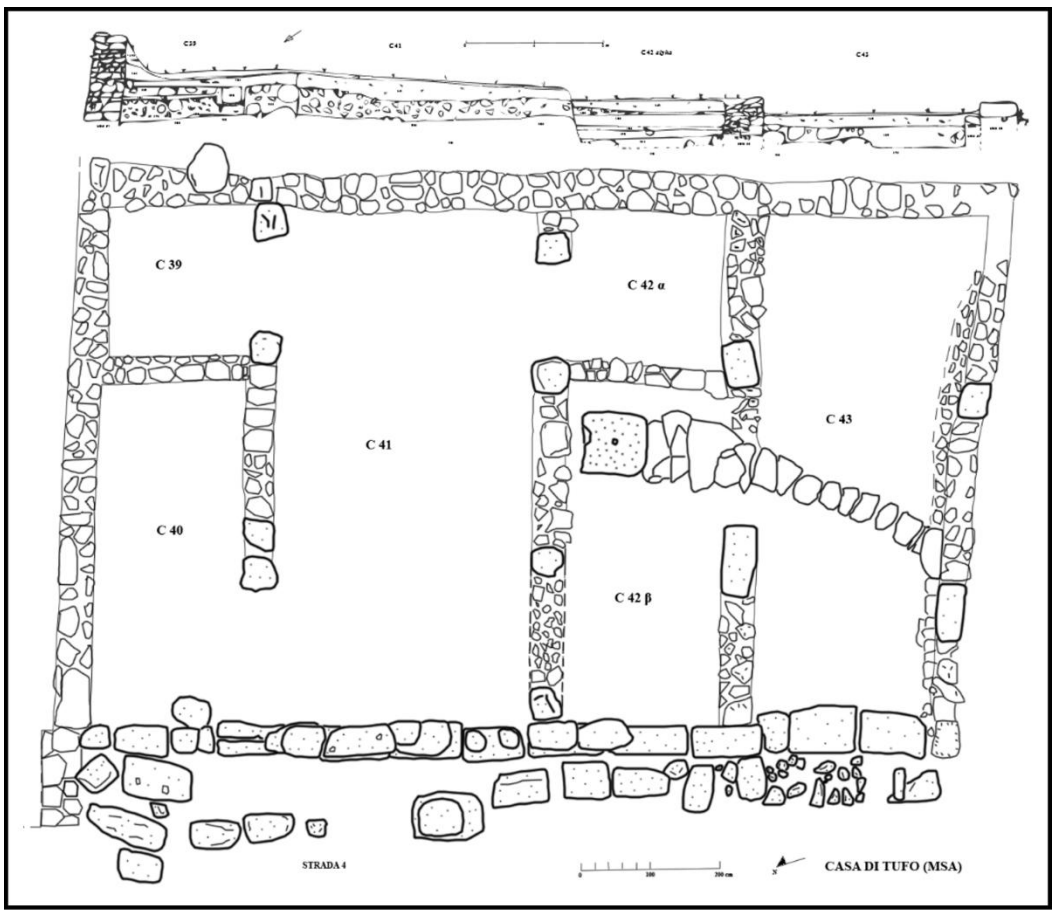


Fig. 196. Planimetria generale della Casa di Tufo e in alto sezione longitudinale nord-sud.

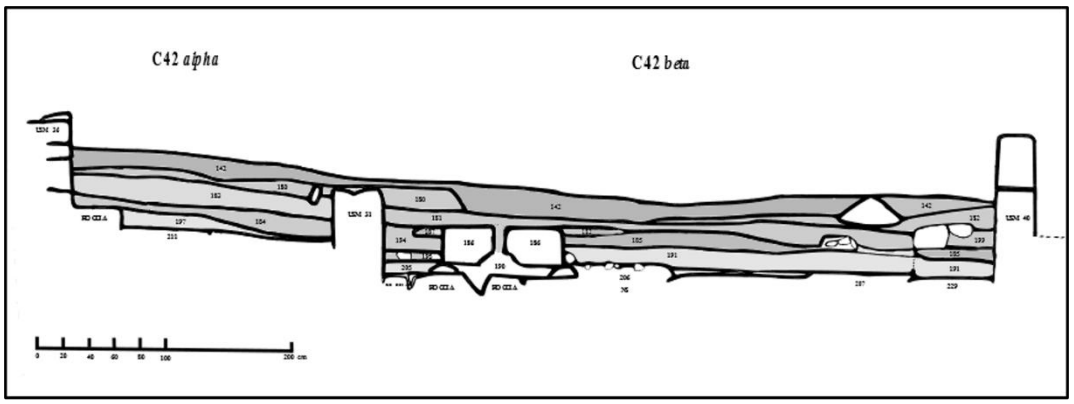


Fig. 197. Sezione trasversale ovest-est della Casa di Tufo (C42α-C42β).



Fig. 198. La Casa di Tufo dall'alto.

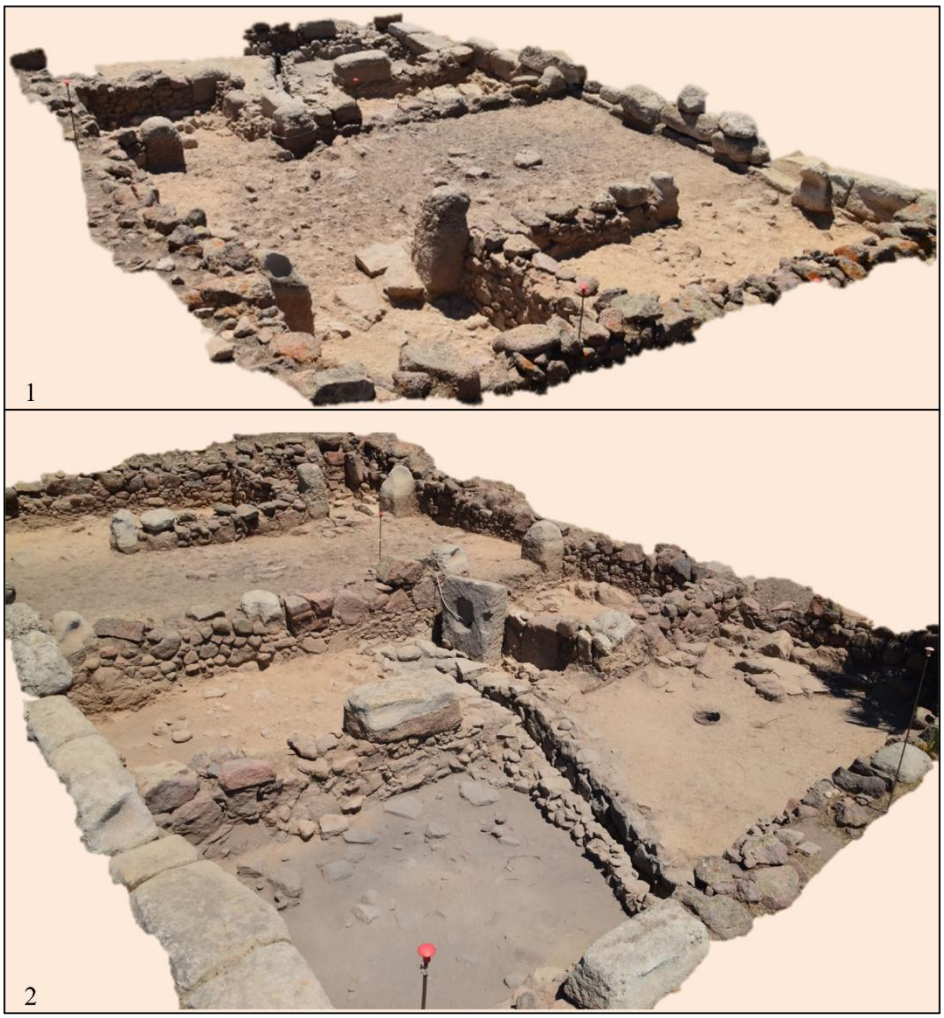


Fig. 199. La Casa di Tufo al termine degli scavi del 2016: 1. vista da nord-est a sud-ovest; 2. vista da sud-ovest.



Fig. 200. Livelli di abbandono del II sec. a.C. nella Casa di Tufo: 1. C40; 2-3. vano C41; 4. supporto d'anfora in C40; 5. frr. anfora in C41; 6-7. C42α e ascia litica.



Fig. 201. Vano C39 con strato di crollo e betilo con base in corso di scavo.

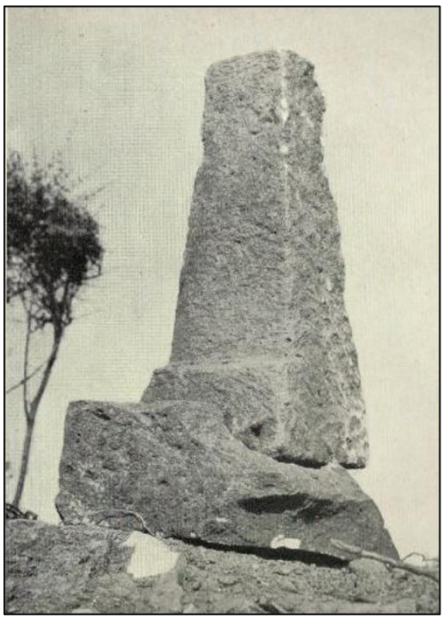


Fig. 202. Betilo con base dal penetrale (A8) del tempio di Astarte: da Barreca (1965b), tav. XX.

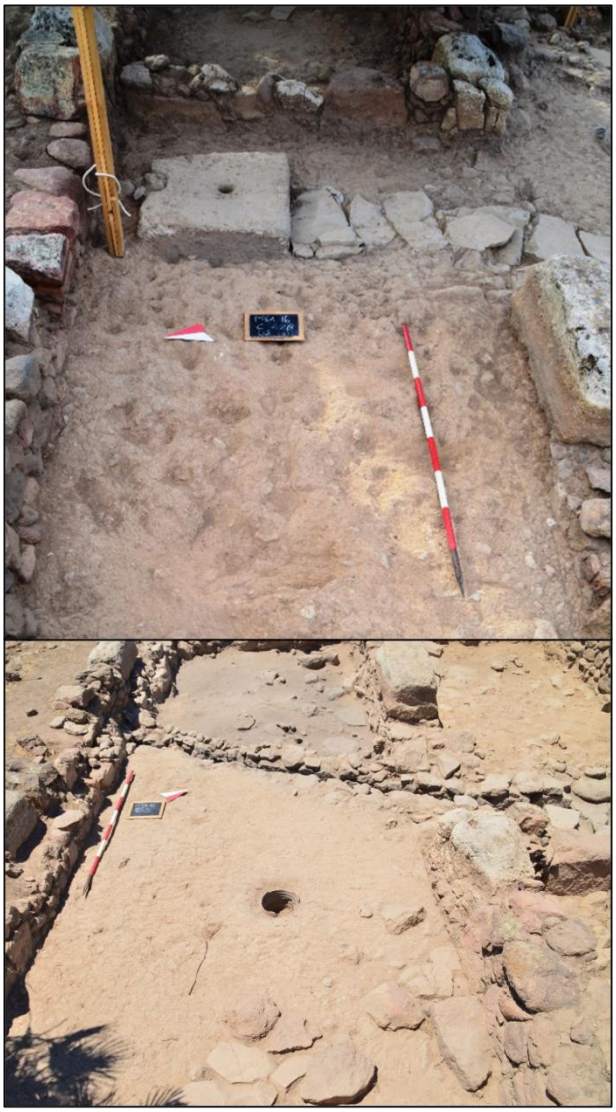


Fig. 203. La canaletta della Casa di Tufo con le lastre di copertura e scoperta tra i vani C42β (in alto) e C43 (in basso).



Fig. 204. La canaletta impostata sulla roccia e alloggiamento del blocco quadrangolare.

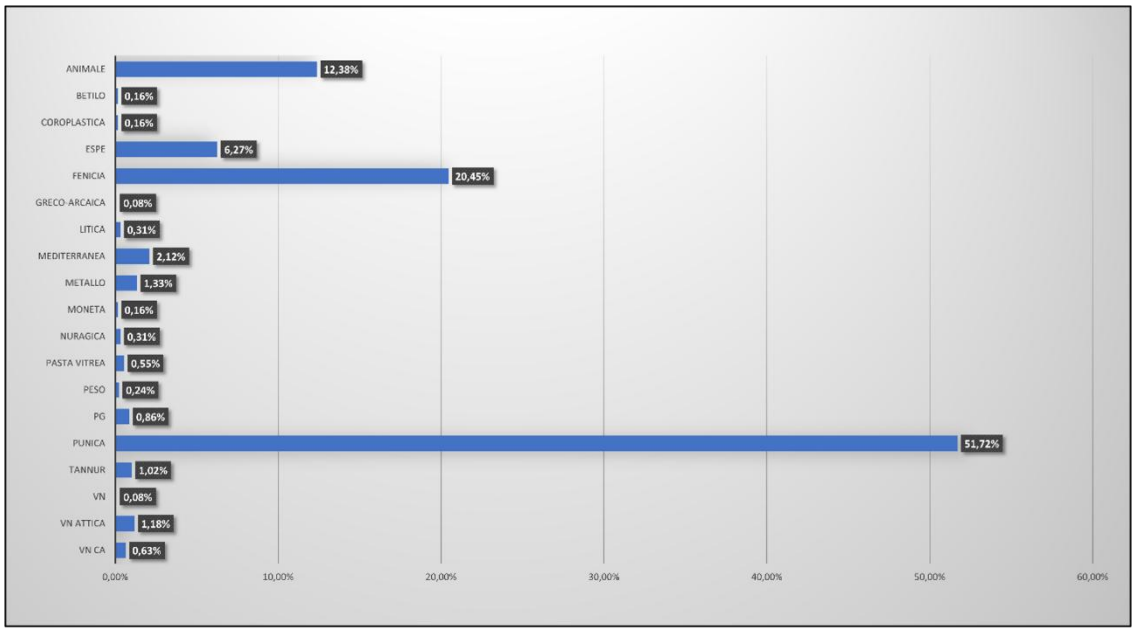


Fig. 205. M. Sirai: categorie dei reperti della Casa di Tufo.

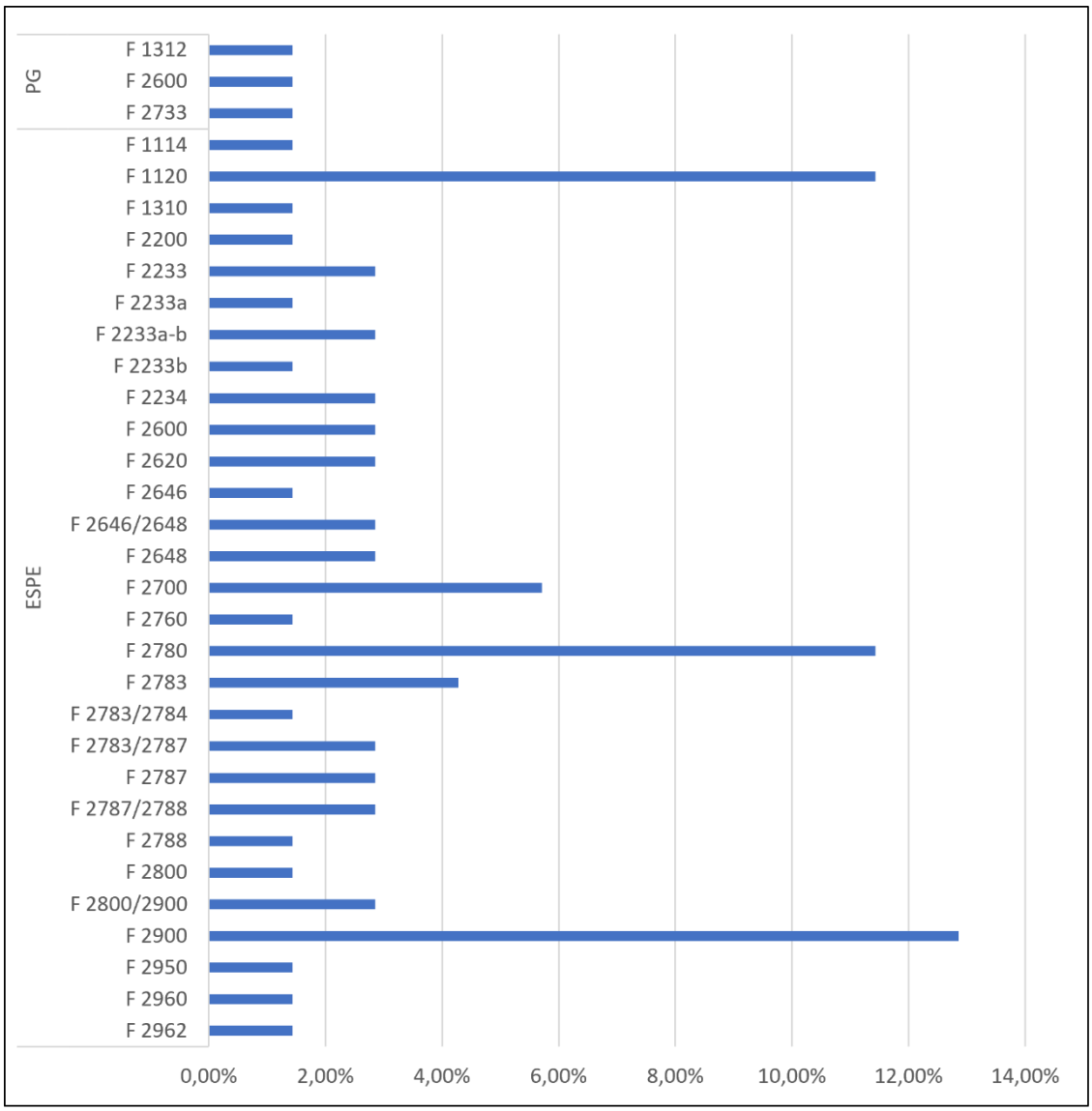


Fig. 206. M. Sirai: forme di pasta grigia e ceramica engobbiata dalla Casa di Tufo.

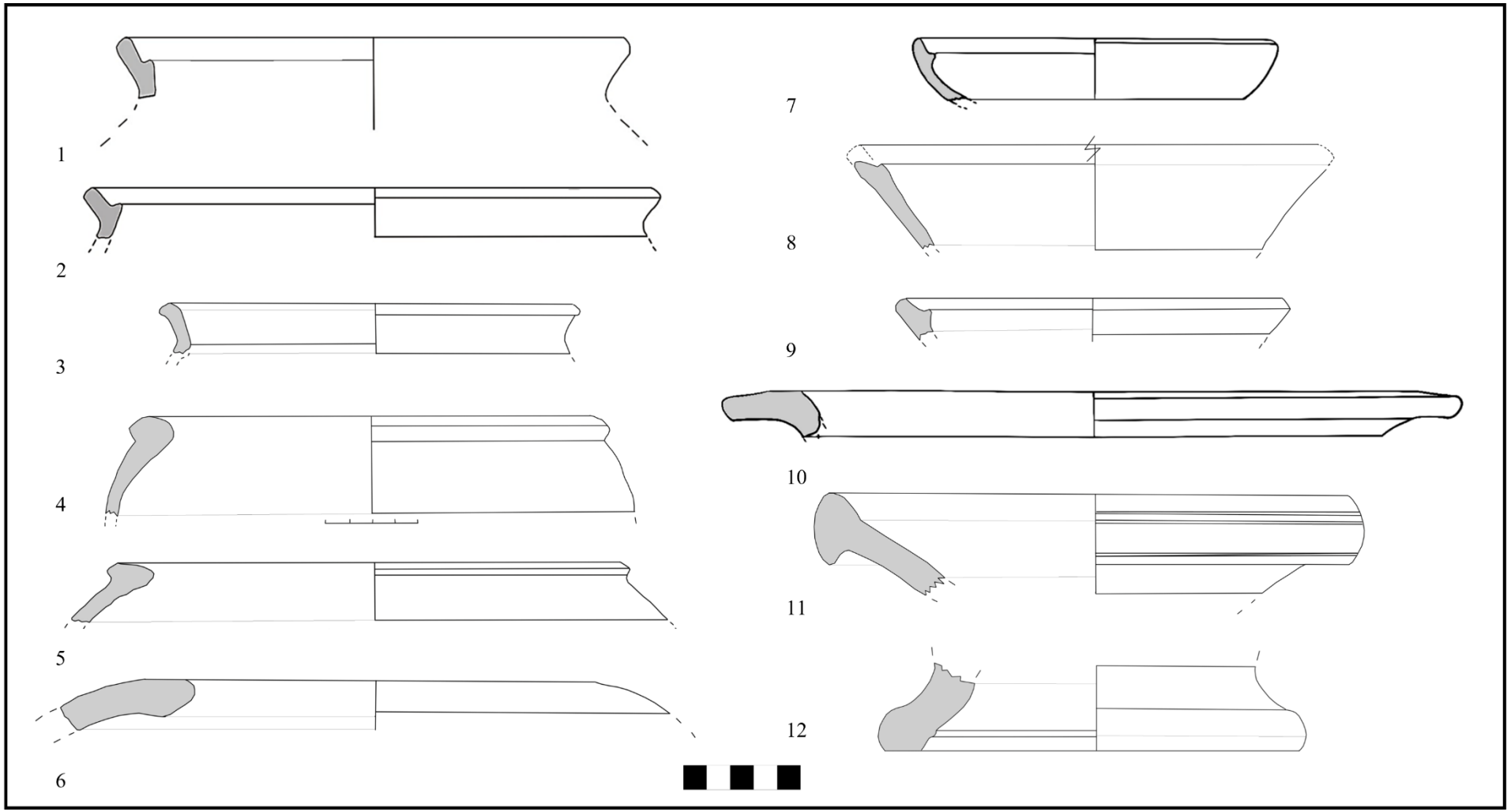


Fig. 207. Casa di Tufo (M. Sirai), ceramica da cucina e da preparazione. 1-2. Pe 6A (C42α/183.21, C42β/180.15) 3. Pe 6 (C42β/180.39b); 4-5. Pe 8 (C42β/180.4, 3); 6. Pe 9 (C42β/180.39); 7. Teg 4 (C42β/182.14); 8-9. Teg 5 (C42β/180.17, 26); 10. BA 16/9 (C42β/182.11); 11. BA 15 (C42β/142.21); 12. piede a tromba (C42α/183.14).

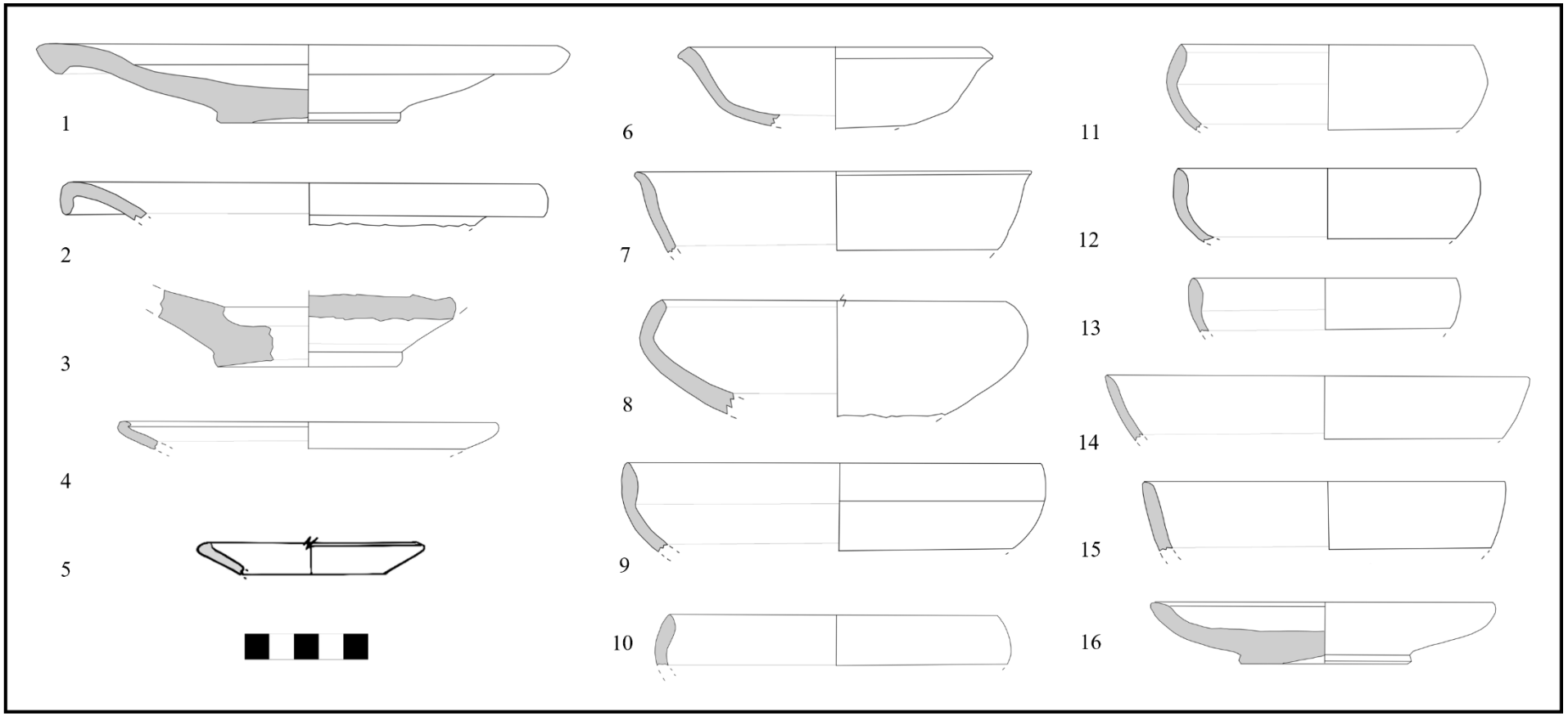


Fig. 208. Casa di Tufo (M. Sirai), forme aperte di ceramica da mensa. 1. F 1114 (C42β/ESPE 189.1); 2-3. F 1120 (C42β/ESPE 180.31, C42α/ESPE 183.39); 4-5. (C42β/ESPE 180.59, 182.27); 6. F 2646 (C42β/ESPE 182.2); 7. F 2648 (C42β/ESPE 180.52); 8. F 2733 (C42β/ESPE 182.16); 9. F 2783/2787 (C42β/ESPE 180.29); 10. F 2783/2787 (C42α/ESPE 183.5); 11. F 2787 (C42β/ESPE 182.25); 12. F 2787/2788 (C42β/ESPE 182.9); 13. F 2788 (C42β/ESPE 182.42); 14-15. F 2900 (C42α/ESPE 183.8, C42β/ESPE 182.15); 16. F 2962 (C43/159.ESPE RS16).

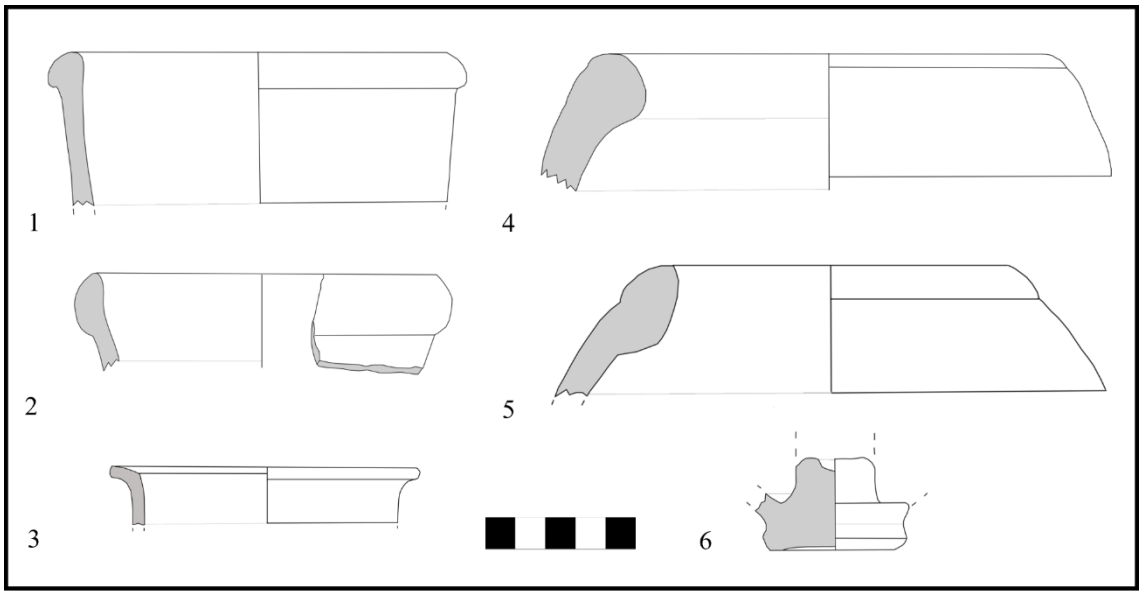


Fig. 209. Casa di Tufo (M. Sirai), ceramica da mensa chiusa, anfore da trasporto e doppia patera. 1. BR III (C42α/183.15); 2. BR VIIa (C42α/183.38); 3. AD 4 (C42α/183.15b); 4. T-5.2.1.1 (C42β/182.1); 5. T-5.2.1.3 (C42β/182.3); doppia patera (C42β/182.4).

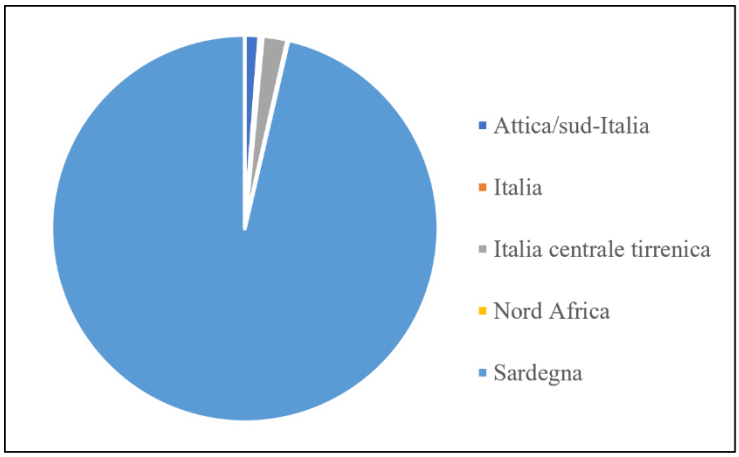


Fig. 210. M. Sirai: aree di produzione dei reperti vascolari in età ellenistica.

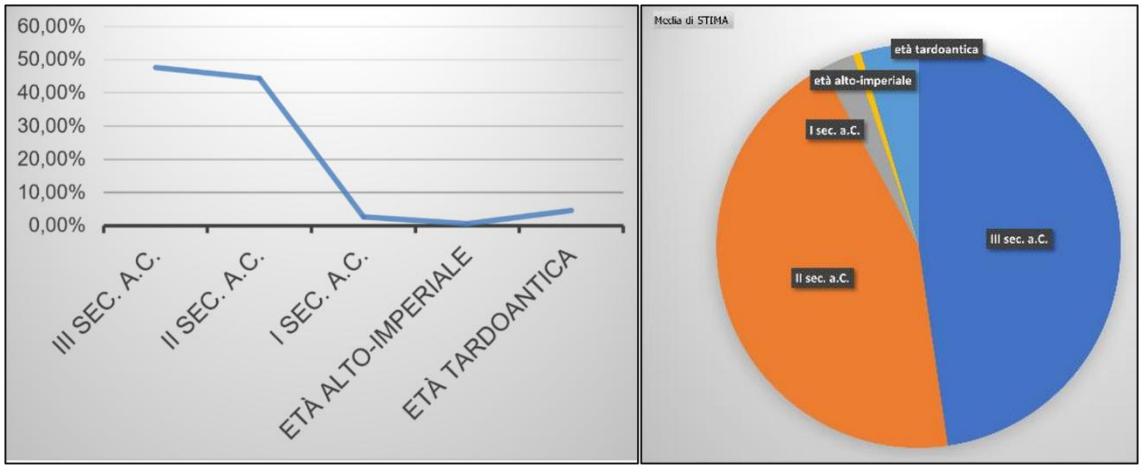


Fig. 211. Le testimonianze della cultura materiale di M. Sirai durante le ultime fasi.

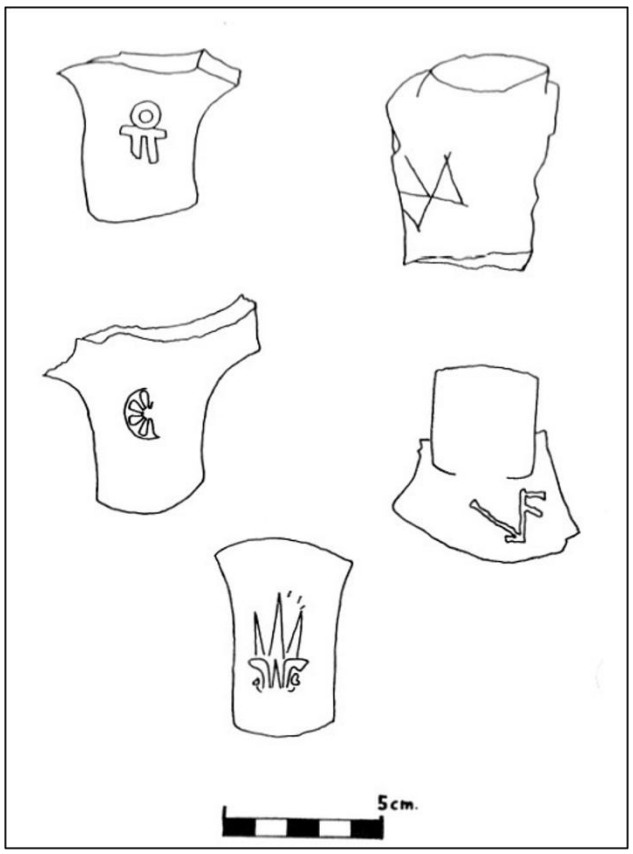


Fig. 212. Bolli di anfore puniche dai primi scavi di M. Sirai: Barreca (1965b), fig. 2.

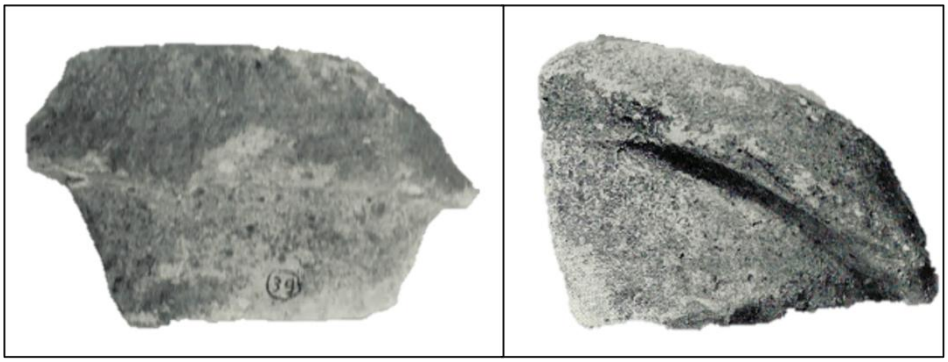


Fig. 213. M. Sirai, casa Amadasi, anfore greco-italiche MGS VI = LWd/e: da Amadasi (1966), tav. XLVI.



Fig. 214. M. Sirai, tempio di Astarte, sacello con statua di culto e offerte: da Barreca (1965b), tav. XXI.



Fig. 215. M. Sirai, tempio di Astarte, lucerne puniche “a tazza” (in alto) e di tradizione italica Dressel 2 (in basso): da Barreca (1965b), tav XXXIII.



Fig. 216. Sorgente a sud-ovest della sommità di M. Sirai: Barreca (1964), tav. V.



Fig. 217. Foce del Rio Maqarba presso Matzaccara (S. Giovanni Suergiu), sulla costa prospicente S. Antioco.



Fig. 218. Struttura quadrangolare con blocchi triangolari a Bruncu Teula presso Matzaccara (S. Giovanni Suergiu).



Fig. 219. Mura meridionali di Kerkouane e postierla.



Fig. 220. Kerkouane, vista del sito verso nord-est.



Fig. 221. Pavimenti in *opus signinum* di Kerkouane.



Fig. 222. Kerkouane *édifice à corniches* in corso di scavo e frr. di modanature.



Fig. 223. Muravera: stagno di Colostrai e Capo Ferrato.



Fig. 224. Cava di arenaria presso lo Scoglio di Peppino in Costa Rei-Muravera: foto di M. Zedda (Archeosarrabus).



Fig. 225. Tracce di cave presso lo Scoglio di Peppino in Costa Rei-Muravera.



Fig. 226. Contesti di età fenicio-punico e romana nel territorio di Villasimius e contesti archeologici presso Is Cuccureddus.

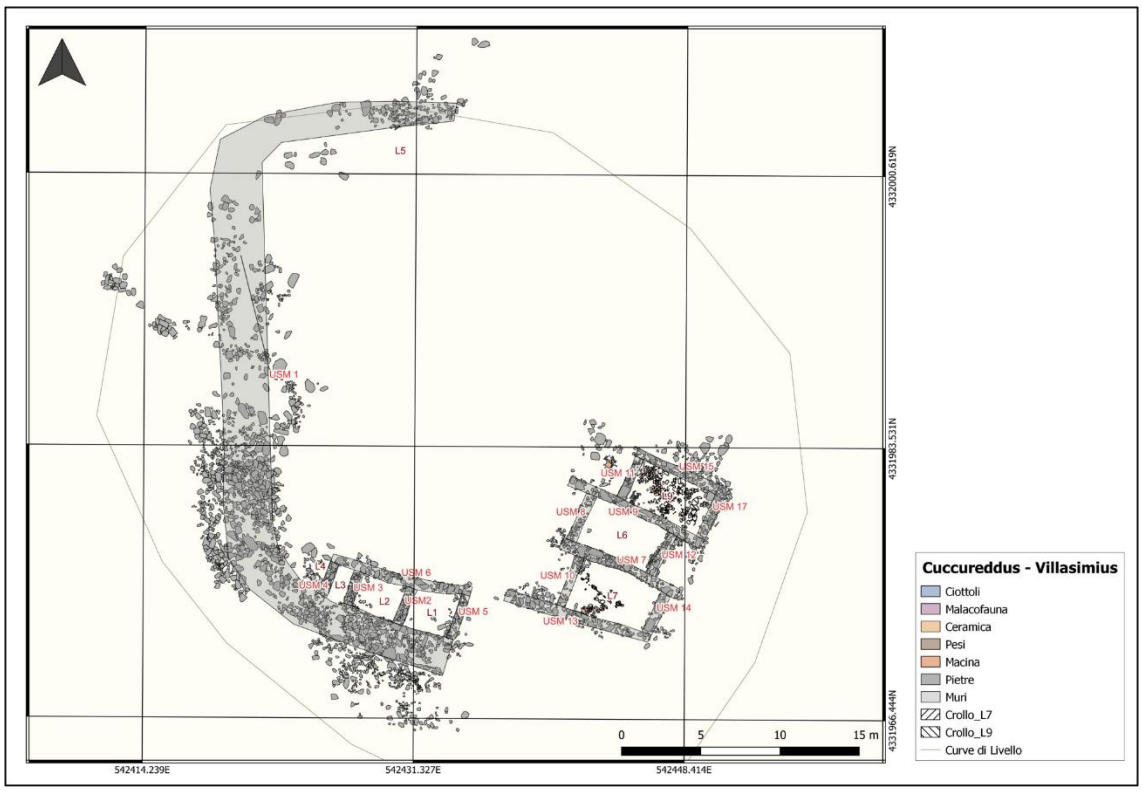


Fig. 227. Il sito di Cuccureddus di Villasimius: planimetria generale elaborata da S. Arminu.



Fig. 228. Is Cuccureddus di Villasimius con vista verso Capo Carbonara a sud-est.



Fig. 229. Antica scalinata di accesso al sito di Cuccureddus dal Riu Foxi sulla spiaggia di Campus.



Fig. 230. Lembi di muri di età romana sulla sommità di Cuccureddus.

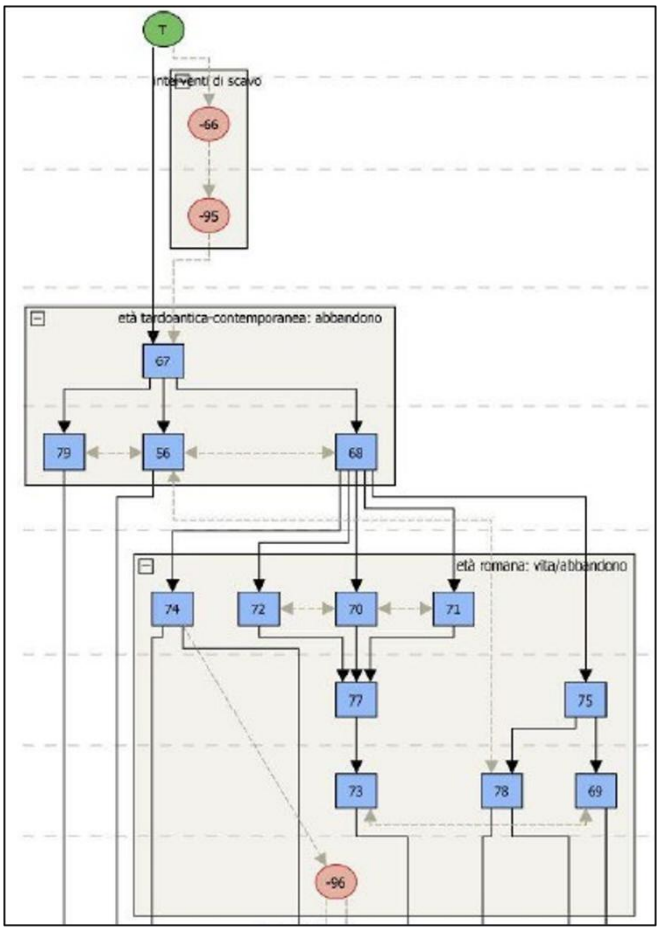


Fig. 231. Diagramma stratigrafico delle fasi di età romana di Cuccureddus.

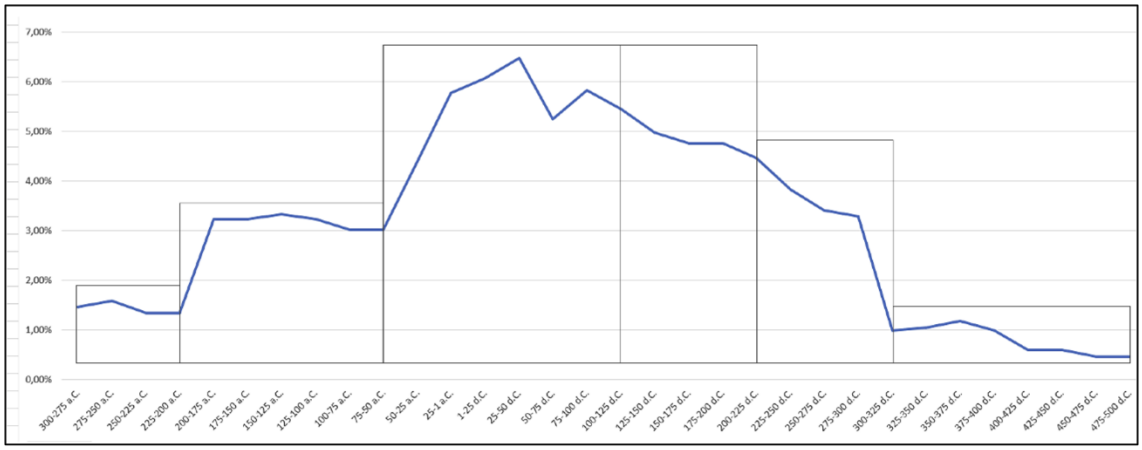


Fig. 232. Cuccureddus di Villasimius: le fasi di frequentazione nel periodo romano.

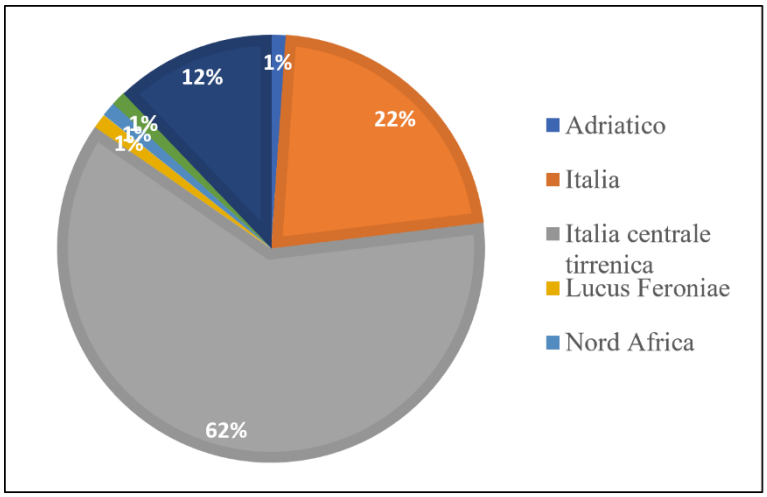


Fig. 233. Villasimius: aree di provenienza dei reperti vascolari del III-II sec. a.C.

