

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'ANTICHITÀ

ANTENOR QUADERNI 4

L'ARCHITETTURA ROMANA
NELLE CITTÀ
DELLA SARDEGNA

di
Andrea Raffaele Ghiotto

 EDIZIONI QUASAR
2005

ANTENOR QUADERNI

COLLANA DIRETTA DA I. FAVARETTO, F. GHEDINI, G. GORINI



Il volume è stato realizzato con il contributo della **SINA** S.p.A.
Società Iniziative Nazionali Autostradali – Via F. Casati 1/A, 20124 Milano. www.sina.co.it

ISBN 88-7140-275-8

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

© Roma 2005, Edizioni Quasar di Severino Tognon srl
via Ajaccio 43 - 00198 Roma, tel. 0684241993 fax 0685833591
e-mail: qn@edizioniquasar.it

SOMMARIO

PRESENTAZIONE	»	IX
PREMESSA	»	1
CAPITOLO 1. LE TECNICHE EDILIZIE	»	5
I materiali	»	5
Le fondazioni	»	11
Le opere murarie	»	13
Opera a orditura di ritti	»	13
Opera quadrata	»	15
Opera cementizia e relativi paramenti	»	16
Osservazioni conclusive	»	20
CAPITOLO 2. LE OPERE DIFENSIVE	»	23
Le opere difensive tardorepubblicane	»	24
Le opere difensive imperiali	»	26
Osservazioni conclusive	»	30
CAPITOLO 3. GLI EDIFICI SACRI	»	33
L'architettura sacra nel II sec. a.C.	»	34
L'architettura sacra nel I sec. a.C.	»	39
L'architettura sacra tra l'età augustea e il II sec. d.C.	»	43
L'architettura sacra tra l'età severiana e il IV sec. d.C.	»	46
Soluzioni tecnico-edilizie	»	52
Soluzioni architettoniche	»	52
Osservazioni conclusive	»	55
CAPITOLO 4. I FORI E LE PIAZZE	»	59
I fori di Nora, Sant'Antioco e Cagliari	»	60
Le piazze di Tharros e Fordongianus	»	66
Soluzioni urbanistiche	»	68
Soluzioni architettoniche e spaziali	»	70
Osservazioni conclusive	»	73
CAPITOLO 5. GLI EDIFICI PER SPETTACOLI	»	77
Il teatro di Nora	»	77
Gli anfiteatri	»	81

Soluzioni tecnico-architettoniche	»	88
Aspetti storico-urbanistici	»	90
Osservazioni conclusive	»	96
CAPITOLO 6. I MACELLA E GLI HORREA	»	97
<i>I macella et pondera</i>	»	97
<i>Gli horrea</i>	»	99
L'edificio polifunzionale di Nora	»	100
Osservazioni conclusive	»	106
CAPITOLO 7. GLI IMPIANTI TERMALI	»	109
Il complesso di Fordongianus e le terme del I e del II sec. d.C.	»	109
La monumentalizzazione termale tra l'età severiana e il IV sec. d.C.	»	115
Le ristrutturazioni e i restauri termali di età tardoantica	»	125
Soluzioni tecnico-edilizie e funzionali	»	129
Soluzioni planimetriche e tipologiche	»	131
Terme «naturali»	»	131
Terme a percorso «anulare»	»	132
Terme a percorso «rettilineo»	»	134
Osservazioni conclusive	»	134
CAPITOLO 8. LE FONTANE	»	137
CAPITOLO 9. GLI ACQUEDOTTI	»	141
Gli acquedotti tra l'età augustea e il II sec. d.C.	»	141
Gli acquedotti di età severiana e del III sec. d.C.	»	146
Soluzioni tecnico-edilizie	»	153
Soluzioni funzionali	»	154
Osservazioni conclusive	»	155
CAPITOLO 10. LE ABITAZIONI	»	157
L'edilizia domestica di tradizione punica	»	158
Le abitazioni «a corte» di Cagliari, Nora e Sant'Antioco	»	161
Le abitazioni della cosiddetta «Villa di Tigellio» a Cagliari	»	165
Le case-bottega di Nora	»	168
Le abitazioni signorili di Nora di età imperiale	»	170
Soluzioni tecnico-edilizie	»	173
Soluzioni architettoniche	»	175
Osservazioni conclusive	»	176
CAPITOLO 11. LO SVILUPPO MONUMENTALE DELLE CITTÀ SARDE	»	179
La monumentalizzazione dei centri urbani	»	179
Cagliari/ <i>Carales</i>	»	180
Nora	»	183
<i>Bithia</i>	»	186
Sant'Antioco/ <i>Sulci</i>	»	187
<i>Neapolis</i>	»	189
<i>Othoca</i>	»	190
Tharros	»	191

<i>Cornus</i>	»	193
<i>Bosa</i>	»	193
<i>Olbia</i>	»	193
<i>Porto Torres/Turris Libisonis</i>	»	195
<i>Fordingianus/Forum Traiani e i centri dell'interno</i>	»	197
Le fasi della monumentalizzazione urbana	»	199
L'età tardorepubblicana	»	199
La fase augustea e il I sec. d.C.	»	201
Il II sec. d.C.	»	202
L'apogeo severiano e il III sec. d.C.	»	203
L'età tardoantica	»	204
Gli episodi di evergetismo	»	204
CAPITOLO 12. ASPETTI DELLA CULTURA ARCHITETTONICA SARDA	»	207
La vitalità della tradizione punica e la ricezione dei modelli italici	»	207
Tra Africa e Italia: la monumentalizzazione severiana delle città sarde	»	211
Osservazioni conclusive	»	213
ABBREVIAZIONI	»	215
BIBLIOGRAFIA	»	217
INDICE DEI LUOGHI	»	261

PRESENTAZIONE

L'impegno dell'Università di Padova in Sardegna ha radici lontane e nasce nell'ambito di un progetto che ha visto operare in stretta collaborazione le Università di Genova (con Bianca Maria Giannattasio), Milano (con Giorgio Bejor), Pisa (con Letizia Gualandi) e Viterbo (con Sandro Bondi); un progetto che ha potuto concretamente prendere avvio e svilupparsi organicamente per più di quindici anni grazie alla disponibilità e alla collaborazione della Soprintendenza locale nella persona di Carlo Tronchetti, che qui ringrazio per la continuità del suo impegno, che è stato di stimolo a responsabili, collaboratori ed allievi.