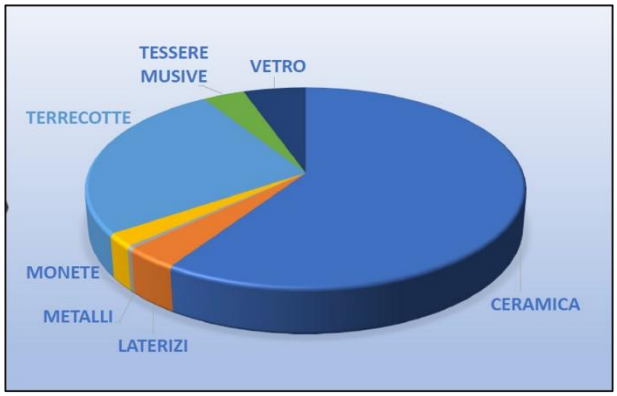


Fig. 234. Cuccureddus di Villasimius: categorie dei reperti attestati nel periodo romano dall'età repubblicana a quella imperiale

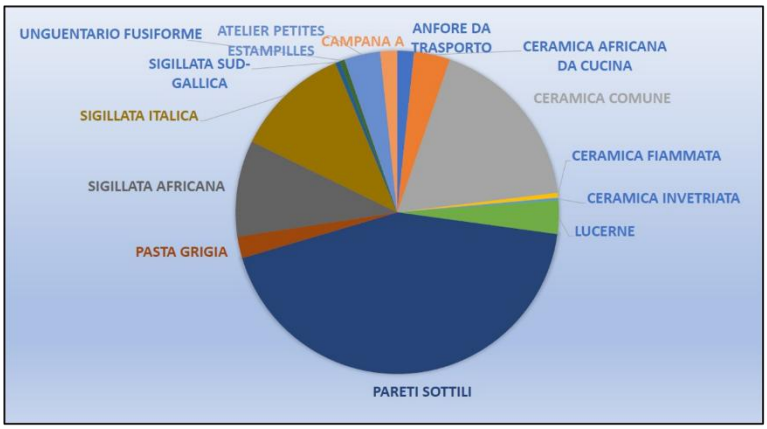


Fig. 235. Cuccureddus di Villasimius: classi ceramiche documentate in tutto il periodo romano fino a età tardo-antica.

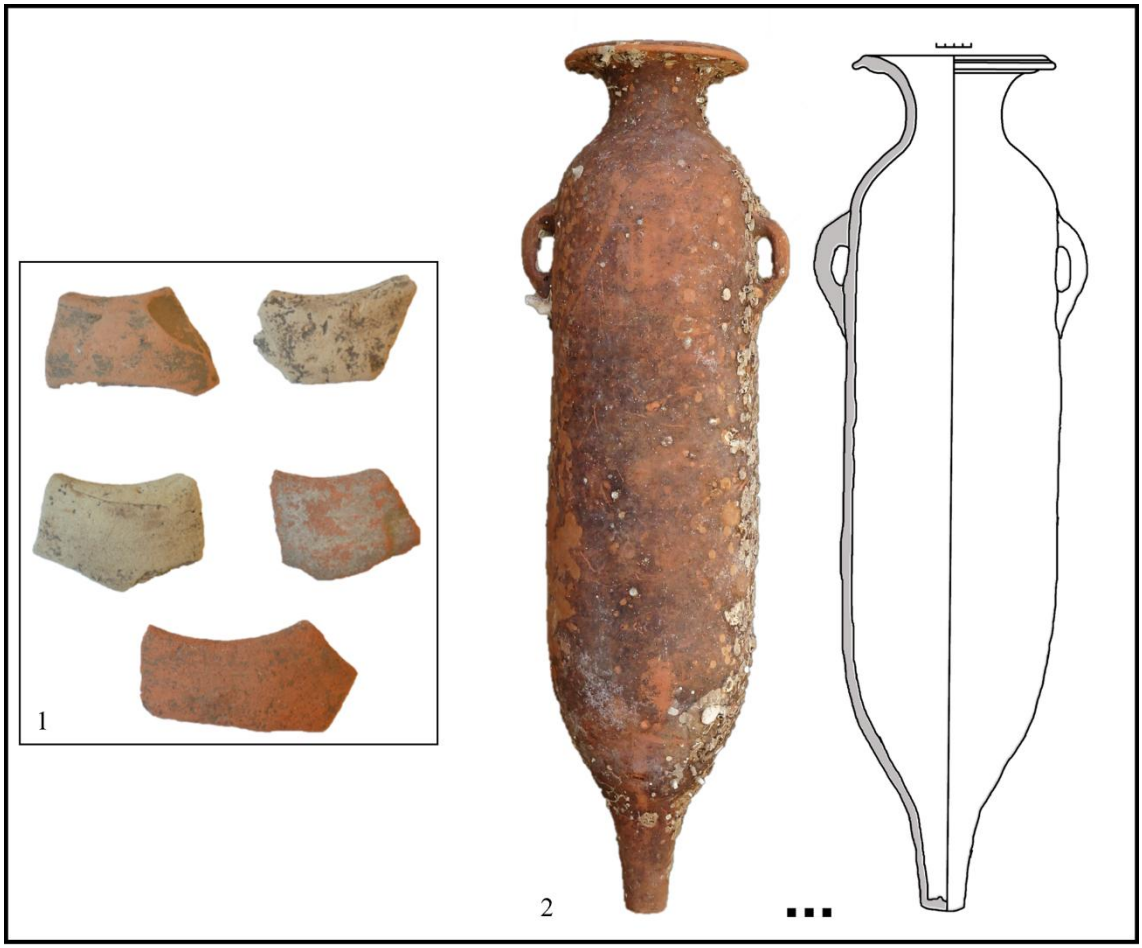


Fig. 236. Anfore puniche da Villasimius. 1. frr. da Cuccureddus (scavi anni '80); 2. T-7.4.2.1 dall'area marina dell'isola dei Cavoli.

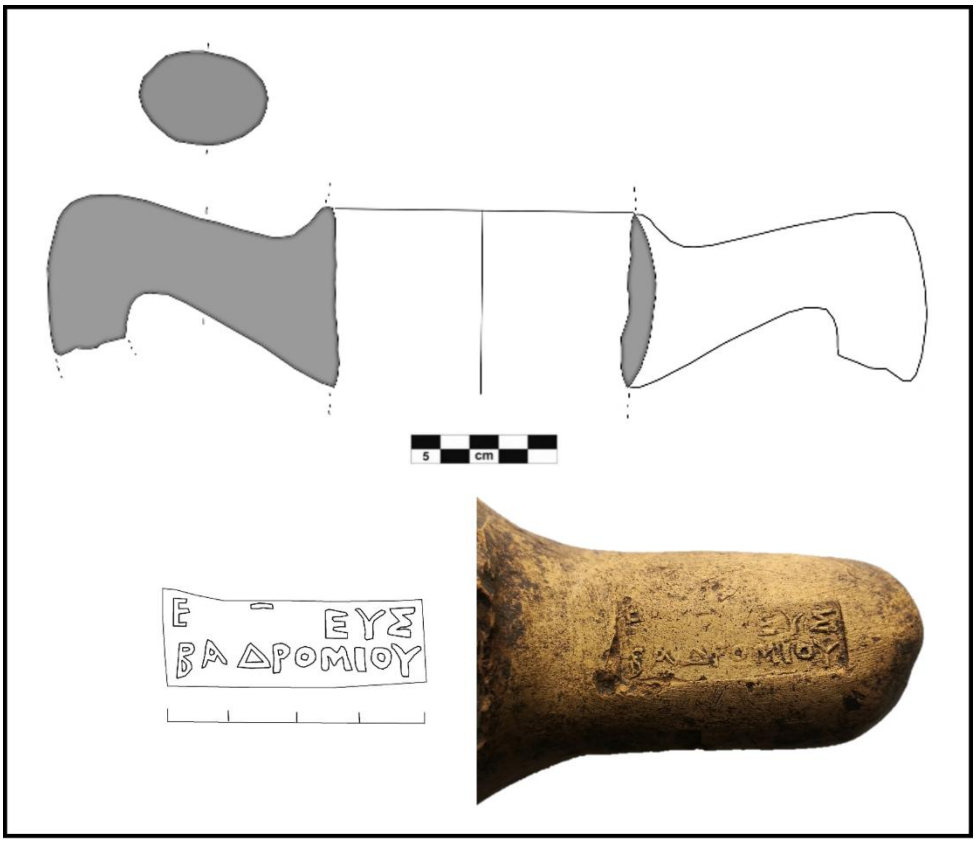


Fig. 237. Anfora rodia con bollo da Cuccureddus (CV-19/US 68).

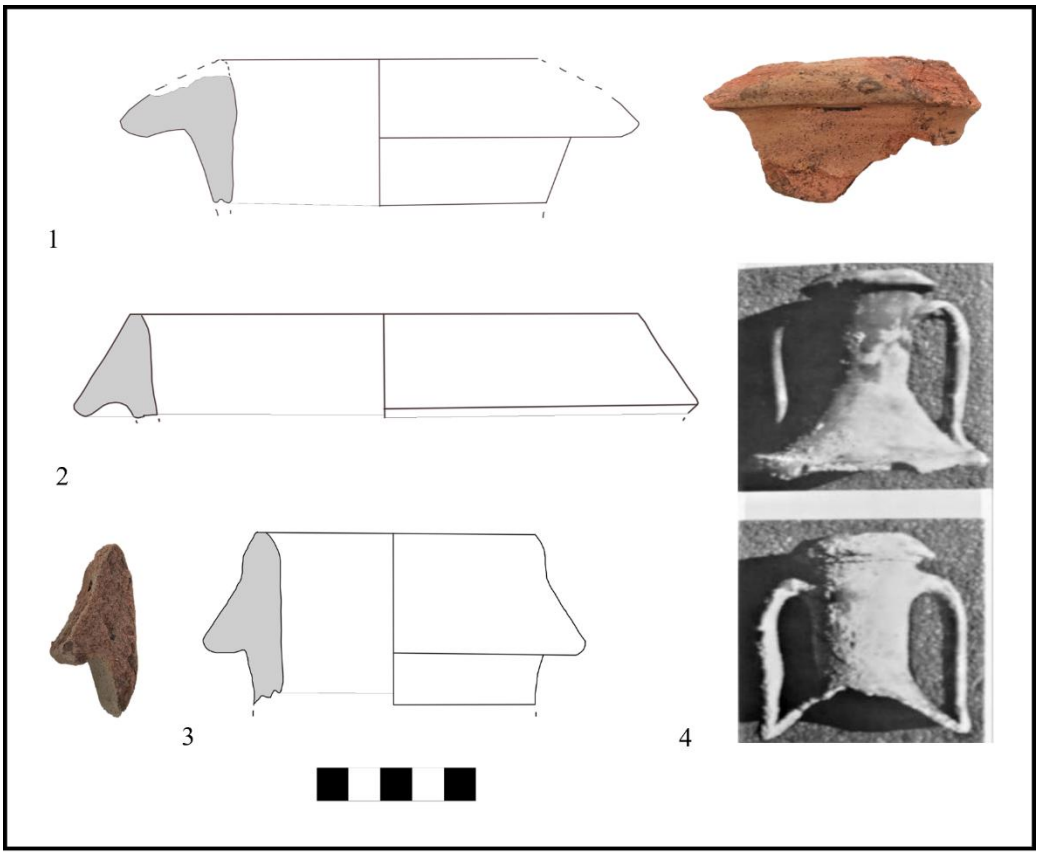


Fig. 238. Anfore greco-italiche e tirreniche da Villasimius e Cuccureddus. 1. MGS (CV-24/139/ANF3); 2. MGS (CV-19/68/ANF1); 3. Dressel 1 (CV-24/139/ANF2); 4. Secca dei Berni (Tanka Village) da Bartoloni, Marras (1989), tav. III.



Fig. 239. Anfore greco-italiche e italiche dall'isola dei Cavoli (Museo Arch. di Villasimius).

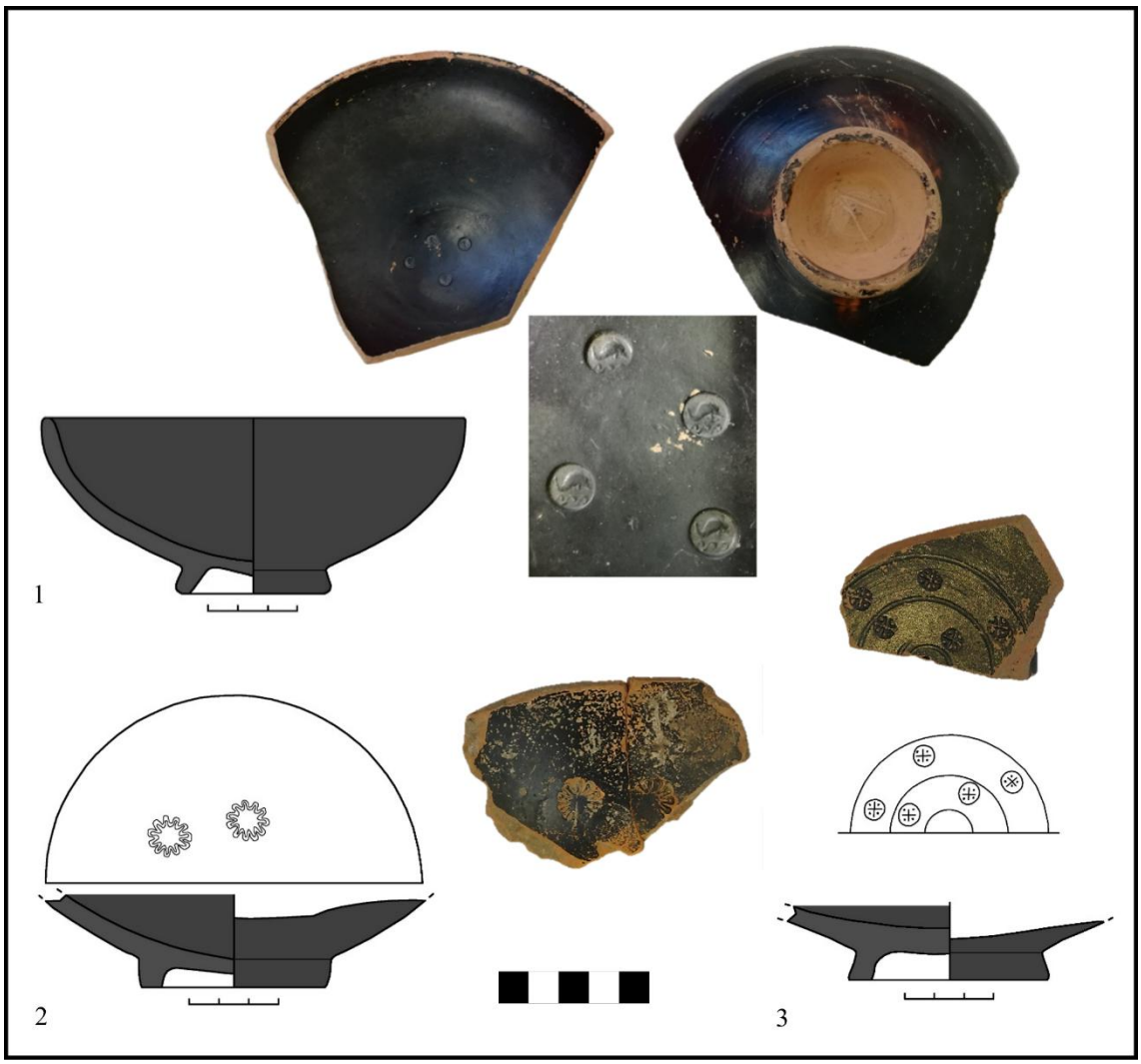


Fig. 240. Ceramica a vernice nera dell'*atelier des petites estampilles* da Cuccureddus: 1. F 2788 con delfini del gruppo di *Lucus Feroniae*; 2. P 321b con rosette; P 321b con croci.

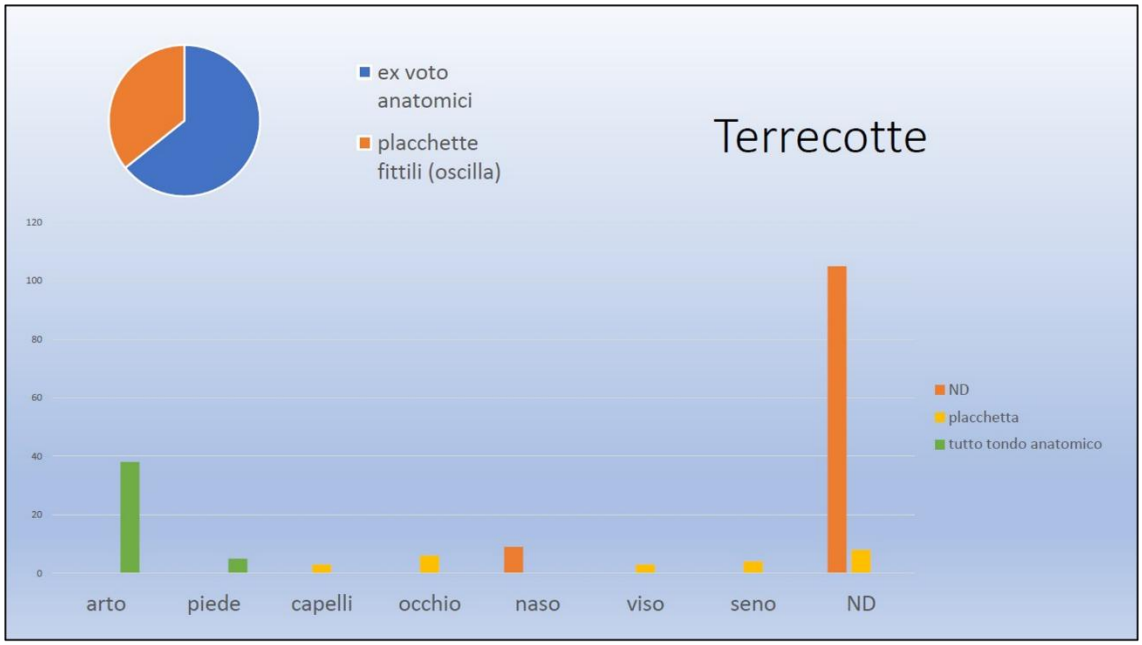


Fig. 241. Cuccureddus di Villasimius: terrecotte votive di età romana.



Fig. 242. Cuccureddus di Villasimius: terrecotte votive di età romana e gambe col segno del tridente.

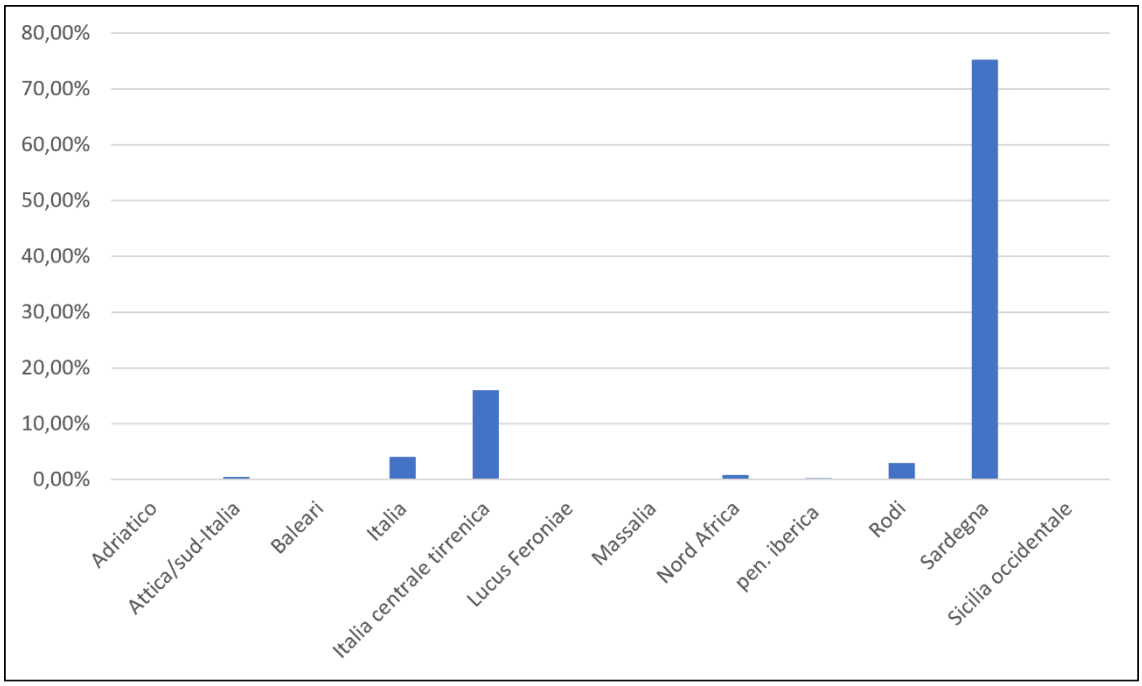


Fig. 243. Provenienza dei reperti vascolari attestati nella Sardegna del III-II sec. a.C.

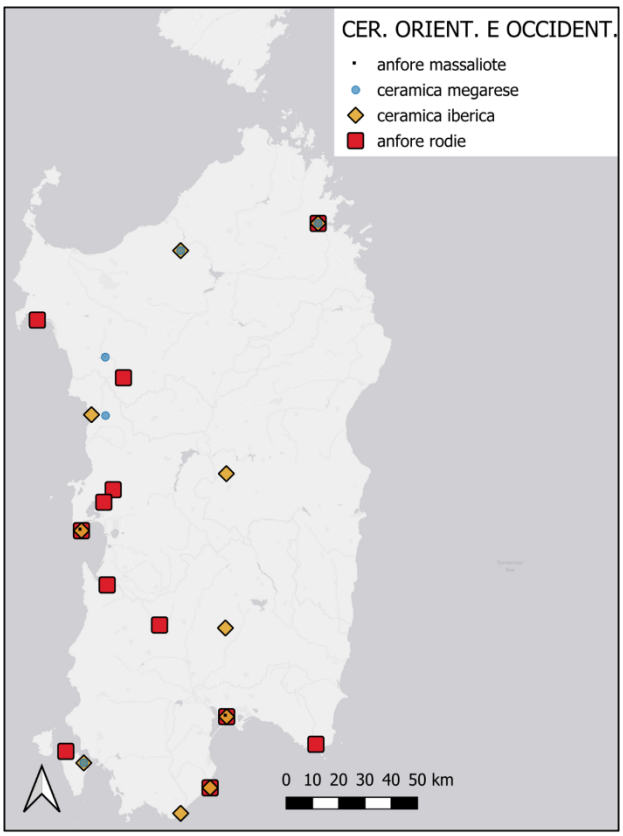


Fig. 244. Ceramica d'importazione orientale e occidentale diffusa nella Sardegna del III-II sec. a.C.

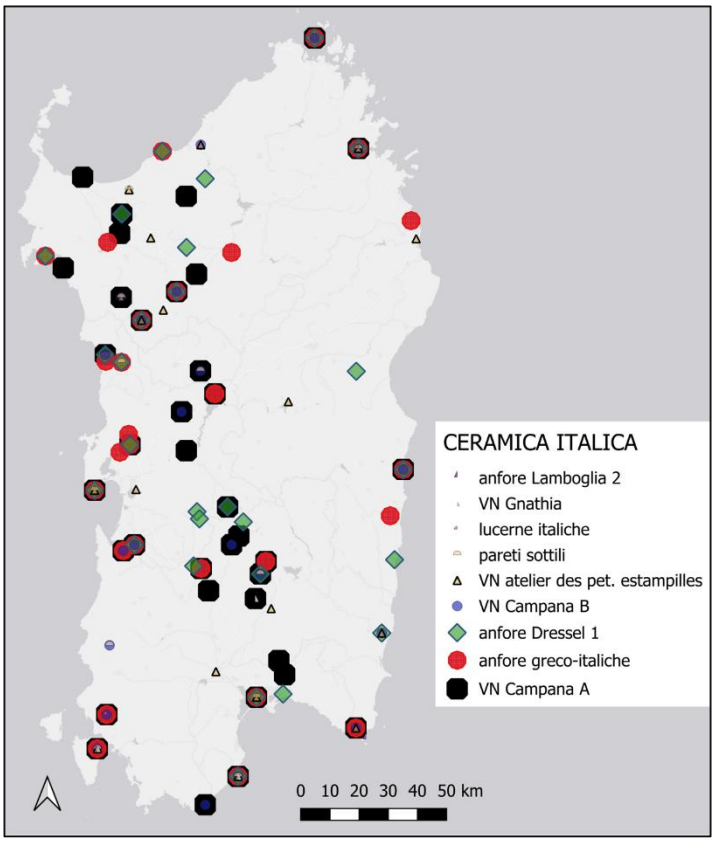


Fig. 245. Diffusione della ceramica d'importazione italica nella Sardegna del III-II sec. a.C.

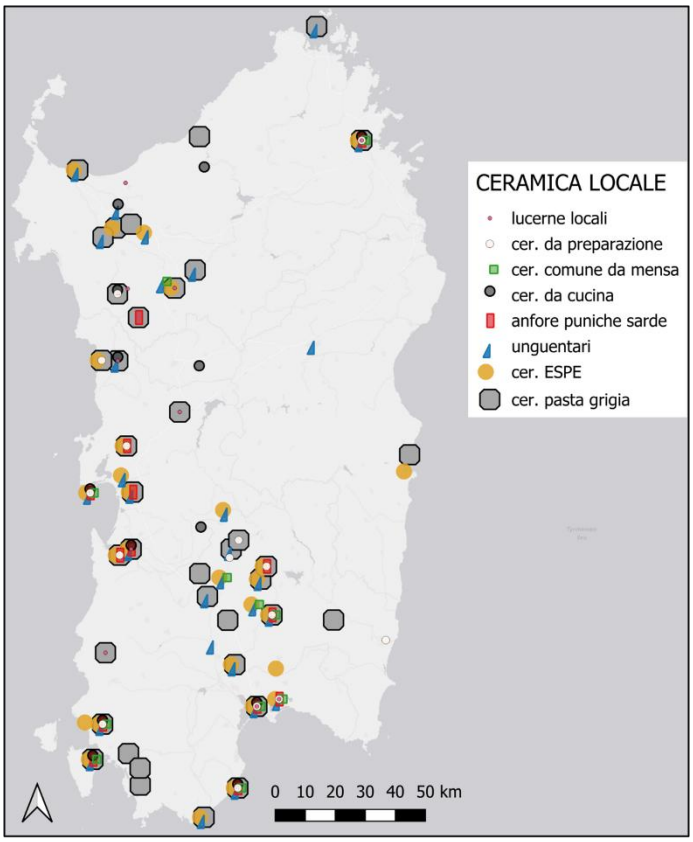


Fig. 246. Diffusione della ceramica di produzione locale nella Sardegna del III-II sec. a.C.

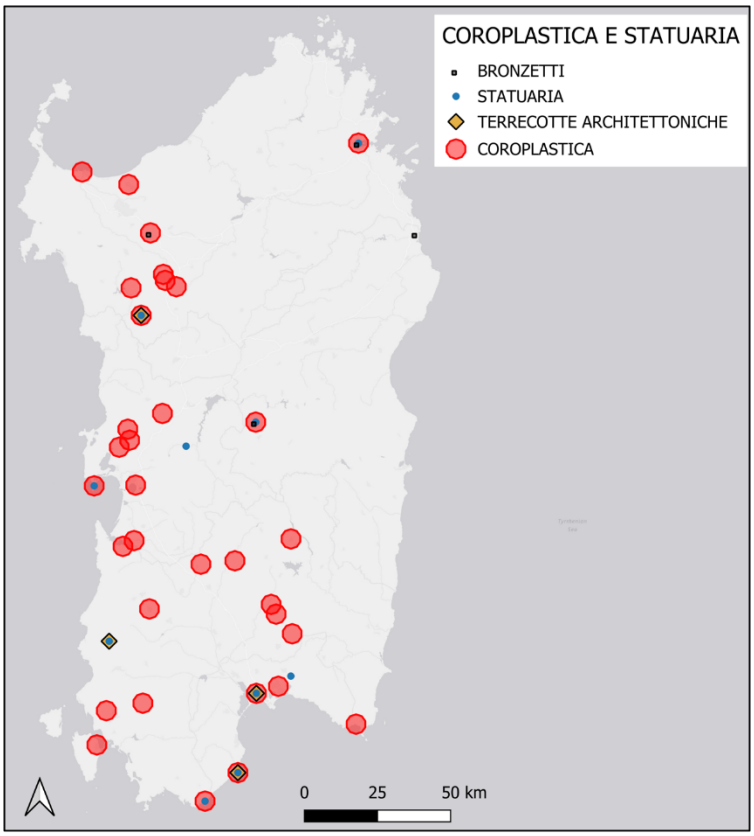


Fig. 247. Siti sardi di rinvenimento di coroplastica, terrecotte architettoniche, statuaria e bronzetti nel III-II sec. a.C.

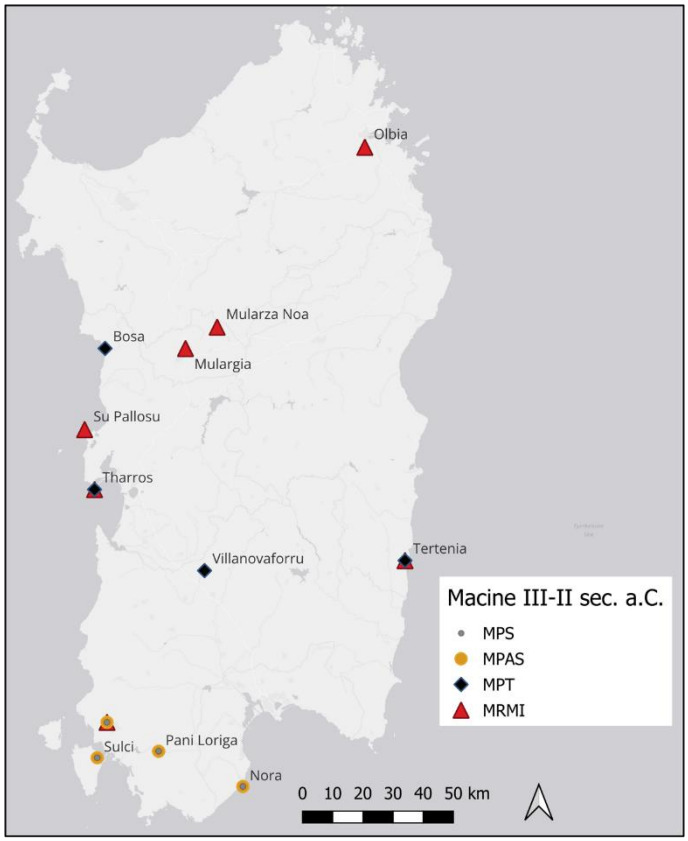


Fig. 248. Gli strumenti molitori nella Sardegna del III-II sec. a.C.: contesti di rinvenimento databili

BIBLIOGRAFIA

SIGLE

I-X ACISFP = Atti del Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici; Actes du Congres International d'Études pheniciennes et puniques; Actas del Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos; International Congress of Phoenician and Punic Studies; Congresso Internacional de Estudos Fenícios e Púnicos.

BAS = *Bullettino Archeologico Sardo*.

BÉFAR = Bibliothèque des Écoles française d'Athènes et de Rome.

CaSteR = Cartagine. Studi e Ricerche.

CÉFR = Collection de l'École française de Rome.

CSF = Collezione di Studi Fenici.

FOLD&R = The Journal of Fasti On Line.

MANL = Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei. Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche. Memorie.

QAFP = Quaderni di Archeologia Fenicio-Punica.

SAGI = Sardegna Archeologica. Guide e itinerari.

SARe = Sardegna Archeologica. Reprints.

SASM = Sardegna archeologica. Studi e monumenti.

SASR = Sardegna archeologica. Scavi e Ricerche.

TMAI = Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza.

Per le abbreviazioni delle riviste non riportate in bibliografia si rimanda a *L'Année Philologique* (Aph) e a quelle dell'Istituto Archeologico Germanico (DAI).

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. (1986) *Rasenna. Storia e civiltà degli Etruschi*. Milano: Scheiwiller.

AA.VV. (2019) *Carthago. Il mito immortale*. Roma: Electa.

Abdollahi, H. (2019) 'A review on history, domestication and germplasm collections of quince (*Cydonia oblonga Mill.*) in the world', *Genetic Resources and Crop Evolution*, 66 (5), pp.1041-1058.

Abitino, G. (1979) 'I confini della Libia antica e le Are dei Fileni', *Rivista Geografica Italiana*, 86, pp. 54-55.

Abrignani, A. (2020) '*Colonia Septimia Vaga*. Fonti epigrafiche e topografia urbana', in Aounallah S., Mastino A. (eds.) *L'epigrafia del Nord Africa: novità, riletture, nuove sintesi*. Faenza: Fratelli Lega Editori. (Epigrafia e Antichità, 45), pp. 117-126.

Acquaro, E. (1987) 'Il ripostiglio monetale punico di Cagliari', *BNum*, 9, pp. 29-141.

Acquaro, E. (1992) 'Cartagine nel Mediterraneo Occidentale: "Sardi", mercenari e Cartaginesi in Sardegna', in *La colonización fenicia en el sur de la Península Ibérica. 100 años de investigación*. Actas del Seminario (Almería, 5-7 de Junio de 1990). Almería: Instituto de Estudios Almerienses, pp. 143-150.

Acquaro, E., Moscati, S., Uberti, M.L. (1975) *Anecdota Tharrhica*. Roma: CNR. (CSF, 5).

Acquaro, E., Moscati, S., Uberti, M.L. (1977) *La collezione Biggio. Antichità puniche a Sant'Antioco*. Roma: CNR.

AE (1888-) *L'Année Épigraphique : revue des publications épigraphiques relatives à l'antiquité Romaine*.

Ait Amara, O. (2008) 'Les Numides et les Maures possédaient-ils une flotte de guerre?', *Aquila legionis*, 10, pp. 7-21.

Ait Amara, O. (2009) *Les soldats d'Hannibal*. Paris : Lemme. (Illustoria).

Ait Amara, O. (2013) 'L'aménagement militaire du port de Carthage', *Ikosim*, 2, pp. 77-84.

Ait Amara, O. (2017) 'Massinissa et la sédentarisation du peuple numide', in Mrabet, A. (ed.) *Vie et genre de vie au Maghreb: Antiquité et Moyen Âge*. Actes du 4e colloque international (Sousse, 4-6 mai 2017). Sousse: Laboratoire de Recherche, pp. 23-42.

Alcock, S.E. (1999) Graecia Capta. *Politica, economia e società nel paesaggio dell'Ellade romana (200 a.C.-200 d.C.)*. Translated by Bogdanovic, M. Genova: ECIG. (Dimensione Europa).

Alexandropoulos, J. (2000) *Les monnaies de l'Afrique Antique. 400 av. JC-apr. JC*. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail.

Almagro, M. (1953-1955) *La necrópolis de Ampurias I-II*. Barcelona: Museu Arqueologia de Catalunya. (Monografias Ampuritanas, 3).

Alonso Martinez, N. (1997) 'Origen y expansion del molino rotativo bajo en el Mediterráneo occidental', in Meeks, D., Garcia, D. (eds.) *Techniques et économie antiques et médiévales : le temps de l'innovation*. Colloque international C.N.R.S. (Aix-en-Provence, 21-23 Mai 1996). Paris : Errance, pp. 15-19.

Alonso Martinez, N. (2014) 'Moliendo en ibero, moliendo en griego: aculturación y resistencia tecnológica en el Mediterráneo occidental durante la Edad del Hierro', *Vegueta*, 15, pp. 23-36.

Alonso Martinez, N., Frankel, R. (2017) 'A survey of Ancient Milling Systems in the Mediterranean', in Buchsenschutz, O., Fronteau, G., Lepareux-Couturier, S. (eds.) *Les meules à grain du Néolithique à l'époque médiévale : technique, culture et diffusion*. Actes du 2e colloque du Groupe Meule (Reims, 15-17 mai 2014). *RAE*, Suppl. 43, pp. 461-478.

Alonso Martinez, N., Pérez, G. (2014) 'Molins rotatius de petit format, de gran format i espais de producció en la cultura ibèrica de l'est peninsular', *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 24, pp. 239-255.

Altman, A. (2012) *Tracing the Earliest Recorded Concepts of International Law: The Ancient Near East (2500-330 BCE)*. Leiden: Martinus Nijhoff. (Studies in the History of International Law, 4).

Amadasi, M.G. (1966) 'L'abitato', in Amadasi, M.G., Barreca, F., Fantar, M.H., Fantar, D., Garbini, G., Sorda, S. *Monte Sirai III. Rapporto preliminare della Missione archeologica dell'Università di Roma e della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari*. Roma: Istituto di studi del Vicino Oriente. (Studi Semitici, 20), pp. 83-103.

Amadasi, M.G. (1967) 'La zona C', in Amadasi, M.G., Barreca, F., Bartoloni, P., Fantar, M.H., Fantar, D., Moscati, S. *Monte Sirai IV. Rapporto preliminare della Missione archeologica dell'Università di Roma e della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari*. Roma: Istituto di studi del Vicino Oriente. (Studi Semitici, 25), pp. 55-93.

Amadasi, M.G. (2002-2003) 'Le plurilinguisme dans l'onomastique personelle à l'époque néopunique', *AntAfr*, 38-39, pp. 281-288.

Amadasi, M.G. (2020) 'Liberti nel mondo fenicio e punico', in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 283-291.

Amadori, M.L., Del Vais, C., Fabbri, B., Lanza, S. (2004) '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. (eds.) *Metodologia di ricerca e obiettivi degli studi: lo stato dell'arte*. Atti della 6ª Giornata di Archeometria della ceramica (Ferrara, 9 aprile 2002). Bologna: University Press, pp. 39-58.

Amadori, M.L., Del Vais, C., Ercolani, G., Raffaelli, G. (2006) 'Studio archeometrico sulle ceramiche puniche a vernice nera di Pantelleria', in Acquaro, E., Cesaretti, B. (eds.) *Pantelleria punica. Saggi critici sui dati archeologici e riflessioni storiche per una nuova generazione di ricerca*. Bologna: Ante Quem, pp. 208-237. (Studi e scavi, NS 15).

Amadori, M.L., Del Vais, C., Raffaelli, G. (2009) 'Indagini archeometriche sulla ceramica punica a vernice nera dall'ex mercato di Olbia', in Gualtieri, S., Fabbri, B., Bandini, G. (eds.) *Le classi ceramiche. La situazione degli studi*. Atti della 10ª Giornata di Archeometria della ceramica (Roma, 5-7 aprile 2006). Bari: Edipuglia, pp. 111-120.

Amouretti, M.-CL. (1995) 'La mouture des céréales: du mouvement alternatif au mouvement rotatif', in Amouretti, M.-CL., Comet, G. (eds.) *La transmission des connaissances techniques*, Table ronde (Aix-en-Provence, avril 1993-mai 1994). Aix-en-Provence: Publications de l'Université de Provence. (Cahiers d'histoire des techniques, 3), pp. 33-47.

Anderson-Stojanovic, V.R. (1987) 'The Chronology and Function of Ceramic *Unguentaria*', *AJA*, 91 (1), pp. 105-122.

Angiolillo, S. (1981) *Mosaici antichi in Italia. Sardinia*. Roma: Ist. Poligrafico e Zecca dello Stato.

Angiolillo, S. (1987) 'Il teatro-tempio di via Malta a Cagliari: una proposta di lettura', *AFLPer(class)*, 24, pp. 57-58.

Angiolillo, S. (2012) 'Falesce quei in Sardinia sunt', in Corda, A.M., Floris, P. (eds.) *Ruri mea vixi colendo. Studi in onore di Franco Porrà*. Ortacesus: Nuove grafiche Puddu, pp. 21-40.

Angiolillo, S., Comella, A., Madeddu, R., Marras, M.G., Mureddu, D., Pianu, G., Pinna, M., Scafidi, E., Stefani, G., Usai, A. (1986) 'Cagliari-"Villa di Tigellio". Campagna di scavo 1980', *SS*, 26 (1981-1985), pp. 113-238.

Angiolillo, S., Martorelli, R., Giuman, M., Corda, A.M., Artizzu, D. (eds.) (2017) *La Sardegna romana e altomedievale. Storia e materiali*. Sassari: C. Delfino. (Corpora delle antichità della Sardegna).

Annone (2022) *Periplo dell'Africa*. Rizzotto, M. (ed.). Padova: PE.

Antona, A., D'Oriano, R. (2013) 'Il dio dal viso d'argento da Giorrè-Florinas', in Usai, L. (ed) *Memorie dal sottosuolo. Scoperte archeologiche nella Sardegna centro-settentrionale*, Catalogo della mostra (Sassari, febbraio 2011-aprile 2013). Sassari Scuola Sarda Editrice, pp. 178-183.

Antonelli, F., Lazzarini, L. (2010) 'Mediterranean trade of the most widespread Roman volcanic millstones from Italy and petrochemical markers of their raw materials', *Journal of Archaeological Science*, 37, pp. 2081-2092.

Antonelli, F., Columbu, S., de Vos, 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', *Journal of Archaeological Science*, 50 (1), pp. 243-261.

Antonioli, F., Mourtzas, N., Anzidei, M., Auriemma, R., Galili, E., Kolaiti, E., Lo Presti, V., Mastronuzzi, G., Scicchitano, G., Spampinato, C., Vacchi, M., Vecchio, A. (2017) 'Millstone quarries along the Mediterranean coast: Chronology, morphological variability and relationships with past sea level', *Quaternary International*, 30, pp. 1-15.

Aounallah, S. (2001) *Le Cap Bon, jardin de Carthage. Recherches d'épigraphie et d'histoire romano-africaines (146 a.C.-235 p.C.)*, Bordeaux : Ausonius.

Aquilué, X., García Roselló, J., Guitart J. (eds.) (2000) *La ceràmica de vernís negre dels segles II i I aC: centres productors mediterranis i comercialització a la Península Ibèrica*. Taula rodona (Empúries, 4-5 juny 1998). Mataró: Patronato Municipal de Cultura.

Arca, F. (2017) 'Sa Presonedda a *Sulci*: elementi di tradizione nordafricana in un mausoleo romano', in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant'Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 1), pp. 338-342.

Arca, G.A. (2018) 'La romanizzazione del Sulcis-Iglesiente. Contributo allo studio delle fasi di acculturazione attraverso l'analisi delle testimonianze d'età romana', *Layers*, 3, pp. 21-41.

Arcelin, P., Chabot, L. (1980) 'Les céramiques à vernis noir du village préromain de la Cloche. Commune des Pennes-Mirabeau (Bouches-du-Rhône, France) (fouilles 1967-1979)', *MEFR*, 92, pp. 109-197.

Arevalo, A., Moreno, E. (2020) 'De la moneda al sello alfarero. Analisis comparativo de dos fenomenos simultaneos en Gadir', in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 101-120.

Aristotele (2014) *Politica. Libri 5-8*. Barchiesi, A. (ed.). Introduction by Canfora, L., Kraut, R. Translated by Radice, R., Gargiulo, T. Notes by Keyt, D., Kraut, R., II. Milano: Mondadori (F. Valla). (Scrittori Greci e Latini).

Arminu, S. (2017) *L'elmo di Cornus: studio e restauro di un elmo montefortino del* Bellum Sardum. Tesi di Laurea, Università degli Studi di Sassari.

Arnaud, P. (2005) *Les routes de la navigation antique : itinéraires en Méditerranée*. Paris : Errance.

Arribas, A., Trias, M.G., Cerdá, D., De La Hoz, J. (1987) *El barco de El Sec (Calvià, Mallorca). Estudio de los materiales*. Palma de Mallorca: Ajuntament de Calvià.

Astin, A.E. (1967a) *Scipio Aemilianus*. Oxford: Clarendon Press.

Astin, A.E. (1967b) '*Saguntum* and the origins of the second Punic war', *Latomus*, 26, pp. 577-596.

Astin, A.E. (1978) *Cato the Censor*. Oxford: Clarendon Press.

Aubert, J.-J. (1994) *Business Managers in Ancient Rome. A Social and Economic Study of institores 200 B.C.-A.D. 250*. Leiden – New York – Koln: Brill. (Columbia studies in the classical tradition, 21).

Aymard, A. (1953) 'Les otages carthaginois à la fin de la deuxième guerre punique', *Pallas*, 1, pp. 43-63.

Badian, E. (1972) *Publicans and Sinners. Private Enterprise in the Service of the Roman Republic*. Ithaca (NY): Cornell University Press.

Bagnall, N. (1999) *The Punic Wars: Rome, Carthage and the Struggle for the Mediterranean*, London: Pimlico.

Barnett, R.D., Mendleson, C. (eds.) (1987) Tharros*. A Catalogue of Materials in the British Museum from Phoenician and other Tombs at* Tharros*, Sardinia*. London: BMP.

Barra Bagnasco, M. (1999) 'Il Culto delle Acque in Magna Grecia dall'età arcaica alla romanizzazione: documenti archeologici e fonti letterarie', in Nava, M.L. (ed.) *Archeologia dell'acqua in Basilicata*. Lavello: Regione Basilicata, pp. 25-52.

Barra Bagnasco, M. (2009) *Locri Epizefiri* V. *Le terrecotte figurate dell'abitato*. Alessandria: ed. dell'Orso.

Barrandon, N., Kirbilher, F. (eds.) (2010) *Administrer les provinces de la République romaine*. Rennes : PUR.

Barré, M. (1983) *The God-List in the treaty between Hannibal and Philip V of Macedonia. A Study in Light of the Ancient Near Eastern Treaty Tradition*. Baltimore – London: J. Hopkins University Press.

Barreca, F. (1964) 'Gli scavi', in Barreca, F., Garbini, G., Moscati, S., Pesce, G. *Monte Sirai I. Rapporto preliminare della Missione archeologica dell'Università di Roma e della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari*. Roma: Istituto di studi del Vicino Oriente. (Studi Semitici, 11), pp. 11-63.

Barreca, F. (1965a) 'L'esplorazione lungo la costa sulcitana', 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*. Roma: Istituto di studi del Vicino Oriente. (Studi Semitici, 14), pp. 141-175.

Barreca, F. (1965b) 'L'acropoli', 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*. Roma: Istituto di studi del Vicino Oriente. (Studi Semitici, 14), pp. 19-62.

Barreca, F. (1966a) 'L'esplorazione topografica della regione sulcitana', in Amadasi, M.G., Barreca, F., Fantar, M.H., Fantar, D., Garbini, G., Sorda, S. *Monte Sirai III. Rapporto preliminare della Missione archeologica dell'Università di Roma e della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari*. Roma: Istituto di studi del Vicino Oriente. (Studi Semitici, 20), pp. 133-170.

Barreca, F. (1966b) 'L'acropoli', in Amadasi, M.G., Barreca, F., Fantar, M.H., Fantar, D., Garbini, G., Sorda, S. *Monte Sirai III. Rapporto preliminare della Missione archeologica dell'Università di Roma e della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari*. Roma: Istituto di studi del Vicino Oriente. (Studi Semitici, 20), pp. 9-59.

Barreca, F. (1967a) 'Ricognizione topografica lungo la costa orientale della Sardegna', in Amadasi, M.G., Barreca, F., Bartoloni, P., Fantar, M.H., Fantar, D., Moscati, S. *Monte Sirai IV. Rapporto preliminare della Missione archeologica dell'Università di Roma e della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari*. Roma: Istituti di Studi del Vicino Oriente, Università di Roma. (Studi Semitici, 25), pp. 103-126.

Barreca, F. (1967b) 'Il Mastio', in Amadasi, M.G., Barreca, F., Bartoloni, P., Fantar, M.H., Fantar, D., Moscati, S. *Monte Sirai IV. Rapporto preliminare della Missione archeologica dell'Università di Roma e della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari*.

Roma: Istituti di Studi del Vicino Oriente, Università di Roma. (Studi Semitici, 25), pp. 7-25.

Barreca, F. (1974), *La Sardegna fenicia e punica*. Sassari: Chiarella. (Storia della Sardegna antica e moderna, 2).

Barreca, F. (1978), 'Le fortificazioni fenicio-puniche in Sardegna', in Atti del I Convegno italiano sul Vicino Oriente antico (Roma, 22-24 aprile 1976). Roma: Ipocan. (Orientis Antiqui Collectio, XIII), pp. 115-128.

Barreca, F. (1983) 'L'archeologia fenicio-punica in Sardegna. Un decennio di attività', in I ACISFP (Roma, 5-10 novembre 1979). Roma: CNR. (CSF, 16), pp. 291-310.

Barreca, F. (1984) 'Venti anni di scavi a Monte Sirai', *Nuovo bullettino archeologico sardo*, 1, pp. 143-157.

Barreca, F. (1986) 'La civiltà fenicio-punica in Sardegna'. Sassari: C. Delfino. (SASM, 3).

Barreca, F., Bondì, S.F. (1980) 'Scavi nel *tofet* di Monte Sirai, campagna 1979', *RStudFen*, 8 (1), pp. 143-145.

Barresi, P. (1990) 'Sopravvivenze dell'unità di misura punica e suoi rapporti con il piede romano nell'Africa di età imperiale', in Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del VII convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989). Sassari: Gallizzi, pp. 479-502.

Barresi, P. (2020) *Metrologia punica*. Milano: Athenaion.

Barrionuevo Contreras, F.J., Ruíz Mata, D., Pérez Pérez, C.J. (1999) 'Fortificaciones de casernas del Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Cádiz)', in XXIV Congreso Nacional de Arqueología (Cartagena, 1997). Murcia: Instituto de Patrimonio Histórico, pp. 115-123.

Bartoloni, P. (1965) 'Il villaggio', 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*. Roma: Istituto di studi del Vicino Oriente. (Studi Semitici, 14), pp. 135-137.

Bartoloni, P. (1971) 'Fortificazioni puniche a *Sulcis*', *OA*, 10 (2), pp. 147-154.

Bartoloni, P. (1976) *Le stele Arcaiche del Tofet di Cartagine*. Roma: CNR. (CSF, 8).

Bartoloni, P. (1982) 'Monte Sirai 1981. La ceramica del *tofet*', *RStudFen*, 10 (2), pp. 283-290.

Bartoloni, P. (1986) *Le stele di Sulcis. Catalogo*. Roma: CNR. (CSF, 24).

Bartoloni, P. (1987) 'La tomba 2 AR della necropoli di *Sulcis*', *RStudFen*, 15 (1), pp. 57-73.

Bartoloni, P. (1988) *Le anfore fenicie e puniche di Sardegna*. Roma: La roccia. (Studia Punica, 4).

Bartoloni, P. (1995) 'L'insediamento di Monte Sirai nel quadro della Sardegna fenicia e punica', in Fantar, M.H., Ghaki, M. (eds.) III^{e} ACISFP (Tunis, 11-16 novembre 1991). Tunis : INP, pp. 99-108.

Bartoloni, P. (1996) *La necropoli di* Bitia – *I*. Roma: CNR. (CSF, 38).

Bartoloni, P. (2000a) *La necropoli di Monte Sirai – I*. Roma: CNR. (CSF, 41).

Bartoloni, P. (2000b) 'Il santuario di Su Campu 'e Sa Domu', in Negri Scafa, P., Gentili, P. (eds.) *Donum natalicium. Studi in onore di Claudio Saporetti in occasione del suo 60° compleanno*. Roma: Borgia, pp. 13-22.

Bartoloni, P. (2000c) 'La necropoli di Tuvixeddu: tipologia e cronologia della ceramica', *RStudFen*, 28 (1), pp. 79-122.

Bartoloni, P. (2004) *Monte Sirai*. Sassari: C. Delfino. (SAGI, 10).

Bartoloni, P. (2007) *Il museo archeologico comunale "F. Barreca" di Sant'Antioco*. Sassari: C. Delfino. (SAGI, 40).

Bartoloni, P. (2008) 'Da *Sulky* a *Sulci*', in Cenerini, F., Ruggeri, P. (eds.) *Epigrafia romana in Sardegna*. Atti del I convegno di studio (Sant'Antioco, 14-15 luglio 2007). Roma: Carocci. (Incontri insulari, 1), pp. 15-32.

Bartoloni, P. (2009) 'Porti e approdi dell'antica *Sulcis*', in Mastino, A., Spanu, P.G and Zucca, R. (eds.) *Naves plenis ventis euntes*. Roma: Carocci, pp. 178-192.

Bartoloni, P. (2016) 'La ceramica fenicia e punica di Sardegna: la necropoli di Tuvixeddu', *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*, 14, pp. 9-81.

Bartoloni, P. (2018) 'Viaggiando nel tempo 3: la "fortezza" di Ras ed-Drek', *CaSteR*, 3, pp. 1-20.

Bartoloni, P. (2019) 'Le attività agricole', in Del Vais, C., Guirguis, M., Stiglitz, A. (eds.) *Il tempo dei Fenici. Incontri in Sardegna dall'VIII al III secolo a.C.* Nuoro: Ilisso. (Cultura, Storia e Archeologia della Sardegna), pp. 108-114.

Bartoloni, P., Bondì, S.F., Marras, L.A. (1992) *Monte Sirai*. Roma: Ist. Poligrafico e Zecca dello Stato. (Itinerari, 9).

Bartoloni, P., Bondì, S.F., Moscati, S. (1997) 'La penetrazione fenicia e punica in Sardegna. Trent'anni dopo', *MANL*, s. 9, 9 (1).

Bartoloni, P., Campanella, L., Finocchi, S., De Caro, T. Ingo, G.M., Chiozzini, G. (2002) 'Monte Sirai 1999-2000. Nuove indagini nell'insula B', *RStudFen*, 30, pp. 41-119.

Bartoloni, P., Cenerini, F., Cisci, S., Martorelli, R. (2016) 'Storia e archeologia di Sant'Antioco dai nuraghi all'alto medioevo', *RPAA*, 88, pp. 243-331.

Bartoloni, P., Garbini, G. (1999) 'Una coppa d'argento con iscrizione punica da Sulcis', *RStudFen*, 27 (1), pp. 79-91.

Bartoloni, P., Marras, L.A. (1989) 'Materiali ceramici di età romano-repubblicana recuperati in mare (Villasimius)', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 6, pp. 95-120.

Bartoloni, P., Tronchetti, C. (1981) *La necropoli di* Nora. Roma: CNR. (CSF, 12).

Basoli, P. (2006) 'Una macina dal nuraghe Palonalzu o Barunalzu (San Lorenzo-Osilo). Nota sull'agricoltura in età nuragica', *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*, 4, pp. 69-76.

Bats, M. (ed.) (1988) *Vaisselle et alimentation à Olbia de Provence (v. 350-v. 50 av. JC.). Modèles culturels et catégories céramiques*, *RAN*, Suppl. 18.

Bechtold, B. (2007) 'Alcune osservazioni sui rapporti commerciali fra Cartagine, la Sicilia occidentale e la Campania (IV-metà del II sec. a.C.): nuovi dati basati sulla distribuzione di ceramiche campane e nordafricane/cartaginesi', *BABesch*, 82, pp. 51-76.

Bechtold, B. (2010) *The Pottery Repertoire from Late 6th-Mid 2nd Century BC Carthage: Observations based on the Bir Messaouda Excavations*. Gent: Department of Archaeology, Ghent University. (Carthage Studies, 4).

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 Graells, R., Krueguer, M., Seuma, G., Sciortino G. (eds.) *El problema de "las imitaciones" durante la protohistoria en el mediterráneo centro-occidental. Entre el concepto y el ejemplo*. Tübingen – Berlin: Wasmuth. (Iberia Archaeologica, 18), pp. 83-120.

Bechtold, B. (2015) *Le produzioni di anfore puniche della Sicilia occidentale (VII-III/II sec. a.C.)*. Gent: Department of Archaeology, Ghent University. (Carthage Studies, 9).

Bechtold, B. (2018) 'Rapporti commerciali fra la Tunisia e l'Italia centro-tirrenica fra IV e III sec. a.C.: gli apporti della cultura materiale ceramica', *CaSteR*, 3, pp. 1-28.

Bechtold, B., Docter, R. (2010) 'Transport amphorae from punic Carthage: an overview', in Nigro, L. (ed.) *Motya and the Phoenician Ceramic Repertoire between the Levant and the West, 9th-6th century BC*. Proceedings of the International Conference (Rome, 26th February 2010). Roma: Missione archeologica a Mozia. (QAFP, 5), pp. 85-116.

Bechtold, B., Gassner, V., Trapichler, M. (2011) 'The Fabrics of the Area of Carthage (CAR-REG)', *Facem*.

Belli, E. (1988) 'La viabilità romana nel Logudoro-Meilogu', in Moravetti, A. (ed.), *Il nuraghe S. Antine nel Logudoro-Meilogu*. Sassari: C. Delfino, pp. 331-395.

Bellomo, M. (2013) 'Le trattative di pace del 203-201 a.C.: Scipione e il Senato', *Cahiers du Centre Gustave Glotz*, 24, pp. 37-62.

Belmonte, J.A., Filigheddu, P. (2000) 'Marcas de alfarero procedentes de Cartagena y su entorno', in Matilla, G., Egea, A., Gonzáles, A. (eds.) *El mundo púnico: religión, antropología y cultura material*. Actas II Congreso International del Mundo Púnico (Cartagena, 6-9 abril 2000). Murcia: Universidad, Área de Historia Antigua, pp. 501-507.

Beltrame, C., Boetto, G. (1997) 'Macine da relitti', *Archeologia subacquea*, 2, pp. 167-196.

Ben Tahar, S., Fersi, L. (2009) 'Githis et Carthage du Ve s. au milieu du IIe s. av. J.-C: les enseignements céramiques', *Carthage studies*, 3, pp. 75-123.

Bendala Galán, M. (2014), 'Aníbal y los Barca: el proyecto político cartaginés de Hispania', in Bendala Galán, M. (ed.) *Fragor Hannibalis. Aníbal en Hispania*. Catálogo de la exposición (Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, 9 julio 2013-12 enero 2014). Madrid, Museo Arqueológico Regional, pp. 46-81.

Bendala Galán, M., Blánquez Pérez, J. (2003) 'Arquitectura militar púnicohelenística en Hispania', *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 28-29, pp. 145-158.

Benichou-Safar, H. (1982) *Les tombes puniques de Carthage. Topographie, structures, inscriptions et rites funèraires*. Paris : CNRS.

Benichou-Safar, H. (2004) *Le tophet de Salammbô à Carthage. Essai de reconstitution*. Roma: École française de Rome. (CÉFR, 342).

Benoit, F. (1961) 'Fouilles sous-marines. L'épave du Grand Conglué à Marseille', *Gallia*, Suppl. 14. Paris : CNRS.

Ben Younès, H. (1995) 'Tunisie', in Krings, V. (ed.) *La Civilisation Phénicienne et Punique. Manuel de recherche*. Leiden – New York – Köln: Brill. (HdO), pp. 796-827.

Berges, P. (1900) *Musées et collections archéologiques de l'Algérie et de la Tunisie. Musée Lavigerie de Saint-Louis de Carthage : collection des Pères blancs formée par le R.P. Delattre*. Paris : Leroux. (Description de l'Afrique du Nord, 8.1).

Bernardini, P. (1986) *Museo Nazionale Romano*, *5. Le Ceramiche*, *1. La ceramica a vernice nera dal Tevere*. Roma: De Luca.

Bernardini, P. (1988) *I leoni di* Sulcis. Sassari: Chiarella. (Sardò, 4).

Bernardini, P. (2002) 'Il culto del *Sardus Pater* ad Antas e i culti a divinità salutari e soterologiche', in Spanu, P.G. (ed.) Insulae Christi. *Il cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*. Oristano: S'Alvure, pp. 17-25.

Bernardini, P. (2005) 'I *Melqart* di Sardò', in Bernardini, P., Zucca, R. (eds.) *Il Mediterraneo di* Herakles. Atti del Convegno di Studi (Sassari – Oristano, 26-28 marzo 2004). Roma: Carocci, pp. 125-143.

Bernardini, P. (2006) 'La Sardegna tra Cartagine e Roma: tradizioni puniche e ellenizzazione', *Pallas*, 70, pp. 61-92.

Bernardini, P. (2010) 'Cartagine e la Sardegna: le fabbriche dell'integrazione', in Ferjaoui, A. (ed.), *Carthage et les autochtones de son empire du temps de Zama*. Colloque international (Siliana – Tunis, 10-13 marzo 2004). Tunis : INP, pp.133-145.

Bernardini, P., Ibba, A. (2015) 'Il santuario di Antas fra Cartagine e Roma', in Cabrero, J. Piquero, Montecchio, L. (ed.) *Sacrum nexum: alianzas entre el poder político y la religión en el mundo romano*. Madrid-Salamanca: Signifer, pp. 75-138.

Bernardini, P., Perra, C. (2001) *Monte Sirai. Le opere e i giorni: la vita quotidiana e la cultura dei Fenici e dei Cartaginesi di Monte Sirai*. Carbonia: Museo Archeologico Villa Sulcis.

Bernardini, P., Spanu, P.G., Zucca, R. (eds.) (2000) *Μαχη. La battaglia del Mare Sardonio. Studi e ricerche*. Cagliari – Oristano: La Memoria Storica.

Bernardini, P., Spanu, P.G., Zucca, R. (2013) 'Santa Giusta-*Othoca*. Ricerche di archeologia urbana', *FOLD&R*, 312, pp. 2-8.

Bernardini, P., Tronchetti, C. (1986) 'S. Antioco - Area del Cronicario: Campagne di scavo 1983-84', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 3, pp. 27-61.

Berti, N. (1990) 'Scipione l'Emiliano, Caio Gracco e l'*evocatio* di "Giunone" da Cartagine', *Aevum*, 64, pp. 69-75.

Bertrandy, V.F. (1985) 'La communauté gréco-latine de Cirta (Constantine), capitale du royaume de Numidie, pendant le II^{e} siècle et la première moitié du 1er siècle avant J.-C.', *Latomus*, 44 (3), pp. 488-502.

Bertucchi, G. (1992) *Les amphores et le vin de Marseille, VI^{e} s. avant J.-C.-II^{e} s. après J.-C.*, *RAN*, Suppl. 25.

Besnard, G., Terral, J.-F., Cornille, A. (2018) 'On the origins and domestication of the olive: a review and perspectives', *Annals of Botany*, 121 (3), pp. 385-403.

Besques, S. (1972) *Catalogue raisonné des figurines et reliefs en terre-cuite grecs, étrusques et romains. III. Époques hellénistique et romaine. Grèce et Asie Mineure*. Paris: Musées Nationaux.

Bettalli, M. (1998) 'L'esercito e l'arte della guerra', in Settis, S. (ed.) *I Greci: storia, cultura, arte, società*, 2. *Una storia greca*, III. *Trasformazioni*. Torino: Einaudi, pp. 729-742.

Biagini, M. (1998) 'Archeologia del territorio nell'*Ager Bosanus*: ricognizioni di superficie nel comune di Magomadas (Nuoro)', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara C. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti del XII convegno di studio (Olbia, 12-15 dicembre 1996). Sassari: Edes, pp. 667-695.

Biagini, M. (2001) 'Elementi per una ricostruzione del paesaggio antico della Planargia: ricerche di superficie nel comune di Magomadas (Nu)', in Giannattasio, B.M. (ed.) Munera *a Gioia Rosa De Luca*. Genova: Università, Facoltà di lettere e filosofia. (Quaderno della Scuola di Specializzazione in Archeologia Classica, 1), pp. 9-31.

Bietti, A., Moscati, P., Bachechi, L. (2002) 'Ricerca archeologica. Le analisi matematico-statistiche e l'archeologia sperimentale', in *Enciclopedia archeologica. Il Mondo dell'Archeologia*. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana.

Bisi, A.M. (1979) 'Ancora sull'origine del segno di Tanit (un contributo cipriota alla problematica del simbolo nel mondo punico)', in *φιλίας χάριν. Miscellanea di Studi Classici in onore di Eugenio Manni*. Roma: G. Bretschneider, pp. 213-229.

Blake, E. (1998) 'Sardinia's nuraghi: four millennia of becoming', *World Archaeology*, 30 (1), pp. 59-71.

Blánquez Pérez, J.J. (2013) 'Arquitectura y poder: las fortalezas bárquidas en Hispania', in Bendala Galán, M. (ed.) *Fragor Hannibalis. Aníbal en Hispania*. Madrid: Comunidad, pp. 209-253.

Blánquez Pérez, J.J., Roldán Gómez, L., Jiménez Vialás, H. (2017) 'La nueva muralla púnica de Carteia (San Roque, Cádiz). Investigaciones sobre el proyecto Carteia, fase II (2006-2013)', in Prados, F., Sala, F. (eds.) *El Oriente de Occidente. Fenicios y púnicos en el área ibérica*. Alacant: Universidat, pp. 509-536.

Blasetti Fantauzzi, C. (2015) *Origine e sviluppo dei centri urbani punici della Sardegna fino all'età della romanizzazione*. Rahden (Westf.): M. Leidorf. (Tübinger Archäologische Forschungen, 20).

Blasetti Fantauzzi, C. (2016) 'Chronologiediskurse zu den punischen und römischen Stadtmauern Sardiniens', in Frederiksen, R., Schnelle, M., Muth, S., Schneider, P. (eds.)

Focus on Fortifications: new Research on Fortifications in the Ancient Mediterranean and the Near East. Conference on the Research of Fortifications in Antiquity (Danish Institute at Athens, 6-9 December 2012). Oxford: Oxbow book. (Fokus Fortifikation Studies), pp. 575-588.

Blasetti Fantauzzi, C. (2019) '*Cornus* e il Montiferru. Indagini archeologiche e topografiche nel sito sardo-punico e romano di *Cornus*', *Carthage Studies*, 11, pp. 121-129.

Bombardieri, L. (2005) 'Mulini assiri a scanalatura e mulini a tramoggia. Lo sviluppo della tecnologia molitoria a Tell Barri e in Mesopotamia settentrionale nel corso del I millennio a.C.', in Pecorella, P.E., Pierobon Benoit, R. (eds.) *Tell Barri/Kahat. La campagna del 2002. Relazione preliminare*. Firenze: University Press. (Ricerche e materiali del vicino Oriente Antico, 3), pp. 156-179.

Bombardieri, L. (2008) 'The Millstones and diffusion of new grinding techniques from Assyrian Mesopotamia to Aegean basin during the Iron Age', in Giuntella, A.M., Menozzi, O., Di Marzio, M.L., Fossataro, D. (eds.) Proceedings of the IX SOMA (Chieti, 24-26 February 2005). Oxford: Archaeopress. (BAR International Series, 1739), pp. 458-472.

Bombardieri, L. (2010) *Pietra da Macina, Macine per Mulini. Definizione e sviluppo delle tecniche per la macinazione nell'area del Vicino Oriente e del Mediterraneo orientale antico*. Oxford: British Archeological Reports. (BAR International Series, 2055).

Bondì, S.F. (1971) 'I Libifenici nell'ordinamento cartaginese', *RAL*, s. 8, 26, pp. 653-662.

Bondì, S.F. (1972) *Le stele di Monte Sirai*. Roma: Istituto di studi del Vicino Oriente. (Studi Semitici, 43).

Bondì, S.F. (1980) 'Monte Sirai, un insediamento punico nell'entroterra sardo', *RPAA*, 51-52, pp. 171-194.

Bondì, S.F. (1987) 'Monte Sirai 1985. Lo scavo del *tofet* (campagne 1984 e 1985)', *RStudFen*, 15 (2), pp. 179-190.

Bondì, S.F. (1990) 'La cultura punica nella Sardegna romana: un fenomeno di sopravvivenza?', in Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del VII convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989). Sassari: Gallizzi, pp. 457-464.

Bondì, S.F. (1995) ‘Les institutions, l’organisation politique et administrative’, in Krings, V. (ed.) *La Civilisation Phénicienne et Punique. Manuel de recherche*. Leiden – New York – Köln: Brill. (HdO), pp. 290-302.

Bondì, S.F. (2004) ‘La société phénicienne à l’époque perse: un modèle pour le monde punique?’, *Transeuphratène*, 28, pp. 67-75.

Bondì, S.F. (2014a) ‘Phoenicity, punicities’, in Crawley Quinn, J., Vella, N.C. (eds.) *The Punic Mediterranean. Identities and Identification from Phoenician Settlements to Roman Rule*. Cambridge: University Press, pp. 58-68.

Bondì, S.F. (2014b) ‘Per una riconsiderazione della politica di Cartagine in Italia nel IV secolo a.C.’, *CIPOA*, 2, pp. 419-427.

Bondì, S.F. (2017) ‘Le istituzioni della Sardegna punica’, in Guirguis, M. (ed.) *La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*. Nuoro: Ilisso. (Corpora delle Antichità della Sardegna, 2), pp. 101-104.

Bondì, S.F. (2019) ‘Istituzioni e organizzazione politica e sociale’, in Del Vais, C., Guirguis, M., Stiglitz, A. (eds.) *Il tempo dei Fenici. Incontri in Sardegna dall’VIII al III secolo a.C.* Nuoro: Ilisso. (Cultura, Storia e Archeologia della Sardegna), pp. 180-186.

Bonello Lai, M., Mastino, A. (1994) ‘Il territorio di Siniscola in età romana’, in Espa, E. (ed.) *Siniscola dalle origini ai nostri giorni*. Ozieri: Il Torchietto, pp. 157-218.

Bonetto, J. (2006) ‘Persistenze e innovazioni nelle architetture della Sardegna ellenistica’, in Osanna, M., Torelli, M. (eds.) S*icilia ellenistica,* consuetudo italica*. Alle origini dell’architettura ellenistica d’Occidente*. Atti dell’Incontro di studio (Spoleto, 5-7 novembre 2004). Roma: Ed. dell’Ateneo. (Biblioteca di «Sicilia antiqua»), pp. 257-270.

Bonetto, J. (2009) ‘L’insediamento di età fenicia, punica e romana repubblicana nell’area del foro di Nora’, in Bonetto, J., Ghiotto, A.R., Novello, M. (eds.) Nora*. Il Foro romano. Storia di un’area urbana dall’età fenicia alla tarda antichità: 1997-2006*, vol. I – *Lo scavo*. Padova: Italgraf, pp. 41-243.

Bonetto, J., Bejor, G., Bondì, S.F., Giannattasio, B.M., Giuman, M., Tronchetti, C. (2018) *Nora (Pula). Sardegna Archeologica*. Sassari: Delfino. (Guide e itinerari, 1).

Bonetto, J., Bridi, E., Carraro, F., Dilaria, S., Mazzariol, A. (2020) ‘La necropoli fenicia e punica di *Nora* (Sardegna, Italia): nuovi dati dagli scavi 2014-2018’, in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 1047-1064.

Bonetto, J., Ghiotto, A.R. (2017) ‘Le città della Sardegna in età romana’, in Angiolillo,

S., Martorelli, R., Giuman, M., Corda, A.M., Artizzu, D. (eds.) *La Sardegna romana e altomedievale. Storia e materiali*. Sassari: C. Delfino. (Corpora delle antichità della Sardegna), pp. 45-56.

Bonifay, M., Capelli, C., Drine, A., Fantar, M., Ghalia, T. (2010) 'Approche archéologique et archéométrique de la production d'amphores puniques et romaines sur le littoral tunisien', in *Histoire et Patrimoine du Littoral tunisien*. Actes du 1er Séminaire (Nabeul, 28-29 novembre 2008). Tunis : INP, pp. 147-160.

Boninu, A. (1994) 'II ritrovamento di un *doliarium* nella valle del Coghinas', in Virlouvet, C. (ed.) *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). Roma: École française de Rome. (CÉFR, 196), pp. 267-275.

Bonnet, C. (1988) *Melqart. Cultes et mythes de l'Heracles Tyrien en Mediterranee*. Leuven – Namur: Peeters. (Studia Phoenicia, 8).

Bortolin, C. (2002) *Il materiale ceramico scavato tra il "*Macellum/Horreum*" e le "Piccole Terme" (Area G) di* Nora. Tesi di Laurea in Archeologia e Storia dell'Arte Greca e Romana, Università degli Studi di Padova.

Botto, M. (2009) 'La ceramica da mensa e da dispensa fenicia e punica', in Bonetto, J., Falezza, G., Ghiotto, A.R. (eds.) Nora*. Il Foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità: 1997-2006*, vol. II.1 – *I materiali preromani*. Padova: Italgraf, pp. 97-237.

Botto, M., Acca, A., Carrión Marco, Y., Garnier, N., Interlando, S., Ledda, S., Madrigali, E., Peña-Chocarro, L., Pérez-jordà, G., Porcu, R., Trastu, S. (2021) 'Recenti indagini alla necropoli fenicia di Pani Loriga', *Bollettino di Archeologia on line*, 12 (2), pp. 5-53.

Botto, M., Candelato, F., Oggiano, I., Pedrazzi, T. (2010) 'Le indagini 2007-2008 all'abitato fenicio-punico di Pani Loriga', *FOLD&R*, 175, pp. 1-18.

Botto, M., Candelato, F. (2014) 'Recenti indagini nell'abitato fenicio e punico di Pani Loriga', in Guirguis, M., Unali, A. (eds.) *Summer School di Archeologia fenicio-punica*. Atti 2012. Carbonia: Susil. (Quaderni di Archeologia Sulcitana, 5), pp. 26-32.

Botto, M., Deriu, A., Negri, D., Oddone, M., Segnan, R., Trojsi, G (2006) 'Caratterizzazione di anfore fenicie e puniche mediante analisi archeometriche', *Mediterranea*, 2, pp. 57-106.

Botto, M., Garnier, N. (2018) 'Lo studio della tomba 158 di Monte Sirai fra indagini archeologiche e analisi archeometriche', in Garbati, G. (ed.) *Cercando con zelo di*

conoscere la storia fenicia. Atti della giornata di studi dedicata a Sergio Ribichini (Roma, 2015). Roma: CNR. (CSF, 47), pp. 121-138.

Botto, M., Salvadei, L. (2005) 'Indagini alla necropoli arcaica di Monte Sirai. Relazione preliminare sulla campagna di scavi del 2002*'*, *RStudFen*, 33 (1-2), pp. 81-167.

Braemer, F. (1982) *L'architecture domestique du Levant à l'Âge du Fer*. Paris : Recherche sur le civilisations.

Braga, M.H. (2014) *La* lex de prouinciis praetoriis*: aspetti notevoli e questioni aperte*. Milano: EduCatt.

Brennan, T.C. (2000) *The Praetorship in the Roman Republic*. Oxford: OUP.

Bresson, A. (1986) 'Remarques sur la dispersion des amphores rhodiennes', *BCH*, 13, pp. 81-86.

Bresson, A. (2000) *La cité marchande*. Paris : de Boccard. (Scripta Antiqua, 2).

Bretschneider J., Cunnigham, T., Van Leberghe, K. (2000) 'Gibala: the first two excavations', Ugarit Forschungen, 31, pp. 75-132.

Bridoux, V. (2020) *Les royaumes d'Afrique du Nord : émergence, consolidation et insertion dans les aires d'influences méditerranéennes (201-33 av. J.-C.)*. Roma: École française de Rome. (BÉFAR, 387).

Brisson, G. (2019) 'Rome et la troisième guerre punique : unipolarité méditerranéenne et dilemme de sécurité au II^{e} siècle a.C.', *MEFRA*, 131 (1), pp. 177-199.

Brizzi, G. (1982) *I sistemi informativi dei Romani. Principi e realtà nell'età delle conquiste oltremare (218-168 a.C.)*. Wiesbaden: Steiner. (Historia. Einzelschriften. Hefte 39).

Brizzi, G. (1984a) *Annibale. Strategia ed immagine*. Spoleto: Intermedia.

Brizzi, G. (1984b) *Studi di storia annibalica*. Faenza: Fratelli Lega. (Epigrafia e Antichità, 6).

Brizzi, G. (1989) *Carcopino, Cartagine e altri scritti*. Sassari: Università degli Studi.

Brizzi, G. (1994) *Annibale, come un'autobiografia*. Milano: Rusconi. (Le vite).

Brizzi, G. (1995) 'L'armée et la guerre', in Krings V. (ed.) *La Civilisation Phénicienne et Punique. Manuel de recherche*. Leiden – New York – Köln: Brill. (HdO), pp. 303-315.

Brizzi, G. (2001) 'La conquista romana della Sardegna: una riconsiderazione?' in *Dal mondo antico all'età contemporanea*, *Studi in onore di Manlio Brigaglia*. Roma: Carocci, pp. 45-52.

Brizzi, G. (2002) 'Di nuovo sulle origini della seconda guerra punica: spunti di riflessione da due contributi recenti' in Donati Giacomini, P., Uberti, M.L. (eds.) *Fra Cartagine e*

Roma. Seminario di studi italo-tunisino (Bologna, 23 febbraio 2001). Faenza: Fratelli Lega. (Epigrafia e Antichita, 18), pp. 29-45.

Brizzi, G. (2009) *Scipione e Annibale. La guerra per salvare Roma*. Roma – Bari: Laterza.

Brizzi, G. (2012) Metus Punicus. *Studi e ricerche su Annibale e Roma*. Imola: Angelini.

Brizzi, G. (2014) *Annibale*. Bologna: il Mulino.

Brizzi, G. (2016) *La sconfitta che fece vincere Roma*. Bologna: il Mulino.

Brizzi, G. (2017) 'La Sardegna da Cartagine a Roma', in Guirguis, M. (ed.) *La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*. Nuoro: Ilisso. (Corpora delle Antichità della Sardegna, 2), pp. 109-110.

Broughton, T.R.S. (1951) *The Magistrates of the Roman Republic*, *I. 509 B.C.-100 B.C.* New York: American Philological Association. (Philological Monographs, XV).

Bruneau, P. (1982) 'Pavimenta poenica', *MEFR*, 94 (2), pp. 639-655.

Bruni, S., Castiglioni, E., Rottoli, M., Sarti, B., Zara, A. (2021) 'I resti archeobotanici: analisi botaniche e chimiche', in Bonetto, J., Mantovani, V. and Zara, A. (eds.) Nora. *Il tempio romano 2008-2014*, vol. II.2 – *I materiali romani e gli altri reperti*. Roma: Quasar. (Scavi di Nora, 10), pp. 611-625.

Brunt, P.A. (1971) *Italian Manpower, 225 B.C.-A.D. 14*. Oxford: OUP.

Bulla, C., Fadda, N., Barra, G., Pischedda, M., Frassetto, P., Insinna, E.A., Dessì, M., Depalmas, A. (2023) 'Nuraghe Ponte (Dualchi, NU)', *Notiziario di Preistoria e Protostoria*, 9 (2), pp. 4-7.

Burkert, W. (1987) *Ancient Mystery Cults*. Harvard: University Press.

Bussière, J. (2000) *Lampes antiques d'Algérie*. Montagnac : éditions Monique Mergoil. (Monographies Instrumentum, 16).

Buttigieg, J.A. (2009) 'Subalterno, subalterni', in Liguori, G., Voza, P. (eds.) *Dizionario gramsciano 1926-1937*. Roma: Carocci, pp. 826-830.

Cadeddu Gramigna, E. (1983) 'Necropoli punico-romana in territorio di Bortigali', *Sardigna antiga: rivista di archeologia, storia, antichità*, 1, pp. 8-11.

Cadotte, A. (2007) *La romanisation des dieu : l'interpretatio romana en Afrique du Nord sous le Haut-Empire*. Leiden – Boston: Brill. (RGRW, 158).

Caliò, L.M. (2012) 'Dalla *polis* alla città murata: l'immagine delle fortificazioni nella società ellenistica', *ArchClass*, 63, pp. 169-221.

Calandra, E. (2008) 'La ceramica sovraddipinta apula e la ceramica di *Gnathia*. Osservazioni e spunti di riflessione. Un'ipotesi per Ruvo', *ACME*, 61 (2), pp. 3-32.

Caliri, E. (2013) 'Il pianto di Scipione l'Emiliano', *ὅρμος - Ricerche di Storia Antica*, n.s. 5, pp. 26-43.

Calvia, G. (1905) 'Ricerche di Antichità a Mores', *ASSard*, 1, pp. 139-142.

Calvia, G. (1906) 'Ricerche di Antichità a Mores', *ASSard*, 2, pp. 317-324.

Camilli, A. (1999) Ampullae. *Balsamari ceramici di età ellenistica e romana*. Roma: Palombi.

Campanella, L. (1999) *Ceramica punica di età ellenistica da Monte Sirai*. Roma: CNR. (CSF, 39).

Campanella, L. (2005a) 'Sant'Antioco: area del Cronicario (campagne di scavo 2001-2003)', *RStudFen*, 33 (1-2), pp. 30-53.

Campanella, L. (2005b) 'Dati recenti sul reimpiego di anfore romane dall'area urbana di *Sulcis*', in Giannatasio, B.M., Canepa, C., Grasso, L., Piccardi E. (eds.), Aequora, πόντος iam mare. *Mare, uomini, merci nel Mediterraneo antico*. Atti del convegno internazionale (Genova, 9-10 dicembre 2004). Firenze: All'insegna del Giglio, pp. 264-267.

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*. Roma: CNR. (CSF, 43).

Campanella, L. (2009a) 'La ceramica da cucina fenicia e punica', in Bonetto, J., Falezza, G., Ghiotto, A.R. (eds.) Nora. *Il Foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità: 1997-2006*, vol. II.1 – *I materiali preromani*. Padova: Italgraf, pp. 295-358.

Campanella, L. (2009b) 'I forni, i fornelli e i bracieri fenici e punici', in Bonetto, J., Falezza, G., Ghiotto, A.R. (eds.) Nora. *Il Foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità: 1997-2006*, vol. II.1 – *I materiali preromani*. Padova: Italgraf, pp. 469-498.

Campanella, L. (2009c) 'Matrici fittili, coroplastica e altri materiali', in Bonetto, J., Falezza, G., Ghiotto, A.R. (eds.) Nora. *Il Foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità: 1997-2006*, vol. II.1 – *I materiali preromani*. Padova: Italgraf, pp. 525-538.

Campanella, L. (2009d) 'La ceramica da preparazione fenicia e punica', in Bonetto, J., Falezza, G., Ghiotto, A.R. (eds.) Nora. *Il Foro romano. Storia di un'area urbana dall'età*

fenicia alla tarda antichità: 1997-2006, vol. II.1 – *I materiali preromani*. Padova: Italgraf, pp. 247-293.

Campanella, L., Garbati, G. (2007) 'Nuovi bruciaprofumi a testa femminile da *Sulcis* (Sardegna). Aspetti archeologici e storico-religiosi', *Daidalos*, 8, p. 11-48.

Campbell, D. (2003a) *Greek and Roman Siege Machinery 399 BC-AD 363*. Oxford: Osprey.

Campbell, D. (2003b) *Greek and Roman Artillery 399 BC-AD 363*. Oxford: Osprey.

Camporeale, S., Mascione, C. (2010) 'Dalle cave ai cantieri: estrazione e impiego della calcarenite a Populonia tra periodo etrusco e romano', in Camporeale, S., Dessales, H., Pizzo, A. (eds.) *Arqueología de la construcción*, *II. Los procesos constructivos en el mundo romano: Italia y provincias orientales*. Actas (Certosa di Pontignano-Siena, 13-15 noviembre 2008), Madrid – Mérida: CSIC. (Anejos de AEspA, 57), pp. 153-172.

Camps, G. (1973) 'Nouvelles observations sur l'architecture et l'âge du Medracen, mausolée royal de Numidie', *CRAI*, 117 (3), pp. 470-517.

Camps, G. (1979) 'Les Numides et la civilisation punique', *AntAfr*, 14, pp. 43-53.

Camps, G. (1995) 'Modèle hellénistique ou modèle punique? Les destinées culturelles de la Numidie', in Fantar, M.H., Ghaki, M. (eds.) III^{e} ACISFP (Tunis, 11-16 novembre 1991). Tunis : INP, pp. 235-248.

Campus, A. (1990) 'Olbia. Un'area sacra sotto Corso Umberto n. 138: gli elementi punici', in Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del VII convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989). Sassari: Gallizzi, pp. 497-501.

Campus, A. (1994) *Padria-I*. Roma: Bonsignori. (Corpus delle antichità fenicie e puniche).

Campus, A. (2003) 'Annibale ed Hera Lacinia', *PP*, 58, pp. 292-308.

Campus, A. (2004)[2] 'Una genealogia punica: l'iscrizione *I.C.O.* Sard 34', in Mastino, A., Ruggeri, P. (eds.) *Da Olbìa ad Olbia: 2500 anni di storia di una città mediterranea*. Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994). Sassari: Edes, pp. 207-217.

Campus, A. (2012) *Punico-Postpunico. Per un'archeologia dopo Cartagine*. Tored: Tivoli. (Themata, 11).

Campus, A. (2015) *Utopia e distopia. La romanizzazione come fenomeno di resilienza*. Roma: Aracne.

Canepa, M. (2003) 'Unguentari', in Giannatasio, B.M. (ed.) Nora *area C. Scavi 1996/1999*. Genova: Brigati, pp. 245-246.

Caneva, G. (2001) 'Ipotesi sul significato simbolico del giardino dipinto della Villa di Livia (Prima Porta, Roma)', *BCAR*, 100, pp. 63-80.

Cannas, V.M. (1972) *I nuraghi Aleri e Nastasi e le nuove scoperte archeologiche nel territorio di Tertenia*. Cagliari: Fossataro.

Canu, N. (2016) 'Tra Sarcidano e Barbagia. Spunti di romanizzazione in una zona di transizione', in De Vincenzo, S., Blasetti Fantauzzi C. (ed.) *Il processo di romanizzazione della* provincia Sardinia et Corsica. Atti del Convegno Internazionale di Studi (Cuglieri, 26-28 marzo 2015). Viterbo: Quasar. (Analysis Archaeologica, Monograph Series, 1), pp. 275-291.

Caputa, G. (1997) 'Alghero (Sassari). Località Flumenelongu. Scavi al nuraghe Flumenelongu', *BA*, 43-45, pp. 141-144.

Caputa, G. (2000) *I nuraghi della Nurra*. Piedimonte Matese: Imago Media. (L'itinerario archeologico della Nurra).

Carboni, R. (2016) '*Nora*-ex area militare: le terrecotte votive', in Angiolillo, S., Giuman, M., Carboni, R., Cruccas, E. *Nora Antiqua I*. Atti del Convegno di Studi (Cagliari-Cittadella dei Musei, 3-4 Ottobre 2014). Perugia: Morlacchi, pp. 35-38.

Carboni, R. (2017) 'La coroplastica votiva della Sardegna romana', in Angiolillo, S., Martorelli, R., Giuman, M., Corda, A.M., Artizzu, D. (eds.) *La Sardegna romana e altomedievale. Storia e materiali*. Sassari: C. Delfino. (Corpora delle antichità della Sardegna), pp. 109-117.

Carboni, R. (2020) Nora*. Le terrecotte votive dell'ex area militare*. Roma: Quasar. (Scavi di Nora, VIII).

Carboni, R., Pilo, C., Cruccas, E. (2012) Res sacrae. *Note su alcuni aspetti votivi della Sardegna romana*. Cagliari: AV. (Dissonanze).

Carenti, G., Wilkens, B. (2006) 'La colonizzazione fenicia e punica e il suo influsso sulla fauna sarda', *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*, 4, pp. 173-186.

Carey, W.L. (1996) '*Nullus videtur dolo facere*: the roman seizure of Sardinia in 237 b.c.', *ClPhil*, 91, pp. 203-222.

Carlà, R., Marcone, A. (2011) *Economia e finanza a Roma*. Bologna: Il Mulino.

Carmignani, L., Oggiano, G., Barca, S., Conti, P., Salvadori, I., Eltrudis, A., Funedda, A., Pasci, S. (2001) *Geologia della Sardegna. Note illustrative della Carta Geologica in scala 1:200.000*. Roma: Ist. Poligrafico e Zecca dello Stato. (Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia, LX).

Carmignani, L., Oggiano, G., Funedda, A., Conti, P., Pasci, S., Barca, S. (2008) *Carta geologica della Sardegna. Scala 1:250.000*. Firenze: Litografia Artistica Cartografica.

Carmignani, L., Conti, P., Funedda, A., Oggiano, G., Pasci, S. (2012) *La geologia di Sardegna*. 84° Congresso Nazionale della Società Geologica Italiana (Sassari, 15-17 settembre 2008), *Geological Field Trips*, 4 (2.2).

Cascarino, G. (2008) *L'esercito romano. Armamento e organizzazione*, I-II. Rimini: Il Cerchio.

Cassola, F. (1983) 'Tendenze filopuniche e antipuniche in Roma', in I ACISFP (Roma, 5-10 novembre 1979). Roma: CNR. (CSF, 16), pp. 35-59.

Catone Censore, M.P. (2001) *Opere*. Cugusi, P., Sblendorio Cugusi, M.T. (eds.), II. Torino: Utet. (Classici latini).