Ed è su Nora e sul suo territorio che si è concentrata una attività che in questi anni ha impegnato e fatto crescere tanti giovani che, come Andrea Raffaele Ghiotto, autore di questo libro, hanno iniziato da studenti e sono via via maturati, grazie anche al continuo interscambio di esperienze e risultati, grazie ai consigli e, talvolta, alle preziose critiche dei colleghi più anziani e più esperti e dei responsabili delle altre équipes.

E dunque anche questo libro nasce da lontano, nasce dai problemi che emergevano e si imponevano al dibattito interno alla missione, continuamente rilanciati dalla necessità di «mettere a punto» e inserire in un sistema i nuovi e spesso fecondi risultati maturati grazie ai recenti scavi e alle ricerche ad essi connesse. Al centro di tutto era l'esigenza di comprendere le dinamiche dell'occupazione della città e del territorio, definendo in particolare i modi con cui l'abitato, fiorente centro punico dotato di aree a forte impatto monumentale, di porti funzionali, di un ricco entroterra, si era trasformato in uno dei più importanti centri dell'isola, con un foro di imponenti dimensioni costruito in un avvallamento presso uno degli approdi secondari e un teatro posto invece in posizione eminente, a cui si aggiungono quartieri abitativi di grande pregio, terme, edifici commerciali, aree produttive, strettamente esemplati su modelli italici. Ma, per comprendere il processo di modificazione della città in rapporto alle sue preesistenze, era necessario aprirsi al confronto con le altre realtà della Sardegna, al fine di definire se l'urbanizzazione di Nora potesse essere considerata emblematica di una realtà più ampia che investì tutti i centri dell'isola ovvero si configurasse come un fatto episodico, legato piuttosto alla sua favorevole ubicazione sulla costa meridionale, su quel promontorio proteso verso il mare, scalo ideale per i collegamenti con l'Africa e la Sicilia oltre che, naturalmente, con l'Italia; era necessario cioè valutare anche la situazione dei centri del comprensorio nord orientale, che solo in momenti successivi erano entrati nell'orbita punica, e di quelli dell'interno, rimasti per tanto tempo pervicacemente isolati.

Al progetto, ambizioso e non scevro da rischi, cerca di dare una risposta questo libro che si sviluppa attraverso un percorso rigoroso e teso che parte dalla revisione delle tecniche edilizie e dei materiali e si concentra poi sulle diverse classi monumentali attestate nelle città della Sardegna romana, con una lodevole attenzione al dato epigrafico, spesso unica documentazione di una realtà urbana talvolta solo ipotizzabile. Da questa attenta analisi, che si avvale di un'accurata e puntigliosa revisione dell'edito, emergono alcune significative indicazioni, che in parte confermano il panorama noto, in parte lo modificano con nuove stimolanti considerazioni: da un lato infatti si

coglie una certa «disparità» fra le soluzioni architettoniche attestate negli abitati dell'area meridionale rispetto a quelle che ritroviamo nelle città dell'interno, ma anche del settentrione, dall'altro emerge con chiarezza come, a fronte di tipologie monumentali sfuggenti ed evanide, altre manifestino peculiarità e caratteristiche che consentono di impostare con rigore il problema dei rapporti fra Sardegna, Italia ed Africa, spesso a scapito di quel «panafricanismo» che ha improntato di sé tanta parte della letteratura scientifica a partire dagli anni '60 del secolo scorso.

Ma è nella sintesi, anzi nelle sintesi che emergono le considerazioni più significative, che stimoleranno certo una nuova fase della ricerca: i dati, raccolti e rielaborati con spirito critico, vengono infatti variamente ricomposti per ricostruire non solo lo sviluppo monumentale delle città, ma anche un quadro cronologico dell'urbanizzazione dall'inizio della penetrazione romana al tardo antico; urbanizzazione che appare, né avrebbe potuto essere diversamente, fortemente dipendente dalle vicende storiche che hanno interessato l'isola.

Ma al lettore attento non sfuggirà che, a monte di un'esposizione chiara e documentata, si coglie però anche una profonda riflessione sul metodo, che riguarda in primo luogo la liceità stessa di operazioni di sintesi operate utilizzando dati di natura diversa e di differente attendibilità scientifica. È questo infatti uno dei problemi cruciali che coinvolge tutte quelle ricerche che si avvalgono di una documentazione, per così dire storica, che non solo è frutto della casualità dei ritrovamenti e delle indagini che ad essi hanno fatto seguito, ma è anche dispari per qualità e attendibilità, come mostrano le frequenti e spesso accese discussioni fra studiosi circa la reale consistenza, funzione, destinazione e cronologia di edifici e/o strutture, di monumenti e/o manufatti.

Ed è proprio nella valutazione di questo tipo di documentazione che si apprezza meglio l'aggiornamento e la prudenza dell'Autore che si muove con cautela nelle secche di attestazioni talvolta contrastanti, ponendo in serie e cercando di «pesare», come usano fare gli informatici, i diversi indicatori che costituiscono la filigrana interpretativa e prendendo partito per l'una o l'altra ipotesi, o azzardando nuove proposte, solo quando la documentazione lo consente. Così ad esempio, nel caso del famoso tempio di Via Malta a Cagliari, l'A. si allinea, a ragione io credo, alle più recenti letture che lo collegano a tradizione italica, consapevole però che la pronta adesione a modelli edilizi di tipo scenografico attestata anche altrove, «venne probabilmente favorita da una sensibilità architettonica già permeata da simili suggestioni di ascendenza ellenistica» (p. 37). Analogamente, nel caso della c.d. *fullonica* di Nora viene presentata una recente ipotesi che restituisce il problematico monumento alla sua originaria destinazione privata, recuperando una delle poche attestazioni di *domus* con peristilio a giardino documentate in area sarda. Ma, per converso, in situazioni pesantemente dubbie, come ad esempio nell'identificazione dell'area forense di Porto Torres, l'A., in attesa di nuova documentazione, presenta, con grande equilibrio, e senza forzare i dati, le diverse interpretazioni fino ad oggi avanzate.