Cavaliere, P. (1998) 'Olbia-Via Regina Elena: un contesto d'età ellenistica. I materiali punici', *RStudFen*, 26, pp. 85-131.

Cavaliere, P. (2000) 'Anfore puniche utilizzate come contenitori di pesce. Un esempio olbiese', *MEFRA*, 112 (1), pp. 67-72.

Cavaliere, P. (2005) 'Olbia punica: intervento di scavo in un ambiente di via delle Terme (parte II)', *BYRSA*, 1-4, pp. 229-288.

Cavaliere, P., Piacentini, D. (2012) 'Le iscrizioni fenicie e puniche su argilla in Sardegna. Contributi per la creazione di un *Corpus*', in Cocco, M.B., Gavini, A., Ibba, A. (eds.) *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). Roma: Carocci, pp. 2889-2898.

Cavaliere, P., Piacentini, D. (2020) 'Scrittura su argilla e ceramica 2.0. Un database per il *Corpus* delle iscrizioni fenicio-puniche', in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 1443-1448.

Cecchini, S.M. (1965) 'Il tophet', 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*. Roma: Istituto di studi del Vicino Oriente. (Studi Semitici, 14), pp. 123-133.

Cenci, C. (2013) 'Terrecotte votive', in Capodiferro, A. (ed.) *Evan Gorga la collezione di archeologia. Museo Nazionale Romano*. Milano: Electa, pp. 384-398.

Cenerini, F. (2004) 'Epigrafia di frontiera: il caso di *Sulci* punica in età romana', in Angeli Bertinelli, M.G., Donati, A. (eds.) *Epigrafia di confine. Confine dell'epigrafia*. Atti del Colloquio AIEGL-Borghesi (Bertinoro, 10-12 ottobre 2003). Faenza: Fratelli Lega. (Epigrafia e Antichità, 21), pp. 223-237.

Cenerini, F. (2008) 'Alcune riflessioni sull'epigrafia latina sulcitana', in Cenerini, F., Ruggeri, P. (eds.) *Epigrafia romana in Sardegna*. Atti del I convegno di studio (Sant'Antioco, 14-15 luglio 2007). Roma: Carocci. (Incontri insulari, 1), pp. 219-232.

Cenerini, F. (2017) '*Sulci* (Sant'Antioco)', in Angiolillo, S., Martorelli, R., Giuman, M., Corda, A.M., Artizzu D. (eds.) *La Sardegna romana e altomedievale. Storia e materiali*. Sassari: C. Delfino. (Corpora delle Antichità della Sardegna), pp. 215-224.

Cerdá, D. (1987) 'La cerámica ática de barniz negro', in Arribas, A., Trias, M.G., Cerdá, D., De La Hoz, J. *El barco de El Sec (Calvià*, *Mallorca). Estudio de los materiales*. Palma de Mallorca: Ajuntament de Calvià, pp. 197-499.

Chaigneau, C. (2019) 'A first study of the millstones of the Greek Colony of *Megara Hyblaea* (Sicily)', *Revista d'Arqueologia de Ponent*, extra 4, pp. 201-212.

Chaker, S., Camps, G. (1985) 'Agellid', in Camps, G. (dir.) *Encyclopédie berbère*, 2. Aix-en-Provence : Edisud, pp. 248-250.

Champion, C.B. (2004) *Roman Imperialism: Readings and Sources*. Oxford: Blackwell.

Charpin, D. (2019) *«Tu es de mon sang»: les alliances dans le Proche-Orient ancien*. Paris: Les Belles Lettres. (Docet omnia, 4).

Chartrain, A. (2015) 'Il mulino, una macchina dell'antichità', in Archetti, A. (ed.) *La civiltà del pane. Storia, tecniche e simboli dal Mediterraneo all'Atlantico*. Atti del convegno internazionale di studio (Brescia, 1-6 dicembre 2014). Spoleto: CISAM. (Ricerche, 1), pp. 433-468.

Chartrain, A. (2021) *Approche technologique des meules rotatives de l'Age du Fer et d'époque Romaine: les productions d'Orvieto (Italie) dans leur contexte entre Ebre et Rhin*. Mémoire de thèse, Paris-Université Nanterre.

Chartrain, A. (2025) 'La produzione di macine a Orvieto nell'Antichità', *Quaderni di Otium*, 8, pp. 277-292.

Chelbi, F. (1992) *Céramique à vernis noir de Carthage*. Tunis : Fondation national de la recherche scientifique.

Chessa, I. (1987) '*Nora*: la ceramica sigillata liscia', *Quaderni del Museo Archeologico Comunale di Pula*, 1, pp. 22-32.

Chessa, I. (1992) ‘Le ceramiche fenicie e puniche. Le forme aperte’, in Tronchetti, C., Chessa, I., Cappai, L., Manfredi, L., Santoni, V., Sorrentino, C. (eds.), *Lo scavo di via Brenta a Cagliari. I livelli fenicio-punici e romani*, *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, Suppl. 9, pp. 95-120.

Chiarenza, N. (2025) ‘Bruciaprofumi a testa femminile dalla Sicilia. Alcune riflessioni a partire da un esemplare inedito’, in Costa, B., Ramon, J., Bofill, M., Mezquida, A., Jiménez, H. (eds.) X ACISFP (Eivissa/Ibiza, 17-21 octubre 2022). Madrid: Ministerio de Cultura. pp. 209-218.

Chiera, G. (1983) ‘Osservazioni su un testo punico da Olbia’, *RStudFen*, 11 (2), pp. 177-181.

Childe, V.G. (1943) ‘Rotary Querns on the Continent and in the Mediterranean Basin’, *Antiquity*, 17, pp. 19-26.

Chiosi, E. (1996) ‘Cuma: una produzione di ceramica a vernice rossa interna’, in Bats, M. (ed.) *Les céramiques communes de Campanie et de Narbonnaise (I^e s. av. J.-C. - II^e s. ap. J.-C.). La vaisselle de cuisine et de table*. Naples: Centre Jean Bérard, pp. 225-233.

Ciasca, A., Rossignani, M.P. (2000) ‘Scavi e ricerche della Missione Archeologica Italiana a Malta’, *Malta Archaeological Review*, 4, pp. 51-67.

Cibecchini, F., Capelli, C., Fontaine, S., Alfonsi, H. (2012) ‘Nouvelles considérations sur la cargaison de l’épave Sanguinaires A (Ajaccio, Corse du sud)’, *Archaeonautica*, 17, pp. 31-69.

Cibecchini, F., Principal, J. (2004) ‘Per chi suona la Campana B?’, in De Sena, E.C., Dessales, H. (eds.) *Metodi e approcci archeologici: l’industria e il commercio nell’Italia antica*. Oxford: British Archeological Reports. (BAR International Series, 1262), pp. 159-172.

CIL (1863-) Consilio et auctoritate Academiae litterarum Regiae Borussicae editum *Corpus Inscriptionum Latinarum*. Berolini: G. Reimer.

CIS I (1881) Corpus Inscriptionum ab Academia Inscriptionum et Litterarum Humaniorum conditum atque Digestum *Corpus Inscriptionum semiticarum*, *I. Inscriptiones phoenicias continens*, Parisiis: E Reipublicae Typographeo.

Clemente, G. (1976) ‘Esperti ambasciatori del senato e la formazione della politica estera romana tra il III e il II secolo a.C.’, *Athenaeum*, 54, pp. 319-352.

Clemente, G. (1984) ‘Lo sviluppo degli atteggiamenti economici della classe dirigente fra III e il II sec. a.C.’, in Harris, W.V. *The Imperialism of Mid-republican Rome*. Rome: American Academy. (PMAAR, 29), pp. 165-183.

Clemente, G. (1999) 'La politica romana nell'età dell'imperialismo', in Giardina, A., Schiavone, A. (eds.) *Storia di Roma*. Torino: Einaudi. (Biblioteca Einaudi), pp. 249-280.
Coacci Polselli, G. (1980) 'I *MḤŠBM* Cartaginesi', *Studi Magrebini*, 12, pp. 83-87.
Cocco, M.G. (1970) 'Sulla funzione dell'agorà degli Italiani di Delo', *La Parola del Passato*, 25, pp. 446-449.
Coarelli, F. (1987) *I santuari repubblicani del Lazio*. Roma: Carocci. (Studi NIS archeologia).
Coarelli, F. (2014) 'I *quaestores* classici e la battaglia delle Egadi', in Chiabà, M. (ed.) *Hoc qvoqve laboris praemivm. Scritti in onore di Gino Bandelli*. Trieste: EUT, pp. 99-114.
Colavitti, A.M. (1996) 'Per una storia dell'economia della Sardegna romana: grano ed organizzazione del territorio. Spunti per una ricerca', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara, C. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti dell'XI convegno di studio (Cartagine, 15-18 dicembre 1994). Ozieri: Il torchietto, pp. 643-652.
Colavitti, A.M. (1999), *La presenza dei* negotiatores *italici nella Sardegna di età romana*. Oristano: S'alvure.
Colavitti, A.M., Tronchetti, C. (2000) 'Nuovi dati sulle "mura puniche" di Sant'Antioco (*Sulci*)', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara, C. (eds.), *L'Africa Romana*, *Geografi, viaggiatori, militari nel Maghreb: alle origini dell'archeologia nel Nord Africa*. Atti del XIII convegno di studio (Djerba, 10-13 dicembre 1998). Roma: Carocci, pp. 1321-1331.
Colavitti, A.M., Tronchetti, C. (2003) *Guida archeologica di Cagliari*. Sassari: C. Delfino. (SAGI, 31).
Colombi, R. (2010) 'Indigenous Settlements and Punic Presence in Roman Republican Northern Sardinia', *FOLD&R*, 175, pp. 13-24.
Colonna, G. (1987) 'Etruria e Lazio nell'Età dei Tarquini', Cristofani, M. (ed.) *Etruria e Lazio arcaico*. Atti dell'incontro di studio (Roma, 10-11 novembre 1986). Roma: CNR. (Quaderni del Centro di studio per l'archeologia etrusco-italica, 15), pp. 55-66.
Colonna, G. (2010) 'A proposito del primo trattato romano-cartaginese (e della donazione pyrgense ad Astarte)', Della Fina, G. (ed.) *La grande Roma dei Tarquini*. Atti del XVII Convegno Internazionale di Studi sulla Storia e l'Archeologia dell'Etruria (Orvieto, 18-20 dicembre 2009), 1. Roma: Quasar. (Annali della Fondazione per il Museo «Claudio Faina», 17), pp. 275-303.
Colonna, G. (2015) 'Le lamine di Pyrgi a cinquant'anni dalla scoperta', in Baglione, M.P., Michetti, L.M. (eds.) *Le lamine d'oro a cinquant'anni dalla scoperta. Dati archeologici*

su Pyrgi e rapporti con altre realtà del Mediterraneo. Roma: Arbor Sapientiae. (Scienze dell'Antichità, 21.2), pp. 39-74.

Coltelloni-Trannoy, M. (2005) 'L'usage du grec dans les royaumes et les provinces romaines d'Afrique', in Ponsart, C.B. (ed.) *Identités et cultures dans l'Algérie antique*. Actes du Colloque Internationale (Rouen, 16-17 mai 2003). Mont-Saint-Aignan : Publications des Universités de Rouen et du Havre, pp. 69-117.

Coltelloni-Trannoy, M. (2018) 'Carthage phénico-punique d'après les textes anciens : bilan critique', in Aounallah, S., Mastino, A. (eds.) *Carthage, maîtresse de la Méditerranée*, *capitale de l'Afrique (IXe siècle avant J.-C.-XIIIe siècle)*. Tunis – Sassari: AMVPPC, SAIC. (Histoire & Monuments, 1), pp. 25-46.

Comella, A.M. (1981) 'Tipologia e diffusione dei complessi votivi in Italia in epoca medio- e tardo-repubblicana. Contributo alla storia dell'artigianato antico', *MEFRA*, 93, pp. 717-803.

Comella, A.M. (2001) 'L'*ex-voto* fittile nel mondo etruscoitalico: un modesto prodotto artigianale e un prezioso strumento per la conoscenza delle forme della devozione popolare', in Ass. Culturale "F. Nissardi" (ed.) *Architettura, arte e artigianato nel Mediterraneo dalla Preistoria all'Alto Medioevo*. Atti della tavola rotonda internazionale in memoria di G. Tore (Cagliari, 17-19 dicembre 1999). Oristano: S'Alvure, pp. 321-332.

Comella, A.M., Mele, S. (eds.) (2005) *Depositi votivi e culti dell'Italia antica dall'età arcaica a quella tardo-repubblicana*. Atti del convegno di Studi (Perugia, 1-4 giugno 2000). Bari: Edipuglia. (Bibliotheca Archaeologica, 16).

Congiu, G. (2020) '*Instrumenta domestica* metallici e rituali funerari nel Mediterraneo centrale fenicio e punico', in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 1103-1110.

Congiu, G. (2024) *Studi di metrologia punica: l'architettura templare nel Mediterraneo centrale*. Tesi di dottorato in Beni culturali e ambientali, Alma Mater Studiorum Università di Bologna.

Conspectus (1990) Ettlinger, E., Hedinger, B., Hoffmann, B., Kenrick, P.M., Pucci, G., Roth-Rubi, K., Schneider, G., von Schnurbein, S., Wells, C.M., Zabehlicky-Scheffenegger, S. *Conspectus formarum terrae sigillatae italico modo confectae*. Bonn: R. Habelt. (Materialen zur Römisch-Germanischen Keramik, 10).

Contu, E. (1959) 'I più antichi nuraghi e l'esplorazione del Nuraghe Peppe Gallu (Uri-Sassari)', *RScPreist*, 14, pp. 59-121.

Contu, E. (1962) 'Il nuraghe Su Igante', *RScPreist*, 17, p. 298.

Corrias, F. (2005) 'La ceramica attica in Sardegna', in Zucca, R. (ed.) *Splendidissima Civitas Neapolitanorum*. Roma: Carocci, pp. 135-158.

Corrias, F. (2012) *La ceramica attica a vernice nera nel IV sec. a.C. nel Mediterraneo occidentale*. Tesi di dottorato in Storia, Letterature e Culture del Mediterraneo, Università degli Studi di Sassari.

Corrias, F. (2018) 'Ceramica attica a vernice nera da Santu Teru (Senorbì-CA)', in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant'Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 2), pp. 114-122.

Cossu, C., Garau, E. (2003) 'Complessità rituali e ideologia funeraria punica nella necropoli di su Fraigu (Serramanna, CA)', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 20, pp. 17-45.

Cossu, T. (2005) 'Il pane in Sardegna dalla preistoria all'età romana', in *Pani: tradizione e prospettive della panificazione in Sardegna*. Nuoro: Ilisso, pp. 52-59.

Costa, A.M. (1980) 'Santu Teru, Monte Luna (campagne di scavo 1977-79)', *RStudFen*, 8, pp. 256-270.

Costa, A.M. (1983) 'La necropoli punica di Monte Luna. Tipologia tombale', 'Santu Teru - Monte Luna (campagne di scavo 1980-82)', *RStudFen*, 11 (1-2), pp. 223-234; 27-38.

Costa, A.M. (1990) 'Santu Teru-Monte Luna', in Salvi, D., Usai, L. *Museo sa Domu Nosta. Senorbì*. Cagliari: Stef, pp. 39-57.

Costa, F. (2013) 'Considerazioni preliminari su Santu Teru (Senorbì-Cagliari): materiali ceramici di età punica da indagini di superficie', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 24, pp. 65-84.

Cox, A., van der Veen, M. (2008) 'Changing foodways: watermelon (Citrullus lanatus) consumption in Roman and Islamic Quseir al-Qadim, Egypt', *Vegetation History and Archaeobotany*, 17, pp. 181-189.

Crawford, M.H. (1999) 'Origine e sviluppi del sistema provinciale romano', in Giardina, A., Schiavone, A. (eds.) *Storia di Roma*. Torino: Einaudi. (Biblioteca Einaudi), pp. 177-202.

Crouzet, S. (2003) 'Les statuts civiques dans l'Afrique punique. De l'historiographie moderne à l'historiographie antique', *MEFR*, 115 (2), pp. 655-703.

Cruccas, E. (2014) 'Aspetti culturali della Nurra di età storica. Il caso delle cosiddette sepolture a *enchytrismòs*', in Cicu, E., Gavini, A., Sechi, M. (eds.) *Alta formazione e*

ricerca in Sardegna. Atti del Convegno di Studi "Giovani Ricercatori" (Sassari, 16 dicembre 2011). Raleigh: Aonia, pp. 65-77.
Cuadrado, E. (1977-1978) 'Unguentarios cerámicos en el mundo ibérico: aportación cronológica', *AEA*, 50-51, pp. 389-404.
Cuomo di Caprio, N. (2007) *Ceramica in archeologia 2: antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi di indagine*: Roma: L'Erma di Bretschneider. (Studia Archaeologica, 144).
Cuteri, F.A., Salamida, P. (2010) 'L'area di S. Marco-Stilida (*Kaulonia*-Monasterace M.). L'abbandono della città e la frequentazione in età tardoantica e medievale', in Lepore, L., Turi, P. (eds.) *Caulonia tra Crotone e Locri*. Atti del Convegno Internazionale (Firenze 30 maggio-1 giugno 2007). Firenze: University Press, pp. 155-164.

Dalby, A. (2005) *The Story of Bacchus*. Londra: BMP.
D'Alessio, A. (2010) 'Santuari terrazzati e sostruiti italici di età tardo-repubblicana: spazi, funzioni, paesaggi', in XVII International Congress of Classical Archaeology (Roma, 22-26 Sept. 2008), *BA on line*, 1, pp. 17-33.
D'Andrea, B. (2014) *I* Tofet *del Nord Africa dall'età arcaica all'età romana (VIII sec. a.C. - II sec. d.C.). Studi archeologici*. Pisa – Roma: F. Serra. (CSF, 45).
D'Andrea, B. (2020) 'I sacrifici animali nel mondo fenicio e punico: caratteri e specificità', in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 149-165.
Da Re, M.G. (2005) 'La mola asinaria: una complessa macchina animale', in *Pani: tradizione e prospettive della panificazione in Sardegna*. Nuoro: Ilisso, pp. 230-232.
De Dominicis, D. (2022) 'Anfore puniche nel *Latium Vetus*: stato della ricerca e nuove prospettive', in Cipriani, M., Greco, E., Salzano, A., Tornese, C.I. (eds.) *Dialoghi sull'Archeologia della Magna Grecia e del Mediterraneo*. Atti del V Convegno Internazionale di Studi (Paestum, 19-21 novembre 2020). Paestum: Pandemos, pp. 391-400.
De Dominicis, D. (2024a) *Il mondo punico ed il* Latium Vetus*. Analisi dei materiali per una storia dei commerci tra l'epoca arcaica e la distruzione di Cartagine in area latina*. Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo, Università degli Studi di Sassari.

De Dominicis, D. (2024b) ‘Anfore puniche e tardo-puniche tra III e II sec. a.C. dall’area del *Latium Vetus*’, *CaSteR*, 9, pp. 1-9.
Delamare, A.H.A. (1850) *Exploration Scientifique de l’Algérie. Archéologie*. Paris : Imprimerie nationale.
de La Marmora, A.F. (1995) *Viaggio in Sardegna*. Brigaglia, M. (ed.). Nuoro: Archivio Fotografico Sardo.
de La Marmora, A.F. (1997) *Itinerario dell’Isola di Sardegna*. Longhi, M.G. (ed.). Nuoro: Ilisso. (Bibliotheca sarda, 14-16).
Del Amo de La Hera, M. (1970) ‘La cerámica campaniense de importación y las imitaciones campanienses en Ibiza’, *Trabajos de Prehistoria*, 27, pp. 201-244.
Decret, F. (1977) *Carthage ou l’empire de la mer*. Paris : éd. du Seuil. (Points. Histoire).
Delattre, A.L. (1903) ‘Les grands sarcophages anthropoides du musée Lavigerie à Carthage’, *Cosmos*, pp. 21-22.
Delestre, X. (ed.) (2005) *Hippone*. Aix-en-Provence : Edisud.
De Luca, G. (2017) ‘Ceramiche a vernice nera da Su Landiri Durci – Carbonia (CI) tra produzioni locali e importazioni’, *Layers*, 2, pp. 73-113.
De Luca, G. (2018) ‘Ceramiche fini da mensa di importazione dall’ex area militare di Nora (VI-I sec. a.C.)’, *Layers*, 3, pp. 43-71.
De Luca, G. (2019) ‘Rotte e mercati marittimi nella Sardegna meridionale di età romana. La ceramica a vernice nera come marker sociale e culturale’, in Martorelli, R. (ed.) *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). Perugia: Morlacchi, pp. 251-260.
De Luca, G. (2021) ‘Production and circulation of fine Black-Gloss tableware: new data from Sardinia’, *Analysis Archaeologica*, 4, pp. 87-96.
De Luca, G. (2025) ‘Tra Cartagine e Roma: fenomeni di interazione culturale in Sardegna dalla necropoli di Mitza de Siddi di Ortacesus (Sud Sardegna)’, in Costa, B., Ramon, J., Bofill, M., Mezquida, A., Jiménez, H. (eds.) X ACISFP (Eivissa/Ibiza, 17-21 octubre 2022). Madrid: Ministerio de Cultura. pp. 931-942.
De Luca, G., Tronchetti, C. (2021) ‘Local Black-Gloss pottery from Sardinia: continuity and innovation between Hellenism and early Empire’, *OTIVM*, 10.
Del Vais, C. (1997) ‘*Tharros* - XXIV. La ceramica a vernice nera non attica’, *RStudFen*, Suppl. 25, pp. 97-120.
Del Vais, C. (2006a) ‘La ceramica etrusco-corinzia, attica a figure nere, a vernice nera e gli unguentari’, in Acquaro, E., Del Vais, C., Fariselli, A.C. (eds.) *Beni Culturali e*

antichità puniche. La necropoli meridionale di Tharros (Tharrhica-I). Sarzana: Agorà. (Studi e ricerche sui beni culturali, 7), pp. 203-230.

Del Vais, C. (2006b) '*Othoca*: ritrovamenti nello stagno di Santa Giusta', in Del Vais, C. (ed.) In piscosissimo mari. *Il mare e le sue risorse tra antichità e tradizione*. Guida alla mostra (Cabras, 11 febbraio-30 giugno 2006). Iglesias: CTE, pp. 35-36.

Del Vais, C. (2007) 'Nuove ricerche sulla ceramica punica a vernice nera', in Angiolillo, S., Giuman, M., Pasolini, A. (eds.) *Ricerche e confronti 2006. Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte*. Cagliari: Edizioni AV. (Quaderni di Aristeo, 2), pp. 171-182.

Del Vais, C. (2010a) 's.v. Sant'Antioco', in Michelini, C., Cassanelli, C. (eds.) *Bibliografia topografica della colonizzazione greca in Italia e nelle isole tirreniche*, XVIII. Pisa – Roma – Napoli: Scuola Normale Superiore – École française de Rome, pp. 188-259.

Del Vais, C. (2010b) 'L'abitato feniciopunico e romano', in Coroneo, R. (ed.) *La Cattedrale di Santa Giusta. Architettura e arredi dall'XI al XIX secolo*. Cagliari: Scuola Sarda, pp. 35-46.

Del Vais, C. (2013) '*Le ceramiche fenicie e puniche della Collezione archeologica del Seminario Arcivescovile di Oristano*, in Sanna, I. (ed.) *Il Seminario Arcivescovile di Oristano. Studi e ricerche sul Seminario (1712-2012)*, vol. II. Oristano: L'Arborense, (Studi Arborensi, 4), pp. 3-63.

Del Vais, C. (2021) 'Punic black-glazed pottery from Sardinia: an imitation class between Punic and Roman periods', *Otium. Archeologia e Cultura del Mondo Antico*, 11, pp. 1-31.

Del Vais, C., Pascucci, V., De Falco, G., Sanna, I., Pisanu, G., Mureddu, M., Carannante, A., Chilardi, S. (2020) 'Scavi e ricerche geoarcheologiche e paleoambientali nell'area del porto di *Tharros* (Laguna di Mistras, Cabras)', in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. Actas del IX Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 879-888.

Del Vais, C., Sanna, I. (2009) 'Ricerche su contesti sommersi di età fenicio-punica nello Stagno di Santa Giusta (OR) (campagne 2005-2007)', *SS*, 34, pp. 123-149.

Del Vais, C., Sanna, I. (2012) 'Nuove ricerche subacquee nella laguna di S. Giusta (OR) (campagna del 2009-10)', in *Ricerca e confronti 2010*. Atti (Cagliari, 1-5 marzo 2010), *Archeoarte*, Suppl. 1, pp. 201-233.

De Miro, E., Sfameni Gasparro, G., Calì V. (eds.) (2009) *Il culto di Asclepio nell'area mediterranea*. Roma: Gangemi.

Deneauve, J. (1969) *Lampes de Carthage*. Paris : CNRS. (Centre de recherches sur l'Afrique méditerranéenne, Série Archéologie).

Deniaux, E. (1998) 'Recherches sur les propriétés foncières des amis de Cicéron en Afrique', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara C. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti del XII convegno di studio (Olbia, 12-15 dicembre 1996). Sassari: Edes, pp. 143-153.

Deriu, L.S. (2018) 'Documenti sul sistema ponderale fenicio in Sardegna', in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant'Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 2), pp. 81-86.

Deriu, G. (2012) *L'insediamento umano medioevale nella Curatoria di Costa de Addes*. Ussana: Logus.

Desanges, J. (1995) 'Massinissa et Carthage entre la deuxième et la troisième guerre punique : un problème de chronologie', in Fantar, M.H., Ghaki, M. (eds.) IIIe ACISFP (Tunis, 11-16 novembre 1991). Tunis : INP, pp. 352-358.

Desideri, P. (1988) 'Il trattato fra Filippo V e Annibale', in Uggeri, G. (ed.) *L'età annibalica e la Puglia*. Atti del II Convegno di Studi sulla Puglia Romana (Mesagne-Lecce, 26-26 marzo dicembre 1988). Mesagne: Museo Archeologico "Ugo Granafei", pp. 161-177.

Desideri, P. (1999) 'La romanizzazione dell'Impero', in Giardina, A., Schiavone, A. (eds.) *Storia di Roma*. Torino: Einaudi. (Biblioteca Einaudi), pp. 445-494.

De Simone, R., Tomasello, F. (2014) 'Dalla cava al monumento. Nuove considerazioni sui contrassegni punici di Leptis Magna', in *Arqueología de la construcción*, *IV. Las canteras en el mundo antiguo: sistemas de producción y procesos productivos*. Madrid – Mérida: CSIC. (Anejos de AEspA, 69), pp. 351-365.

De Simone, R. (2024) 'Due nuovi rostri con iscrizione punica nella battaglia delle Egadi', in *Il Mediterraneo antico e gli studi fenicio-punici a cento anni dalla nascita di Sabatino Moscati*. Atti dei Convegni Lincei 361 (Roma, 28-29 novembre 2022), Roma: Bardi, pp. 163-175.

Devillers, O., Krings, V. (1996) 'Autour de l'agronome Magone', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara, C. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti dell'XI convegno di studio (Cartagine, 15-18 dicembre 1994). Ozieri: Il torchietto, pp. 489-516.

De Vincenzo, S. (2012) *Tra Cartagine e Roma: i centri urbani dell'eparchia punica di Sicilia tra VI e I sec. a.C.* Berlin – Boston: De Gruyter. (Topoi, 8).

de Vos, M. (2013) 'The rural landscape of *Thugga*: farms, presses, mills and transport', in Bowman, A., Wilson, A. (eds.) *The roman Agricultural Economy: Organisation, Investment and Production*. Oxford: OUP. (Oxford Studies on the roman Economy), pp. 144-219.

de Vos, M., Attoui, R., Andreoli, M. (2011) 'Hand and 'donkey' mills in North African farms', in Williams, D., Peacock, D. (eds.), *Bread for the People: the Archaeology of Mills and Milling*. Proceedings of a Colloquium Held in the British School at Rome (Rome, 4th-7th November 2009). Oxford: Archaeopress. (BAR International Series, 2274), pp. 131-150.

Diamond, J. (1997) *Armi, acciaio e malattie. Breve storia degli ultimi tredicimila anni*. Translated by Civalleri, L. Torino: Einaudi. (Saggi, 821).

Diamond, J. (2005) *Collasso. Come le società scelgono di morire o vivere*. Translated by Leardini, F. Review by Civalleri, L. Torino: Einaudi. (Saggi, 871).

Diamond, J. (2019) *Crisi. Come rinascono le nazioni*. Translated by Rusconi, A., Palmieri, C. Torino: Einaudi. (Saggi, 995).

Díaz Esteban, F., Fernández-Miranda, M. (1977) 'Nuevas estampillas e incisiones púnicas halladas en Menorca', *Anuario de filología*, 3, pp. 195-211.

Díaz Fernández, A. (2017) 'A survey of the Roman Provincial Command from republican epigraphy: the cases of Sicily and Sardinia', in Velaza, J. (ed.) *Insularity, Identity and Epigraphy in the Roman World*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars, pp. 69-92.

Dietrich, L. (2021) *Plant Food Processing Tools at Early Neolithic Göbekli Tepe*. Oxford: Archaeopress.

Díes Cusí, E. (2008) 'Las fortificaciones púnicas de Cerdeña y Sicilia: dos respuestas distintas a dos situaciones diferentes', *Treballs del Museu Arqueologic d'Eivissa e Formentera*, 61, pp. 57-90.

Díes Cusí, E., van Dommelen, P., Gómez Bellard, C. (2010) 'Excavaciones en la granja púnica de Pauli Stincus (Terralba, Cerdeña)', *Saguntum*, 42, pp. 123-128.

Di Giuseppe, H. (2012) *Black-GlossWare in Italy. Production management and local histories*. Oxford: British Archaeological Report. (BAR International Series, 2335).

Diodorus of Sicily (1970) *Library of History, Volume VIII: Books 16.66-17*. Translated by Bradford Welles, C. London – Cambridge (Ma): Harvard University Press.

Di Rita, F., Melis, R.T. (2013) 'The cultural landscape near the ancient city of *Tharros* (central west Sardinia): vegetation changes and human impact', *Journal of Archaeological Science*, 40 (4), pp. 271-282.

Di Stefano Manzella, I. (2011) '*Signacula ex aere*. Gli antichi timbri romani di bronzo e le loro impronte', in Corbier, M., Guilhembet, J.-P. (eds.) *L'écriture dans la maison romaine*. Colloque international (Paris-Maison des sciences de l'homme, mars 2004). Paris : de Boccard. (De l'archéologie à l'histoire), pp. 345-378.

Di Vita, A. (1976) 'Il mausoleo punico-ellenistico B di Sabratha', *MDAI(R)*, 83, pp. 273-285.

Docter, R.F. (2009) 'Carthage and its hinterland', in Helas, S., Marzoli, D. (eds.) *Phönizisches und punisches Städtewesen*. Akten der internationalen (Rom vom 21. bis 23. Februar 2007). Mainz am Rhein: F. von Zabern. (Iberia Archaeologica, 13), pp. 179-189.

Docter, R. (2010) 'Transport Amphorae and Phoenician-Punic Sardinian Pottery', in Gran-Aymerich, J., Domínguez-Arranz, A. (eds.) *La Castellina a sud di Civitavecchia: Origini ed eredità*. Roma: L'Erma di Bretschneider. (Bibliotheca Archeologica, 47), pp. 602-647.

Docter, R.F., Chelbi, F., Maraoui Telmini, B. (2003) 'Carthage Bir Massouda. Preliminary report on the first bilateral excavations of Ghent University and the Institut National du Patrimoine (2002-2003)', *BABesch*, 78, pp. 43-71.

Docter, R.F., Chelbi, F., Maraoui Telmini, B., Bechtold, B., Ben Romdhane, H., Declercq, V., De Schacht, T., Deweirdt, E., De Wolf, A., Fersi, L., Frey-Kupper, S., Garsallah, S., Joosten, I., Koens, H., Mabrouk, J., Redissi, T., Roudesli Chebbi, S., Ryckbosch, K., Schmidt, K., Taverniers, B., Van Kerchhove, J., Verfonck, L. (2006) 'Carthage Bir Massouda. Second preliminary report on the bilateral excavations of Ghent University and the Institut National du Patrimoine (2003-2004)', *BABesch*, 81, pp. 37-89.

Donner, M., Marzoli, C. (1994) 'La macinazione. Evoluzione delle tecniche e degli strumenti', in de Rachewiltz, S.W. (ed.) *Il grano e le macine. La macinazione del grano in Alto Adige dall'Antichità al Medioevo*. Mostra (Museo Provinciale di Castel Tirolo, 27 aprile-24 luglio 1994). Castel Tirolo: Museo, pp. 73-98.

D'Oriano, R. (1984) 'Ceramica ispanica di età ellenistica in Sardegna', *Nuovo bullettino archeologico sardo*, 1, pp. 243-251.

D'Oriano, R. (1985) 'Contributo al problema di *Pheronía polis*', *Nuovo bullettino archeologico sardo*, 2, pp. 229-247.

D'Oriano, R. (1990) 'Olbia. Ascendenze puniche nell'impianto urbanistico romano', in Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del VII convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989). Sassari: Gallizzi, pp. 487-495.

D'Oriano, R. (1997) 'Popolazioni rurali tra Cartagine e Roma: Giorrè di Florinas', in Bernardini, P., D'Oriano, R., Spanu P.G. (eds.) *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna, nuove acquisizioni*. Catalogo della mostra (Oristano, *Antiquarium Arborense*, luglio-dicembre 1997). Oristano: La memoria storica, pp. 153-157.

D'Oriano, R. (2005) 'I *Serdaioi* da Olbia?', *PP*, 340, pp. 58-74.

D'Oriano, R. (2009) 'Elementi di urbanistica di Olbia fenicia, greca e punica', in Helas, S., Marzoli, D. (eds.) *Phönizisches und punisches Städtewesen*. Akten der internationalen (Rom vom 21. bis 23. Februar 2007). Mainz am Rhein: F. von Zabern. (Iberia Archaeologica, 13), pp. 369-387.

D'Orlando, D. (2019) 'Gli unguentari ellenistici e romani', in D'Orlando, D., Doria, F., Soro, L. (eds.) *Archeologia urbana a Cagliari. Scavi in via Caprera 8 (2014-2015)*. Cagliari: Università degli Studi di Cagliari. (Quaderni di Layers, 2), pp. 525-542.

Eckstein, M.A. (1984) 'Rome, Saguntum and the Ebro treaty', *Emerita*, 52 (1), pp. 51-68.

Eckstein, M.A. (2010) 'Polybius, the 'Treaty of Philinus', and the History of Roman Accusations Against Carthage', *Classical Quarterly*, 60, pp. 406-426.

Elayi, J. (2013) *Histoire de la Phénicie*. Paris : Perrin.

El-Kadiri Boutchich, B. (2004) 'Les relations politiques de Rome avec le royaume de Numidie pendant la III^{e} guerre punique', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., and Vismara, C. (eds.) *L'Africa romana. Ai confini dell'Impero: contatti, scambi, conflitti*. Atti del XV convegno di studio (Tozeur, 11-15 dicembre 2002). Roma: Carocci, pp. 1579-1592.

Ellis, R.S. (1995) 'Mühle, B. Arcäologisch', *Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie*, 8, pp. 401-403.

Empereur, J.-Y., Hesnard, A. (1987) 'Les amphores hellénistiques', in *Céramiques hellénistiques et romaines*, II. Besançon : Université de Franche-Comté. (Annales littéraires de l'Université de Besançon, 331), pp. 9-72.

Enea Tattico (1990) *La difesa di una città assediata:* Poliorketika. Translated and notes by Bettalli, M. Pisa: ETS.

Ennabli, A. (1992) *Pour sauver Carthage. Exploration et conservation de la cité punique, romaine et Byzantine*. Paris – Tunis : Unesco.

Erskine, A. (2010) *Roman Imperialism*. Edinburgh: University Press.

Fadda, M.A. (2013) *Nel segno dell'acqua. Santuari e bronzi votivi della Sardegna nuragica*. Sassari: Delfino.

Faedda, S. (2010) 'I monumenti e i materiali di età romana', in Melis, M.G. *Usini. Ricostruire il passato. Una ricerca internazionale a S'Elighe Entosu*. Sassari: C. Delfino, pp. 265-285.

Falchi, M. (1991) 'Analisi della configurazione urbana di *Tharros*', in Desogus, P. (ed.) *La civiltà di* Tharros. Nuoro: Solinas, pp. 23-37.

Falezza, G. (2009) 'La ceramica romana a vernice nera', in Bonetto, J., Falezza, G., Ghiotto, A.R. (eds.) Nora. *Il Foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità: 1997-2006*, vol. II.2 – *I materiali romani e gli altri reperti*. Padova: Italgraf, pp. 621-645.

Falezza, G. (2021) 'La coroplastica', in Bonetto, J., Mantovani, V., Zara, A. (eds.) Nora. *Il tempio romano 2008-2014*, vol. II.1 – *I materiali romani e gli altri reperti*. Roma: Quasar. (Scavi di Nora, 10), pp. 155-160.

Fant, J.C. (2008) 'Quarrying and stoneworking', in Oleson, J.P. (ed.) *The Oxford handbook of engineering and technology in the classical world*. Oxford: OUP, pp. 121-135.

Fantar, M.H. (1969) 'Les inscriptions', in Acquaro, E., Barreca, F., Cecchini, S.M., Fantar, D., Fantar, M.H., Guzzo Amadasi, M.G., Moscati, S. *Ricerche puniche ad Antas. Rapporto preliminare della Missione archeologica dell'Università di Roma e della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari*. Roma: Istituto di studi del Vicino Oriente. (Studi Semitici, 30), pp. 47-93.

Fantar, M.H. (1972) 'La tombe de la Rabta. Un nouveau document pour la connaissance de Tunès', *Latomus*, 31, (2), pp. 349-367.

Fantar, M.H. (1986) *Kerkouane. Cité punique du Cap Bon*, I-II. Tunis : Institut National d'Archeologie et d'Art.

Fantar, M.H. (1989) 'Régulus en Afrique', in Devijver, H., Lipiński, E. (eds.) *Punic Wars*. Proceedings of the Conference (Antwerp, 23-26 November 1988). Louvain : Peeters. (Studia Phoenicia, 10), pp. 75-84.

Fantar, M.H. (1990) 'La maison punique', in *L'habitat traditionnel dans les pays musulmans autour de la Méditerranée*, *2. L'histoire et le milieu*. Le Caire : IFAO, pp. 325-331.

Fantar, M.H. (1993) *Carthage. Approche d'une civilisation*, vol. I. Tunis : Les Éditions de la Méditerranée.

Fantar, M.H. (1997) 'La vigne et le vin à l'epoque carthaginoise', *Reppal*, 10, pp. 41-52.

Fantar M. H. (1998a) *Kerkouane : Cité punique au pays Berbère de Tamezrat*. Tunis : Alif.

Fantar, M.H. (1998b) 'À propos de la présence des Grecs à Carthage', *AntAfr*, 34, pp. 11-19.

Fantar, M.H. (2003) 'Espaces culturels à Kerkouane', *CRAI*, 147 (2), pp. 817-824.

Fantar, M.H., Fantar, D. (1967) 'La zone B', in Amadasi, M.G., Barreca, F., Bartoloni, P., Fantar, M.H., Fantar, D., Moscati, S. *Monte Sirai IV. Rapporto preliminare della Missione archeologica dell'Università di Roma e della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari*. Roma: Istituto di studi del Vicino Oriente. (Studi Semitici, 25), pp. 27-54.

Fantar, M. (2007) 'Silos et entrepôts en Afrique préromaine. Des témoignages historiographiques et archéologiques', *AntAfr*, 43, pp. 231-238.

Fantar, M. (2009) 'La chapelle carrée de Kerkouane. Nouveau témoignage de l'architecture religieuse punique', in Helas, S., Marzoli, D. (eds.) *Phönizisches und punisches Städtewesen*. Akten der internationalen (Rom vom 21. bis 23. Februar 2007). Mainz am Rhein: F. von Zabern. (Iberia Archaeologica, 13), pp. 191-201.

Fantar, M. (2011) 'La topographie artisanale dans la cité punique de Kerkouane', in Fontaine, S., Satre, S., Tekki, A. (eds.) *La ville au quotidien. Regards croisés sur l'habitat et l'artisanat antiques (Afrique du Nord, Gaule et Italie)*. Aix-en-Provence: Université de Provence, pp. 73-81.

Fantar, M. (2012) 'Les ouvrages de défense dans la cité punique de Kerkouane', in Actes de la V^{e} journée de la SEMPAM (19 mars 2010). Paris: Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, pp. 9-23.

Fantar, M. (2013) 'De l'urbanisme phénico-punique quelques repères historiographiques et archéologiques', in Guizani, S. (ed.) *Urbanisme et architecture en Méditerranée antique et médiévale à travers les sources archéologiques et littéraires*. Tunis : Université El Manar, pp. 81-90.

Fantar, M. (2020) 'L'eau au *Promunturium Mercurii* punique: approvisionnement, utilisation et évacuation', in Caminneci, V., Parello, M.C., Rizzo, M.S. (eds.) *Le forme dell'acqua Approvvigionamento, raccolta e smaltimento nella città antica*. Atti delle Giornate Gregoriane XII Edizione (Agrigento 1-2 dicembre 2018). Bologna: Ante Quem, pp. 63-72.

Fantar, M., Guirguis, M. (2024) 'Kerkouane 2022-2023: primo rapporto sulle campagne di scavi della missione archeologica tuniso-italiana (INP-UNISS)', *CaSteR*, 9, pp. 1-27.
Farci, F., Morittu, C. (2013) 'L'insediamento di *Is Obias* sul versante orientale di Monte Zara-Monastir-Cagliari. Prima campagna 2011-2012', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 24, pp. 103-138.
Fariselli, A. (1995) '*Tharros* - XXI-XXII. Supporti ceramici ad anello: nota preliminare', *RStudFen*, Suppl. 23, pp. 53-59.
Fariselli, A. (2002) *I mercenari di Cartagine*. Bologna: Agorà.
Fariselli, A. (2006) 'Problematiche iconografiche e iconologiche delle rappresentazioni di divinità guerriere nel mondo punico', in Pisano, G. (ed.) *Varia iconographica ab Oriente ad Occidentem*. Roma: Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata'. (Studia Punica, 14), pp. 75-102.
Fariselli, A.C. (2011) 'Risparmi e talismani: l'uso della moneta nei rituali funerari punici', *GriseldaOnline*, 11, pp. 1-22.
Fariselli, A.C. (2018) 'Alla ricerca della "Cartagine di Sardegna": considerazioni storico-archeologiche attraverso i nuovi scavi', *Byrsa*, 33-34, pp. 109-131.
Fariselli, A.C. (2019) 'Guerra e armati', in Del Vais, C., Guirguis, M., Stiglitz, A. (eds.) *Il tempo dei Fenici. Incontri in Sardegna dall'VIII al III secolo a.C.* Nuoro: Ilisso. (Cultura, Storia e Archeologia della Sardegna), pp. 196-201.
Fariselli, A.C. (2022) 'Il quartiere artigianale punico di *Tharros* sull'istmo Sa Codriola. Dati preliminari dalla ricerca in corso', in Martorelli, R. (ed.) *Ancient and modern knowledges: transmission of models and techniques in the artistic and handicraft products in Sardinia through the centuries*. Cagliari: UNICApress, pp. 207-220.
Fariselli, A.C., Secci, R. (2018) *Cartagine fuori da Cartagine: mobilità nordafricana nel Mediterraneo centro-occidentale fra VIII e II sec. a.C.* Atti del Congresso Internazionale (Ravenna, 30 novembre-1° dicembre 2017). Lugano: Agorà & Co.
Favuzzi, A. (2004) 'Una nuova testimonianza sul trattato di pace romano-cartaginese del 201 a. C.', *Epigrafia e territorio*, 7, pp. 225-232.
Fedele, F. (1983) '*Tharros*: anthropology of the tophet and paleoecology of a punic town', in I ACISFP (Roma, 5-10 novembre 1979). Roma: CNR. (CSF, 16), pp. 637-650.
Fentress, E.W.B. (1979) *Numidia and the Roman Army: Social, Military and Economic Aspects of the Frontier Zone*. Oxford: British Archeological Reports. (BAR International Series, 53).

Fenu, P. (2000) 'Area "D": le fasi *ante Macellum*', in Tronchetti, C. (ed.) *Ricerche su* Nora – *I (anni 1990- 1998)*. Elmas: Grafiche Sainas, pp. 105-121.