Questo campionario di esempi illustra bene, io credo, la scelta metodologica perseguita, che si può sintetizzare nello schema: raccogliere, rivedere, valutare, mettendo in serie la documentazione interna all'isola e «facendo sistema» con analoghe testimonianze provenienti da quelle zone (soprattutto Italia e Africa) che alla Sardegna furono naturalmente legate per tradizione storica. La scelta dunque è quella di non rinunciare, pur di fronte a un panorama frammentario; è quella di ricucire pazientemente i fili sottili di una documentazione spesso sfuggente, per ricostruire un quadro che, pur provvisorio, è però provvisto di solide basi, risultando, nella sostanza, stimolante ed attendibile; un quadro che costituirà, io credo, un punto di riferimento ineludibile per l'archeologia della Sardegna romana.

Francesca Ghedini

a mamma, papà e Paolo

PREMESSA

Lo studio dell'architettura romana in Sardegna prese avvio negli anni Sessanta dello scorso secolo grazie a due brevi interventi di G. Maetzke¹, senza tuttavia incontrare un seguito adeguato nei decenni successivi, in particolare per quanto riguarda le varie classi edilizie attestate in ambito urbano. Del tutto isolate appaiono così le sintesi pubblicate negli anni Ottanta a firma di S. Angiolillo² e di R.J.A. Wilson³ e, in tempi più recenti, di S. Rinaldi Tufi⁴. Nella storia degli studi fanno eccezione le singole edizioni di alcuni complessi edilizi, per la verità non numerose⁵, e le monografie di G. Nieddu sulla decorazione architettonica⁶ e dello stesso Nieddu con C. Cossu sulle ville e sulle terme extraurbane⁷.

In tale panorama per certi versi sconfortante, per altri stimolante, è nato il proposito di affrontare il tema trattato in queste pagine, già argomento della mia tesi di Dottorato in «Archeologia: città e produzione artistica (mondo greco, etrusco-italico e romano)», dal titolo *L'architettura romana nelle città della Sardegna centro-meridionale*, discussa presso l'Università degli Studi di Padova il 24 febbraio 2003. Dal punto di vista cronologico i termini dello studio comprendono l'intero arco di tempo, che si estende dal 227 a.C. (data dell'istituzione della *provincia*) al 456 d.C. (data convenzionale dell'invasione vandalica⁸).

Il lavoro si articola in dodici capitoli, integrati con figure e tabelle diacroniche. Il suo svolgimento prende avvio dall'esame dei materiali e delle tecniche edilizie e affronta poi nell'ordine le varie classi architettoniche, pubbliche e private, attestate nelle città dell'isola: le opere difensive; gli edifici sacri; i fori e le piazze; gli edifici per spettacoli; i *macella* e gli *horrea*; gli impianti termali; le fontane; gli acquedotti; le abitazioni. Restano invece escluse dall'indagine le opere di carattere prettamente infrastrutturale (strade, ponti e porti) e le strutture funerarie, nel complesso non molto monumentalizzate. L'analisi si basa in prevalenza sulle testimonianze edilizie sinora edite e, seppure in misura inferiore, su quelle fonti epigrafiche, già meritoriamente discusse da R. Zucca⁹, che attestano l'esistenza di strutture spesso altrimenti ignote.

Negli ultimi due capitoli sono ripercorse, sulla base della documentazione raccolta, le principali fasi di sviluppo monumentale delle città sarde. Segue una discussione sugli aspetti culturali

¹ MAETZKE 1961; MAETZKE 1966.

² ANGIOLILLO 1982; ANGIOLILLO 1987, pp. 45-94.

³ WILSON 1980-81, pp. 222-232.

⁴ RINALDI TUFÌ 2000, pp. 36-40.

⁵ Si vedano, ad esempio, i due recenti lavori monografici sull'acquedotto di Porto Torres e sull'anfiteatro di Cagliari (SATTA 2000; PALA 2002).

⁶ NIEDDU 1992.

⁷ COSSU, NIEDDU 1998.

⁸ BOSCOLO 1978, p. 13; MELONI 1990², pp. 206-207.

⁹ ZUCCA 1994a.

sottesi alle manifestazioni architettoniche dell'isola, pervasa da forti persistenze puniche e da altrettanto sensibili influenze provenienti da Roma e dall'Italia, senza però trascurare i contatti con altre aree del Mediterraneo occidentale come l'Africa, la penisola iberica e la Gallia. L'argomento è stato affrontato in modo quanto più possibile critico, senza cadere nelle lusinghe di quel facile «panafricanismo» che talora ricorre in alcuni studi sui diversi aspetti storico-artistici della Sardegna romana.

Con questo volume si spera così di aver contribuito ad approfondire la conoscenza dell'architettura romana in Sardegna, fissando alcuni «punti fermi» sui modi e sui tempi in cui si concretizzò la monumentalizzazione di una *provincia* certo «minore» nell'ambito del mondo romano, ma particolarmente legata all'Urbe sia da una stretta vicinanza geografica e commerciale sia dall'antica data della sua istituzione.

A conclusione di questa premessa non posso che porgere un sentito ringraziamento alla SINA S.p.A., nella persona dell'ing. Claudio Ardemagni, per la liberalità dimostrata nel finanziare la pubblicazione del lavoro e a tutte le persone che mi sono state d'aiuto, a vario titolo, durante la sua elaborazione.

I nomi da citare sarebbero molti e non è certo possibile elencarli tutti. Tra questi devo ricordare almeno gli ispettori Paolo Bernardini e Rubens D'Oriano e i professori Simonetta Angiolillo, Piero Bartoloni, Maria Silvia Bassignano, Alfredo Buonopane, Attilio Mastino, Pier Giorgio Spanu, Alessandro Teatini, Giovanna Tosi, Paola Zanovello, Raimondo Zucca e, soprattutto, Francesca Ghedini, per i preziosi suggerimenti offertimi sia nella supervisione della tesi di Dottorato sia nel coordinare le indagini presso il foro di Nora, che si svolgono annualmente nell'ambito della Missione composta dalle Università di Genova, Milano, Padova, Pisa e Viterbo e dalla Soprintendenza archeologica di Cagliari e Oristano.