Ferchiou, N. (1986) 'Nouvelles données sur un fossé inconnu en Afrique proconsulaire et sur la *Fossa Regia*', in *Histoire et archéologie de l'Afrique du Nord*. Actes du III[e] Colloque CTHS (Montpellier, 1-5 aprile 1985). Paris : CTHS, pp. 351-365.

Ferchiou, N. (1990) 'Habitats fortifiés pré-impériaux en Tunisie antique', *AntAfr*, 26, pp. 43-86.

Fernández, J.H. (1983) *Guie del Puig des Molins (Eivissa)*. Madrid: Ministerio de Cultura.

Fernández, J.H. (1992) *Excavaciones en la necrópolis del Puig des Molins (Eivissa). Las campañas de D. Carlos Román Ferrer: 1921-1929*. Eivissa: Museo Arqueológico de Ibiza. (TMAI, 28-29).

Fernández-Miranda, M. (1976) 'Jarritas de tipo ampuritano en las islas Baleares. Cronologia arqueologica y tipologia analitica', *Trabajos de Prehistoria*, 33, pp. 255-290.

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', *Archeologia Classica*, 57, pp. 115-174.

Ferrary, J.-L. (1988) *Philhellénisme et impérialisme. Aspects idéologiques de la conquête romaine du monde hellénistique, de la seconde guerre de Macédoine à la guerre contre Mithridate*. Roma: École française de Rome. (BÉFAR, 271).

Ferrary, J.-L. (1990) 'Traités et domination romaine dans le monde hellénique', in Canfora, L., Liverani, M., Zaccagnini, C. (eds.) *I trattati nel mondo antico: forma, ideologia, funzione*. Roma: L'Erma di Bretschneider. (Istituto Gramsci. Saggi di Storia antica, 2), pp. 217-235.

Ferrer Albelda, E. (2015) 'El "signo de Tanit" en la península ibérica', in Bernabé Pajares, A., Álvarez-Pedrosa Núñez, J.A. (eds.) *Orientalistica en tiempos de crisis*. Actas del VI Congreso Nacional del Centro de Estudios del Próximo Oriente. Zaragoza: Pórtico, pp. 167-180.

Ferrer, M., Lopez-Bertran, M. (2020) 'Comida decorada: un analisis iconografico, simbolico y contextual de los sellos de arcilla en el Mediterraneo occidental', in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 181-191.

Février, J.-G. (1961) ‘Paralipomena punica. VIII. Le mot *maqom* en phénicien-punique’, *Cahier de Byrsa*, 9, pp. 33-36.

Février, J.-G. (1986) ‘Ampsaga/Amsaga’, in Camps, G. (dir.) *Encyclopédie berbère*, 4. *Alger – Amzwar*. Aix-en-Provence : Edisud, pp. 606-608.

Filigheddu, P., Soro, P.P. (2018) ‘Materiali iscritti di matrice punica da Ozieri (Sardegna)’, in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant’Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 2), pp. 442-447.

Finkielsztejn, G. (2001) *Chronologie détaillée et révisée des éponymes amphoriques rhodiens, de 270 à 108 av. J.-C. environ-premier bilan*. Oxford: British Archeological Reports. (BAR International Series, 990).

Finocchi, S. (2005) ‘Ricognizione nel territorio di Monte Sirai’, *RStudFen*, 33 (1-2), pp. 225-259.

Finocchi, S. (2007a) ‘Alcuni dati sullo sfruttamento agricolo del territorio di Monte Sirai’, *Daidalos*, 8, pp. 49-60.

Finocchi, S. (2007b) ‘Strategie di sfruttamento agrario nel Sulcis: il paesaggio fenicio e punico nel territorio di Monte Sirai’, in Arruda, A.M., Gómez Bellard, C., van Dommelen, P. (eds.) *Sítios e paisagens rurais do Mediterrâneo púnico*. Lisboa: Universidade. (Cadernos de Uniarq 3), pp. 35-50.

Finocchi, S. (2009) ‘Le anfore fenicie e puniche’, in Bonetto, J., Falezza, G., Ghiotto, A.R. (eds.) Nora. *Il Foro romano. Storia di un’area urbana dall’età fenicia alla tarda antichità: 1997-2006*, vol. II.1 – *I materiali preromani*. Padova: Italgraf, pp. 373-467.

Flinders Petrie, W.M. (1888) *Tanis II. Nebesheh (Am) and Defenneh (Tahpanhes)*. London: Trubner. (Memoir of the Egypt Exploration Fund, 4).

Floris, P. (2017) ‘L’onomastica della Sardegna romana dalla conquista al III sec. d.C.’, in Angiolillo, S., Martorelli, R., Giuman, M., Corda, A.M., Artizzu D. (eds.) *La Sardegna romana e altomedievale. Storia e materiali*. Sassari: C. Delfino. (Corpora delle Antichità della Sardegna), pp. 207-214.

Floris, P. (2019a) ‘Il plurilinguismo nei primi secoli dopo la conquista romana’, in Del Vais, C., Guirguis, M., Stiglitz, A. (eds.) *Il tempo dei Fenici. Incontri in Sardegna dall’VIII al III secolo a.C.* Nuoro: Ilisso. (Cultura, Storia e Archeologia della Sardegna), pp. 414-415.

Floris, P. (2019b) ‘Le istituzioni politiche provinciali nel III-II secolo a.C.’, in Del Vais, C., Guirguis, M., Stiglitz, A. (eds.) *Il tempo dei Fenici. Incontri in Sardegna dall’VIII al III secolo a.C.* Nuoro: Ilisso. (Cultura, Storia e Archeologia della Sardegna), pp. 412-413.
Floris, S. (2016) ‘Architettura templare a *Tharros* – I. Il “Tempio monumentale” o “delle semicolonne doriche” fra tarda punicità e romanizzazione’, *BYRSA*, 25-26, 27-28, pp. 39-80.
Floris, S. (2018) ‘Riflessi di iconografie cartaginesi nei temi zoomorfi e fitomorfi della pittura vascolare tharrense in età punica’, *Byrsa*, 33-34, pp. 133-171.
Floris, S. (2019) ‘Per un “bestiario” di Tharros punica: iconografie animali nei frammenti vascolari dipinti dalla collina di Su Murru Mannu’, *Incontri di filologia classica*, XVII, pp. 113-134.
Floris, S. (2022) *Il tofet di Tharros*. Roma: CNR. (CSF, 52).
Fora, M. (1991) ‘Le *Macomades* d’Africa: rassegna delle fonti letterarie’, in Mastino, A. (ed.) *L’Africa Romana*. Atti dell’VIII convegno di studio (Cagliari, 14-16 dicembre 1990). Sassari: Gallizzi, pp. 221-228.
Forconi, V., Guidi, S., Bianco, P. (2015) *Frutti dimenticati e biodiversità recuperata*, *Quaderni natura e biodiversità*, 7. Roma: ISPRA.
Forresu, R. (2003) *Censimento Archeologico del territorio*. Giba: Assessorato Pubblica Istruzione e Cultura.
Foulon, E. (1996) ‘Contribution à une taxinomie des corps d’infanterie des armées hellénistiques (II)’, *EtCl*, 64, pp. 317-338.
France, J. (2007) ‘Les catégories du vocabulaire de la fiscalité dans le monde romain’, in Andreau, J., Chankowski, V. (eds.) *Vocabulaire et expression de l’économie dans le monde antique*. Bordeaux : Ausonius, pp. 333-367.
Franceschi, E. (2009) ‘La ceramica a pareti sottili’, in Bonetto, J., Falezza, G., Ghiotto, A.R. (eds.) Nora. *Il Foro romano. Storia di un’area urbana dall’età fenicia alla tarda antichità: 1997-2006*, vol. II.2 – *I materiali romani e gli altri reperti*. Padova: Italgraf, pp. 647-656.
Frankel, R. (2003) ‘The Olynthus Mill, its Origins, and Diffusion: Typology and Distribution’, *American Journal of Archaeology*, 107 (1), pp. 1-21.
Franko, G.F. (1994) ‘The use of Poenus and Carthaginiensis in Early Latin Literature’, *CPh*, 89, pp. 153-158.
Frau, E. (1999) ‘I vasi a “pareti sottili” di *Sulci*’, *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 16, pp. 177-198.

Fronda, M.P. (2010) *Between Carthage and Rome. Southern Italy during the Second Punic War*. Cambridge: University Press.
Fulford, M.G., Peacock, D.P.S. (1984) *Excavations at Carthage: the British Mission*, *I.2. The Pottery and other Ceramic Objects from the Site*. Sheffield: Department of Prehistory and Archaeology.
Fumadó Ortega, I. (2013) *Cartago fenicio-púnica. Arqueología de la forma urbana*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Gabba, E. (1993) *Aspetti culturali dell'imperialismo romano*. Firenze: Sansoni. (Saggi).
Gabba, E. (1999) 'Il processo d'integrazione dell'Italia nel II secolo', in Giardina, A., Schiavone, A. (eds.) *Storia di Roma*. Torino: Einaudi. (Biblioteca Einaudi), pp. 281-297.
Gale, N., Giardino, C., Parisi Presicce, C. (2007) 'La provenienza del metallo adoperato nella fabbricazione della Lupa Capitolina', *SE*, 71, pp. 129-141.
Galli, F. (1991) *Padria: il museo e il territorio*. Sassari: C. Delfino. (SAGI, 18).
Galli, F. (2000) *Le lucerne del Museo G. A. Sanna di Sassari*. Piedimonte Matese: Imago Media.
Galli, F. (ed.) (2002) *Padria (Sassari): censimento archeologico*. Firenze: Nuova grafica fiorentina.
Gambin, T., Sourisseau J.-Chr., Anastasi, M. (2021) 'The Cargo of the Phoenician Shipwreck Off Xlendi Bay, Gozo: Analysis of the Objects Recovered Between 2014-2017 and Their Historical Contexts', *International Journal of Nautical Archaeology*, pp. 1-16.
Gandolfi, D. (1986a) 'Il relitto di Capo Testa', *Archeologia subacquea*, 3, *BA*, Suppl. 37-38, pp. 81-88.
Gandolfi, D. (1986b) 'Primi risultati cronologici e tipologici da un saggio stratigrafico nel porto di Olbia', *Archeologia subacquea*, 3, *BA*, Suppl. 37-38, pp. 115-124.
Gantès, L. (1978) 'Note sur les céramiques à vernis noir trouvées sur l'oppidum de la Teste-Nègre aux Pennes (Bouches de Rhône)', *Archéologie en Languedoc*, 1, pp. 97-103.
Garau, E. (2006) *Da* Qrthdsht *a* Neapolis*: trasformazioni dei paesaggi urbano e periurbano dalla fase fenicia alla fase bizantina*. Ortacesus: Nuove grafiche Puddu. (Studi di storia antica e di archeologia, 3).
Garbati, G. (1999) 'Sid e Melqart tra Antas e Olbia', *RStudFen*, 27, pp. 151-166.
Garbati, G. (2005) 'Artigianato 'popolare'-devozione 'personale' nella Sardegna di età ellenistica: problemi di definizione e di identificazione', in Garguglio, M., Peri, C.,

Regalzi, G. (eds.) *Definirsi e definire: percezione, rappresentazione e ricostruzione dell'identità*. Atti del 3º Incontro «Orientalisti» (Roma, 23-25 febbraio 2004). Roma: Associazione Orientalisti, pp. 97-112.

Garbati, G. (2008) 'Religione votiva: per un'interpretazione storico-religiosa delle terrecotte votive nella Sardegna punica e tardo-punica', *RStudFen*, Suppl. 34.

Garbati, G., Peri, C. (2008) 'Considerazioni sul "culto delle acque" nella Sardegna punica e tardo-punica: l'esempio di Mitza Salamu (Dolianova-CA)', in Dupré Raventós, J., Ribichini, S., Verger, S. (eds.) Saturnia Tellus. *Definizioni dello spazio consacrato in ambiente etrusco, italico, fenicio-punico, iberico e celtico*. Roma: CNR, pp. 385-395.

Garbini, G. (1968) 'Note di epigrafia punica – III', *RSO*, 43, pp. 13-17.

Garbini, G. (1969) 'Le iscrizioni puniche di Antas (Sardegna)', *AION*, n.s. 19, pp. 317-331.

Garbini, G. (1991) 'Nota sulla trilingue di S. Nicolò Gerrei (*CIS*, 1143)', *Studi di Egittologia e di Antichità Puniche*, 9, pp. 79-80.

Garbini, G. (1992) 'Magomadas', *RStudFen*, 20 (2), pp. 181-187.

Garbini, G. (2000)'Nuove iscrizione da Antas', *RStPun*, 1, pp. 115-122.

Garcia i Rubert, D., Gràcia Alonso, F., Moreno Martinez, I. (2016) *L'assentament de la primera edat del ferro de Sant Jaume (Alcanar, Montsià). Els espais A1, A3, A4, C1, Accés i T2 del sector 1*. Ed. Barcelona: UBe. (Estudis del GRAP, 1).

Garlan, Y. (1974) *Recherches de poliorcétique grecque*. Paris : de Boccard. (BÉFAR, 223).

Garlan, Y. (1985) *Guerra e società nel mondo antico*. Bologna: Il mulino. (Biblioteca storica).

Gasperetti, G., Logias, M.N., Pinna, P.T., Unali, A. (2016) 'Nuovi dati dallo scavo archeologico del nuraghe Oladolzu a Magomadas (Nu)', in Mattone, A., Cocco M.B. (eds.) *Bosa: la città e il suo territorio dall'età antica al mondo contemporaneo*. Sassari: C. Delfino, pp. 33-44.

Gaudina, E. (1994) '*Tharros* - XX. Bacini punici non decorati da *Tharros*: appunti per una tipologia', *RStudFen*, 22, (2), pp. 243-247.

Gaudina, E. (1997) '*Tharros* - XXIV. Bracieri e bacini decorati', *RStudFen*, Suppl. 25, pp. 57-63.

Gazzerro, L. (2003) 'Ceramica a pareti sottili', in Giannatasio, B.M. (ed.) Nora *area C. Scavi 1996/1999*. Genova: Brigati, pp. 106-112.

Georges, V., Jaccottey, L., Robin, B. (2017) 'Les molettes à rainure: nouveaux indices sur le perfectionnement du matériel de mouture dans le bassin de la Loire à l'âge du Fer', *RAE*, Suppl. 43, pp. 377-382.

Ghaki, M. (1980) *Recherches sur les rapports entre les Phénico-puniques et les Libyco-numides, V^e siècle-I^er siècle avant J.-C*. Mémoire de thèse, Paris, EPHE.

Gharbi, M. (1995) 'La forteresse punique et son territoire: réflexion sur la présence punique en Sardaigne et en Tunise', in Fantar, M.H., Ghaki, M. (eds.) III^e ACISFP (Tunis, 11-16 novembre 1991). Tunis : INP, pp. 71-82.

Gharbi, M. (2002) 'Frontières et échanges en Sardaigne à l'èpoque punique', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., and Vismara, C. (eds.) *L'Africa romana. Ai confini dell'Impero: contatti, scambi, conflitti*. Atti del XV convegno di studio (Tozeur, 11-15 dicembre 2002). Roma: Carocci, pp. 791-804.

Ghiotto, A.R. (2004) *L'architettura romana nelle città della Sardegna*. Roma: Quasar. (Antenor quaderni, 4).

Ghiotto, A.R. (2014) 'La "Dama di Nora" e le altre terrecotte figurate', in Bonetto, J. (ed.) Nora *e il mare*, *I. Le ricerche di Michel Cassien (1978-1984)*. Padova: University Press, pp. 515-550.

Giberti, M.V. (1989) 'Rinvenimenti militari nella Sardegna punica: le monete "greche", *RStudFen*, 17, pp. 189-212.

Giberti, M.V. (1991) 'Monete ellenistiche del Museo Archeologico Nazionale di Cagliari', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 8, pp. 175-182.

Gibson, B., Harrison, T. (2013) *Polybius and his World: Essays in Memory of F.W. Walbank*. Oxford: OUP.

Ginelli, F. (2020) 'La tradizione storica e biografica sulla morte di Annibale. Fonti e confronti', *Aevum*, 94.1, pp. 91-122.

Ginouvès, R., Martin, R. (1985) *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine*, *I. Matériaux, techniques de construction, techniques et formes du décor*. Roma: Écoles françaises d'Athènes et de Rome. (CÉFR, 84.1).

Ginouvès, R., Martin, R. (1992) *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine*, *II. Élements constructifs: supports, couvertures, aménagements intérieurs*. Roma: Écoles françaises d'Athènes et de Rome. (CÉFR, 84.2).

Ginouvès, R., Martin, R. (1998) *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine*, *III. Espaces architecturaux, bâtiments et ensembles*. Roma: Écoles françaises d'Athènes et de Rome. (CÉFR, 84.3).

Giuliani, G.F. (1990) *L'edilizia nell'antichità*. Roma: NIS. (Studi superiori NIS. Architettura, 81).

Gliozzo, E., Kirkman, I.W., Pantos, E., Memmi Turbanti, I. (2004) 'Black gloss Pottery: production sites and technology in northern Etruria, Part I-II: Provenance Studies, Gloss Technology', *Archaeometry*, 46 (2), pp. 201-246.

Gómez Bellard, C. (1986) 'Asentamientos rurales en la Ibiza púnica', in Aubet, M.E., del Olmo, G. (eds.) *Los fenicios en la península Ibérica*. Sabadell: Ausa, pp. 177-192.

Gras, M. (1985) *Trafics tyrrhéniens archaïques*. Roma: École française de Rome. (BÉFAR, 258).

Greene, J.A. (1986) *The Carthaginian Coutryside: Archaeological Reconnaissance in the Hinterland of Ancient Carthage*. Dissertation University of Chicago (Illinois).

Gros, P. (2001) *L'architecture romaine du début du IIIe siècle av. J.-Chr. À la fin du Haut-Empire*, *2. Maison, palais, villas et tombeaux*. Paris : Picard. (Les manuales d'art et d'archéologie antiques).

Gros, P., Torelli, M. (2010) *Storia dell'urbanistica: il mondo romano*. Roma – Bari: Laterza. (Grandi opere).

Grottanelli, C. (1973) '*Melqart* e *Sid* fra Egitto, Libia e Sardegna', *RStudFen*, 1, pp. 153-164.

Grottanelli, C. (1991) 'Dèi, santuari, metalli in alcuni centri fenici', in II ACISFP (Roma, 9-14 novembre 1987). Roma: CNR. (CSF, 30), pp. 281-285.

Gsell, S. (1913-1929) *Historie ancienne de l'Afrique du Nord*, I-VIII. Paris : Hachette.

Gualandi, M.L. (2004)[2] 'Un Eracle-*Melqart* dalle acque del golfo di Olbia', in Mastino, A., Ruggeri, P. (eds.) *Da Olbìa ad Olbia: 2500 anni di storia di una città mediterranea*. Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994). Sassari: Edes, pp. 187-207.

Guarducci, M. (1971) 'Sibari e Serdàioi', *Almanacco Calabrese* (1970-1971), pp. 45-50.

Guerrero, V.M. (1984) 'Aseintamiento púnico de Na Guardis', *EAE*, 133, pp. 91-144.

Guerrero, V.M. (1995) 'La vajilla pùnica de usos culinarios', *RStudFen*, Suppl. 23, pp. 78-85.

Guido, F. (1991) 'Scavi nella fortificazione punica di S. Antine di Genoni (Nuoro)', in II ACISFP (Roma, 9-14 novembre 1987). Roma: CNR. (CSF, 30), pp. 931-940.

Guirguis, M. (2005) 'Storia degli scavi e degli studi a *SULKY* e a Monte Sirai', *RStudFen*, 33 (1-2), pp. 13-29.

Guirguis, M. (2010) *Necropoli fenicia e punica di Monte Sirai. Indagini archeologiche 2005-2007*. Ortacesus: Sandhi. (Studi di Storia Antica e di Archeologia, 7).

Guirguis, M. (2011) 'Una struttura sommersa nella laguna di *SULKY* (Sant'Antioco-Sardegna)', *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*, 9, pp. 87-102.

Guirguis, M. (2012a) 'Monte Sirai 2005-2010. Bilanci e prospettive', in *Vicino Oriente*, 16, pp. 97-129.

Guirguis, M. (2012b) 'Il pianoro di Monte Sirai tra VIII e I sec. a.C.: nuovi dati dall'abitato e dalla necropoli', in Guirguis, M., Pompianu, E., Unali, A. (eds.) *Summer School di Archeologia fenicio-punica*. Atti 2011. Sassari: C. Delfino. (Quaderni di Archeologia Sulcitana, 1), pp. 94-104.

Guirguis, M. (2013a) *Monte Sirai. 1963-2013 mezzo secolo di indagini archeologiche*. Sassari: C. Delfino. (SAGI, 53).

Guirguis, M. (2013b) 'Dinamiche sociali e cultura materiale a *Sulky* e Monte Sirai', in van Dommelen, P., Roppa, A. (eds.) *Materiali e contesti nell'età del Ferro sarda*. Atti della giornata di studi (Museo Civico di San Vero Milis – Oristano, 25 maggio 2012), *RStudFen*, 41 (1-2), pp. 111-120.

Guirguis, M. (2014a) 'Iglesias. Tempio di Matzanni', in Manca Di Mores, G. (ed.) *La Sardegna di Thomas Ashby. Paesaggi, Archeologia, comunità. Fotografie 1906-1912*. Sassari: C. Delfino. (British School at Rome Archive, 12), pp. 266-267.

Guirguis, M. (2014b) '*Varia Sulcitana I*. Reperti inediti dall'Acropoli di Monte Sirai (2010-2013)', in Guirguis, M., Unali, A. (eds.) *Summer School di Archeologia fenicio-punica*. Atti 2012. Carbonia: Susil. (Quaderni di Archeologia Sulcitana, 5), pp. 33-38.

Guirguis, M. (2014c) 'Dinamiche sociali e cultura materiale a *Sulky* e a Monte Sirai', in van Dommelen, P., Roppa, A. (eds.) *Materiali e contesti nell'età del Ferro sarda*. Atti della giornata di studi (Museo Civico di San Vero Milis-Oristano, 25 maggio 2012), *RStudFen*, 41 (1-2), pp. 111-120.

Guirguis, M. (2014d) 'Monte Sirai 2014. Le nuove indagini nell'abitato e nella necropoli', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 25, p. 441.

Guirguis, M. (2016) 'Da Elissa ad Annibale, tra Tiro e Cartagine: sei secoli di connessioni mediterranee tra Oriente e Occidente', *CaSteR*, 1, pp. 1-34.

Guirguis, M. (ed.) (2017) *La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*. Nuoro: Ilisso. (Corpora delle Antichità della Sardegna, 2).

Guirguis, M. (2017) 'La ceramica vascolare fenicia e punica', in Guirguis, M. (ed.) *La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*. Nuoro: Ilisso. (Corpora delle Antichità della Sardegna, 2), pp. 345-386.

Guirguis, M. (2019a) 'Central North Africa and Sardinian Connections (end of 9th-8th century BC). The multi-ethnic and multicultural facies of the earliest western Phoenician communities', in di Lernia, S., Gallinaro, M. (eds.) *Archaeology in Africa. Potentials and perspectives on laboratory & fieldwork research*. Firenze: All'insegna del Giglio. (Arid Zone Archaeology, 8), pp. 111-125.

Guirguis, M. (2019b) 'I Fenici nella Sardegna sud-orientale: nuovi studi e ricerche a Cuccureddus-Villasimius', *Folia Phoenicia*, 3, pp. 67-97.

Guirguis, M. (2020) 'Los Fenicios en el sureste sardo: nuevas excavaciones en el asentamiento de Cuccureddus (Villasimius)', in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 609-624.

Guirguis, M. (2021) 'Dai fondali marini di Villasimius all'insediamento sardo-fenicio di Cuccureddus: nuove evidenze sull'età del ferro nella Sardegna sud-orientale (2016-2020)', in Guirguis, M., Muscuso, S., Pla Orquín, R. (eds.) *Cartagine, il Mediterraneo centro-occidentale e la Sardegna: società, economia e cultura materiale tra Fenici e Autoctoni*, I. Sassari: SAIC Editore, pp. 353-367.

Guirguis, M. (2022a) 'Datazioni radiocarboniche calibrate da contesti stratificati di *Sulky*-Sant'Antioco. Primi risultati e considerazioni generali sulle fasi fenicie arcaiche', *Folia Phoenicia*, 6, pp. 91-118.

Guirguis, M. (2022b) 'Sulcis *in transition*: le fasi punico-arcaiche dell'abitato di Monte Sirai (Carbonia, Sardegna) tra luci e ombre', in Roppa, A., Botto, M., van Dommelen, P. (2022) (eds.) *Il Mediterraneo Occidentale dalla fase fenicia all'egemonia cartaginese. Dinamiche insediative, forme rituali e cultura materiale nel V sec. a.C*. Roma: Quasar, pp. 117-126.

Guirguis, M., Gaudina, E., Insinna, E.A., Pla Orquín, R. (CDS) 'Villasimius dopo i Fenici: le fasi e i materiali di età romana dallo scavo di Cuccureddus' in Billecci, B., Canu, N. (eds.) *Patrimonio culturale ed etica: progetti per la tutela e per lo sviluppo territoriale*. Studi e ricerche in memoria di Antonietta Boninu (Sassari – Porto Torres – Torralba, 27-29 maggio 2022), (CDS).

Guirguis, M., Ibba, A. (2017) 'Riflessioni sul sufetato tra Tiro, Cartagine e Roma. Nuovi documenti da *Sulky* (Sardegna) e *Thugga* (Tunisia)', in Ricci, C., Evangelisti, S. (eds.) *Le forme municipali in Italia e nelle province occidentali fra i secoli I a.C. e III d.C.: dalla tarda-repubblica all'età severiana*. Atti della "XXI Rencontre franco-italienne sur l'épigraphie du Monde Romain" (Campobasso 24-26 settembre 2015). Bari: Edipuglia. (Insulae Diomedeae, 28), pp. 193-218.

Guirguis, M., Insinna, E.A. (2025) 'Macomer in età punica. Nuove evidenze materiali dal sito di *Sa Presone Ezza*', *Folia Phoenicia*, 8, pp. 91-123.

Guirguis, M., Insinna, E.A., Pla Orquín, R. (CDS) 'Tra Cartagine e Roma: le produzioni in pasta grigia da Sulky/Sulci (Sant'Antioco) come indicatore di transizione dall'età punica all'età romano-repubblicana', *REPPAL*, 15, (CDS).

Guirguis, M., Mallica, L.L., Pompianu, E., Unali, A. (2007) 'Nuove ricerche sulcitane: un intervento d'urgenza nell'abitato dell'antica *Sulky*'. Poster presentato agli Atti del I Congresso internazionale in occasione del venticinquennale del Museo «Genna Maria» di Villanovaforru (Villanovaforru, 14-15 dicembre 2007).

Guirguis, M., Mastino, A., Solinas, G. (2016) 'Riflessioni sulla localizzazione della battaglia di Zama', in Ciancio, A., Rossi, F. (eds.) *Annibale. Un viaggio*. Catalogo della mostra (Castello di Barletta, 2 agosto-22 gennaio 2017). Bari: Edipuglia. (Adrias, 13), pp. 179-191.

Guirguis, M., Piga, G., Pla Orquín, R. (2020) 'La necropoli di Monte Sirai come laboratorio bio-archeometrico: nuove datazioni al ^{14}C e analisi del dna antico', in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 1715-1723.

Guirguis, M., Pla Orquín, R. (2012) 'L'acropoli di Monte Sirai: notizie preliminari dallo scavo del 2010', in Cocco, M.B., Gavini, A., Ibba, A. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti del XIX Convegno di Studio (Sassari, 16-19 dicembre 2010). Roma: Carocci, pp. 2863-2878.

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 Ruggeri, P. (ed.) *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-Porto Conte Ricerche, 26-29 settembre 2013). Roma: Carocci, pp. 2307-2321.

Guirguis, M., Unali, A. (2012) 'Ipogei sulcitani tra età punica e romana: la Tomba Steri 1', in Cocco, M.B., Gavini, A., Ibba, A. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti del XIX Convegno di Studio (Sassari, 16-19 dicembre 2010). Roma: Carocci, pp. 2011-2030.
Guirguis, M., Unali, A. (2016) 'La fondazione di *Sulky* tra IX e VIII sec. a.C.: riflessioni sulla cultura materiale dei più antichi livelli fenici (Area del Cronicario-Settore II-scavi 2013-2014)', *Scienze dell'Antichità*, 22 (2), pp. 81-96.
Gutron, C. (2008) 'La mémoire de Carthage en chantier: les fouilles du tophet Salammbô et la question des sacrifices d'enfants', *L'Année du Maghreb*, IV. *Dossier: La fabrique de la mémoire*, pp. 45-65.

Haegemans, K. (2000) 'Elissa, the first queen of Carthage, through Timaeus' eyes', *Ancient Society*, 30, pp. 277-291.
Harris, W.V. (1985) *War and Imperialism in Republican Rome 327-70 B.C.* Oxford: OUP.
Hayes. J. (1972) *Late Roman pottery*. London: BAR.
Helas, S. (2009) 'Selinunt. Die punischen Häuser', in Helas, S., Marzoli, D. (eds.) *Phönizisches und punisches Städtewesen*. Akten der internationalen (Rom vom 21. bis 23. Februar 2007). Mainz am Rhein: F. von Zabern. (Iberia Archaeologica, 13), pp. 289-306.
Hellmann, M.-C. (2002) *L'architecture grecque*, *1. Le principes de la construction*. Paris : Picard. (Les manuels d'art et d'archéologie antiques).
Heltzer, M. (1985) 'The Meaning of the Punic Expression from Carthage *lmy'ms 'm qrtḥdšt*', *OA*, 24, pp. 77-84.
Herrmann, P. (2001) 'Milet au II^{e} siecle', in Bresson, A., Descat, R. (eds.) *Les cités d'Asie Mineure occidentale au IIe siècle a.C*. Bordeaux : Ausonius, pp. 109-116.
Hesnard, A. (1998) '*M. Lollius Q. f.* et les amphores Lamb. 2 pompéiennes', in Blanc-Bijou, V. *Recueil des timbres sur amphores romaines. II (1989-1990 et compléments 1987-1988)*. Aix-en-Provence: Publications de l'Université de Provence. (Travaux du Centre Camille Jullian, 20), pp. 307-310.
Heurgon, J. (1970)^{2} *Recherches sur l'histoire et la civilisation de Capoue préromaine*. Paris : de Boccard. (BÉFAR, 154).
Heurgon, J. (1976) 'L'agronome carthaginois Magon et ses traducteurs en latin et en grec', *CRAI*, 120 (3), pp. 441-456.
Hintzen-Bohlen, B. (1992) *Herrscherrepräsentation im Hellenismus. Untersuchungen zu*

Weihgeschenken, Stiftungen und Ehrenmonumenten in den mutterländischen Heiligtümern Delphi, Olympia, Delos und Dodona. Koeln: Bohlau.

Hendon, J. (1996) 'Archaeologigal Approaches to the organization of Domestic Labour: Household Practices and domestic relations', *annual Review of Anthropology*, 25, pp. 45-61.

Hilali, A., Melliti, K. (2021) *Rome et Carthage: V^e^-I^er^ av. J.-C.* Neuilly-sur-Seine: Atlande. (Clefs concours. Histoire ancienne).

Hoffmann, W. (1941) 'Ein Papyrusfund zum Frieden von 203', *Hermes*, 76, pp. 270-282.

Hoffmann, W. (1960) 'Die römische Politik des 2.Jahrhunderts und das Ende Karthagos', *Historia*, 9, pp. 309-344.

Hoftijzer, J., Jongeling, K. (1995) *Dictionary of the North-West Semitic Inscriptions*. Leiden – New York – Köln: Brill. (HdO, 21).

Holroyd, M. (1928) 'The Jugurthine War, was Marius or Metellus the Real Victor?', *JRS*, 18, pp. 1-20.

Hoyos, D. (1973) '*Lex Provinciae* and Governor's Edict', *Antichton*, 7, pp. 47-53.

Hoyos, D. (1984) 'The Roman-Punic pact of 279 B.C.: its problems and its purpose', *Historia*, 33, pp. 402-439.

Hoyos, D. (2001) 'Polybius and the Papyrus: The Persuasiveness of "P. Rylands" III 491', *ZPE*, 134, pp. 71-79.

Hoyos, D. (2011) *A companion to the Punic Wars*. Oxford: Blackwell.

Howland, R.H. (1958) *The Athenian Agora: result of excavation conducted by The American school of classical studies at Athens*, *IV. Greek lamps and their survivals*. Princeton (NJ): The American school of classical studies at Athens.

Hrouda, B. (1962) *Tell Halaf IV. Die Kleinfunde aus historischer Zeit*. Berlin: de Gruyter.

Hurlet, F. (2012) '*Pro consule uel pro praetore*? À propos des titres et des pouvoirs des gouverneurs prétoriens d'Afrique, de Sicile et de Sardaigne-Corse sous la République romaine (227-52 av. J.-C.)', *Chiron*, 42, pp. 95-128.

Hurst, H.R. (1994) *Excavations at Carthage: the British Mission*, *II.1. The circular harbour, north side. The site and finds other than pottery*. Oxford: The British Academy.

Ibba, A. (2015) 'Processi di "romanizzazione" nella *Sardinia* repubblicana e alto-imperiale (III a.C.-II d.C.)', in Mihailescu-Bîrliba, L. (ed.) *Colonization and Romanization in* Moesia Inferior. *Premises of a contrastive approach*. Kaiserslautern: Parthenon Verlag, pp.11-76.

Ibba, A. (2016) 'Sardi, Sardo-punici e Italici nella Sardinia repubblicana: la testimonianza delle iscrizioni', in De Vincenzo, S., Blasetti Fantauzzi C. (ed.) *Il processo di romanizzazione della* provincia Sardinia et Corsica. Atti del Convegno Internazionale di Studi (Cuglieri, 26-28 marzo 2015). Viterbo: Quasar. (Analysis Archaeologica, Monograph Series, 1), pp. 69-88.

Ibba, M.A. (1999) 'Il teatro tempio di Via Malta a Cagliari. I bracieri di età ellenistica', *AFLC*, 17, pp. 138-170.

Ibba, M.A. (2004) 'Nota sulle testimonianze archeologiche epigrafiche e agiografiche delle aree di culto della *Karalì* punica e di *Carales* romana', *Aristeo*, 1, pp. 113-145.

Ibba, M.A. (2012) 'Il santuario di via Malta a Cagliari: alcune riflessioni', in Angiolillo, S., Giuman, M., Pilo, C. (eds.) Meixis*. Dinamiche di stratificazione culturale nella periferia greca e romana*. Atti del convegno internazionale di studi "Il sacro e il profano" (Cagliari, 5-7 maggio 2011). Roma: G. Bretschneider. (Archaeologica, 196), pp. 205-220.

Ibba, M.A. (2019) 'Il santuario di via Malta a Cagliari', in Del Vais, C., Guirguis, M., Stiglitz, A. (eds.) *Il tempo dei Fenici. Incontri in Sardegna dall'VIII al III secolo a.C.* Nuoro: Ilisso. (Cultura, Storia e Archeologia della Sardegna), pp. 416-419.

Ibba, M.A., Stiglitz, A., Nieddu, F. Costa, F., Collu, F., Sanna, A.L., Arru, M.G. (2017) 'Indagini archeologiche sul Capo Sant'Elia a Cagliari', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 28, pp. 353-386.

ICO (1967) Amadasi, M.G. *Le iscrizioni fenicie e puniche delle colonie in Occidente*. Roma: Istituto di studi del Vicino Oriente. (Studi semitici, 28).

IG I² (1924) von Gaertringen, F.H. (ed.). *Inscriptiones Graecae I: Inscriptiones Atticae Euclidis anno (403/2) anteriores*. Berlin.

IG IX.1² (1957) Klaffenbach, G. (ed.). *Inscriptiones Graecae IX.1², 2: Inscriptiones Acarnaniae*. Berlin.

IG XIV (1890) Kaibel, G. (ed.). *Inscriptiones Graecae XIV: Inscriptiones Siciliae et Italiae, additis Galliae, Hispaniae, Britanniae, Germaniae inscriptionibus*. Berlin.

Ilevbare, J.A. (1968) 'Family and Women in North Africa from the Fifth to the First Century B.C.', *Nigeria and the Classics*, 10, pp. 26-44.

Ilevbare, J.A. (1980) *Carthage, Rome, and the Berbers: a study of social evolution in ancient North Africa*. Ibadan (Nigeria): Ibadan University Press.

ILLRP (1965) Degrassi, A. *Inscriptiones Latinae Liberae Rei Publicae*, Florenz.

ILSard I (1961) Sotgiu, G. *Iscrizioni latine della Sardegna (Supplemento al* Corpus Inscriptionum Latinarum*, X e all'*Ephemeris Epigraphica*, VIII)*, I. Padova: Cedam. (Pubblicazioni della Deputazione di storia patria per la Sardegna).

Ingo, G.M., De Caro, T., Chiozzini, G. (2000) '*Tharros* - XXV. Primo contributo alla ricostruzione delle fornaci pirometallurgiche di *Tharros*', *RStudFen*, 28 (2), pp. 199-204.

Insinna, E.A. (2017) 'L'acropoli di Monte Sirai dall'età arcaica all'età ellenistica. Le indagini nel vano C66 (2010-2013)', in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant'Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 1), 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. (eds.) *Cartagine, il Mediterraneo centro-occidentale e la Sardegna: società, economia e cultura materiale tra Fenici e Autoctoni*, I. Sassari: SAIC Editore, pp. 65-82.

Insinna, E.A. (2025a) 'L'Africa nel contesto del Mediterraneo centrale (Tunisia-Algeria orientale): i rapporti con la Sardegna dall'epoca repubblicana a quella giulio-claudia (II sec. a.C.-I sec. d.C.). Commercio e strumenti di molitura dopo la crisi del mondo punico', *CaSteR*, 10, pp. 1-13.

Insinna, E.A. (2025b) 'Le ultime fasi di Monte Sirai nel Sulcis (Sardegna) nel II-I sec. a.C.', in Costa, B., Ramon, J., Bofill, M., Mezquida, A., Jiménez, H. (eds.) X ACISFP (Eivissa/Ibiza, 17-21 octubre 2022). Madrid: Ministerio de Cultura. pp. 1279-1286.

Insinna, E.A. (CDS) 'Le ricerche territoriali di Ferruccio Barreca nel Nord-Sardegna. Il cosiddetto *limes* punico tra Marghine e Logudoro', in Cicilloni, R., Corda, A.M., Del Vais, C., Pietra, G., Pilo, C., Salis, G., Vargiu, M. (eds.) *Ferruccio Barreca tra tutela e ricerca a 100 anni dalla nascita*, (CDS).

Intrieri, M. (2016) 'Atene e Cartagine nel V sec. a.C.: conflitto o intesa?', *ὅρμος - Ricerche di Storia Antica*, n.s. 8, pp. 141-167.

Ioppolo, G. (1967) 'La tavola delle unità di misura nel mercato augusteo di Leptis Magna', *QAL*, 5, pp. 89-98.

Jaccottey, L., Farget, V. (2011) 'Les norms de dessin des meules rotatives', in Buchsenschutz, O., Jaccottey, L., Jodry, F, and Blanchard,J-L. *Evolution typologique et technique des meules du Néolithique a l'an mille*, *Aquitania*, Suppl. 23, pp. 51-68.

Jaccottey, L., Longepierre, S. (2011) 'Pompeian millstones in France', in Williams, D., Peacock, D. (eds.) *Bread for the People: the Archaeology of Mills and Milling*. Proceedings of a Colloquium Held in the British School at Rome (Rome, 4th-7th November 2009). Oxford: British Archaeological Report. (BAR International Series, 2274), pp. 97-116.

Jehasse, J., Jehasse, L. (1973) 'La nécropole préromaine d'Aléria (1960-1968)', *Gallia*, Suppl. 25.

Jiménez Vialás, H., Prados Martínez, F. (2013) 'Espacio doméstico y estructura social en contextos púnicos', in Gutiérrez Lloret, S., Grau Mira, I. (eds.) *De la estructura doméstica al espacio social. Lecturas arqueológicas del uso social del espacio*. Alicante: Universitat d´Alacant, pp. 111-126.

KAI (1962-2002), Donner, H., Röllig, W. *Kanaanäische und Aramäische Inschriften*. Wiesbaden: O. Harrassowitz.

Keay, N. (1994) 'Black-Glazed Wares', in Fulford, M., Tomber, R. (eds.) *Excavations at Sabratha 1948-1951*, Vol. II. *The Finds*, Part 2. *The Finewares and Lamps*. Tripoli: Department of Antiquities. (Society of Libyan Studies. Monograph, 3), pp. 5-66.

Kerenyi, K. (1992) *Dioniso: archetipo della vita indistruttibile*. Milano: Adelphi.

Khalil, W., Kallas, N. (2013) 'La Mission Archéologique de Carloforte', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 24 (2013), pp. 261-282.

Khanoussi, M. (1998) *Dougga*. Tunis : AMVPPC.

Kitchen, K.A., Lawrence, P.J.N. (2012) *Treaty, Law and Covenant in the Ancient Near East*, I. *The Texts*, II. *Text, Notes and Chromograms*, III. *Overall Historical Survey*. Wiesbaden: Harrassowitz.

Kontorini, V. (1975) 'Le roi Hiempsal II de Numidie et Rhodes', *AC*, 44, pp. 89-99.

Kopytoff, I. (1986) 'The cultural biography of things: commoditization as process', in Appadurai, A. (ed.) *The social life of things: commodities in cultural perspective*. Cambridge: University Press, pp. 64-91.

Kotula, T. (1985) 'Hannibal-Sufet und seine vermeintlich demokratische Reform in Karthago', *Rivista storica dell'Antichità*, 13-14, pp. 87-101.

Kourouniotes, K. (1917) 'Κιναιδιοι μυλωφροι', *Archeologiche Ephemeris*, pp. 151-157.

Krahmalkov, CH.R. (2000) *Phoenician-Punic Dictionary*. Louvain : Peeters. (Studia Phoenicia, 15).

Krings, V. (1989) ‘La Destruction de Carthage. Problème d’historiographie ancienne et moderne’, in Devijver, H., Lipiński, E. (eds.) *Punic Wars*. Proceedings of the Conference (Antwerp, 23-26 November 1988). Louvain : Peeters. (Studia Phoenicia, 10), pp. 329-344.

Krings, V. (1995) ‘La littérature phénicienne et punique’, in Krings V. (ed.) *La Civilisation Phénicienne et Punique. Manuel de recherche*. Leiden – New York – Köln: Brill. (HdO), pp. 31-38.

KTU^{3} (2013) Dietrich, M., Loretz, O., Sanmartín, J. *Die keilalphabetischen Texte aus Ugarit, Ras Ibn Hani und anderen Orten*. Münster: Ugarit-Verlag.

La Bua, V. (1966) *Filino, Polibio, Sileno, Diodoro. Il problema delle fonti dalla morte di Agatocle alla guerra mercenaria in Africa*. Palermo: S.F. Flaccovio.

La Bua, V. (1981) ‘Cassio Dione, Zonara ed altre tradizioni sugli inizi della prima guerra punica’, in Gasperini, L. (ed.) *Scritti sul mondo antico in memoria di F. Grosso*. Macerata: Pubblicazioni Facoltà di Lettere e Filosofia, 9, pp. 241-271.

Ladinetti, A. (2018) *Anfore Fenicie e Puniche da Sulky (Sant'Antioco). Analisi dei reperti rinvenuti nel Vano II-I del Cronicario*. Tesi di Laurea, Università degli Studi di Sassari.

La Fragola, A. (2018) ‘Il ruolo a lei dovuto. Il riconoscimento di un culto (ufficiale?) a *Igea/Salus*’, *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*, 16, pp. 43-58.

Lamboglia, N. (1952) ‘Per una classificazione preliminare della ceramica campana’, in Actes du Ier Congrès international d’études ligures (Monaco – Bordighera – Gênes, 10-17 Avril 1950), Bordighera: Ist. Studi Liguri, pp. 139-206.

Lamboglia, N. (1955) ‘Sulla cronologia delle anfore romane di età republicana (II-I secolo a.C.)’, *RSL*, 21, pp. 241-270.

Lancel, S. (ed.) (1979) *Mission archéologique française à Carthage. Byrsa I. Rapports préliminaires des fouilles 1974-1976*. Roma: École Française de Rome. (CÉFR, 41).

Lancel, S. (ed.) (1982) *Mission archéologique française à Carthage. Byrsa II. Rapports préliminaires sur les fouilles 1977-1978 : niveaux et vestiges puniques*. Roma: École Française de Rome. (CÉFR, 41).

Lancel, S. (1987) ‘La céramique punique d’époque hellénistique’, in *Céramiques hellénistiques et romaines*, II. Besançon : Université de Franche-Comté. (Annales littéraires de l’Université de Besançon, 331), pp. 99-137.