Un caro pensiero è rivolto a tutti coloro che, a partire dal 1990, hanno preso parte alle campagne di scavo presso la città sarda, con molti dei quali ho vissuto un decennio di felice collaborazione scientifica e umana: il dott. Carlo Tronchetti, ispettore della Soprintendenza archeologica di Cagliari e Oristano e direttore degli scavi, i professori Giorgio Bejor, Sandro Filippo Bondi, Bianca Maria Giannattasio e Maria Letizia Gualandi, nonché numerosi colleghi, tra i quali Massimo Botto, Lorenza Campanella, Ivana Cerato, Anna Maria Colavitti, Isabella Colpo, Fulvia Donati, Mario Epifani, Fabio Fabiani, Paola Fenu, Stefano Finocchi, Elisabetta Garau, Luisa Grasso, Valentina Melchiorri, Susanna Melis, Cristina Miedico, Ida Oggiano, Cristina Panerai, Elena Pettenò, Giovanna Pietra, Marco Rendeli, Federica Rinaldi, oltre ovviamente a Jacopo Bonetto e a Marta Novello, con cui ho il piacere di condurre sul campo l'avvincente scavo del foro.

L'ultimo pensiero non può che andare a Serena. Lo stesso entusiasmo che abbiamo a lungo condiviso nell'indagare le testimonianze della «più antica città dell'isola» mi ha permesso di portare a compimento la realizzazione di questo lavoro e continua ad animare, con immutata intensità, il nostro comune percorso di vita tra la costa tirrenica e le montagne venete.

Lorenzago di Cadore, 15 gennaio 2004

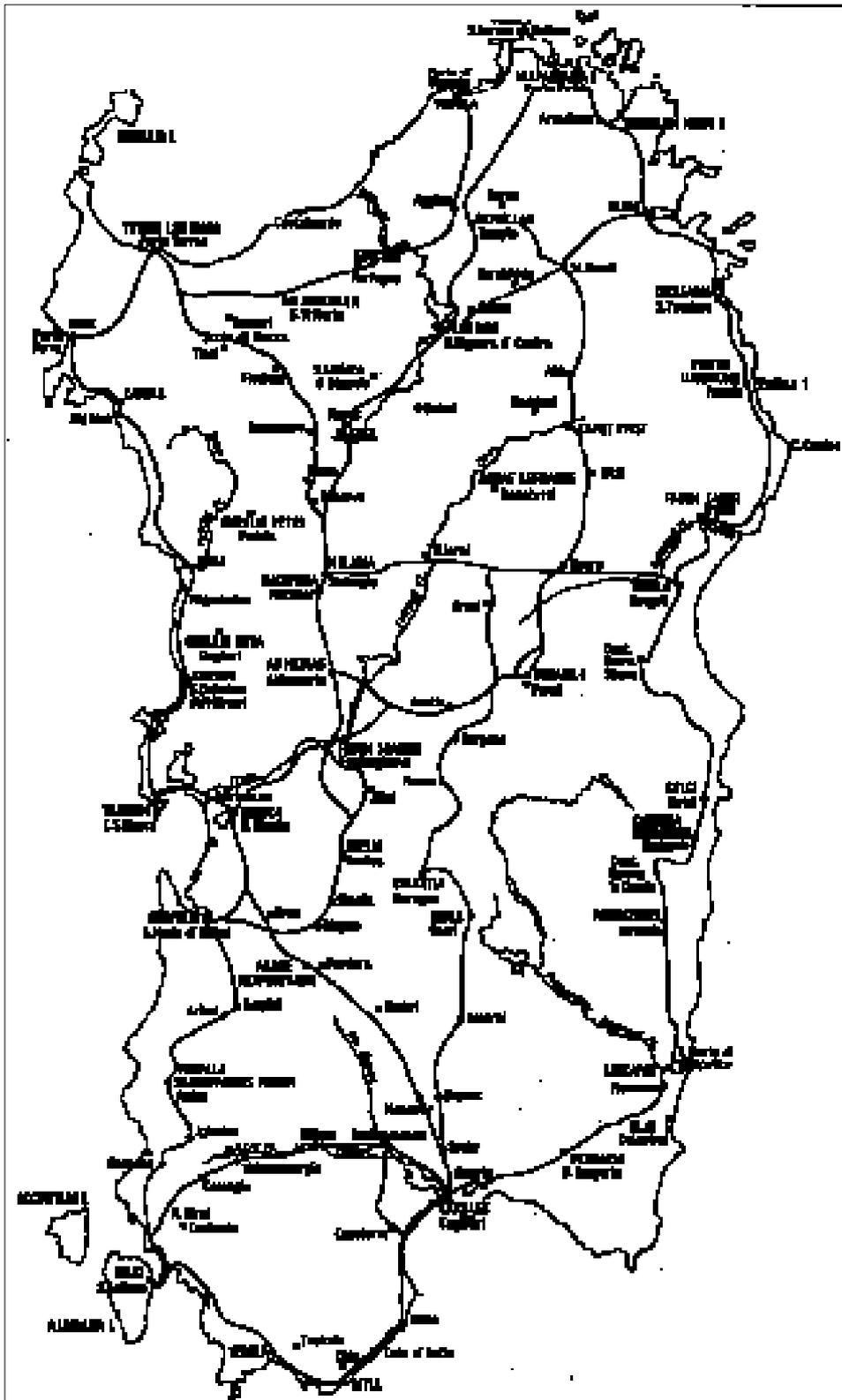


Fig. 1 - Pianta della Sardegna romana con indicazione delle città e delle principali vie di comunicazione (da MELONI 1988).

Capitolo 1

LE TECNICHE EDILIZIE

Prima di affrontare lo studio degli edifici romani presenti nelle città sarde appare opportuno descrivere le modalità tecnico-costruttive sottese alla loro realizzazione¹⁰.

In primo luogo saranno discussi i materiali edilizi più frequentemente utilizzati nelle strutture murarie. Data la scarsa documentazione relativa ai materiali deperibili di origine vegetale, la seguente panoramica riguarderà sostanzialmente quelli di derivazione minerale (rocce, sabbia e argilla), che presentano evidentemente aspetti di natura diversa a seconda delle caratteristiche geologiche del loro bacino di provenienza.

Di seguito si farà cenno alle modalità di fondazione più attestate, per poi analizzare nel dettaglio le singole tecniche edilizie impiegate nella realizzazione degli alzati murari, con opportuni riferimenti alla loro diffusione areale e cronologica. Sin d'ora si può comunque anticipare che, anche in ambito sardo, l'introduzione dell'opera cementizia venne a costituire un punto di svolta nello sviluppo dell'architettura pubblica. Nell'edilizia domestica costante fortuna conobbe invece l'opera a orditura di ritti, di remota origine fenicia, la quale per secoli, durante l'intera fase della dominazione romana e sino all'età altomedievale compresa, continuò ad essere la tecnica privilegiata nell'architettura privata insulare.

In conclusione, saranno ripercorse le fasi salienti dello sviluppo tecnico-edilizio dell'architettura sarda, nell'intento di cogliere la persistenza di sistemi costruttivi d'origine punica e di comprendere quando e come si verificò la ricezione dei principali modelli costruttivi provenienti da Roma.

I MATERIALI

Come accennato, l'utilizzo di materiali edilizi di natura vegetale, in particolare del legno, appare poco documentato nell'architettura delle città sarde. In sostanza i pochi dati disponibili a questo proposito, tutti «in negativo», si limitano all'esistenza di fori per il sostegno di soppalchi lignei nelle pareti interne di alcune abitazioni di Tharros¹¹, all'individuazione di tracce di incannucciata impresse sul retro di alcuni lacerti di rivestimento parietale pertinenti a tramezzi murari¹² e ai recenti dati ricostruttivi offerti dall'esemplare studio condotto da F. Donati sugli intonaci recu-

¹⁰ Le definizioni tecnico-edilizie adottate in questo lavoro si basano, quanto più possibile, sulla terminologia proposta nel *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine* (GINOUVÈS, MARTIN 1985; GINOUVÈS, GINOUVÈS 1998). Per quanto riguarda le pavimentazioni note generalmente con i termini «battuto», «cocciopesto» e «signino» si adotta la più appropriata definizione «cementizio» proposta in GRANDI CARLETTI 2001.

¹¹ PESCE 1966a, p. 88.

¹² Ad esempio, a Nora, si vedano le testimonianze del quartiere abitativo nord-occidentale (COLPO, SALVADORI 2003, p. 10) e della cosiddetta *fullonica* (NERVI 2003, p. 67, nota 28).

perati negli strati di crollo di una casa lungo la via del porto di Nora, nella quale è stato possibile accertare l'originaria esistenza di una scala lignea e di un soffitto composto da un'incannucciata, rivestita d'intonaco, applicata a un sopralco sorretto da travi e travicelli¹³ (fig. 83). In attesa di conferma è invece l'ipotesi che in legno fosse realizzata la cavea degli anfiteatri minori attestati nell'isola, come quelli di Nora e di Sant'Antioco. Un caso particolare di utilizzo di materiali vegetali, secondo una modalità di tradizione punica¹⁴, è costituito poi dall'inserimento di minuti frustoli di carbone, con funzione impermeabilizzante¹⁵, nella malta idraulica che riveste internamente un tratto di *specus* dell'acquedotto di Cagliari (presso Elmas) e le pareti di alcune cisterne «a bagnarola» di Nora¹⁶ e di Tharros¹⁷.

Molto più attestato è invece l'uso di materiali edilizi di origine minerale. Innanzitutto si deve almeno accennare ai grandi quantitativi di sabbia¹⁸ e di calce¹⁹ di produzione locale miscelati nelle gettate in opera cementizia e nelle malte, per l'appunto, di calce²⁰. Ma è doveroso ricordare che, come ampiamente testimoniato in Sardegna a partire dall'età fenicia e punica²¹, le malte impiegate nelle strutture in opera a orditura di ritti appaiono generalmente composte di terra a matrice argillosa, con proprietà plastiche decisamente accentuate²². Accanto all'uso come legante, si registra anche l'altrettanto antico impiego dell'argilla per la fabbricazione di mattoni crudi essiccati al sole²³, con i quali venivano perlopiù realizzate le porzioni superiori delle strutture con zoccolo in muratura, oltre a tramezzi murari di spessore più modesto. Mattoni di questo genere sono stati rinvenuti in varie occasioni all'interno di stratigrafie di crollo, pertinenti in particolare a edifici privati.

L'uso di laterizi cotti²⁴ sembra invece attestato solamente a partire dall'età imperiale, quando, dopo un primo e limitato impiego nei muri di contenimento all'interno dei nicchioni sostrut-

¹³ GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003, pp. 95-96; DONATI 2004, pp. 149-151. Impronte di un'incannucciata da soffitto sono rilevabili anche su alcuni frammenti di intonaco rinvenuti nella vicina «area C» (COLPO 2003, p. 263).

¹⁴ Si veda il confronto con il rivestimento di alcune cisterne puniche di Cartagine e di Ras ed-Drek, in Tunisia, proposto in BONETTO, GHIOTTO, NOVELLO 2000, p. 194, nota 22; cfr. anche FANTAR 1984, p. 297.

¹⁵ Per un analogo uso del carbone nelle preparazioni pavimentali «alla greca» cfr. VITR., VII, 4, 5; PLIN., *Nat.*, XXXVI, 188.

¹⁶ A Nora, una testimonianza di età tardorepubblicana è costituita dalla malta stesa sulle pareti e sul fondo di una lunga vasca/cisterna «a bagnarola» recentemente indagata sotto il piano di calpestio del foro: l'analisi mineralogico-petrografica ha rivelato come questa malta sia composta per il 25% ca. di frustoli carboniosi, che conferiscono all'impasto un evidente colore grigiastro (BONETTO, GHIOTTO, NOVELLO 2000, p. 185; BONETTO, NOVELLO 2000, pp. 186-187; BONETTO, GHIOTTO, NOVELLO c.s.).

¹⁷ PESCE 1966a, p. 93; BULTRINI, MEZZOLANI, MORIGI 1996, pp. 123-127; ACQUARO, FRANCISI, MEZZOLANI 2002, p. 63. A Tharros, un rivestimento in malta di colore grigio, determinato dall'utilizzo di «ceneri e frammenti di carbone di origine vegetale (3-4%)», è presente all'interno della «cisterna a Ovest del *cardo*» (DEL VAIS, MATTAZZI, MEZZOLANI 1995, pp. 137-138, nota 7).