Lancel, S. (1989) ‘L’enceinte périurbaine de Carthage lors de la troième guerre punique: réalités et hypothèses’, in Devijver, H., Lipiński, E. (eds.) *Punic Wars*. Proceedings of

the Conference (Antwerp, 23-26 November 1988). Louvain : Peeters. (Studia Phoenicia, 10), pp. 251-278.

Lancel, S. (1992) *Carthage*. Paris : Fayard.

Lancel, S. (1995) *Hannibal*. Paris : Fayard.

Lancel, S., Thuillier, J.-P. (1979) 'Rapport préliminaire sur la campagne de 1976 (niveaux puniques)', in Lancel, S. (ed.) *Mission archéologique française à Carthage. Byrsa I. Rapports préliminaires des fouilles 1974-1976*. Roma : École Française de Rome. (CÉFR, 41), pp. 187-270.

Lancellotti, M.G. (2002) 'La statuetta leontocefala di Tharros. Contributo allo studio delle rappresentazioni del Kosmokrator mitriaco e gnostico', *RStudFen*, 30 (1), pp. 19-39.

La Rocca, E., D'Alessio, A. (eds.) (2011) *Tradizione e innovazione. L'elaborazione del linguaggio ellenistico nell'architettura romana e italica di età tardo repubblicana*. Roma: L'Erma di Bretschneider. (Studi Miscellanei, 35).

Lassère, J.-M. (1977) Ubique Populus. *Peuplement et mouvements de population dans l'Afrique romaine de la chute de Carthage à la fin de la dynastie des Sévères (146 a.C.-235 p.C.)*. Paris : CNRS. (Etudes d'antiquités africaines).

Lassère, J.-M. (2015) *Africa, quasi Roma (256 av. J.-C.-711 ap. J.-C.)*. Paris : CNRS. (Etudes d'antiquités africaines).

La Torre, G.F. (2011), Sicilia e Magna Grecia. Archeologia della colonizzazione greca d'Occidente. Bari – Roma: Laterza.

Lazenby, J.F. (1996) *The First Punic War: a military history*. Stanford: University Press.

Le Bohec, Y. (2001) 'Géostratégie de la première guerre punique', in Le Bohec, Y. (ed.) *Première Guerre Punique. Autour de l'œuvre de M.H. Fantar*. Actes de la table ronde (Lyon, 19 mai 1999). Paris : de Boccard. (Coll. du Centre d'Etudes Romaines et Gallo-Romaines, NS 23), pp. 107-118.

Le Bohec, Y. (2003a) 'La marine romaine et la première guerre punique', *Klio*, 85.

Le Bohec, Y. (2003b) 'Le siège de Carthage (148-146 avant J.-C.)', in *Les villes symboles*, *Les Cahiers de la paix*, 11, pp. 35-53.

Le Bohec, Y. (2014) *Histoire militaire des guerres puniques.* Paris : Tallandier.

Le Roux, P. (2004) 'La romanisation en question', *Annales (HSS)*, 59, pp. 287-311.

Le Roux, P. (2006) 'Regarder vers Rome aujourd'hui', *MEFR*, 118, 1, pp. 159-166.

Le Roy, C. (1961) 'Réchauds Deliens', *BCH*, 85, pp. 474-500.

Levi, D. (1950) 'Le necropoli puniche di Olbia', *SS*, 9 (1949), pp. 5-120.

Letta, C., Segenni, S. (eds.) (2015) *Roma e le sue province. Dalla prima guerra punica a Diocleziano*. Roma: Carocci.

Lev-Yadun, S., Ne´eman, G., Abbo, S., Flaishman, M.A. (2006) 'Comment on 'Early domesticated fig in the Jordan Valley', *Science*, 314, p. 1683.

Ligas, V. (2013) 'Manufatti litici dall'officina artigianale della fortezza del Nuraghe Sirai. Studio Tipologico e contestuale, ', *RStudFen*, 41, pp. 135-141.

Ligas, V. (2019) 'Gli strumenti litici degli strati di vita', in Perra, C. (ed.) *La fortezza sardo-fenicia del Nuraghe Sirai (Carbonia). Il Ferro II di Sardegna*. Roma: CNR, pp. 387-408.

Lilliu, C. (1985) 'Ceramica a vernice nera', in Gruppo archeologico ex L. 285/77 Comune di Gesturi (ed.) *Territorio di Gesturi. Censimento Archeologico*. Cagliari: Amministrazione provinciale-assessorato alla cultura, pp. 189-202.

Lilliu, C. (1993) 'Un culto di età punico-romana al nuraghe Genna Maria di Villanovaforru', in Lilliu, C. (ed.) *Genna Maria II, 1. Il deposito votivo del mastio e del cortile*. Cagliari: Università degli Studi di Cagliari, pp. 11-39.

Lilliu, C. (1999) *Cereali e macine della Sardegna antica. Guida all'esposizione*. Museo Civico Gennamaria, Villanovaforru. Cagliari.

Lilliu, G. (1948) 'Tracce puniche nella Nurra', *SS*, 8, pp. 3-12.

Lilliu, G. (2002) *La costante resistenziale sarda*. Mattone, A. (ed.). Nuoro: Ilisso. (Bibliotheca sarda, 79).

Lilliu, G., Zucca, R. (2005) *Su Nuraxi di Barumini*. Sassari: C. Delfino. (SAGI, 9).

Limonier, F. (1999) 'Rome et la destruction de Carthage: un crime gratuit?', *REA*, 101 (3-4), pp. 405-411.

Lipiński, E. (1989) 'Carthaginois en Sardaigne à l'époque de la première guerre punique', in Devijver, H., Lipiński, E. (eds.) *Punic Wars*. Proceedings of the Conference (Antwerp, 23-26 November 1988). Louvain : Peeters. (Studia Phoenicia, 10), pp. 67-73.

Lipiński, E. (1995) *Dieux et deesses de l'univers phénicien et punique*. Louvain : Peeters. (Studia Phoenicia, 14).

Lippolis, E., Livadiotti, M., Rocco, G. (2007) *Architettura greca: storia e monumenti del mondo della* polis *dalle origini al V secolo*. Milano: Mondadori.

Llamazares Martín, A. (2016) 'Roma en Sardinia a comienzos del siglo II a.C.: la campaña de Tiberio Graco el Mayor', in *Gladius, Estudios sobre armas antiguas, arte militar y vida cultural en oriente y occidente*, 36, pp. 77-95.

Llamazares Martín, A. (2020) 'Alcune note sull'iscrizione trilingue di S. Nicolò Gerrei (*CIL* X, 7856 = *IG* XIV, 608 = *CIS* I, 143)', in Soraci, C. (ed.) *Fiscalità ed epigrafia nel mondo romano*. Atti del Convegno Internazionale (Catania, 28-29 giugno 2019). Roma – Bristol: L'Erma di Bretschneider, pp. 17-19.

Locci, M.C. (2004) 'Proposta di lettura delle articolazioni territoriali attraverso le emergenze archeologiche del comune di Nureci (Oristano)', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., and Vismara, C. (eds.) *L'Africa romana. Ai confini dell'Impero: contatti, scambi, conflitti*. Atti del XV convegno di studio (Tozeur, 11-15 dicembre 2002). Roma: Carocci, pp. 1273-1284.

Locci, M.C. (2012) 'Tipologie funerarie nella necropoli romana dell'ex albergo "La scala di ferro", Cagliari', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 23, pp. 108-133.

Logia, N. Madau, M. (1998) 'Tres Bias (Tinnura·NU). Campagna archeologica 1995-1996', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara C. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti del XII convegno di studio (Olbia, 12-15 dicembre 1996). Sassari: Edes, pp. 657-666.

Loi, C. (2013) 'Preliminary studies about the productive chain of lentisk oil through ethnographic witness and experiments', in Lugli, F., Stoppiello, A.A., Biagetti, S. (eds.) *Ethnoarchaeology: Current research and field methods*. Conference proceedings (Rome, Italy, 13th-14th May 2010). Oxford: Archaeopress. (BAR International Series, 2472), pp. 58-62.

Loi, C. (2017) *Pressoi litici in Sardegna tra preistoria e tarda antichità*. Roma: Scienze e Lettere.

Loi, L. (2019a) 'La ceramica grigia ampuritana', in D'Orlando, D., Doria, F., Soro, L. (eds.) *Archeologia urbana a Cagliari. Scavi in via Caprera 8 (2014-2015)*. Cagliari: Università degli Studi di Cagliari. (Quaderni di Layers, 2), pp. 63-68.

Loi, L. (2019b) 'La ceramica a vernice nera (attica, punica, campana e pasta grigia)', in D'Orlando, D., Doria, F., Soro, L. (eds.) *Archeologia urbana a Cagliari. Scavi in via Caprera 8 (2014-2015)*. Cagliari: Università degli Studi di Cagliari. (Quaderni di Layers, 2), pp. 39-62.

Lombardo, M. (2008) 'Il trattato tra i Sibariti e i Serdaioi: problemi di cronologia e di inquadramento storico', *Studi di Antichità*, 12, pp. 49-60.

Loohuizen, R. (2010) *The realm of fig and quince: from Mesopotamia to the Maghreb*. London: Prospect Books.

López Castro, J.L. (1992) 'Los Libiofenicios: una colonización agricola cartaginese en el Sur de la Península Ibérica', *RStudFen*, 20 (1), pp. 47-65.
López Castro, J.L. (1995) Hispania Poena*: los fenicios en la Hispania romana (206 a.C.-96 d.C.)*. Barcelona: Critica.
Lopez, G. (2011) 'Tertenia: prime prospezioni subacquee e paesaggio costiero', *Erentzias: rivista della Soprintendenza per beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro*, 1, pp. 435-438.
Lopez, G. (2012) 'L'insediamento romano fortificato in agro di Ardara: lo scavo del muro difensivo (campagna di scavo 2009). Nota preliminare', in Cocco, M.B., Gavini, A., Ibba, A. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti del XIX Convegno di Studio (Sassari, 16-19 dicembre 2010). Roma: Carocci, pp. 2719-2734.
Lo Porto, F.G. (1958) 'Fittili della necropoli di *Tharros* esistenti in Torino', *SS*, 14-15 (1955-1957), pp. 299-306.
Loreto, L. (1989) 'Il conflitto romano-falisco del 241/240 a.C. e la politica romana degli anni successivi', *MEFRA*, 85 (101), pp. 717-737.
Loreto, L. (1995) *La grande insurrezione libica contro Cartagine del 241-237 a.C.: una storia politica e militare*. Roma: École française de Rome. (CÉFR, 211).
Loreto, L. (1996) 'Sui trattati romano-cartaginesi', *BIDR*, 37-38, pp. 779-821.
Loreto, L. (2009) *La grande strategia di Roma nell'età della prima guerra punica*. Napoli: Jovene.
Lo Schiavo, F. (1983) 'Il primo millennio avanti Cristo', in *La Provincia di Sassari: i secoli e la storia*. Sassari: Amministrazione Provinciale, pp. 37-49.
Lo Schiavo, F., Sanges, M. (1996) *Il nuraghe Arrubiu di Orroli, Sardegna*. Sassari: C. Delfino. (SAGI, 22).
LSJ (1996) Liddel, H.G., Scott, R., Jones, H.S. *A Greek-English Lexicon*. Oxford: University Press.
Lukas, D. (2014) 'A Historical-Semantic Approach to the Concept of *Oppidum*. The Example of Bibracte', in Fernández-Götz, M., Wendling, H, Winger, K. (eds.) *Paths to Complexity: Centralisation and Urbanisation in Iron Age Europe*. Oxford: Oxbow, pp. 84-100.

MacDonald, E. (2015) Hannibal: a Hellenistic life. Yale: University Press.
Madau, M. (1986) *Storia e archeologia di Tinnura paese della Planargia*. Sassari: Chiarella.

Madau, M. (1988) ‘Nuraghe S. Antine di Torralba. Materiali fittili di età fenicio-punica’, in Moravetti, A. (ed.), *Il nuraghe S. Antine nel Logudoro-Meilogu*. Sassari: C. Delfino, pp. 243-271.

Madau, M. (1991) ‘Centri di cultura punica all’interno della Sardegna settentrionale Sa Tanca ‘e Sa Mura (Monteleone Roccadoria)’, in II ACISFP (Roma, 9-14 novembre 1987). Roma: CNR. (CSF, 30), pp. 1003-1009.

Madau, M. (1994) ‘Presenze puniche e romano-repubblicane in Planargia (scavi in sito Tres Bias, Tinnura-NU)’, in Mastino, A., Ruggeri, P. (eds.) *L’Africa Romana*. Atti del X convegno di studio (Oristano, 11-13 dicembre 1992). Sassari: Archivio fotografico sardo, pp. 961-972.

Madau, M. (1997a) ‘Popolazioni rurali tra Cartagine e Roma: Monte Ruju a Thiesi’, in Bernardini, P., D’Oriano, R., Spanu P.G. (eds.) *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna, nuove acquisizioni*. Catalogo della mostra (Oristano, *Antiquarium Arborense*, luglio-dicembre 1997). Oristano: La memoria storica, pp. 159-164.

Madau, M. (1997b) ‘Popolazioni rurali tra Cartagine e Roma: Sa Tanca ’e Sa Mura a Monteleone Roccadoria’, in Bernardini, P., D’Oriano, R., Spanu P.G. (eds.) *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna, nuove acquisizioni*. Catalogo della mostra (Oristano, *Antiquarium Arborense*, luglio-dicembre 1997). Oristano: La memoria storica, pp. 159-164.

Madau, M. (2016) ‘Paesaggi costieri e fluviali in età fenicia e punica’, in Mattone, A., Cocco M.B. (eds.) *Bosa: la città e il suo territorio dall’età antica al mondo contemporaneo*. Sassari: C. Delfino, pp. 65-72.

Madrigali, E. (2021a) ‘Le anfore fenicie e puniche’, in Bonetto, J., Mantovani, V., Zara, A. (eds.) Nora. *Il tempio romano 2008-2014*, vol. II.1 – *I materiali preromani*. Roma: Quasar. (Scavi di Nora, 10), pp. 27-49.

Madrigali, E. (2021b) ‘La ceramica da cucina fenicia e punica’, in Bonetto, J., Mantovani, V., Zara, A. (eds.) Nora. *Il tempio romano 2008-2014*, vol. II.1 – *I materiali preromani*. Roma: Quasar. (Scavi di Nora, 10), pp. 65-82.

Madrigali, E. (2021c) ‘La ceramica preparazione e da presentazione fenicia e punica’, in Bonetto, J., Mantovani, V., Zara, A. (eds.) Nora. *Il tempio romano 2008-2014*, vol. II.1 – *I materiali preromani*. Roma: Quasar. (Scavi di Nora, 10), pp. 51-64.

Madrigali, E. (2021d) ‘La ceramica da mensa e da dispensa fenicia e punica’, in Bonetto, J., Mantovani, V., Zara, A. (eds.) Nora. *Il tempio romano 2008-2014*, vol. II.1 – *I materiali preromani*. Roma: Quasar. (Scavi di Nora, 10), pp. 83-116.

Madrigali, E., Zara, A. (2018) 'Anfore fenicie e puniche con contenuti alimentari dai rinvenimenti di Michel Cassien a *Nora*', in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant'Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 2), pp. 54-58.

Maetzke, G. (1964a) 'Florinas (Sassari). Necropoli a *enkytrismòs* in località Cantaru Ena', *NSA*, pp. 280-314.

Maetzke, G. (1964b) 'Cossoine (Sassari). Tomba ad inumazione in località Donnigazza', *NSA*, pp. 321-323.

Maggiani, A. (2006) 'Dinamiche del commercio arcaico: le *tesserae hospitales*', Della Fina, G. (ed.) *Gli Etruschi e il Mediterraneo. Commerci e politica*. Atti del XIII Convegno Internazionale di Studi sulla Storia e l'Archeologia dell'Etruria (Orvieto, 2005). Roma: Quasar. (Annali della Fondazione per il Museo «Claudio Faina», 13), pp. 316-337.

Mahjoubi, A., Fantar, M.H. (1966) 'Une nouvelle inscription punique de Carthage', *RANL*, s. 8, 21.

Mallica, L.L. (2012) 'Nuovi dati dalla strada urbana di *Sulci*', in Cocco, M.B., Gavini, A., Ibba, A. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti del XIX Convegno di Studio (Sassari, 16-19 dicembre 2010). Roma: Carocci, pp. 1993-2009.

Manca di Mores, G. (1988) 'Osservazioni sulla ceramica da cucina da Monteleone Roccadoria (Sassari)', *RStudFen*, 16 (1), pp. 65-72.

Manca di Mores, G. (1991) *Appunti sulla conquista romana nel Nord Sardegna: antecedenti punici e trasformazioni territoriali*. Sassari: Soter.

Manca di Mores, G. (2012) 'Il *Sardus Pater* e la decorazione architettonica fittile del tempio di Antas', in Angiolillo, S., Giuman, M., Pilo, C. (eds.) Meixis. *Dinamiche di stratificazione culturale nella periferia greca e romana*. Atti del convegno internazionale di studi "Il sacro e il profano" (Cagliari, 5-7 maggio 2011). Roma: G. Bretschneider. (Archaeologica, 196), pp. 189-203.

Manca di Mores, G. (2015) 'Il *Sardus Pater* ad Antas e la tarda repubblica romana', in Ruggeri, P. (ed.) *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-Porto Conte Ricerche, 26-29 settembre 2013). Roma: Carocci, pp. 1933-1941.

Manca di Mores, G. (2018) 'Iconografie tra mondo punico e romano nell'altorilievo fittile del tempio del *Sardus Pater* ad Antas', in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy,

Sardinia, Carbonia – Sant'Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 2), pp. 293-297.

Manca di Mores, G. (2019) 'Le terrecotte architettoniche e la fase repubblicana', in Zucca, R. (ed.) *Il tempio del* Sardus Pater *ad Antas (Fluminimaggiore, sud Sardegna)*. Roma: G. Bretschneider. (Monumenti Antichi, 79), pp. 89-148.

Mandatori, G. (2020) 'La monetizacion punica en Cerdena: emisiones, cronologias y distribucion', in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 121-128.

Manfredi, L.-I. (1986) '*Tharros* - XII. Bolli anforici da *Tharros*', *RStudFen*, 14 (1), pp. 101-107.

Manfredi, L.-I. (1988) '*Tharros* - XIV. Bracieri ellenistici e bacini decorati punici a *Tharros*', *RStudFen*, 16 (2), pp. 221-243.

Manfredi, L.-I. (1990) 'Riconiazione ed errori di conio nel mondo punico', *RStudFen*, Suppl. 18.

Manfredi, L.-I. (1991a) 'I bacini decorati punici da *Tharros*', in II ACISFP (Roma, 9-14 novembre 1987). Roma: CNR. (CSF, 30), pp. 1011-1018.

Manfredi, L.-I. (1991b) '*Tharros* - XVII. Repertorio decorativo dei bacini punici di Tharros. Campagne 1988-90', *RStudFen*, 19 (2), pp. 191-213.

Manfredi, L.-I. (1995a) 'Il grano e l'orzo fra Nord-Africa e Sardegna', *Nuovo bullettino archeologico sardo*, 5, pp. 219-276.

Manfredi, L.-I. (1995b) '*Tharros* - XXI-XXII. Bacini punici decorati da *Tharros*: tipologia e funzionalità', *RStudFen*, Suppl. 23, pp. 71-81.

Manfredi, L.-I. (2010) 'Cartagine e l'assetto territoriale del Nord-Africa', in Ferjaoui, A. (ed.) *Carthage et les autochtones de son empire du temps de* Zama, *Hommage à Mhamed Hassine Fantar*. Colloque international (Siliana – Tunis, 10-13 Mars 2004). Tunis : INP, pp. 329-336.

Manfredi, L.-I., Francisi, M.T. (1996) 'Le monete puniche in Sardegna: nuovi dati e riletture', in Pisano, G. (ed.) *Nuove ricerche puniche in Sardegna*. Roma: Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata'. (Studia Punica, 11), pp. 31-78.

Manganaro, G. (1992) 'Per la cronologia delle emissioni a leggenda Λιβύον', in Hackens, T., Moucharte, G. (eds.) *Numismatique et histoire économique phéniciennes et puniques*. Actes du Colloque (Louvain-la-Neuve, 13-16 Mai 1987). Louvain : Peeters. (Studia Phoenicia, 9), pp. 93-106.

Mantovani, V. (2021) ‘La ceramica a pareti sottili’, in Bonetto, J., Mantovani, V., Zara, A. (eds.) Nora. *Il tempio romano 2008-2014*, vol. II.2 – *I materiali romani e gli altri reperti*. Roma: Quasar. (Scavi di Nora, 10), pp. 299-323.

Marabini Moevs, M.T. (1973) ‘The Roman Thin Walled Pottery from *Cosa* (1948-1954)’, *MAAR*, 32.

Marano, M. (2014) ‘L’abitato punico romano di *Tharros* (Cabras-OR): i dati di archivio’, in Fariselli A.C. (ed.) *Da* Tharros *a* Bitia. *Nuove prospettive della ricerca archeologica nella Sardegna fenicia e punica*. Atti della Giornata di Studio (Bologna, 25 marzo 2013). Bologna: Bononia University Press. (DiSCi Archeologia, 3), pp. 75-94.

Marano, M. (2018) ‘Urbanistica cartaginese a Tharros? Il sistema viario e i quartieri residenziali tra età punica e romana’, *Byrsa*, 33-34, pp. 195-221.

Marano, M. (2020a) *I quartieri abitativi punico-romani di Tharros. Indagine architettonica e urbanistica*. Lugano: Agorà & Co. (Biblioteca di «Byrsa» n.s., 10).

Marano, M. (2020b) ‘Macine granarie da *Tharros*: note preliminari per la caratterizzazione funzionale degli spazi abitativi punico-romani’, in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 625-633.

Maraoui Telmini, B., Docter, R., Bechtold, B., Chelbi, F., Van de Put, W. (2014) ‘Defining Punic Carthage’, in Crawley Quinn, J., Vella, N.C. (eds.) *The Punic Mediterranean. Identities and Identification from Phoenician Settlements to Roman Rule*. Cambridge: University Press, pp. 113-147.

Maras, D.F. (2007) ‘La postazione della Sicilia nel secondo trattato romano-cartaginese’, Della Fina, G. (ed.) *Etruschi, Greci, Fenici e Cartaginesi nel Mediterraneo centrale*. Atti del XIV Convegno Internazionale di Studi sulla Storia e l’Archeologia dell’Etruria (Orvieto, 24-26 novembre 2006). Roma: Quasar. (Annali della Fondazione per il Museo «Claudio Faina», 14), pp. 405-429.

Marconi, F. (2006) ‘Ricostruzione topografica della città di Sulci tra la tarda Repubblica e la prima età imperiale’, *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 22 (1), pp. 173-230.

Marginesu, G. (2002) ‘Le iscrizioni greche della Sardegna: iscrizioni lapidarie e bronzee’, in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara, C. (eds.) *L’Africa romana*, *Lo spazio del Mediterraneo occidentale: geografia storica ed economica*. Atti del XIV Convegno di studio (Sassari, 7-10 dicembre 2000). Roma: Carocci, pp. 1807-1825.

Marín Ceballos, M.C., Jiménez Flores, A.M. (eds.) (2014) *Imagen y culto en la Iberia prerromana II: nuevas lecturas sobre los pebeteros en forma de cabeza femenina*. Sevilla: Universidad. (Spal monografías, 18).

Marinval, Ph., Cassien, M. (2001) 'Les pépins de raisin (*Vitis vinifera L.*) des amphore phénico-puniques de l'épave de Coltellazzo, Nora-Pula (Cagliari-Sardaigne, Italie)', in Marinval, Ph. (ed.) *Histoire d'hommes, histoires de plantes. Hommages au professeur Jean Erroux*. Toulouse : Mergoil, pp. 121-130.

Maroti, E. (1983) 'On the causes of Carthage's destruction', *Oikumene*, 4, pp. 223-231.

Marras, L.A. (1981) 'Saggio di esplorazione stratigrafica nell'acropoli di Monte Sirai', *RStudFen*, 9 (2), pp. 187-209.

Marras, L.A. (1982) 'Cuccureddus: i materiali', in *Villasimius: prime testimonianze archeologiche nel territorio*. Catalogo della mostra (Villasimius, 1982). Cagliari: Amministrazione provinciale-assessorato alla cultura, pp. 58-59.

Marras, L.A. (1983) 'Nuove testimonianze nuragiche, puniche e romane nel territorio di Villasimius', *RAL*, 37, pp. 127-139.

Marras, L.A. (1987) 'Monete romane a Cuccureddus di Villasimius', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 4, pp. 33-39.

Marras, L.A. (1989) 'Cuccureddus', *RAL*, 42, pp. 225-236.

Marras, L.A. (1991) 'I Fenici nel Golfo di Cagliari: Cuccureddus di Villasimius', in II ACISFP (Roma, 9-14 novembre 1987). Roma: CNR. (CSF, 30), *pp.* 1039-1048.

Marras, L.A. (1992) 'Materiali plumbei di età romana da Cuccureddus (Villasimius)', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 9, pp. 157-170.

Marras, L.A. (1997) 'L'insediamento di Cuccureddus e il territorio di Villasimius nell'antichità', in Bernardini, P., D'Oriano, R., Spanu P.G. (eds.) *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna, nuove acquisizioni*. Catalogo della mostra (Oristano, *Antiquarium Arborense*, luglio-dicembre 1997). Oristano: La memoria storica, pp. 77-79.

Marras, L.A. (1999) *La stipe votiva di Cuccureddus*. Roma: Bonsignori.

Masala, M.P. (2008) *Il culto di Ercole in Sardegna: identità e geografia di un Mito*. Cargeghe: Documenta ed. (Catalogo Sardo, 7).

Mastino, A. (1979) *Cornus nella storia degli studi (con un catalogo delle iscrizioni rinvenute nel territorio del comune di Cuglieri)*. Cagliari: Gasperini.

Mastino, A. (ed.) (2005a) *Storia della Sardegna antica*. Nuoro: Il Maestrale. (La Sardegna e la sua storia, 2).

Mastino, A. (2005b) ‘2: I *Montes Insani* e gli *Ilienses* della Sardegna interna: Montiferru, Marghine o Gennargentu?’, in Mele, G. (ed.) *Santu Lussurgiu: dalle origini alla “Grande Guerra”*, *I. Ambiente e storia*. Nuoro: Solinas, pp. 137-139.

Mastino, A. (2007) ‘Il Nuraghe *Aidu ‘entos* e gli *Ilienses* della *Barbaria* sarda’, *Aidu Entos*, 1 (3), 27-32.

Mastino, A. (2015a) ‘Massinissa et la question de l’emporia’, in *Massinissa, au coeur de la consécration du premier État numide*. Actes du Colloque (Costantine, 20-22 septembre 2014). Alger : Haut Commissariat d’Amazighité, pp. 253-274.

Mastino, A. (2015b) ‘Natione Sardus. Una mens, unus color, una vox, una natio’, *ASSard*, 50, pp. 141-181.

Mastino, A. (2016) ‘Cornus e il *Bellum Sardum* di *Hampsicora* e *Hostus*, storia o mito? Processo a Tito Livio’, in De Vincenzo, S., Blasetti Fantauzzi C. (ed.) *Il processo di romanizzazione della* provincia Sardinia et Corsica. Atti del Convegno Internazionale di Studi (Cuglieri, 26-28 marzo 2015). Viterbo: Quasar. (Analysis Archaeologica, Monograph Series, 1), pp. 15-67.

Mastino, A. (2017) ‘La Sardegna al centro del Mediterraneo’, in Angiolillo, S., Martorelli, R., Giuman, M., Corda, A.M., Artizzu, D. (eds.) *La Sardegna romana e altomedievale. Storia e materiali*. Sassari: C. Delfino. (Corpora delle antichità della Sardegna), pp. 17-32.

Mastino, A. (2019) ‘L’iscrizione latina del restauro del tempio del *Sardus Pater* ad Antas e la problematica istituzionale’, in Zucca, R. (ed.) *Il tempio del* Sardus Pater *ad Antas (Fluminimaggiore, sud Sardegna)*. Roma: G. Bretschneider. (Monumenti Antichi, 79), pp. 199-239.

Mastino, A. (2020) ‘Les Syrtes dans l’imaginaire littéraire classique’, in Perea Yébenes, S., Pastor Muñoz, M. (eds.) El Norte de África en época romana. Tributum in memoriam Enrique Gozalbes Cravioto. Madrid – Salamanca: Signifer Libros. (Monografías de Antigüedad Griega y Romana, 58), pp. 31-62.

Mastino, A. (2024) *La Sardegna nel mondo romano fino a Costantino*, tomi I-III. Cagliari: UNICApress. (Sardiniae memoria, 3).

Mastino, A., Frau, S. (1996) ‘*Studia Numidarum in Iugurtham adcensa*: Giugurta, i Numidi, i Romani’, in *Dall’Indo a Thule: i Greci, i Romani, gli altri*. Convegno internazionale di studio (Trento, 23-25 febbraio 1995). Trento: Università, Dipartimento di Scienze filologiche e storiche. (Labirinti, 24), pp. 175-214.

Mastino, A., Pitzalis, G. (2003) 'Ancora sull'artigianato popolare e sulla «scuola» di Viddalba: le stele inscritte', in Corda, A.M. (ed.) Cultus splendore. *Studi in onore di Giovanna Sotgiu*, 2. Senorbì: Nuove Grafiche Puddu, pp. 657-695.

Mastino, A., Ruggeri, P. (1999) 'La romanizzazione dell'Ogliastra', *Sacer*, 6, pp. 7-68.

Mastino, A., Spanu, P.G., Zucca, R. (eds.) (2005) Mare Sardum. *Merci, mercati e scambi marittimi della Sardegna antica*. Roma: Carocci. (Tharros Felix, 1).

Mastino, A., Zucca, R. (2011) '*Urbes et rura*. Città e campagna nel territorio oristanese in età romana', in Spanu, P.G., Zucca, R. (eds.) *Oristano e il suo territorio* 1. *Dalla preistoria all'alto medioevo*. Roma: Carocci, pp. 411-601.

Mayet, F. (1975) *Les céramiques à parois fines dans la pénisule ibérique*, Paris: de Boccard. (Publications du Centre Pierre Paris, 1).

Mazza, F. (1988) 'B'BY nelle iscrizioni di Antas: dati per una nuova proposta', *RStudFen*, 16 (1), pp. 47-56.

Mazzarino, S. (1947) *Introduzione alle guerre puniche*. Catania: Crisafulli.

Mazzocchin, S. (2009) 'La ceramica comune romana', in Bonetto, J., Falezza, G., Ghiotto, A.R. (eds.) Nora. *Il Foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità: 1997-2006*, vol. II.2 – *I materiali romani e gli altri reperti*. Padova: Italgraf, pp. 699-731.

Mazzotta, M.C. (2022) *Marco Atilio Regolo: un condottiero romano tra storia e mito*. Roma – Bristol: L'Erma di Bretschneider. (Centro ricerche e documentazione sull'antichità classica. Monografie, 54).

Medas, S. (2000) *La marineria cartaginese: le navi, gli uomini, la navigazione*. Sassari: C. Delfino. (SASR, 2).

Mele, M.A. (2016) 'Materiali ceramici dal complesso archeologico di Soroeni (Lodine-NU). Storia di un abitato dal Neolitico all'alto Medioevo', *Quaderni della Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, 27, pp. 71-105.

Melis, P. (1992) 'Antichità romane del territorio di Castelsardo (Sassari)', *ASS*, 37, pp. 11-28.

Melis, P. (2002) 'Un approdo della costa di Castelsardo, fra età nuragica e romana', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara, C. (eds.) *L'Africa romana*, *Lo spazio del Mediterraneo occidentale: geografia storica ed economica*. Atti del XIV Convegno di studio (Sassari, 7-10 dicembre 2000). Roma: Carocci, pp. 368-380.

Melis, P. (ed.) (2009) *Lodè: testimonianze archeologiche*. Muros: Nuova Stampa Color.

Melis, P. (2011) 'Nuraghe Mela Ruja', in Masia, M. (ed.) *Sassari nella preistoria*. Sassari: Edes, pp. 141-142.

Melliti, K. (2016) *Carthage. Histoire d'une métropole méditerranéenne*. Paris : Perrin.

Meloni, P. (1950) 'Sei anni di lotte di sardi e corsi contro i romani (263-231 av. Cr.)', *SS*, 9, pp. 121-141.

Meloni, P. (1990)^2 *La Sardegna romana*. Sassari: Chiarella. (Storia della Sardegna antica e moderna, 3).

Merlin, D.M. (1984) *On the Trail of the Ancient Opium Poppy*. London: AUP.

Mezzolani, A. (1994) 'Riflessioni sull'impianto urbano di *Tharros*', *Ocnus*, 2, pp. 115-127.

Mezzolani, A. (1996) 'Persistenza di tecniche edilizie puniche in età romana in alcuni centri della Sardegna', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara, C. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti dell'XI convegno di studio (Cartagine, 15-18 dicembre 1994). Ozieri: Il torchietto, pp. 993-1000.

Mezzolani, A. (1997a) 'Edilizia privata punica: annotazioni sulle fonti letterarie, iconografiche ed epigrafiche', *Studi di Egittologia e Antichità Puniche*, 16, pp. 163-180.

Mezzolani, A. (1997b) 'L'approvvigionamento idrico a *Tharros*: note preliminari', in Acquaro, E., Francisi, M.T., Ingo, G.M., Manfredi, L.-I. (eds.) *Progetto* Tharros. Roma: CNR, pp. 121-130.

Mezzolani, A. (1999) 'Carrellages en briques cuites dans l'architecture punique', *Reppal*, 11, pp. 157-168.

Mezzolani, A. (2000) 'Pavimenti in cocciopesto ornato a *Tharros*. Note a margine', *RStPun*, 1, pp. 211-241.

Mezzolani, A. (2001) 'I templi dell'occidente punico: la Sardegna', *RSO*, 75 (1), pp. 7-26.

Mezzolani, A. (2008) 'Nota sull'edilizia di età punica a Cartagine: i materiali litici da costruzione e le relative aree di approvvigionamento', in Gonzáles, J., Ruggeri, P., Vismara, C., Zucca, R. (eds.) *L'Africa Romana*, *Le ricchezze dell'Africa. Risorse, produzioni, scambi*. Atti del XVII convegno di studio (Sevilla, 14-17 dicembre 2006). Roma: Carocci, pp. 171-182.

Mezzolani, A. (2009) '*Tharros*. *Membra disiecta* di una città punica', in Helas, S., Marzoli, D. (eds.) *Phönizisches und punisches Städtewesen*. Akten der internationalen (Rom vom 21. bis 23. Februar 2007). Mainz am Rhein: F. von Zabern. (Iberia Archaeologica, 13), pp. 399-418.

Michetti, L.M. (2020) 'Cinque lucerne fenicie dal Quartiere "pubblico-cerimoniale" di *Pyrgi*', in Guirguis, M., Muscuso, S., Pla Orquín, R. (eds.) *Cartagine, il Mediterraneo centro-occidentale e la Sardegna: società, economia e cultura materiale tra Fenici e Autoctoni*, I. Sassari: SAIC Editore, pp. 105-119.

Miles, R. (2012) Carthago delenda est. *Ascesa e caduta di un'antica civiltà*. Milano: Mondadori. (Oscar storia, 220).

Minunno, G. (2005) 'Considerazioni sul culto ad Antas', *EVO*, 28, pp. 269-285.

Mingazzini, P. (1949) 'Cagliari. Resti di santuario punico e di altri ruderi a monte di Piazza del Carmine', *NSA*, pp. 213-274.

Mingazzini, P. (1952) 'Sul tipo architettonico del tempio punico di Cagliari', *SS*, 10-11, pp. 161-164.

Miola, A., Da Ruos, C., Sostizzo, I., Uliana, M. (2009) 'I resti archeobotanici ed entomologici', in Bonetto, J., Falezza, G., Ghiotto, A.R. (eds.) Nora. *Il Foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità: 1997-2006*, volume II.2 – *I materiali romani e gli altri reperti*. Padova: Italgraf, pp. 909-919.

Mokni, S. (2008) 'Les premiers temps de la Carthage romaine et la titulature de la colonie', *CCG*, 19, pp. 53-76.

Molinari, A. (2000) 'Classificazione e tipologia', in Francovich, R., Manacorda, D. (eds.) *Dizionario di archeologia: temi, concetti e metodi*. Roma – Bari: Laterza. (Manuali Laterza, 127), pp. 53-61.

Momigliano, A. (1973) 'Polibio, Posidonio e l'imperialismo romano', *AAT*, CVII (1972-1973), pp. 693-707.

Mongiu, M.A. (1986) 'Note per un'integrazione-revisione della *Forma Kalaris*: scavi 1978-1982', in Fois, B. (ed.) *S. Igia capitale giudicale. Storia, ambiente fisico e insediamenti umani nel territorio di S. Gilla*. Contributi all'Incontro di studio (Cagliari, 3-5 novembre 1983). Pisa: ETS, pp. 128-154.

Montanero Vico, D. (2008) 'Los sistemas defensivos de origen fenicio-púnico del sureste peninsular (siglos VIII-III a.C.): nuevas interpretaciones', *Treballs del Museu Arqueologic d'Eivissa e Formentera*, 61, pp. 91-144.

Montanero Vico, D. (2020) *Fortificaciones y poliorcética feniciopúnica en el Mediterráneo central y occidental (siglos IX-II a.C.)*. Tesis doctoral, in Facultat de Geografia e Història, Universitat de Barcelona.

Moravetti, A. (1976) 'Necropoli romana in località S. Antonio-Ossi (Sassari)', in *Nuove testimonianze archeologiche dalla Sardegna centro-settentrionale*. Sassari: Dessì, pp. 79-91.

Moravetti, A. (1986) 'Nota preliminare agli scavi del nuraghe S. Barbara di Macomer', *Nuovo bullettino archeologico sardo*, 3, pp. 49-114.

Moravetti, A. (1998) *Ricerche archeologiche nel Marghine-Planargia*, *I. Il Marghine: monumenti*. Sassari: C. Delfino. (SASM, 5).

Moravetti, A. (2000) *Ricerche archeologiche nel Marghine-Planargia*, *II. La Planargia: analisi e monumenti*. Sassari: C. Delfino. (SASM, 5).

Morel, J.-P. (1963) 'Notes *sur la céramique etrusco-campanienne. Vases à vernis noir de Sardaigne et d'Arezzo*', *MEFR*, 75 (1), pp. 7-58.

Morel, J.-P. (1965a) 'Céramique à vernis noir du Forum Romain et du Palatin', *MEFR*, Suppl. 3.

Morel, J.-P. (1965b) 'Céramique d'Hippone', *Bulletin d'archéologie algérienne*, 1, pp. 107-139.

Morel, J.-P. (1965c) 'Céramique à vernis noir de Pompéi', *RCRFActa*, 7, pp. 81-97.

Morel, J.-P. (1969a) 'Études de céramique campanienne, I. L'atelier des petites estampilles', *MEFR*, 81 (1), pp. 59-117.

Morel, J.-P. (1969b) 'Kerkouane, ville punique du Cap Bon. Remarques archéologiques et historiques', *MEFR*, 81 (2), pp. 473-518.

Morel, J.-P. (1981) *Céramique campanienne : les formes*. Paris – Roma: École française de Rome. (BÉFAR, 244).

Morel, J.-P. (1982) 'La céramique à vernis noir de Carthage-Byrsa: nouvelles données et éléments de comparaison', in Actes Colloque sur la Céramique Antique (Carthage, 23-24 juin 1980). Tunis : CEDAC. (Dossier, 1. CEDAC).

Morel, J.-P. (1983) '*Les importations de céramiques grecques et italiennes dans le monde punique (Ve-Ier siècles): révision du matériel et nouveaux documents*', in I ACISFP (Roma, 5-10 novembre 1979). Roma: CNR. (CSF, 16), pp. 731-740.

Morel, J.-P. (1984-1985) 'L'aire punicisante (à propos de la repartition de quelques types céramiques)', *BCTH*, 20-21, pp. 145-147.

Morel, J.-P. (1986) 'La céramique à vernis noir de Carthage, sa diffusion, son influence', in *Carthage VIII*. Actes du Congrès. *CEA*, 18, pp. 25-68.

Morel, J.-P. (1998) 'L'étude des céramique à vernis noire, entre archéologie et archéometrie', in Frontini, P., Grassi, M.T. (eds.) *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). Como: New Press, pp. 9-22.
Morel, J.-P. (2002) 'Les céramiques dans l'Afrique antique: quelques problèmes de «marchés»', *AntAfr*, 38-39, pp. 331-343.
Moret P. (2002) 'Mastia, Tarseion y el problema geográfico del segundo tratado entre Cartago y Roma', *Mainake*, 24, pp. 257-276.
Moret, P., Chapa, T. (eds.) (2004) *Torres, atalayas y casas fortificadas: explotación y control del territorio en Hispania (s. III a. de C.- s. I d. de C.)*. Jaen: Universidad.
Moritz, L.A. (1958) *Grain Mills and Flour in Classical Antiquity*. Oxford: Clarendon Press.
Moscati, S. (1967) 'Africa ipsa parens illa Sardiniae', *Rivista di filologia e di istruzione classica*, XCV, pp. 385-388.
Moscati, S. (1971) *Tra Cartagine e Roma*. Milano: Rizzoli.
Moscati, S. (1979) 'Le basi militari di Cartagine', in *φιλίας χάριν. Miscellanea di Studi Classici in onore di Eugenio Manni*. Roma: G. Bretschneider, pp. 1595-1601.
Moscati, S. (1986a) *Italia punica*. Milano: Rusconi. (Storia, 12).
Moscati, S. (1986b) Le stele di Sulcis: caratteri e confronti. Roma: CNR. (Collezione di Studi Fenici, 24).
Moscati, S. (1991a) 'Linna Pertunta e Mitza Salamu', *RStudFen*, 19 (2), pp. 155-157.
Moscati, S. (1991b) *Le terrecotte figurate di S. Gilla*. Roma: Multigrafica. (Corpus delle antichità fenicie e puniche).
Moscati, S. (1992) *Le stele a specchio: artigianato popolare nel sassarese*. Roma: Bonsignori. (Corpus delle antichità fenicie e puniche).
Moscati, S. (1993) *Il tramonto di Cartagine. Scoperte archeologiche in Sardegna e nell'area mediterranea*. Torino: Societa Editrice Internazionale. (Storia).
Moscati, S. (1994) *Introduzione alle guerre puniche. Origine e sviluppo dell'impero di Cartagine*. Torino: Societa Editrice Internazionale. (Storia).
Moscati, S., Uberti, M.L. (1987) '*Iocalia punica*. La collezione del Museo Nazionale G.A. Sanna di Sassari', *MANL*, s. 8, 29.
Moscati, S., Zucca, R. (1989) 'Le figurine fittili di Neapolis', *MANL*, s. 8, 32.
Müller, C. (1883) *Claudii Ptolemaei Geographia*, I. Paris : Didot.
Mureddu, A. (1998) 'La geologia di Monte Sirai. Considerazioni evolutive e paleoambientali', *RStudFen*, 26 (1), pp. 21-29.

Mureddu, M. (2019) 'L'uomo e il sistema vegetale', in Del Vais, C., Guirguis, M., Stiglitz, A. (eds.) *Il tempo dei Fenici. Incontri in Sardegna dall'VIII al III secolo a.C.* Nuoro: Ilisso. (Cultura, Storia e Archeologia della Sardegna), pp. 114-117.

Mureddu, M., Ucchesu, M., Sarigu, M., Del Vais, C., Piras, F., Sanna, I., Bacchetta, G. (2022) 'Studies on archaeological olive fruitstones from the Archaic and Punic periods (7th-3rd century BC) of Sardinia, Italy', *Vegetation History and Archaeobotany*, 31.

Munsell, A.H. (2009a) *Munsell Soil color charts*. Grand Rapids (MI): Pantone.

Munsell, A.H. (2009b) *Munsell Rock color chart*. Grand Rapids (MI): Pantone.

Münzer, F. (1999) *Roman Aristocratic Parties and Families*. Translated by Ridley, Th. Baltimore: J. Hopkins University Press.

Muscuso, S. (2008) 'Il museo "Ferruccio Barreca" di Sant'Antioco: le tipologie vascolari della necropoli punica', *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*, 6, pp. 9-39.

Muscuso, S. (2016) 'Ricognizioni di superficie presso la fascia costiera e pericostiera della laguna di Sant'Antioco', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 27, pp. 409-438.

Muscuso, S. (2017) 'I vetri e l'ambra', in Guirguis, M. (ed.) *La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*. Nuoro: Ilisso. (Corpora delle Antichità della Sardegna, 2), pp. 439-447.