¹⁸ GIULIANI 1990, p. 164. In particolare nelle città della Sardegna occidentale (Tharros, *Bosa*) è attestata la presenza di piccoli frammenti di corallo «come impurità nella sabbia costitutiva delle malte» (GALASSO 2002, p. 1163).

¹⁹ ADAM 1988, pp. 69-76; GIULIANI 1990, pp. 160-164.

²⁰ ADAM 1988, pp. 76-79; GIULIANI 1990, pp. 165-167.

²¹ BARRECA 1986, p. 273; cfr. FANTAR 1984, pp. 351-352.

²² GIULIANI 1990, p. 165.

²³ LUGLI 1957, I, pp. 529-541; LUGLI 1963, p. 267; ADAM 1988, pp. 63-65; MARINUCCI 1988, p. 43; GIULIANI 1990, p. 152; RIGHINI 1990, pp. 264-268; cfr. FANTAR 1984, pp. 271-278, 309. Sull'utilizzo dei mattoni crudi in ambito sardo cfr. PESCE 1966a, p. 91 (Tharros); PESCE 1972², p. 39 (Nora); BARRECA 1979², p. 234; BARRECA 1986, p. 272; PANI ERMINI 1991, p. 135; GIUNTELLA 1995, p. 124 (Tharros). Presso il granaio di San Salvatore di Sinis, datato alla prima metà del II sec. a.C., è attestata la compresenza di mattoni crudi nelle pareti e di embrici e coppi nella copertura (DONATI, ZUCCA 1992, p. 16; ZUCCA 1995b, p. 171; cfr. ZUCCA 1999c, p. 153).

²⁴ LUGLI 1957, I, pp. 541-552; LUGLI 1963, pp. 270-271; ADAM 1988, pp. 65-68; MARINUCCI 1988, pp. 43, 71-73; GIULIANI 1990, pp. 152-160; RIGHINI 1990, pp. 269-275; COARELLI 2000. Sull'impiego di laterizi in ambito sardo cfr. RIGHINI 1980 (Tharros); ZUCCA 1987b, p. 664; PANI ERMINI 1991, pp. 135-136; ZUCCA 1995b. Nella Sardegna centro-

tivi del teatro di Nora e nell'edificio balneare più antico rinvenuto sotto le Terme centrali di Porto Torres, questo genere di materiale edilizio conobbe una discreta diffusione nell'edilizia pubblica e, segnatamente, nella costruzione di acquedotti e di impianti termali. Per la maggior parte questi edifici, che nelle città sarde conobbero una rapida diffusione tra il II e il III sec. d.C., presentando oltre tutto modalità edilizie tra loro piuttosto simili, vennero infatti quasi interamente realizzati con murature in opera cementizia provviste di paramenti in opera testacea e/o in opera mista a fasce. I laterizi impiegati nelle pavimentazioni, negli alzati e nelle coperture appaiono generalmente di produzione locale²⁵ e sono talora contraddistinti sia da un'approssimativa corrispondenza agli standards metrici romani²⁶ sia da alcune caratteristiche cromatiche che ne denunciano l'origine da depositi argillosi prossimi al luogo di lavorazione e di impiego, come ipotizzato da V. Righini a proposito della produzione laterizia di Tharros a impasto «verdognolo»²⁷. Ad esempio, fabbriche di laterizi locali erano attive a Porto Torres²⁸, ma altre fornaci dovevano esistere anche a Fordongianus²⁹, a *Uselis*³⁰ e presso varie località dell'isola³¹. A testimonianza di questo fatto sta la tanto attestata quanto celebre produzione fittile olbiese recante i bolli di Atte³² (fig. 2), liberta e concubina di Nerone. In Sardegna non mancano tuttavia esempi di laterizi bollati di produzione urbana³³, rinvenuti in quantità significative in vari settori dell'acquedotto di Cagliari³⁴ e presso le

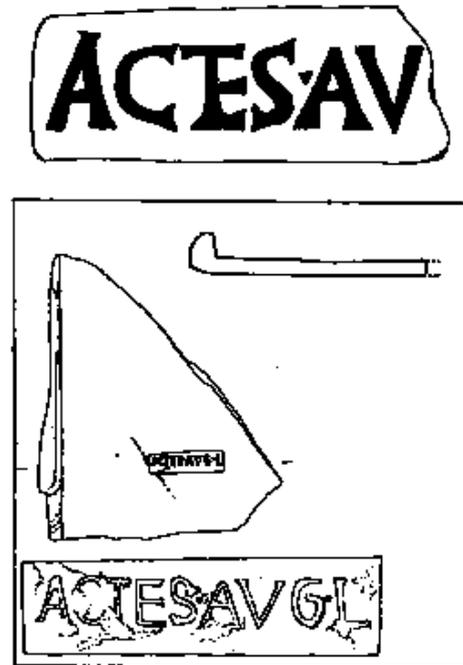


Fig. 2 - Olbia. Bolli di tegole dall'officina di Atte (da MASTINO, RUGGERI 1995).

settentrionale la produzione di materiali fittili da costruzione è attestata anche in età bizantina (DE MARIA 1986; PANI ERMINI 1994a, p. 398; SPANU 1998, p. 215; SERENI 2002, p. 270).

²⁵ SOTGIU 1971, p. 250; ZUCCA 1987b, pp. 664-665, nota 40; ZUCCA 1995b, p. 173.

²⁶ Ad esempio, «i tipi di laterizi riscontrati nelle strutture murarie di Tharros rientrano - sebbene, in alcuni casi, con qualche lieve differenza nelle dimensioni - nelle tipologie comuni di età romana imperiale» (RIGHINI 1980, p. 134).

²⁷ RIGHINI 1980, p. 136. Da Tharros proviene un bollo laterizio che potrebbe ricordare il nome o l'etnico della città di produzione: [---] *Tarr(os)* oppure [*r(es) p(ublica)*] *Tarr(ensium)* (SOTGIU 1987, pp. 24-25, n. 7; ZUCCA 1993², p. 11; ZUCCA 2003c, p. 965, nota 21). Sui depositi argillosi nell'area di Tharros cfr. AMADORI, AMADORI, FABBRI 1996, pp. 148-149.

²⁸ MAETZKE 1965a, p. 318; VISMARA 1980, p. 7; BONINU 1984, p. 32; VILLEDIEU 1984, p. 9; BONINU 1986, p. 254; MASTINO, VISMARA 1994, p. 89; AZZENA 1999, pp. 374, 379.

²⁹ ZUCCA 1986a, p. 6; ZUCCA 1986b, p. 178.

³⁰ USAL, ZUCCA 1981-85, pp. 336-337.

³¹ SOTGIU 1971, p. 250. Eloquentemente a questo proposito è il toponimo *Tegula* attestato in *Itin. Anton. Aug.*, 85, 1; cfr. REBUFFAT 1991, p. 729. Una fornace a pianta circolare per la cottura di ceramica e di laterizi, datata tra la seconda metà del I sec. d.C. e l'inizio del secolo successivo, è stata rinvenuta in un contesto produttivo rurale in località Badde Rebuffadu, presso Sassari (MANCONI, PANDOLFI 1993b; MANCONI, PANDOLFI 1996; VISMARA 1999, pp. 367-368); «una *figlina*, cui si riportano notevoli scarti di lavorazione di laterizi», è attestata in età imperiale presso San Salvatore di Sinis, a Nord di Tharros (DONATI, ZUCCA 1992, p. 18; cfr. ZUCCA 1999c, p. 153).

³² SOTGIU 1957, pp. 38-42; FINZI 1982, pp. 372-374; MASTINO, RUGGERI 1995, pp. 531, 540-541; MASTINO 1996, p. 83, n. 8; RUGGERI 1996, p. 281, nota 4; ZUCCA 1996c, pp. 264-265. Di produzione olbiese sono anche i laterizi bollati presentati in PIETRA 2002, pp. 1783-1786.

³³ HARTLEY 1973, p. 50; ZUCCA 1980; WILSON 1980-81, p. 228; STEINBY 1981, p. 241; ZUCCA 1981c; ZUCCA 1987b; ZUCCA 1995b, p. 172.

³⁴ ZUCCA 1980, 10, 15-17 = ZUCCA 1987b, pp. 673-674, nn. 15-18; cfr. *infra* nota 774.

Grandi terme di Olbia³⁵. La testimonianza offerta da questi due edifici pubblici (ma anche dalla «Villa» di Coddu de Acca Arramundu, presso Guspini³⁶) permette di ipotizzare che, perlomeno nel I e nel II sec. d.C., le importazioni di laterizi urbani su commissione non fossero infrequenti³⁷; negli altri casi sporadici segnalati in ambito sardo si può invece supporre che l'arrivo dei laterizi nell'isola sia avvenuto con modalità occasionali³⁸. Un utilizzo secondario dei materiali fittili, appositamente frantumati, è rappresentato poi dal loro inserimento con funzione impermeabilizzante all'interno della malta idraulica (il cosiddetto «cocciopesto»), che veniva molto spesso stesa sulle superfici esposte all'acqua o all'umidità³⁹.

Ampia diffusione nell'edilizia delle città sarde ebbe poi l'impiego dei materiali lapidei reperiti nelle cave di pertinenza dei rispettivi centri abitati. Piuttosto limitato, in particolare alla realizzazione di elementi architettonici, è invece l'utilizzo di marmo di importazione extrainsulare, attestato a partire dalla prima età imperiale⁴⁰.

In primo luogo, alquanto generalizzato appare il ricorso all'arenaria e al conglomerato con diversa granulometria (la cosiddetta «panchina tirreniana»), che ben si prestavano ad essere tagliati lungo i piani di stratificazione e lavorati in conci squadrati di varie dimensioni. In questo materiale venivano infatti realizzati sia blocchetti decimetrici - collocati perlopiù nelle specchiature di muri in opera a orditura di ritti, nei paramenti in opera listata e in opera mista a fasce e nelle pareti interne di vasche e cisterne - sia blocchi voluminosi utilizzati come ritti (ortostati e testate d'angolo) oppure come elementi di fondazioni (*fig. 3*) o di strutture in opera quadrata. L'estrazione e l'uso di tale pietra sono ampiamente attestati in diverse città sarde, tra le quali si possono citare soprattutto Nora e Tharros⁴¹. In particolare, nel caso di Nora, le indagini sedimentologiche e petrografiche condotte da S. Melis e S. Columbu hanno permesso di individuare con sicurezza il bacino di provenienza dei blocchi squadrati in arenaria e in conglomerato conchigliifero che com-

³⁵ ZUCCA 1980, 12, 21-23 = MASTINO 1996, p. 82, nn. 1-3, 7. Sui laterizi urbani di Olbia cfr. PANEDDA 1952, pp. 53, 100; ZUCCA 1987b, pp. 663, 673, nn. 11-13; ZUCCA 1996c, p. 264.

³⁶ ZUCCA 1980, 1-7; ZUCCA 1981c, 1, 3, 7, 30-31 con *addendum*; ZUCCA 1987a, pp. 219-220, nn. 22-30; ZUCCA 1987b, p. 673, nn. 3-9. Sulle decine di bolli laterizi urbani rinvenuti presso l'edificio di Coddu de Acca Arramundu (fine I - inizio II sec. d.C.) cfr. ZUCCA 1987a, p. 68; ZUCCA 1987b, p. 663; ZUCCA 1995b, p. 172.

³⁷ ZUCCA 1980, pp. 67-68; ZUCCA 1987b, p. 665; LILLIU 1991, p. 669; MASTINO, ZUCCA 1991, p. 253. Un carico di *bipedales*, *bessales* e *tubuli* fittili di produzione urbana, databile attorno alla metà del I sec. d.C., è stato rinvenuto a bordo di una nave naufragata tra Capo Carbonara e l'Isola dei Cavoli, all'estremità sud-orientale della Sardegna (ZUCCA 1987b, pp. 666, 673, n. 14; LILLIU 1991, p. 669, nota 36; MASTINO, ZUCCA 1991, p. 253; ZUCCA 1995b, p. 172; ZUCCA 2003a, pp. 193-194).