Muscuso, S., Pompianu, E. (2012) 'Ipogei sulcitani tra età punica e romana: la Tomba Steri 2', in Cocco, M.B., Gavini, A., Ibba, A. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti del XIX Convegno di Studio (Sassari, 16-19 dicembre 2010). Roma: Carocci, pp. 2031-2060.

Musti, D. (1978) *Polibio e l'imperialismo romano*. Napoli: Liguori. (Forme, materiali e ideologie del mondo antico).

Napolitano, M. (2019) 'La ceramica pareti sottili', in D'Orlando, D., Doria, F., Soro, L. (eds.) *Archeologia urbana a Cagliari. Scavi in via Caprera 8 (2014-2015)*. Cagliari: Università degli Studi di Cagliari. (Quaderni di Layers, 2), pp. 73-109.

Nicolet, C. (1977) *Rome et la conquête du monde méditerranéen (264-27 av. J.-C.)*, *1. Les structures de l'Italie romaine*. Paris : P.U.F. (Nouvelle Clio, 8).

Nieddu, G., Zucca, R. (1991) Othoca*, una città sulla laguna*. Oristano: S'Alvure. (Dedalo).

Niemeyer, H.G., Docter, R.F. y colaboradores (1998) 'Excavación bajo el *Decumanus Maximus* de Cartago durante los años 1986-1995: informe preliminar', in Vegas, M. (ed.)

Cartago fenicio-púnica. Las excavaciones alemanas en 1975-1997. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. (Cuadernos de Arqueología Mediterránea, 4), pp. 47-109.
Niemeyer, H.G., Docter, R.F., Schmidt, K., Bechtold, B. (2007) *Karthago. Die Ergebnisse der Hamburger Grabung unter dem Decumanus Maximus*. Mainz: Ph. Von Zabern. (Hamburger Forschungen zur Archäologie, 2).
Nigro, L., Cappella, F., Anchoyr, M., Fantar, M. (2022) 'Nuovi scavi a Cartagine. Rapporto preliminare sulla seconda campagna di scavi (2022) dell'Institut National du Patrimoine e dell'Università di Roma «la Sapienza»', *VO*, 26, pp. 135-162.
Nigro, L., Spagnoli, F. (2018) 'Pomegranate (*punica granatum l.*) from Motya and its deepest oriental roots', *VO*, 22, pp. 49-90.
Niveau de Villedary y Marinas, A.M. (2003) *Las ceràmicas gaditanas "Tipo Kuass". Bases para el analisis de la Bahìa de Càdiz en època pùnica*. Madrid: Real Academia de la Historia.

Oggiano, I. (2009) 'La ›città‹ di Nora. Spazio urbano e territorio', in Helas, S., Marzoli, D. (eds.) *Phönizisches und punisches Städtewesen*. Akten der internationalen (Rom vom 21. bis 23. Februar 2007). Mainz am Rhein: F. von Zabern. (Iberia Archaeologica, 13), pp. 419-434.
Oggiano, I., Pedrazzi, T. (2013) 'La Fenicia in età persiana. Un ponte tra il mondo iranico e il Mediterraneo', *RStudFen*, Suppl. 39.
Oggiano, I, Pedrazzi, T. (2022) 'Il V secolo in Sardegna può ancora definirsi invisibile? Il contributo degli scavi dell'abitato punico di Pani Loriga (Area A)', in Roppa, A., Botto, M., van Dommelen, P. (2022) (eds.) *Il Mediterraneo Occidentale dalla fase fenicia all'egemonia cartaginese. Dinamiche insediative, forme rituali e cultura materiale nel V sec. a.C*. Roma: Quasar, pp. 67-80.
Olcese, G. (2004) 'Anfore greco-italiche antiche: alcune osservazioni sull'origine e sulla circolazione alla luce di recenti ricerche archeologiche e archeometriche', in De Sena, E.C., Dessales, H. (eds.) *Archaeological methods and approaches: industry and commerce in ancient Italy*. Oxford: Archaeopress. (BAR International Series, 1262), pp. 173-192.
Olcese, G. (2010) *Le anfore greco italiche di Ischia: archeologia e archeometria. Artigianato ed economia nel Golfo di Napoli*. Roma: Quasar. (Immensa Aequora, 1).
Olcese, G. (ed.) (2013) *Ricerche archeologiche, archeometriche e informatiche per la ricostruzione dell'economia e dei commerci nel bacino occidentale del Mediterraneo*

(metà IV sec. a.C.-I sec. d.C.). Atti del convegno (Roma, 24-26 gennaio 2011). Roma: Quasar. (Immensa Aequora, 3).
Olcese, M. (2021) *Kalligeneia. Origine e caratteri del culto di Demetra nella Sardegna punica IV-I sec. a.C.* Firenze: All'insegna del Giglio.
Oliva, J. (2008) *Textos para un historia política de Siria-Palestina, I. El bronce antiguo y medio*. Madrid: AKAL.
Oliveri, F. (2017) 'I reperti punici del sito della battaglia delle Egadi', in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant'Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 1), pp. 85-90.
Olivo, P. (ed.) (2000) *Immagini dal passato. La Sardegna archeologica di fine Ottocento nelle fotografie inedite del padre domenicano inglese Peter Paul Mackey*. Sassari: C. Delfino.
Orrù, P.E. Mastronuzzi, G. Deiana, G. Pignatelli, C. Piscitelli, A. Solinas, E. Spanu, P.G., Zucca, R. (2014) 'Sea level changes and geoarchaeology between the bay of Capo Malfatano and Piscinnì Bay (SW Sardinia) in the last 4 kys', *Quaternary International*, 336, pp. 180-189.
Orton, Cl., Tyers, P., Vince, A. (1993) *Pottery in Archaeology*. Cambridge: University Press. (Cambridge Manuals in Archaeology).

Pachón Romero, J.A., Carrasco Rus, J.L. (2009) 'La mesa de Fornes (Granada) y la semitización en la Vega de Granada: la trascendencia de la puerta sur-suroeste', *Mainake*, 31, pp. 353-376.
Paderi, M.C. (1982) 'Bidd'e Cresia. Sepolture e corredi di età romana', in *Ricerche archeologiche nel territorio di Sanluri*. Mostra grafica e fotografica (Sanluri-Palazzo civico, 16-26 giugno 1982), Sanluri: Concu, pp. 67-80.
Pais, E. (1999) *Storia della Sardegna e della Corsica durante il periodo romano*, I-II. Reprint by Mastino, A. (ed.). Nuoro: Ilisso. (Bibliotheca sarda, 42-43).
Pala, P. (1990) 'Osservazioni preliminari per uno studio della riutilizzazione dei nuraghi in epoca romana', in Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del VII convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989). Sassari: Gallizzi, pp. 549-556.
Palazzo, P. (2013) *Le anfore di Apani (Brindisi)*, Roma: Scienze e Lettere.
Pallarés, F. (1979) 'La nave romana di Spargi (La Maddalena). Relazione preliminare delle campagne 1977-1980', *RStudLig*, 45, pp. 168-174.

Pallarés, F. (1986) 'Relazione preliminare sulle ricerche effettuate nel porto di Olbia', *Archeologia subacquea*, 3, *BA*, Suppl. 37-38, pp. 107-114.

Palmer, R.E.A. (1997) *Rome and Carthage at Peace*. Wiesbaden: Steiner.

Panedda, D. (1987) *Olbia nel periodo punico e romano*. Reprint by Lilliu, G. Sassari: C. Delfino. (SARe, 5).

Pandolfi, A. (2001) 'Santa Giulia e Palattu: cantiere d'urgenza, progetti di cantiere', Boninu, A., Meloni, G.M., Pandolfi, A. (eds.) *PadriAntica Museo e Territorio*. Atti del II convegno di studio (Padria, 9 giugno 2001). Macomer: Macografica, pp. 87-101.

Papi, E., Bigi, L. (2015) Oliva revixit. *Oleifici, frantoi e torchi di Atene dall'antichità al periodo turco*. Atene – Paestum: Pandemos. (SATAA 9).

Parodo, C. (2023) 'The life of the dead. The funerary archaeology in Roman Sardinia: tracing cultural interactions in a provincial context', *Layers*, 8, pp. 143-162.

Paul, G.M. (1984) *A historical Commentary on Sallust's* Bellum Jugurthinum. London: Cairns. (Arca, 13).

Paulis, G. (1990) 'I nomi di luogo della Sardegna', in Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del VII convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989). Sassari: Gallizzi, pp. 599-639.

Paulis, G. (1991) 'Le piante dei Sardi, dei Romani e dei Punici', in Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti dell'VIII convegno di studio (Cagliari, 14-16 dicembre 1990). Sassari: Gallizzi, pp. 827-854.

Paulis, G. (1993) 'La forma protosarda della parola nuraghe alla luce dell'iscrizione latina di *Nurac Sessar* (*Molaria*)', in Calbi, A., Donati, A., Poma, G. (eds.) *L'epigrafia del villaggio*. Faenza: Fratelli Lega. (Epigrafia e Antichità, 12), pp. 537-542.

Peacock, D.P.S. (1980) 'The Roman Millstone Trade: A Petrological Sketch', World Archaeology, 12 (1), pp. 43-53.

Peacock, D.P.S. (2013) *The stone of life. Querns, mills and flour production in Europe up to c. AD 500*. Southampton: Highfield. (Monographs in Archaeology new series, 1).

Pedroni, L. (2001) *Ceramica calena a vernice nera. Produzione e diffusione*. Napoli: Petruzzi.

Pellegrino, A. (2021) 'La ceramica comune romana', in Bonetto, J., Mantovani, V., Zara, A. (eds.) Nora. *Il tempio romano 2008-2014*, vol. II.1 – *I materiali romani e gli altri reperti*. Roma: Quasar. (Scavi di Nora, 10), pp. 383-438.

Pérez Ballester, J. (2018) 'Cerámicas engobadas púnico-helenísticas de Ibiza y Cerdeña (siglos III-II a.C.). Ordenación funcional', *SPAL*, 27 (2), pp. 165-199.

Pérez Ballester, J. (2020) 'Vajilla griega y vajilla engobadas en Cerdeña (ss. IV-III a.C.) ¿Continuidad o adaptation? El territorio de Neápolis', in Gómez Bellard, C., Pérez Jordà, G., Vendrell Betí, A. (eds.) *La alimentación en el mundo fenicio-púnico. Producciones, procesos y consumos*. Sevilla: ed. Universidad. (SPAL Monografías Arqueología, 32), pp. 181-195.

Pérez Jordà, G., Vicente Morales Pérez, J., Marlasca Martín, R., Gómez Bellard, C., van Dommelen, P. (2010) 'La alimentación en una granja púnica de Cerdeña', in Mata Parreño, C., Pérez Jordà, G., Vives-Ferrándiz Sánchez, J. (eds.) *De la Cuina a la Taula*. IV Reunió d'Economia en el Primer Mil·lenni a.C. València: Universitat de València. (Saguntum. Extra, 9), pp. 295-302.

Pérez Jordà, G., Hurley, J., Ramis, D., Van Dommelen, P. (2020) 'Iron Age botanical remains from nuraghe S'Urachi', *Antiquity*, 94 (374), e11, pp. 1-8.

Perotti, S., Secci, R. (2017) 'La coltivazione del melograno (Punica granatum L.) negli insediamenti fenici d'Occidente: il contributo dell'archeobotanica', *BYRSA*, 29-30, 31-32, pp. 211-226.

Perra, C. (1998) *L'architettura templare fenicia e punica di Sardegna: il problema delle origini orientali*. Oristano: S'Alvure.

Perra, C. (2001) 'Monte Sirai. Gli scavi nell'abitato 1996-1998', *RStudFen*, 29 (1), pp. 121-130.

Perra, C. (2009) 'Nuovi elementi per la tipologia degli insediamenti fenici della Sardegna Sud-Occidentale', in Helas, S., Marzoli, D. (eds.) *Phönizisches und punisches Städtewesen*. Akten der internationalen (Rom vom 21. bis 23. Februar 2007). Mainz am Rhein: F. von Zabern. (Iberia Archaeologica, 13), pp. 351-366.

Perra, C. (2019) *La fortezza sardo-fenicia del Nuraghe Sirai (Carbonia). Il Ferro II di Sardegna*.

Perra, M. (1997) *Sardō, Sardinia, Sardegna*, I-III. Oristano: S'Alvure.

Peruzzi, E. (1966) 'La lamina dei cuochi falischi', *AATC*, 31, pp. 115-162.

Pesce, G. (1961) 'Il tempio punico monumentale a *Tharros*', *MonAntL*, 45, pp. 333-440.

Pesce, G. (1966) *Tharros*. Cagliari: Fossataro.

Peters, S. (ed.) (2004) Hannibal ad portas*: Macht und Reichtum Karthagos*. Katalog zur gleichnamigen Ausstellung im Badischen Landesmuseum (Karlsruhe, 25/9/2004-30/1/2005). Karlsruhe: Stuttgart Theiss.

Petruzzi, E. (2015) *Porto Torres* - Colonia Iulia Turris Libisonis*. La città archeologica. Dalla documentazione di scavo agli strumenti per la tutela e la pianificazione*. Tesi di

dottorato in Storia, Letterature e Culture del Mediterraneo, Università degli Studi di Sassari.

Pettinato, G. (1975) 'I rapporti politici di Tiro con l'Assiria alla luce del trattato tra Asarhaddon e Baal', *RStudFen*, 3, pp. 145-160.

Peyras, J. (2015) *La loi agraire de 643* a.u.c. *(111 avant J.-C.) et l'Afrique. Présentation, essai de restitution (lignes 43-95), traduction et notes*. Besançon : PUFC.

Philo Mechanicus (2016) *On sieges*. Translated, introduction and notes by Whitehead, D. Stuttgart: Steiner. (Historia-Einzelschriften, 243).

Pianu, G. (1980) 'Contributo ad un *corpus* del materiale anforario della Sardegna. Le anfore rodie e le anfore Dressel 1 e 2-4', *ASSard*, 31, pp. 11-28.

Pianu, G. (1981) 'Un carico di anfore romane proveniente dalla località "Is Mortorius"', *AFLC*, n.s. 2, pp. 5-10.

Pianu, G. (1982) 'Unguentari', in AA.VV. *La villa di Tigellio: i materiali dei vecchi scavi*, *AFLC*, 40 (1980-1981), pp. 69-79.

Pianu, G. (1984) 'Contributo ad un *corpus* del materiale anforario della Sardegna. Le anfore di età imperiale', *AFLC*, n.s. 5, pp. 29-47.

Picard, C. (1976-1978) 'Les représentations de sacrifice *molk* sur les stèles de Carthage', *Karthago*, 17-18, pp. 67-138, 5-116.

Picard, G.-Ch. (1966) 'L'administration territoriale de Carthage', in Chevalier, R. (ed.) *Mélanges d'archéologie et d'histoire offerts à André Piganiol*, 3. Paris : SEVPEN, pp. 1257-1265.

Picard, G.-Ch. (1967) *Hannibal*. Paris : Hachette.

Picard, G.-Ch. (1968) 'La révolution démocratique de Carthage', in Cambier, G. (ed.) Conférences de la Société d'études latines (Bruxelles, 1965-1966). Bruxelles : Latomus, pp. 113-130.

Picard, G.-Ch., Picard, C. (1982)^2 *La vie quotidienne à Carthage au temps d'Hannibal*. Paris : Hachette.

Picard, G.-Ch., Picard, C. (1987)^2 *Carthage: a survey of Punic history and culture from its birth to its final tragedy*. London: Sidgwick & Jackson.

Picard, G.-Ch., Mahjoubi, A., Beschaouch, A. (1963) 'Pagus Tuscae et Gunzuzi', *CRAI*, 107 (2), pp. 124-130.

Pierobon-Benoit, R. (1998) 'Tra l'Ellenismo e il Medioevo: dati e problemi a Tell Barri', in Pecorella, P.E. (ed.) *Tell Barri/Kahat 2. Relazione sulle campagne 1980-1993 a Tell Barri/Kahat, nel bacino del Habur (Siria)*. Roma: CNR, pp. 199-256.

Pietra, G. (2013) *Olbia romana*. Sassari: C. Delfino. (SASR, 8).

Pietra, G. (2018) 'Bracieri ellenistici da Su Landiri Durci, Carbonia', in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant'Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 2), pp. 65-69.

Pietra, G., Nubile, V., Puddu, V., Giannini, L., Pinna, R. (2021) 'Un luogo di culto fenicio e punico sull'acropoli di Pani Loriga. Note preliminari sullo scavo 2020-2021', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 32 (1), pp. 125-188.

Piga, M. (2013) 'La monetazione punica in Sardegna (300-215 a.C.)', in Hermaea Archeologia e Arte (ed.). Atti I e II Giornata di Studi Numismatici (San Teodoro, settembre 2011, Cagliari dicembre 2012). Cagliari, pp. 71-113.

Piga, M. (2018) 'La Serie V di Sardegna: stato degli studi e nuove ipotesi', in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant'Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 2), pp. 460-466.

Piga, G., Guirguis, M., Bartoloni, P., Malgosa, A., Enzo, S. (2010) 'A Funerary Rite Study of the Phoenician-Punic Necropolis of Mount Sirai (Sardinia, Italy)', *International Journal of Osteoarchaeology*, 20 (2), 144-157.

Piga, A., Porcu, M.A. (1990) 'Flora e fauna della Sardegna antica', in A Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del VII convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989). Sassari: Gallizzi, pp. 569-597.

Pinakes (2012) Lissi Caronna, E., Sabbione, C., Vlad Borrelli, L. (eds.) *I* Pinakes *di Locri Epizefiri. Corpus – Musei Archeologici di Reggio Calabria e di Locri*. Roma: Società Magna Grecia.

Pinna, M. (1986) 'La ceramica a pareti sottili del Museo di Cagliari', *SS*, 26 (1981-1985), pp. 239-302.

Pisanu, G. (2002) 'Materiale di fase punica dallo scavo del porto di Olbia', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara, C. (eds.) *L'Africa romana*, *Lo spazio del Mediterraneo occidentale: geografia storica ed economica*. Atti del XIV Convegno di studio (Sassari, 7-10 dicembre 2000). Roma: Carocci, pp. 1275-1280.

Pisano, G. (2010) 'Le isole di Tavolara e Molara in età antica', in Mancini, P. (ed.) *Gallura orientale, preistoria e protostoria*. Olbia: Taphros, pp. 127-131.

Plauto (2015) *Poeulus – Truculentus*. Gazzarri, T. (ed.). Milano: Oscar Mondadori. (Classici Greci e Latini).

Plinius Secundus, C. (1982) *Storia naturale. Cosmologia e geografia: libri 1-6*. Preface by Calvino, I. Introduction by Conte, G.B. Translated and notes by Barchiesi, A., Frugoni, C., Ranucci, G., 1. Torino: Einaudi. (I Millenni).

Plinius Secundus, C. (1983) *Storia naturale. Antropologia e zoologia: libri 7-11*. Translated and notes by Borghini, A., Giannarelli, E., Marcone, A., Ranucci, G., 2. Torino: Einaudi. (I Millenni).

Plinius Secundus, C. (1988) *Storia naturale. Mineralogia e storia dell'arte: libri 33-37*. Translated by Corso, A., Mugellesi, R., Rosati, G. 5. Torino: Einaudi. (I Millenni).

Podany, A.H. (2012) *Brotherhood of Kings: How International Relations Shaped the Ancient Near East*. Oxford: OUP.

Podda, L., Lazzeri, V., Mascia, F., Mayoral, O., Bacchetta, G. (2012) 'The checklist of the Sardinian alien flora: an update', *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 40 (2), pp. 14-21.

Polibio (2001) *Storie. Libri 3-4*. Musti, D. (ed.). Translated by Mari, M. Notes by Thornton, J. II. Milano: Rizzoli. (BUR, L1373).

Polibio (2004) *Histoires, III*. de Foucault, J., (ed.). Translated by Foulon, É. Notes by Molin, M., III. Paris : Les Belles Lettres. (Collection des Universités de France).

Polosa, A. (2000) 'Vecchie e nuove ipotesi sui Serdaioi: una messa a punto', *AION*, n.s. 7, pp. 49-59.

Polosa, A. (2006) 'Appunti sulla circolazione monetaria in Sardegna fino all'età augustea', *AIIN*, 52, pp. 119-164.

Pompianu, E. (2008a) 'Nuove strutture abitative dall'insediamento di *Sulci* (Sant'Antioco)', in Cenerini, F., Ruggeri, P. (eds.) *Epigrafia romana in Sardegna*. Atti del I convegno di studio (Sant'Antioco, 14-15 luglio 2007). Roma: Carocci. (Incontri insulari, 1), pp. 265-278.

Pompianu, E. (2008b) 'Bracieri ellenistici dall'area della necropoli punica di *Sulci*', in Gonzáles, J., Ruggeri, P., Vismara, C., Zucca, R. (eds.) *L'Africa Romana*, *Le ricchezze dell'Africa. Risorse, produzioni, scambi*. Atti del XVII convegno di studio (Sevilla, 14-17 dicembre 2006). Roma: Carocci, pp. 1607-1618.

Pompianu, E. (2010a) '*Sulky* fenicia (Sardegna): nuove ricerche dall'abitato', *FOLD&R*, pp. 1-18.

Pompianu, E. (2010b) 'Un impianto artigianale per la lavorazione del ferro dall'antica *Sulky* (Sardegna)', in Milanese, M., Ruggeri, P., Vismara C. (eds.) *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). Roma: Carocci, pp. 1267-1282.

Pompianu, E. (2012a) 'Un tempio urbano a *Sulci*', in Cocco, M.B., Gavini, A., Ibba, A. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti del XIX Convegno di Studio (Sassari, 16-19 dicembre 2010). Roma: Carocci, pp. 2173-2188.

Pompianu, E. (2012b) 'Scavi a *Sulky*: un culto urbano', in Guirguis, M., Pompianu, E., Unali, A. (eds.) *Summer School di Archeologia fenicio-punica*. Atti 2011. Sassari: C. Delfino. (Quaderni di Archeologia Sulcitana, 1), pp. 88-93.

Pompianu, E. (2015) 'La necropoli di Villamar nel contesto della presenza cartaginese nella Marmilla', in Ruggeri, P. (ed.) *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-Porto Conte Ricerche, 26-29 settembre 2013). Roma: Carocci, pp. 1795-1805.

Pompianu, E. (2017a) 'Nuovi scavi nella necropoli punica di Villamar (2013-2015)', *FOLD&R*, 395, pp. 1-28.

Pompianu, E. (2017b) 'La necropoli ipogea di Villamar (Sardegna-VS): tombe e corredi funerari di età punica', in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant'Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 1), pp. 321-328.

Pompianu, E. (2017c) 'Le forme dell'edilizia civile e militare', in Guirguis, M. (ed.) *La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*. Nuoro: Ilisso. (Corpora delle Antichità della Sardegna, 2), pp. 277-285.

Pompianu, E. (2018) 'Culti sulcitani tra età fenicia, punica e romana: aspetti di cultura materiale da *SULKY*', in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant'Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 2), pp. 285-292.

Pompianu, E. (2020a) '*Sant'Antioco – Interventi nell'acropoli punico-romane. Relazione preliminare*, 31, pp. 109-130.

Pompianu, E. (2020b) 'Nuove tombe dalla necropoli punica di Villamar (Sardegna). Alcuni aspetti del rituale funerario', in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.)

Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 1157-1171.

Pompianu, E., Murgia, C. (2017) 'Nuovi scavi dalla necropoli di Villamar. Un primo bilancio delle ricerche 2013-2015', in Serreli, G., Melis, R.T., French, C., Sulas, F. (eds.) *Sa massarìa. Ecologia storica dei sistemi di lavoro contadino in Sardegna*. Cagliari: CNR. (Europa e Mediterraneo. Storia e immagini di una comunità internazionale, 37), pp. 455-504.

Pompianu, E., Pla Orquín, R. (2024) 'Tra forma e sostanza: spazi e produzioni del tempio della RBT Elat di Sulci', *OTIVM. Archeologia e Cultura del Mondo Antico*, 17, pp. 1-37.

Pomponio, F. (1990) *Formule di maledizione della Mesopotamia preclassica*. Brescia: Paideia. (Testi del Vicino Oriente antico, 2).

Ponsich, M. (1969) 'Les Ceramiques d'imitation: la Campanienne de Kouass, région d'Arcila, Maroc', *AEA*, 42, pp. 56-80.

Ponsich, M. (1983) 'Alfarerías de época fenicia y púnico-mauritana en Kuass (Arcila-Marruecos)'. *Saguntum*, 4, pp. 3-25.

Porcheddu, V. (2014) 'Le anfore rodie della Sardegna tra archeologia antiquaria e nuove scoperte', *Epigraphica*, LXXVI (1-2), pp. 515-533.

Portillo Ramirez, M., LLergo, Y., Ferre, A., Anglada, M., Lluís Plantanamor L., Albert, R.M. (2014) 'Actividades domésticas y molienda en el asentamiento talayótico de Cornia Nou (Menorca, Islas Baleares): resultados del estudio de microfósiles vegetales', *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 24, pp. 311-321.

Prados Martínez, F. (2007) 'La edilicia púnica y su reflejo en la arquitectura ibérica: materiales, aparejos y técnicas constructivas', *Pallas*, 75, 9-35.

Prados Martínez, F. (2008) *Arquitectura púnica. Los monumentos funerarios*. Madrid: CSIC. (Anejos de AEspA, 44).

Prados Martínez, F., Jiménez Vialás, H. (2017) 'Menorca entre fenicios y púnicos: una aproximación arqueológica desde la arquitectura defensiva', in Prados Martínez, F., Jiménez Vialás, H., Martínez García, J.J. (eds.) *Menorca entre fenicis i púnics. Menorca entre fenicios y púnicos*. Murcia: CEPOAT, pp. 107-139.

Prag, J. (2012) 'Sicily and Sardinia-Corsica: the first provinces', in Hoyos, D. (eds.) *A Companion to Roman Imperialism*. Leiden: Brill, pp. 53-65.

Prag, J. (2014) 'Phoinix and Poenus: usage in antiquity', in Crawley Quinn, J., Vella, N.C. (eds.) *The Punic Mediterranean. Identities and Identification from Phoenician Settlements to Roman Rule*. Cambridge: University Press, pp. 11-23.

Principal, J. (2006) 'Late Hellenistic black-gloss wares in the northeastern Iberian Peninsula: production traditions and social practices', in Malfitana, D., Poblome, J., Lund, J. (eds.) *Old pottery in a new century. Innovating perspectives on Roman Pottery Studies*. Atti del Convegno Internazionale di Studi (Catania, 22-24 aprile 2004). Roma: CNR. (Monografie dell'Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali, 1), pp. 41-55.

Principal, J., Sanmartì, J. (2007) 'Les imitacions en pasta grisa de vaixella fina de vernìs negre a Pollentia en época tardorepublicana', in Roca Roumens, M., Principal, J. (eds.) *Les imitacions de vaixella fina importada a la Hispania Citerior (segles I a.C.-I d.C.)*. Tarragona: Institut Català d'Arqueologia Clàssica. (Documenta, 6), pp. 259-277.

Puddu, M. (2015) 'Il territorio di San Giovanni Suergiu in epoca romana: ville e strutture produttive. Prime acquisizioni', in Ruggeri, P. (ed.) *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-Porto Conte Ricerche, 26-29 settembre 2013). Roma: Carocci, pp. 1961-1973.

Puddu, M. (2019) *Funerary Archaeology and Changing Identities: Community Practices in Roman-Period Sardinia*. Oxford: Archaeopress.

Puglisi, S. (1943) 'Costruzioni romane con elementi punici nell'antica *Karalis*', *NSA*, pp. 155-165.

Puig Moragón, R.M., Díes Cusí, E., Gómez Bellard, C. (2004) *Can Corda: un asentamiento rural púnico-romano en el suroeste de Ibiza*. Eivissa: Museu Arqueològic.

Puppo, P., Mosca, F. (2016) 'L'influsso della *koinè* ellenistica nella Sardegna punico-romana di II a.C.', *RCRFActa*, 44, pp. 281-285.

Py, M. (1976) 'Note sur l'évolution des céramiques à vernis noir des oppida languedociens de Roque de Viou et de Nages (Gard, France)', *MEFR*, 88, pp. 545-606.

Py, M. (1978a) 'Quatre siècles d'amphore massaliète. Essai de classification des bords', *Figlina*, 3, pp. 1-24.

Py, M. (1978b) 'Apparition et développement des importation de céramique campanienne A sur l'oppidum de Castels (Nages, Gard) d'après les fouilles du dépotoir J1', *Archéologie en Languedoc*, 1, pp. 43-70.

Py, M. (1992) 'Meules d'époque protohistorique et romaine provenant de Lattes', *Lattara*, 5, pp. 183-232.

Ramón Torres, J. (1995) *Las Ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo central y occidental*. Barcelona: Universitat de Barcelona. (Col·lecció Instrumenta, 2).

Ramón Torres, J. (2012) 'La cerámica púnico-ebusitana en época tardía (siglos III-I a.C.)', in Bernal Casasola, D., Ribera i Lacomba, A. (eds.) *Cerámicas hispanorromanas*, *II. Producciones regionales*. Cádiz: Servicio de Publicaciones, pp. 583-617.

Rapoport, A. (2001) 'Theory, Culture and Housing', in *Housing, Theory and Society*, 17, pp. 145-165.

Regoli, P. (1991) *I bruciaprofumi a testa femminile dal nuraghe Lugherras (Paulilatino)*. Roma: Università degli Studi di Roma. (Studia Punica, 8).

Renzulli, A., Santi, P., Gambin, T., Bueno Serrano, P. (2019) 'Pantelleria Island as a centre of production for the Archaic Phoenician trade in basaltic millstones: new evidence recovered and sampled from a shipwreck off Gozo (Malta) and a terrestrial site at Cádiz (Spain)', *Journal of Archaeological Science: Reports*, 24, pp. 338-349.

Reynolds Scott, A. (2008) '*Cosa*: The Black-Glaze Pottery 2', *MAAR*, Suppl. 5.

Ribichini, S. (2004) 'Sui riti funerary fenici e punici. Tra archeologia e storia delle religioni', in González Prats, A. (eds.) *El mundo funerario*. Actas del III seminario Internacional sobre temas fenicio (Guardamar del Segura, 3-5 mayo 2002). Alicante: Diputación Provincial, pp. 43-75.

Ribichini, S. (2010), 'Carthago a Cartha', in Bartoloni, G., Matthiae, P., Nigro L., Romano, L. (eds.) *Tiro, Cartagine, Lixus: nuove acquisizioni*. Atti del Convegno Internazionale in onore di Maria Giulia Amadasi Guzzo (Roma, 24-25 novembre 2008). Roma: Università "La Sapienza". (Quaderni di Vicino Oriente, IV), pp. 237-258.

Richardson, J.S. (1994) 'The administration of the empire', in Crook, J.A., Lintott, A., Rawson, E. (eds.) *The Cambridge ancient history. IX. The Last Age of the Roman Republic, 146-43 BC*. Cambridge: University Press, pp. 564-598.

Righini Cantelli, V. (1979) '*Tharros* - V. La ceramica ellenistica e romana (campagna di scavo 1978)', *RStudFen*, 7 (1), pp. 113-119.

Righini Cantelli, V. (1981) '*Tharros* - VII. Su alcuni documenti fittili di *Tharros*', *RStudFen*, 9 (1), pp. 85-91.

Righini Cantelli, V. (1983) '*Tharros* - IX. Ceramica a vernice nera con decorazione incisa ed impressa dal *tofet* di *Tharros*', *RStudFen*, 11 (1), pp. 77-89.

RIL (1940-1941) Chabot, J.-B. *Recueil des inscriptions libyques*. Paris : Imprimerie nationale.

Roberts, C.H. (ed.) (1938) *Catalogue of the Greek papyri in the John Rylands library*, III. Manchester: University Press.

Robinson, D.M., Graham, J.W. (1938) *Excavations at Olynthus*, Vol. 8. *The Hellenic House*. Baltimore: J. Hopkins Press.

Rodero Riaza, A. (1980) *Colección de cerámica púnica de Ibiza en el Museo Arqueológico Nacional*. Madrid: Ministerio de Cultura.

Rodero Riaza, A. (1991) 'El fondeadero de Cales Coves (Alayor, Menorca, España). Avance de las campañas 1986-1987', in II ACISFP (Roma, 9-14 novembre 1987). Roma: CNR. (CSF, 30), pp. 1183-1196.

Romanelli, P. (1981) 'Le condizioni giuridiche del suolo in Africa', in *In Africa e a Roma: scripta minora selecta*. Roma: L'Erma di Bretschneider, pp. 319-363.

Romano, I.B. (1994) 'A Hellenistic Deposit from Corinth: Evidence for Interim Period Activity (146-44 B.C.)', *Hesperia*, 63 (1), pp. 57-104.

Roppa, A. (2013) *Comunità urbane e rurali nella Sardegna punica di età ellenistica*. València: Universitat de València. (Saguntum. Extra, 14).

Roppa, A. (2021) 'Nuraghi and the rural landscapes of Punic Sardinia (5th-2nd c. BCE)', in Garbati, G., Pedrazzi, T. (eds.) *Transformations and Crisis in the Mediterranean – III. Identity and Interculturality in the Levant and Ohoenician West during the 5th-2nd centuries BCE*. Roma: CNR, pp. 245-258.

Roppa, A., Botto, M., van Dommelen, P. (2022) (eds.) *Il Mediterraneo Occidentale dalla fase fenicia all'egemonia cartaginese. Dinamiche insediative, forme rituali e cultura materiale nel V sec. a.C*. Roma: Quasar.

Roppa, A., Hayne, J.M., Madrigali, E., Stiglitz, A., Tronchetti, C., van Dommelen, P. (2020) 'Nuraghe S'Urachi (San Vero Milis, Sardegna): continuità e trasformazioni nel corso dell'età punica e romana repubblicana', in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 635-644.

Roppa, A., van Dommelen, P. (2012) 'Rural settlement and land-use in Punic and Roman Republican Sardinia', *JRA*, 25, pp. 49-68.

Rostovtzeff, M. (1937) 'Two Homeric Bowls in the Louvre', *AJA*, 41 (1), pp. 86-96.

Rotroff, S.I. (1982) *The Athenian Agora: result of excavation conducted by The American school of classical studies at Athens*, *XXII. Hellenistic Pottery: Athenian and Imported Moldmade Bowls*. Princeton (NJ): The American school of classical studies at Athens.

Rotroff, S.I. (1997) *The Athenian Agora: result of excavation conducted by The American school of classical studies at Athens*, *XXIX. Hellenistic Pottery: Athenian and Imported*

wheelmade Table Ware and related material. Princeton (NJ): The American school of classical studies at Athens.

Rowland, R.J. (1981) *I ritrovamenti romani in Sardegna*. Roma: L'Erma di Bretschneider.

RRC (1974) Crawford, M.H. *Roman Republican Coinage*. London – New York: Cambridge University Press.

Ruggeri, P. (1999) Africa ipsa parens illa Sardiniae*: studi di storia antica e di epigrafia*. Sassari: Edes. (Pubblicazioni del Dipartimento di Storia dell'Università degli studi di Sassari, 33).

Ruiu, M.G. (1990) Consorzio Archeosystem, *Progetto i nuraghi. Ricognizione archeologica in Ogliastra, Barbagia, Sarcidano: il territorio*. Milano: Electa, pp. 118-123.

Ruiu, P.F. (1999) 'Su una testa negroide da Padria', *Reppal*, 11, p. 181-190.

SAA 2 (1988) Parpola, S., Watanabe, K. *State Archives of Assyria*, II. *Neo-Assyrian Treaties and Loyalty Oaths*. Helsinki: Neo-Assyrian Text Corpus Project.

Sabato, D., Pegña-Chocarro, L., Ucchesu, M., Sarigu, M., Del Vais, C., Sanna, I., Bacchetta, G. (2019a) 'New insights about economic plants during the 6th-2nd centuries BC in Sardinia, Italy', *Vegetation History and Archaeobotany*, 28, pp. 9-16.

Sabato, D., Esteras, C., Grillo, O., Pegña-Chocarro, L., Leida, C., Ucchesu, M., Usai, A., Bacchetta, G., Picó, B. (2019b) 'Molecular and morphological characterisation of the oldest *Cucumis melo L.* seeds found in the Western Mediterranean Basin', *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11, pp. 789-810.

Salvi, D. (1989) *Testimonianze archeologiche*. Dolianova: Grafica del Parteolla.

Salvi, D. (1990) 'La continuità di culto. La stipe votiva di S. Andrea', in A Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del VII convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989). Sassari: Gallizzi, pp. 465-474.

Salvi, D. (1996) 'Villasimius (Cagliari). Indagini di archeologia subacquea. Notizie preliminari', *BA*, 41-42, pp. 237-239.

Salvi, D. (2000) 'Tomba su tomba: indagini di scavo condotte a Tuvixeddu nel 1997. Relazione preliminare', *RStudFen*, 28, pp. 57-78.

Salvi, D. (2006) 'Macine e vetro nel relitto di Su Pallosu (San Vero Milis, Oristano)', in Mastino, A., Spanu, P.G., Zucca, R. (eds.) *Tharros Felix 2*. Roma: Carocci, pp. 155-163.

Salvi, D. (2014) ‘Cagliari, Tuvixeddu, Quartucciu, Pill’e Matta. Notizie da due necropoli puniche’, in Arruda, A.M. (ed.) *Fenícios e púnicos, por terra e mar*. VI ACISFP (25 Setembro-1 Outubro 2005). Lisboa: Universidade de Lisboa. (Estudos e Memorias, 5), pp. 1101-1117.

Salvi, D. (2017) ‘Cagliari’, in Guirguis, M. (ed.) *La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*. Nuoro: Ilisso. (Corpora delle Antichità della Sardegna, 2), pp. 223-231.

Salvi, D. (2020) ‘Le tombe puniche della necropoli di Pill’e Matta, Quartuccio (CA)’, in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 1173-1181.

Salvi, D., Dore, S., Garbi, I., Sarigu, M., Mattana, M., Sanna, R. (2015) ‘Cagliari, Teatro Massimo: indagini di scavo’, *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 26, pp. 345-383.

Salvi, D., Sanna, A.L. (2004) ‘Il *templum Iovis* nella collina di Onnarìu a Bidonì (Oristano)’, *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 21, pp. 119-133.

Salvi, D., Sarigu, M. Pusceddu, V., Zamora, J.A. (2016) ‘Sepolture tardo puniche dal Lotto 7 di Tuvixeddu: due storie di bambini mai nati e alcune osservazioni epigrafiche’, *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 27, pp. 347-367.

Samorini, G. (2016) ‘Il problema della distinzione fra melagrana e papavero nelle antiche iconografie mediterranee e mediorientali’, *Rivista di Studi Indo-Mediterranei*, 6, pp. 1-25.

Sanciu, A. (1997a) ‘Popolazioni rurali tra Cartagine e Roma: Santu Giolzi di Romana’, in Bernardini, P., D’Oriano, R., Spanu P.G. (eds.) *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna, nuove acquisizioni*. Catalogo della mostra (Oristano, *Antiquarium Arborense*, luglio-dicembre 1997). Oristano: La memoria storica, pp. 153-157.

Sanciu, A. (1997b) *Una fattoria d’età romana nell’agro di Olbia*. Sassari: Boomerang. (Pubblicazioni del Dipartimento di Storia dell’Università degli Studi di Sassari, 32).

Sanciu, A. (1998a) ‘Insediamenti rustici d’età tardo-repubblicana nell’agro di Olbia’, in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara C. (eds.) *L’Africa Romana*. Atti del XII convegno di studio (Olbia, 12-15 dicembre 1996). Sassari: Edes, pp. 777-799.

Sanciu, A. (1998b) ‘Olbia-Via Regina Elena: un contesto d’età ellenistica. Ceramica a vernice nera e imitazioni’, *RStudFen*, 26, pp. 57-79.

Sanciu, A. (2000) 'Olbia punica: intervento di scavo in via delle Terme. La ceramica a vernice nera', *RStPun*, 1, pp. 21-37.
Sanciu, A. (2011) 'Nuove testimonianze d'età punica da Posada e dalla Sardegna centro-orientale', *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*, 9, 51-58.
Sanciu, A. (2013) 'Rinvenimenti d'età punica nella Sardegna centro-orientale', in Usai, L. (ed) *Memorie dal sottosuolo. Scoperte archeologiche nella Sardegna centro-settentrionale*, Catalogo della mostra (Sassari, febbraio 2011-aprile 2013). Sassari Scuola Sarda Editrice, pp. 215-217.
Sanmartì Grego, E. (1978) *La ceràmica campaniense de Emporion y Rhode*. Barcelona: Institut de Prehistoria i Arqueologia. (Monografies emporitanes, 4).
Sanmartì Grego, E., Principal, J. (1998) 'Cronología y evolución tipológica de la Campaniense A del siglo II a.C.: las evidencias de los pecios y de algunos yacimientos históricamente fechados', *Arqueomediterrània*, 4, pp. 193-215.
Sanmartín, J. (2002) 'Reyes y sufètes: una etiología del poder politico en las sociedades vetero-orientales', in González Blanco, A., Matilla Séiquer, G., Egea Vivancos, A. (eds.) *El mundo púnico. Religión, antropología y cultura material*. Actas del II Congreso Internacional del Mundo Púnico (Cartagena, 6-9 de abril de 2000), *Estudios Orientales*, 5-6 (2001-2002), pp. 417-424.
Sanna, I. (2019) 'Approdi e traffici transmarini nella Cagliari punica: i dati della ricerca archeologica subacquea', in Martorelli, R. (ed.) *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). Perugia: Morlacchi, pp. 41-67.
Sanna, I., Del Vais, C. (2016) 'Anfore puniche, macine e vetro egiziano dal relitto di Su Pallosu (OR)-Sardegna'. Poster presentato al 1st Amphoras in the Phoenician-Punic World Congress: the State of the Art (Ghent, December 15-17 2016).
Sansavini, S. (2014) 'A short history of scholarship in horticulture and pomology', in Dixon, G.R., Aldous, D.E. (eds.) *Horticulture: plants for people and places*. Dordrecht: Springer, pp. 1255-1305.
Santocchini Gerg, S. (2017) 'Sulle rotte degli Etruschi: traffici arcaici fra Etruria e Sardegna', in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant'Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 1), pp. 105-111.
Satta, M.C. (2006) *Bosa in mostra al Museo «G.A. Sanna» di Sassari*. Sassari: Gallizzi.

Satta, M.C., Lopez, G. (2010) 'Macine granarie dal mare di Bosa (Sardegna). Produzione, diffusione e commercio', in Milanese, M., Ruggeri, P., Vismara C. (eds.) *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). Roma: Carocci, pp. 1325-1356.

Scardigli, B. (1991) *I trattati romano-cartaginesi*. Pisa: Scuola normale superiore. (Relazioni interstatali nel mondo antico. Fonti e studi, 5).

Sconfienza, R. (2003) 'L'arte dell'assedio e della difesa nella Grecia antica. Teorie, fonti e fortificazioni fra VI e III sec. a.C.', *Armi Antiche. Bollettino dell'Accademia di San Marciano*, pp. 75-105.

Secci, R. (1998) 'Prospezioni di archeologia punica in Ogliastra', *Studi di Egittologia e Antichità Puniche*, 18, pp. 157-158.

Secci, R. (2000) '*Tharros* - XXV. Le coppe', *RStudFen*, 28 (2), pp. 177-194.

Secci, R. (2012) 'La presenza punica in Ogliastra: stato degli studi e prospettive di ricerca', in Del Vais, C. (ed.), *EPI OINOPA PONTON. Studi sul Mediterraneo antico in ricordo di Giovanni Tore*. Oristano: S'Alvure, pp. 517-538.

Secci, R. (2013) 'Le lucerne votive di età punica e punico-romana dal Nuraghe Lugherras di Paulilatino (OR). Primo inquadramento', *BYRSA*, 21-22, 23-24, pp. 61-78.

Secci, R. (2020) 'A New Punic "Mould for Ritual Bread" in Terracotta from Sarcapos (Villaputzu, Sardinia)', *RStudFen*, 48, pp. 151-158.

Secci, R. (2022) 'Note sull'architettura in terra cruda in Sardegna: dalle origini alle età punica e romana', *Layers*, 7, pp. 49-73.

Secci, R., Conforti, A., Basile, F., Cammarano, F., Carannante, A., De Falco, G., Lai, M.R., Boschi, F., Silani, M. (2023) 'Ricerche interdisciplinari per la ricostruzione del paesaggio costiero di Sarcapos: prime ipotesi di lavoro', *BYRSA*, 43-44, pp. 211-233.

Sechi, E. (2006) 'Il relitto di Sa Tonnara-A', in Mastino, A., Spanu, P.G., Zucca, R. (eds.) *Tharros Felix 2*. Roma: Carocci, pp. 164-180.

Sechi, M. (2011) 'Viabilità e dinamiche insediative in età romana nel territorio di Bonorva', in Pianu, G., Canu, N. (eds.) *Studi sul paesaggio della Sardegna romana*. Muros: Nuova stampa color, pp. 83-103.

Sechi, M. (2012) *La viabilità romana nel Marghine e Meilogu della Sardegna tra le stationes di Hafa e Molaria*. Tesi di dottorato in Storia, Letterature e Culture del Mediterraneo, Università degli Studi di Sassari.

SEG (1923-) Chaniotis, A., Corsten, T., Papazarkadas N., Stavrianopoulou, E. (eds.) *Supplementum Epigraphicum Graecum*. Leiden: Brill.

Serrati, J. (2006) 'Neptune's Altars: The Treaties between Rome and Carthage (509-226 B.C.)', *CQ*, 56, pp. 113-134.

Sherwin-White, A.N. (1982) 'The *Lex Repetundarum* and the Political Ideas of *Gaius Gracchus*', *JRS*, 72, pp. 18-31.

Sirago, V.A. (1992) 'Aspetti coloniali dell'occupazione romana in Sardegna', in Sardinia antiqua. *Studi in onore di Piero Meloni in occasione del suo settantesimo compleanno*. Cagliari: Edizioni della Torre, pp. 240-253.

Sirigu, R. (1999) 'La ceramica comune delle necropoli di Sulci (S. Antioco)', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 16, pp. 129-176.

Sollai, M. (1989) *Le monete della Sardegna romana*. Sassari: D. Delfino.

Sorel, R. (2015) *Orphée et l'orphisme*, Paris: PUF (1995). Traduzione di Ruggeri, L. *Orfeo e l'orfismo. Morte e rinascita nel mondo greco antico*, Nardò: Controluce (2015).

Soro, L. (2023) 'Tra Nord Africa e Sardegna. Testimonianze della navigazione d'altura', *CaSteR*, 8, pp. 1-18.

Sotgiu, G. (1971) '*Instrumentum domesticum* della Sardegna', in Acta of the Vth International Congress of Greek and Latin Epigraphy (Cambridge, 18-23 september 1967). Oxford: Basil Blackwell, pp. 247-251.

Sotgiu, G. (1982) 'Un devoto di Sid nella *Sulci* romana imperiale?', *Epigraphica*, XLIV, pp. 17-28.

Spagnoli, F. (2019) *La ceramica dipinta fenicia e punica a Mozia. Le produzioni e i motivi decorativi (VIII-IV secolo a.C.)*. Roma: Missione archeologica a Mozia. (QAFP, 8).

Spanu, P.G. (2006) 'Ricerche di archeologia subacquea nell'area del *Korakodes portus*', in Mastino, A., Spanu, P.G., Zucca, R. (eds.) *Tharros Felix 2*. Roma: Carocci, pp. 94-142.

Spanu, P.G., Zucca, R. (2011) 'Da *Τάρραι πόλις* al *portus santi Marci*: storia e archeologia di una città portuale dall'antichità al Medioevo', in Mastino, A., Spanu, P.G., Usai, A., Zucca, R. (eds.) *Tharros Felix 4*. Roma: Carocci, pp. 15-103.

Sparkes, B.A. (1987) 'Pottery: 4b. Greek and Roman', in Barnett, R.D., Mendleson, C. (eds.) Tharros. *A Catalogue of Materials in the British Museum from Phoenician and other Tombs at* Tharros*, Sardinia*. London: BMP, pp. 59-70.

Sposito, A. (2007) 'Le macine nell'antichità', in Sposito, A. (ed.) *Tecnologia antica*. Palermo: Flaccovio, pp. 193-220.
Stanco, E. (2009) 'La seriazione cronologica della ceramica a vernice nera etrusco-laziale nell'ambito del III secolo a.C.', in Jolivet, V., Pavolini, C., Tomei, M.A., Volpe, R. (eds.) Suburbium *II. il suburbio di Roma dalla fine dell'età monarchica alla nascita del sistema delle ville (V-II secolo a.C.)*. Roma: École française de Rome. (CÉFR, 419), pp.157-193.
Stiglitz, A. (1997) 'Gli spazi di relazione nella Sardegna punica: appunti per un'analisi geografica', in Ruiz, A. (ed.) *Encuentros culturales y expansiones coloniales*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. (Cuadernos de Arqueología Mediterránea, 3), pp. 11-30.
Stiglitz, A. (2010) 'Un'isola meticcia: le molte identità della Sardegna antica. Geografia di una frontiera', in XVII International Congress of Classical Archaeology (Roma, 22-26 Sept. 2008), *BA on line*, 1, pp. 16-28.
Stol, M. (1979) 'On trees, mountains and millstones in the Ancient Near East', *JVEG*, 21, pp. 83-100.
Sznycer, M. (1975) "L'assemblée" du peuple dans les cités puniques d'apres les témoignage épigraphiques', *Semitica*, 25, pp. 47-68.
Sznycer, M. (1990) 'Les titres puniques des fonctions militaires à Carthage', in Actes du IVe Colloque International Colloque International sur l'*Histoire et l'Archéologie de l'Afrique du Nord* (Strasbourg, 1988). Paris, pp. 113-121.
Sznycer, M. (1995a) 'Les sources épigraphiques sur l'artisanat punique', in Trousset, P. (ed.) *Productions et exportations africaines*. Actes du VI^{e} Colloque CTHS (Pau, octobre 1993). Paris : CTHS, pp. 13-25.
Sznycer, M. (1995b) 'La cité punique d'après les sources épigraphiques', *Semitica*, 43-44, pp. 103-109.
Sznycer, M. (2001) 'L'inscription punique dite urbanistique de Carthage', *Semitica*, 51, pp. 31-55.
Sznycer, M. (2003) 'À propos des structures sociales et politiques de la cité punique. Le 'rab' et le 'sufète', le 'citoyen' et l''esclave', in Khanoussi, M. (ed.) Actes du VIIIème Colloque International sur l'*Histoire et l'Archéologie de l'Afrique du Nord* (Tabarka, 8-13 Mai 2000). Tunis : INP, pp. 115-124.

Tadmor, H. (1990) 'Alleanza e dipendenza nell'antica Mesopotamia e in Israele: terminologia e prassi', in Canfora, L., Liverani, M., Zaccagnini, C. (eds.) *I trattati nel*

mondo antico: forma, ideologia, funzione. Roma: L'Erma di Bretschneider. (Istituto Gramsci. Saggi di Storia antica, 2), pp. 17-36.

Tainter, J. (1988) *The Collapse of Complex Societies*. (New Studies in Archaeology, 16). Cambridge: University Press.

Tanda, G., Cicilloni, R., Del Vais, C., Chergia, V. (2016) 'Le indagini nell'area protostorica e storica di Su Angiu-Mandas (CA)', *Layers*, 1, pp. 254-307.

Taramelli, A. (1917) 'Gonnesa. Indagini nella cittadella nuragica di Serrucci (Cagliari)' *NSA*, pp. 373-400.

Taramelli, A. (1993) *Carte archeologiche della Sardegna*. Reprint by Moravetti, A. (ed.). Sassari: C. Delfino. (SARe, 2).

Taylor, D.M. (1957) '*Cosa*: Black-Glaze Pottery', *MAAR*, 25.

Tchernia, A. (1986) *Le vin de l'Italie romaine*. Roma: École française de Rome. (BÉFAR, 261).

Teatini, A. (2011) *Repertorio dei sarcofagi decorati della Sardegna romana*. Roma: L'Erma di Bretschneider.

Thi Mai, B., Girard, M., Lanfranchi, F. (2014) 'Uses of the mastic tree (*Pistacia lentiscus L.*) in the west Mediterranean region: an example from Sardinia, Italy. Chapter 6: A versatile world: Examples of diversity in plant use', in Chevalier, A., Marinova, E., Pegña-Chocarro, L. (eds.) *Plants and people: Choices and diversity through time*. Oxford: Oxbow Books, pp. 293-298.

Tipps, G.K. (2003) 'The defeat of Regulus', *CW*, 96 (4), pp. 375-385.

Thomson, M., Mørkholm, O., Kraay, C.M. (1973) *An Inventory of Greek Coin Hoards* (= *IGCH*). New York: The American Numismatic Society.

Thurmond, D.L. (2006) *A Handbook of Food Processing in Classical Rome*. Leiden – Boston: Brill.

TLL (1894-) *Thesaurus linguae latinae*. München: Bayerische Akademie der Wissenschaften.

Todde, M. (2013) 'Bacini punici da Santu Teru (Senorbì)', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 24, pp. 85-107.

Todde, M. (2018) 'La ceramica comune punica', in D'Orlando, D., Doria, F., Soro, L. (eds.) *Archeologia urbana a Cagliari. Scavi in via Caprera 8 (2014-2015)*. Cagliari: Università degli Studi di Cagliari. (Quaderni di Layers, 2), pp. 293-344.

Tomasello, F. Fantar, M., De Simone, R., Del Vais, C., Montali, G., Ghozzi, F. (2020) 'Per un *corpus* dei marchi di cava punici e neopunici nell'edilizia della Tunisia. Prime

note', in Celestino Pérez, S., Rodríguez González, E. (eds.) *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*. IX ACISFP (Mérida, 22-26 octubre 2018). Mérida: Instituto de Arqueología. (MYTRA, 5), pp. 327-334.

Tomei, D. (2008) *Gli edifici sacri della Sardegna romana: problemi di lettura e di interpretazione*. Ortacesus: Nuove grafiche Puddu. (Studi di Storia Antica e di Archeologia, 5).

Tomlinson, R.A. (1961) 'Emplekton Masonry and Greek Structura', in *JHS*, 81, pp. 133-140.

Tore, G. (1982) 'Corredi da tombe puniche di Bidd'e Cresia', in Ugas, G. (ed.) *Ricerche archeologiche nel territorio di Sanluri*. Mostra grafica e fotografica (Sanluri-Palazzo Civico, 16-26 giugno 1982). Sanluri: Concu, pp. 53-58.

Tore, G. (1986) 'Osservazioni sulle fortificazioni puniche in Sardegna', in Leriche, P., Tréziny, H. (eds.) *La fortification dans l'histoire du monde grec*. Actes du Colloque International (Valbonne, 1982). Paris : CNRS, pp. 229-240.

Tore, G. (1991) 'Ricerche fenicio-puniche nel Sinis (OR - Sardegna)', in II (Roma, 9-14 novembre 1987). Roma: CNR. (CSF, 30), pp. 1263-1270.

Tore, G. (1992) 'Cippi, altarini e stele funerarie nella Sardegna fenicio-punica: alcune osservazioni preliminari ad una classificazione tipologica', in Sardinia antiqua. *Studi in onore di Piero Meloni in occasione del suo settantesimo compleanno*. Cagliari: Edizioni della Torre, pp. 194-177.

Tore, G. (1998) *Sedilo. I materiali archeologici*, *1. Rilievo funerario in pietra. Scultura e rilievo nella collezione comunale di Sedilo: dall'età nuragica alla punico-romana*. Villanova Monteleone: Soter. (Antichità sarde, 4).

Tore, G., Del Vais, C. (1998) 'Il territorio di Sedilo in età punica e romana', in Tanda, G. (ed.) *Progetto Iloi, Sedilo 3. I monumenti: i monumenti del progetto Iloi nel contesto territoriale comunale*. Villanova Monteleone: Soter. (Antichità Sarde, 3), pp. 159-176.

Tore, G., Stiglitz, A. (1987) 'Ricerche archeologiche nel Sinis e nell'Alto-Oristanese', in Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del IV convegno di studio (Sassari, 12-14 dicembre 1986). Sassari: Università degli Studi di Sassari, Dipartimento di Storia, pp. 633-658.

Tore, G., Zucca, R. (1983) '*Testimonia Antiqua Uticensia* (Ricerche a Santa Giusta-Oristano)', *ASSard*, 34 (1), pp. 11-41.

Torelli, M. (2011) *Dei e artigiani: archeologie delle colonie greche d'Occidente*. Bari: Laterza.

Torelli, M. (2019a) 'Un frammento delle statue di culto', in Zucca, R. (ed.) *Il tempio del* Sardus Pater *ad Antas (Fluminimaggiore, sud Sardegna)*. Roma: G. Bretschneider. (Monumenti Antichi, 79), pp. 151-162.

Torelli, M. (2019b) 'La statua del *Sardus Pater* a Delfi', in Zucca, R. (ed.) *Il tempio del* Sardus Pater *ad Antas (Fluminimaggiore, sud Sardegna)*. Roma: G. Bretschneider. (Monumenti Antichi, 79), pp. 281-288.

Torres Gomariz, O. (2017) 'La Granada: usos y significados de una fruta de oriente en occidente', in Prados Martínez, F., Sala Sellés, F. (eds.) *El Oriente de Occidente. Fenicios y Púnicos en el área ibérica*. VIII edición del Coloquio Internacional del CEFYP en Alicante. Alicante: Universitat pp. 625-640.

Townsend, R.F. (1995) *The Athenian Agora XXVII. The East Side of the Agora: the Remains beneath. The Stoa of Attalos*. Princeton (NJ): The American school of classical studies at Athens.

Toynbee, A.J. (1965) *Hannibal's Legacy: the Hannibalic War's Effects on Roman Life*, I-II. London: OUP. Notes by Camassa, G. (1981-1983) *L'eredità di Annibale. Le conseguenze della guerra annibalica nella vita romana.* Vol. I: *Roma e l'Italia prima di Annibale*, Vol. II: *Roma e il Mediterraneo dopo Annibale*. Torino: Einaudi. (Biblioteca di cultura storica, 144).

Trofimoff, V.H. (1988) 'Une préfiguration de la séparation des pouvoirs: le testament de Masinissa', *RIDA*, 35, pp. 263-284.

Trokay, M. (2000) 'Le materiel de broyage en basalte du Tell Ahmar (Area C, fouilles de 1989-1996) ', Matthiae, P., Enea, A., Peyronel, L., Pinnock, F. (eds.) Proceedings of the Ist International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East (Rome, May 18-23 1998), Roma: Università degli Studi di Roma "La Sapienza", pp. 1665-1672.

Tronchetti, C. (1986) 'Tomba punico-romana a S. Sperate (Cagliari)', *SS*, 26 (1981-1985), pp. 101-111.

Tronchetti, C. (1987) '*Nora*: la ceramica a vernice nera non attica', *Quaderni del Museo Archeologico Comunale di Pula*, 1, pp. 11-21.

Tronchetti, C. (1988a) *I Sardi. Traffici, relazioni, ideologie nella Sardegna arcaica*. Milano: Longanesi.

Tronchetti, C. (1988b) 'S. Antioco: area del Cronicario (Campagne di scavo 1983-86). La fase romana', *RStudFen*, 16 (1), pp. 111-119.

Tronchetti, C. (1988c) '*Bithia* II: la ceramica a vernice nera a pasta grigia', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, 4 (2), pp. 141-152.

Tronchetti, C. (1989) *S. Antioco*. Sassari: C. Delfino. (SAGI, 12).

Tronchetti, C. (1990) *Cagliari fenicia e punica*. Sassari: Chiarella. (Sardò, 5).

Tronchetti, C. (1991) 'La ceramica a vernice nera di Cagliari nel IV e III sec. a.C.: importazioni e produzioni locali', in II ACISFP (Roma, 9-14 novembre 1987). Roma: CNR. (CSF, 30), pp. 1271-1278.

Tronchetti, C. (1992a) 'La ceramica a vernice nera di produzione locale', in Tronchetti, C., Chessa, I., Cappai, L., Manfredi, L., Santoni, V., Sorrentino, C. (eds.), *Lo scavo di via Brenta a Cagliari. I livelli fenicio-punici e romani*, *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, Suppl. 9, pp. 144-154.

Tronchetti, C. (1992b) 'L'atelier des petites estampilles', in Tronchetti, C., Chessa, I., Cappai, L., Manfredi, L., Santoni, V., Sorrentino, C. (eds.), *Lo scavo di via Brenta a Cagliari. I livelli fenicio-punici e romani*, *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, Suppl. 9, pp. 86-88.

Tronchetti, C. (1993) 'Le ceramiche di età storica: puniche, romane repubblicane e di prima età imperiale', in Santoni, V., Serra, P.B., Guido, F. (eds.) *Il nuraghe Losa di Abbasanta. I*, *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, Suppl. 10, pp. 111-122.

Tronchetti, C. (1994) 'La ceramica attica a vernice nera di IV sec. della Sardegna', Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano, 2, pp. 165-194.

Tronchetti, C. (1995) 'Per la topografia di *Sulci* romana', in Spanu, P.G. (ed.) *Materiali per una topografia urbana: status quaestionis e nuove acquisizioni*. V Convegno sull'archeologia tardoantica e medievale in Sardegna (Cagliari – Cuglieri, 24-26 giugno 1988). Oristano: S'Alvure, pp. 103-116.

Tronchetti, C. (1996) 'La *machaira* e la *kylix*: note su alcune tombe puniche da Santa Lucia di Gesico (CA)', in Acquaro, E. (ed.) *Alle soglie della classicità. Il Mediterraneo tra tradizione e innovazione. Studi in onore di Sabatino Moscati*. Pisa – Roma: Ist. editoriali e poligrafici, pp. 993-1001.

Tronchetti, C. (1997) '*Nora* V. Ceramica e cronologia II: la ceramica a vernice nera dell'area G', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 14, pp. 149-158.

Tronchetti, C. (1998a) 'Problemi di cronologia ceramica nella Sardegna romana', in Balmuth, M.S., Tykot, R.H. (eds.) *Sardinian and Aegean Chronology: towards the resolution of relative and absolute dating in the Mediterranean*. Proceedings of the International Colloquium Sardinian stratigraphy and Mediterranean chronology (Tufts University, Medford, Massachusetts, March 17-19 1995). Oxford: Oxbow books. (Studies in Sardinian Archaeology, 5), pp. 371-381.

Tronchetti, C. (1998b) 'La ceramica a vernice nera di importazione e di produzione locale', in *Tuvixeddu tomba su tomba: sepolture dal V secolo a. C. al I secolo d. C. in un nuovo settore della necropoli punico-romana*. Mostra temporanea (Cagliari-Museo Archeologico Nazionale, 30 marzo-30 settembre 1998). Cagliari: Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano, pp. 49-53.

Tronchetti, C. (1999) 'I corredi romani della necropoli di Santa Lucia-Gesico', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 16, pp. 107-127.

Tronchetti, C. (2001) 'Una produzione di ceramica a vernice nera a Cagliari tra III e II sec. a.C.: la "Cagliari 1", in Ass. Culturale "F. Nissardi" (ed.) *Architettura, arte e artigianato nel Mediterraneo dalla Preistoria all'Alto Medioevo*. Atti della tavola rotonda internazionale in memoria di G. Tore (Cagliari, 17-19 dicembre 1999). Oristano: S'Alvure, pp. 275-300.

Tronchetti, C. (2004) 'Gli scavi nel Cronicario di Sant'Antioco (CA)', in Bruni, S., Caruso, T., Massa, M. (eds.) Archaeologica Pisana. *Scritti per Orlanda Pancrazzi*. Pisa: Giardini. (Terra Italia, 7), pp. 389-394.

Tronchetti, C. (2008) 'Punic Sardinia in the hellenistic period', in Sagona, C. (ed.) *Beyond the Homeland: Markers in Phoenician Chronology*, *Ancient Near Eastern Studies*, Suppl. 28. Leuven: Peeters, pp. 597-629.

Tronchetti, C. (2014) 'Le ceramiche puniche e romane', in Usai, A., Minoja, M. (eds.) *Le sculture di Mont'e Prama - Contesto, scavi e materiali*. Roma: Gangemi, pp. 351-360.

Tronchetti, C. (2024) 'La ceramica a vernice nera dalla fattoria punica di Truncu 'e Molas (Terralba-OR)', *Caster*, 9.

Tsirkin, Y.B. (1986) 'Carthage and the problem of *polis*', *RStudFen*,14, pp. 129-141.

Tsirkin, Y.B. (1988) 'The Economy of Carthage', in Lipiński, E. (ed.) *Carthago*. Acta Colloquii Bruxellensis (2-3 Maii 1986). Louvain : Peeters. (Studia Phoenicia, 6), pp. 123-136.

Tusa, S., Royal, J. (2012) 'The landscape of the naval battle at the Egadi Islands (241 B.C.)', *JRA*, 25, pp. 7-48.

Tusa, S., Royal, J. (2018) 'La battaglia delle Egadi', in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant'Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 2), pp. 394-399.

Twede, D. (2002) 'Commercial amphorae: The earliest consumer packages?', *Macromark*, 22, pp. 98-108.

Uberti, M.L. (1973) *Le figurine fittili di* Bithia. Roma: CNR.

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)', *Vegetation History and Archaeobotany*, 26, pp. 539-549.

Ugas, G. (1993) *San Sperate dalle origini ai baroni*. Cagliari: Edizioni della Torre.

Ugas, G., Paderi, M.C. (1990) 'Persistenze rituali e cultuali in età punica e romana nel sacello nuragico del vano e della fortezza di Su Mulinu-Villanovafranca (Cagliari)', in A Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del VII convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989). Sassari: Gallizzi, pp. 475-786.

Ughi, E. (1998) 'L'organizzazione dello spazio rurale in Sardegna', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara C. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti del XII convegno di studio (Olbia, 12-15 dicembre 1996). Sassari: Edes, pp. 85-112.

Unali, A. (2010) 'La ceramica attica a vernice nera', in Milanese, M., Ruggeri, P., Vismara C. (eds.) *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). Roma: Carocci, pp. 1226-1238.

Unali, A. (2011) 'I livelli tardo-punici del Vano IIG del Cronicario di Sant'Antioco (CI)', *FOLD&R*, 231, pp. 1-19.

Unali, A. (2012) 'Espressione del potere nella *Sulci* di età repubblicana: la cultura materiale', in Cocco, M.B., Gavini, A., Ibba, A. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti del XIX Convegno di Studio (Sassari, 16-19 dicembre 2010). Roma: Carocci, pp. 2879-2888.

Unali, A. (2015) '*Sulci* in età repubblicana: la cultura materiale', in Ruggeri, P. (ed.) *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-Porto Conte Ricerche, 26-29 settembre 2013). Roma: Carocci, pp. 2335-2341.
Unali, A. (2017) 'L'eredità della cultura punica in età romana', in Guirguis, M. (ed.) *La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*. Nuoro: Ilisso. (Corpora delle Antichità della Sardegna, 2), pp. 111-119.
Usai, E. (1988) 'Testimonianze di cultura materiale antica', in Lilliu, O., Sau Deidda, A., Bonetto Lai, M., Usai, E., Porcella, M.F. (eds.) Domus et Carcer Sanctae Restitutae. *Storia di un santuario rupestre a Cagliari*. Cagliari: Pisano, pp. 107-145.
Usai, E. (2010) 'Strutture idrauliche e culto delle acque nei santuari fenici e punici di Sardegna', in Milanese, M., Ruggeri, P., Vismara C. (eds.) *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). Roma: Carocci, pp. 2107-2110.
Usai, E., Zucca, R. (1986) 'Testimonianze archeologiche nell'area di S. Gilla dal periodo punico all'epoca altomedievale: contributo alla ricostruzione della topografia di *Carales*', in Fois, B. (ed.) *S. Igia capitale giudicale. Storia, ambiente fisico e insediamenti umani nel territorio di S. Gilla*. Contributi all'Incontro di studio (Cagliari, 3-5 novembre 1983). Pisa: ETS, pp. 156-201.

Vacanti, C. (2012) *Guerra per la Sicilia e guerra della Sicilia. Il ruolo delle città siciliane nel primo conflitto romano-punico*. Napoli: Jovene.
Vacanti, C. (2019) 'Trattati/ritratti. Prospettiva romana e prassi internazionale nei primi due trattati tra Roma e Cartagine', *Incidenza dell'antico*, 17, pp. 169-198.
van der Mersch, C. (1994) *Vins et amphores de Grande Grèce et de Sicile. IVe-IIIe s. avant J.-C.* Napoli: Centre Jean Bérard. (Études).
van der Mersch, C. (2001) 'Aux sources du vin romain, dans le *Latium* et la *Campania* à l'époque médio-républicaine', *Ostraka*, 10, pp. 157-206.
van Dommelen, P. (1998) *On colonial grounds. A comparative study of colonialism and rural settlement in first millennium BC west central Sardinia*. Leiden: University Press.
van Dommelen, P. (2001) 'Cultural imaginings. Punica tradition and local identity in Roman Republican Sardinia', in Keay, S., Terrenato, N. (eds.) *Italy and the West. Comparative Issues in Romanization*. Oxford: Oxbow Books, pp. 68-84.
van Dommelen, P., Díes Cusi, E., Gosner, L., Hayne, J., Pérez Jordà, G. Ramis, D., Roppa, A., Stiglitz, A. (2018) 'Un millennio di storie: nuove notizie preliminari sul

progetto S'Urachi (San Vero Milis, OR), 2016-2018', *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, 29, pp. 141-166.
van Dommelen, P., Gómez Bellard, C. (eds.) (2008) *Rural Landscapes of the Punic World*. London: Equinox. (Monographs in Mediterranean Archaeology 11).
van Dommelen, P., Gómez Bellard, C. (2019) 'Le attività agricole', in Del Vais, C., Guirguis, M., Stiglitz, A. (eds.) *Il tempo dei Fenici. Incontri in Sardegna dall'VIII al III secolo a.C.* Nuoro: Ilisso. (Cultura, Storia e Archeologia della Sardegna), pp. 108-113.
van Dommelen, P., Gómez Bellard, C., Tronchetti, C. (2007) 'La excavación de la granja púnica de Truncu 'e Molas (Terralba, Cerdeña)', *Saguntum*, 39, pp. 179-183.
Vanotti, G. (ed.) (2007) *De mirabilibus auscultationibus*. Milano: Bompiani.
van Zeist, W., Bottema, S., van der Veen, M. (2001) *Diet and vegetation at ancient Carthage: The archaeobotanical evidence*. Groningen: Institute of Archaeology.
Vattioni, F. (1982) 'Per una ricerca sull'antroponimia fenicio-punica, III', *Studi Magrebini*, 14, pp. 1-65.
Vattioni, F. (1997) 'Tolomeo, III, 3.8: il toponimo sardo Μακοψισα', *Studi Epigrafici e Linguistici sul Vicino Oriente Antico*, 14, pp. 105-107.
Vattuone, R. (1977) 'L'alleanza fra Atene e Cartagine alla fine del V sec. a.C. (*IG*^{2}, I, 47 + *SEG*, X, 136)', *Epigraphica*, XXXVIII, pp. 209-229.
Vegas, M. (1973) *Ceramica comun romana del Mediterraneo occidental*. Barcelona: Institut de Prehistoria i Arqueologia. (Publicaciones eventuales, 22).
Vegas, M. (1999) 'Phöniko-punische Keramik aus Karthago', in Rakob, F. (ed.) *Die Deutschen Ausgrabungen in Karthago*, vol. III. Mainz: Ph. von Zabern, pp. 93-219.
Vegas, M. (ed.) (2002) *Cartago fenicio-púnica. Las excavaciones alemanas en Cartago (1975-1997)*, Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. (Cuadernos de Arqueología Mediterránea, 4).
Vidal Bertomeu, R., Arazola Soler, D., Poquet Domenech, F., Anton Espí, N., Martínez Boix, J.L., Perdiguero Asensi, P., Rosell Garrido, P., Sala Sellés, F. (2025) 'Una atalaya marítima de la segunda guerra púnica en la Punta de Moraira o Cap d'Or (Teulada, Alacant)', in Costa, B., Ramon, J., Bofill, M., Mezquida, A., Jiménez, H. (eds.) X ACISFP (Eivissa/Ibiza, 17-21 octubre 2022). Madrid: Ministerio de Cultura, pp. 545-555.
Vismara, C. (1990) 'Sopravvivenze puniche e persistenze indigene nel Nord Africa ed in Sardegna in età romana. Introduzione', in Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del VII convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989). Sassari: Gallizzi, pp. 39-47.

Vismara, C. (1998) 'L'organizzazione dello spazio rurale nelle province del Nord Africa', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara C. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti del XII convegno di studio (Olbia, 12-15 dicembre 1996). Sassari: Edes, pp. 51-84.

Visonà, P. (1992) 'Carthaginian bronze coinage in Sardinia', in Hackens, T., Moucharte, G. (eds.) *Numismatique et histoire économique phéniciennes et puniques*. Actes du Colloque (Louvain-la-Neuve, 13-16 Mai 1987). Louvain : Peeters. (Studia Phoenicia, 9), pp. 121-132.

Vita, J.P. (2017) 'Ships and Diplomacy. The Historical Connection between the Letters RS 18.031 (from Tyre) and RS 94.2483 (from Ugarit)', *Ash-sharq*, 1.1, pp. 69-71.

Vitruvius Pollio (1997) *De Architectura*. Gros, P. (ed.). Translated and notes by Corso, A., Romano, E., I-II. Torino: Einaudi.

Volpe, G. (2015) *Storia e archeologia globale – 1*. Bari: Edipuglia. (Insulae Diomedeae, 25).

Wagner, C.G. (2012) 'El sufetato de Aníbal', in Remedio, S., Prados, F., Bermejo, J. (eds.) *Aníbal de Cartago. Historia y mito*. Madrid: Polifemo, pp. 251-276.

Walbank, F.W. (1972) *Polybius*. Berkeley – Los Angeles – London: University of California Press. (Sather Classical Lectures, 42).

Walsh, P.G. (1965) 'Massinissa', *JRS*, 55, pp. 149-160.

Ward, C. (2003) 'Pomegranates in eastern Mediterranean contexts during the Late Bronze Age', *World Archaeology*, 34.3, pp. 529-541.

Webster, G.S. (2001) *Duos Nuraghes: a bronze age settlement in Sardinia. Vol. 1, the interpretive archaeology*. Oxford: British Archaeological Report. (BAR International Series, 949).

Webster, G.S., Michels, J.W., Hudak, D. (1987) 'Ceramics', in Michels, J.W., Webster, G.S. (eds.) *Studies in Nuragic Archaeology: Village excavations at Nuraghe Urpes and Nuraghe Toscono in west-central* Sardinia. Oxford: British Archaeological Report. (BAR International Series, 373), pp. 66-96.

Weinfeld, M. (1973) 'Covenant Terminology in the Ancient Near East and Its Influence on the West', *JAOS*, 93 (2), pp. 190-199.

Weinfeld, M. (1990) 'The common heritage of covenantal traditions int the ancient world', in Canfora, L., Liverani, M., Zaccagnini, C. (eds.) *I trattati nel mondo antico: forma, ideologia, funzione*. Roma: L'Erma di Bretschneider. (Istituto Gramsci. Saggi di Storia antica, 2), pp. 175-191.

Wetterstrom, W. (1986) ‘Appendix VII. A pilot paleoethnobotanical study at Ortu Comidu’, *NSA*, 8, pp. 406-409.
Wetterstrom, W. (1987) ‘Un rapporto preliminare sui resti di flora al nuraghe Toscono’, in Michels, J.W., Webster, G.S. (eds.) *Studies in Nuragic Archaeology: Village excavations at Nuraghe Urpes and Nuraghe Toscono in west-central* Sardinia. Oxford: British Archaeological Report. (BAR International Series, 373), pp. 118-141.
White, D. (1963) ‘A Survey of Millstones from Morgantina’, *AJA*, 67 (2), pp. 199-206.
Will, E.L. (1982) ‘Greco-Italic Amphoras’, *Hesperia*, 51 (3), pp. 338-356.
Williams-Thorpe, O. (1988) ‘Provenancing and archaeology of roman millstones from the Mediterranean area’, *Journal of Archaeological Science*, 15, pp. 253-305.
Williams-Thorpe, O., Thorpe, R.S. (1989) ‘Provenancing and archaeology of roman millstones from Sardinia (Italy)’, *OJA*, 8 (1), 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’, *Archaeometry*, 32 (2), pp. 115-137.
Williams-Thorpe, O., Thorpe, R.S. (1991) ‘The Import of Millstones to Roman Mallorca’, *JRA*, 4, pp. 152-159.
Williams-Thorpe, O., Thorpe R.S (1993) ‘Geochemistry and Trade of Eastern Mediterranean Millstones from the Neolithic to Roman Periods’, *Journal of Archaeological Science*, 20, pp. 263-320.
Winter, F.E. (1971) *Greek fortifications*. London: Routledge & Kegan Paul.
Wise, T. (1982) *Armies of the Carthaginian Wars 265-146 BC*. London: Osprey.

Yasur-Landau, A., Ebeling, J.R., Mazow, L. (eds.) (2011) *Household archaeology in ancient Israel and Beyond*. Leiden – Boston.
Yılmaz, H., Akkemik, Ü., Karagöz, Ş. (2013) ‘Identification of plant figures on stone statues and sarcophaguses and their symbols: the Hellenistic and Roman periods of the Eastern Mediterranean basin in the Istanbul Archaeology Museum’, *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 13, (2), pp. 135-145.

Zamparo, L. (2021a) ‘La ceramica a vernice nera punica’, in Bonetto, J., Mantovani, V., Zara, A. (eds.) Nora. *Il tempio romano 2008-2014*, vol. II.1 – *I materiali preromani*. Roma: Quasar. (Scavi di Nora, 10), pp. 139-154.

Zamparo, L. (2021b) ‘La ceramica a vernice nera romana, in Bonetto, J., Mantovani, V., Zara, A. (eds.) Nora. *Il tempio romano 2008-2014*, vol. II.2 – *I materiali romani e gli altri reperti*. Roma: Quasar. (Scavi di Nora, 10), pp. 275-298.

Zanin, M. (2017) ‘Trattato romano-etolico’, *Axon*, 1 (2), pp. 181-204.

Zannoni, F., Sconfienza, R. (1998) ‘Introduzione alla guerra d’assedio in età ellenistica’, in *Armi Antiche*, *Bollettino dell’Accademia di San Marciano* (1995), pp. 41-74.

Zara, M.G. (2018) ‘Il santuario di una dea millenaria’, in Guirguis, M. (ed.) *From the Mediterranean to the Atlantic: people, goods and ideas between East and West*, I. 8th ACISFP (Italy, Sardinia, Carbonia – Sant’Antioco, 21th-26th October 2013). Pisa – Roma: F. Serra. (Folia Phoenicia, 2), pp. 298-305.

Zara, A. (2021) ‘Gli strumenti per la macinazione’, in Bonetto, J., Mantovani, V., Zara, A. (eds.) Nora. *Il tempio romano 2008-2014*, vol. II.2 – *I materiali romani e gli altri reperti*. Roma: Quasar. (Scavi di Nora, 10), pp. 495-504.

Zaru, D.E. (2002) ‘Corredi tombali di periodo repubblicano dalla necropoli di Tuvixeddu (Cagliari)’, *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, 19, pp. 235-269.

Zevi, F. (ed.) (1993) *Puteoli*. Napoli: Banco di Napoli.

Zimmermann, K. (2008) ‘Libyens’, in Camps, G. (dir.) *Encyclopédie berbère, 28-29. Kirtēsii – Lutte*. Aix-en-Provence : Edisud, pp. 4387-4389.

Zizza, C. (2017) ‘Le iscrizioni nelle Storie di Polibio: teoria e prassi dell’uso di materiale epigrafico per (ri-)scrivere la storia’, *Historika*, 7, pp. 419-450.

Zohary, D., Hopf, M., Weiss, E. (2012) *Domestication of plants in the old world. The origin and spread of cultivated plants in West Asia, Europe and the Nile valley*. Oxford: University Press.

Zonnedda, S. (2006) ‘Le stele funerarie iconiche di epoca romana della Sardegna’, in Angiolillo, S., Giuman, M., Pasolini, A. (eds.), *Ricerca e confronti 2006*. Atti delle giornate di studio di archeologia e storia dell’arte (Cagliari, 7-9 marzo 2006). Cagliari: AV Ed., pp. 289-300.

Zucca, R. (1984a) ‘*Macomades* in *Sardinia*’, in Mastino, A. (ed.) *L’Africa Romana*. Atti del I convegno di studio (Sassari, 16-17 dicembre 1983). Sassari: Gallizzi, 185-195.

Zucca, R. (1984b) ‘Sull’ubicazione di *Sarcapos*’, *Studi Ogliastrini: storia, arte, scienze, letteratura, tradizioni*, 1, pp. 29-46.

Zucca, R. (1984c) ‘Tre piattelli “di Genucilia” dalla Sardegna’, *AFLPer(class)*, 21, pp. 307-311.

Zucca, R. (1986) '*Cornus* e la rivolta del 215 a.C. in Sardegna', in Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del III convegno di studio (Sassari, 13-15 1985). Sassari: Gallizzi, pp. 363-387.

Zucca, R. (1987) Neapolis *e il suo territorio*. Oristano: S'alvure. (Dedalo, 3).

Zucca, R. (1988a) 'Le *Civitates Barbariae* e l'occupazione militare della Sardegna: aspetti e confronti con l'Africa', in Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del V convegno di studio (Sassari, 11-13 dicembre 1987). Sassari: Università degli Studi di Sassari, Dipartimento di Storia, pp. 349-373.

Zucca, R. (1988b) 'Ampsicora ed il territorio di Cornus', in Atti del II Convegno sulla archeologia romana e altomedievale nell'Oristanese. Taranto: Scorpione, pp. 31-44.

Zucca, R. (1989) '*Venus Erycina* tra Sicilia, Africa e Sardegna', in Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del VI convegno di studio (Sassari, 16-18 dicembre 1988). Sassari: Gallizzi, pp. 771-779.

Zucca, R. (1990) 'Le persistenze preromane nei poleonimi e negli antroponimi della Sardinia', in A Mastino, A. (ed.) *L'Africa Romana*. Atti del VII convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989). Sassari: Gallizzi, pp. 655-667.

Zucca, R. (1996) 'Inscriptiones latinae liberae rei publicae Africae, Sardiniae et Corsicae', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara, C. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti dell'XI convegno di studio (Cartagine, 15-18 dicembre 1994). Ozieri: Il torchietto, pp. 1425-1489.

Zucca, R. (1998a) Insulae Baliares. *Le isole Baleari sotto il dominio romano*. Roma: Carocci.

Zucca, R. (1998b) 'Un altare rupestre di *Iuppiter* nella *Barbaria* sarda', in Khanoussi, M., Ruggeri, P., Vismara C. (eds.) *L'Africa Romana*. Atti del XII convegno di studio (Olbia, 12-15 dicembre 1996). Sassari: Edes, pp. 1205-1211.

Zucca, R. (2003) Insulae Sardiniae et Corsicae. *Le isole minori della Sardegna e della Corsica*. Roma: Carocci.

Zucca, R. (eds.) (2004a) *ΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΣΑΡΔΟΥΣ. Le fonti classiche e la Sardegna*. Atti del Convegno di Studi (Lanusei, 29 dicembre 1998). Roma: Carocci.

Zucca, R. (2004b) Sufetes Africae et Sardiniae. *Studi storici e geografici sul Mediterraneo antico*. Roma: Carocci.

Zucca, R. (2005) 'Rapporti tra fenici e cartaginesi e i sardi del territorio di Santu Lussurgiu', in Mele, G. (ed.) *Santu Lussurgiu: dalle origini alla "Grande Guerra"*, *I. Ambiente e storia*. Nuoro: Solinas, pp. 109-118.

Zucca, R. (2005b) ‘Le terrecotte figurate del deposito votivo di *Neapolis*’, in Zucca, R. (ed.) *Splendidissima Civitas Neapolitanorum*. Roma: Carocci, pp. 158-166.
Zucca, R. (2012) ‘*Pollentia in Baliaris Maior et Valentia in Sardinia*: due fondazioni urbane del II secolo a.C. dei *Caecilii Metelli*?’, in Sánchez León, M.L. *Les Balears romanes. Nous estudis*. Palma de Mallorca: Documenta Balear, pp. 61-78.
Zucca, R. (2017) ‘Antas e Matzanni’, in Guirguis, M. (ed.) *La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*. Nuoro: Ilisso. (Corpora delle Antichità della Sardegna, 2), pp. 183-193.
Zucca, R. (2019) ‘Il tempio di Sid Addir B’BY’, in Zucca, R. (ed.) *Il tempio del* Sardus Pater *ad Antas (Fluminimaggiore, sud Sardegna)*. Roma: G. Bretschneider. (Monumenti Antichi, 79), pp. 35-66.

Ringraziamenti

Ringrazio il tutor di questo lavoro nonché uno dei miei maestri Michele Guirguis, che ha saputo guidarmi in questo percorso offrendomi tante opportunità e responsabilità oltreché formandomi all'archeologia.
Ringrazio gli altri miei maestri in campo storico e archeologico, sempre vicini, cordiali e pronti a utili consigli, tra cui Attilio Mastino per aver creduto nel mio impegno.
Ringrazio la direttrice Maria Grazia Melis e dapprima Raimondo Zucca e tutti i componenti della Scuola di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo dell'Università degli Studi di Sassari per il percorso che mi hanno offerto. Ringrazio inoltre i professori e gli studiosi per i loro insegnamenti diretti o evinti dalle loro opere.

Ringrazio Marta Sale che mi ha accompagnato in questo percorso di studi e di vita che spero duri per sempre e a cui dedico questo lavoro insieme ai pensieri iniziali.
Ringrazio mia madre Giuseppina Eleonora Mura che mi ha cresciuto, educato e dato tantissimo, per cui ringrazio anche mia nonna Carmelina Fenu, che ovunque sia starà sorridendo e correndo come da giovane sui cavalli.
Ringrazio mio padre Antonino Insinna che è stato orgoglioso dell'inizio di questo lavoro e per le ultime parole che cercherò di trovare. Con lui ringrazio inoltre Gabriela Cuccu, mia sorella Sofia e gli zii Salvatore e Carlo Insinna per l'affetto e la vicinanza.
Un ringraziamento anche agli altri miei parenti e amici di famiglia per i momenti condivisi e gli insegnamenti e, inoltre, Stefano che continuerà a cavalcare.
Ringrazio anche Peppino Baragliu che mi ha dato fiducia e saggi insegnamenti al momento di presentare questo progetto e chi altro non c'è più.

Ringrazio Alain Chartrain per il proficuo dialogo e i consigli sulla tematica degli strumenti molitori e Rosana Pla Orquin per quelli connessi alle ceramiche e, in particolare, per i capitoli sulla pasta grigia e Monte Sirai.
Desidero esprimere grande riconoscenza e stima verso i miei colleghi con i quali ho avuto l'opportunità di condividere svariate esperienze di scavo ed elaborazione dei dati scambiando riflessioni e consigli e, tra gli altri, Giulia Esposito, Claudio Loi, Salvatore Ladinetti, Simone Arminu e gli altri compagni di scavo in Sardegna e Tunisia, nonché i cari amici Matteo Pischedda, Stefano Cherchi, Bastiano Falchi, Stefano Crispu con cui ho condiviso progetti archeologici.

Ringrazio Filippo Incontro e Danilo De Dominicis per la condivisione delle aspettative e difficoltà del dottorato ed altri amici e studiosi che ho conosciuto al di fuori della Sardegna durante questi anni, tra cui gli amici di Granada (Jonathan, Liz, Manu, Alejo, Paola, Noemi, Alex).
Ringrazio calorosamente i miei amici, di cui alcuni anche colleghi, per i bellissimi momenti passati, presenti e futuri, in ordine sparso Francesco Salis, Enrico e Edoardo Ballerini, Luca Monti, Mario Paddeu, Francesco Piredda, Luca Doro, Michele Brandis, Andrea Sau, Giuseppe Masia, Leandro Dongu, Bastiano Falchi, Gian Mario Chessa, Eleonora Secori, Marianna Putzulu, Antonio Cherchi, Francesco Ara, Gaetano Piras, Eugenio Marras, Gigi Obino, Marco Marratzu, Pina Corraine, Sara Puggioni, Marta Pais, Federico Pinna, Bruno Melis, Piergianni Santoru, Leila Moshfegh, Antonio e Andrea Piazza, Andrea Pes, Mauro e Luca Puggioni e gli altri compagni di atletica Francesco, Federico e Lorenzo.

Ringrazio membri dell'ass. culturale Litteras Antigas di Mores e i miei colleghi di lavoro nel Ministero della Cultura dell'Antiquarium Turritano di Porto Torres e quelli delle sorveglianze archeologiche.
Ringrazio anche gli animali e la terra con cui ho condiviso momenti di lavoro, svago e leggerezza utilissimi per la stesura di questo lavoro.

Un ringraziamento, infine, a chi leggerà questa tesi, cosicché la sua scrittura non sia vana.