³⁸ «In linea di massima gli scarsi laterizi urbani, pervenuti nelle varie regioni dell'Italia settentrionale e meridionale e nelle province dell'Impero, dovettero essere utilizzati, lungo il trasporto marittimo, insieme ad altri materiali (soprattutto i marmi), come zavorra delle navi» (ZUCCA 1980, p. 69). Sulle modalità di esportazione dei laterizi urbani in Africa e in Sardegna cfr. ZUCCA 1987b, pp. 664-666.

³⁹ GIULIANI 1990, pp. 171-172; GIULIANI 1992, pp. 92-93.

⁴⁰ ANGIOLILLO 1987, p. 98; LILLIU 1991, pp. 668-669; MASTINO, ZUCCA 1991, pp. 252-253; NIEDDU 1992, p. 18; MAMELI 1998, pp. 262-263.

⁴¹ «Due qualità di pietra prevalgono nella costruzione di Tharros: il nero e duro basalto, la gialla e friabile arenaria, ambedue estratte dalle viscere della penisola di San Giovanni di Sinis» (PESCE 1966a, p. 90; cfr. DE HORATIIS 1979, pp. 63-64; GIUNTELLA 1995, p. 123; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 9; DI GREGORIO, MATTÀ 2002, pp. 106-107). Sulla base di recenti analisi, «i campioni di calcarenite [genericamente nota come «arenaria»] prelevati nel sito hanno mostrato caratteristiche petrografiche, chimiche, paleontologiche confrontabili con quelle dei campioni prelevati nelle numerose cave ritrovate in località Is Arutas e San Giovanni» (ARMIENTO, PLATANIA 1995, p. 123). A tracce di attività estrattive presso il «bancone naturale in arenaria, visibilmente affiorante sul versante meridionale dell'altura» di San Giovanni, si fa cenno anche in GAUDINA, MATTAZZI, PISANU, VIGHI 2000, pp. 125-126. Alcuni «tagli effettuati nel banco di biocalcarenite, visibili in maniera macroscopica in particolare nell'area bassa della città», erano finalizzati sia all'estrazione di materiale lapideo sia al terrazzamento del versante (MEZZOLANI 1997b, p. 124; cfr. ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 29).



Fig. 3 - Nora. Allineamento di blocchi *in situ* nella fossa di fondazione occidentale del Tempio del foro (da GHIOTTO, NOVELLO c.s.).

pongono gran parte della struttura del teatro. La cava in questione è stata riconosciuta nella vicina penisola di Fradis Minoris⁴², presso la quale è stato possibile scorgere tracce di estrazione, spesso con stacchi conformi alle naturali linee di frattura della roccia sedimentaria, che possono essere riferite a standards metrici romani, per quanto sia verosimilmente ipotizzabile che la coltivazione abbia avuto avvio sin dall'età fenicia e punica⁴³.

Un'arenaria di altro tipo, pure lavorata a blocchi e impiegata nella cavea dello stesso teatro, è quella grigia di origine fluviale, ampiamente attestata a Nora sotto forma di conci squadrati di medie e grandi dimensioni e di elementi architettonici, quali ad esempio diverse basi di colonna. Due fronti di cava di questa pietra, siti nel settore nord-occidentale del territorio norense, sono stati individuati grazie alle indagini di superficie condotte dall'Università della Tuscia di Viterbo⁴⁴. Tra questi si ricorda in particolare quello della località Sa Perdera, dal quale provengono i blocchi in arenaria grigia presenti nella cavea del teatro⁴⁵.

Attestato con una certa frequenza è pure l'impiego di pietre di tipo calcareo. Dai rilievi collinari di Cagliari provengono ad esempio le rocce sedimentarie di origine miocenica largamente sfruttate per la costruzione degli edifici del capoluogo provinciale. Tra queste si possono

citare almeno il calcare localmente noto con il nome di «tramezzario» e la marna (la cosiddetta «pietra cantone»)⁴⁶, piuttosto tenera, che si prestava ad essere facilmente tagliata per ricavarne blocchetti e soprattutto conci di medie e grandi dimensioni. Blocchi monumentali di «tramezzario» sono stati rinvenuti nelle fondazioni del Tempio di Via Malta⁴⁷, ma si deve ricordare che lo stesso anfiteatro fu quasi interamente ricavato nel versante in roccia calcarea della valle di Pala-

⁴² MELIS, COLUMBU 2000, pp. 109-113; cfr. FINOCCHI 1999, pp. 188-189; FINOCCHI 2000, pp. 291-292. Sui materiali lapidei da costruzione impiegati a Nora cfr. FINOCCHI 2002, pp. 169-172.

⁴³ FINOCCHI 1999, pp. 188-189; FINOCCHI 2000, p. 292; cfr. MELIS, COLUMBU 2000, p. 115.

⁴⁴ BOTTO, FINOCCHI, RENDELI 1998, p. 215; BOTTO, RENDELI 1998, p. 730; BOTTO, MELIS, RENDELI 2000, p. 266.

⁴⁵ MELIS, COLUMBU 2000, pp. 111, 115.

⁴⁶ Un accenno alle pietre da costruzione estratte a Cagliari sta in PRINCIPE 1981, p. 5; FLORIS 1988, p. 15.

⁴⁷ MINGAZZINI 1949, p. 214: «Il rudere [...] s'impone subito all'attenzione per le dimensioni e per la mole massiccia dei suoi blocchi bene squadrati di tramezzario, un calcare piuttosto tenero che si ricava dalle colline di Sant'Avenedrace, nei pressi della città». Tagli di cava realizzati nel banco di roccia calcarea sono stati rinvenuti nell'area della chiesa di Sant'Eulalia, nel quartiere della Marina (PINNA 2002, pp. 33-34; MUREDDU 2002a, pp. 57-58); simili cave a cielo aperto sono state localizzate anche presso la vicina chiesa del Santo Sepolcro e lungo Via Vittorio Veneto (MUREDDU 2002a, p. 58, nota 42). Relativamente alla Cripta di Santa Restituta, nel quartiere di Stampace, E. Usai (1987, p. 5) osserva che «la cripta dovette aver origine dall'ampliamento di una cava per l'estrazione del calcare miocenico (pietra cantone) del tipo di quelle, probabilmente antiche, site attorno al Tuvixeddu».

banda e che il materiale estratto nel corso dell'azione di scavo fu verosimilmente impiegato nella porzione della struttura realizzata in alzato⁴⁸. Per quanto riguarda la marna, conci e ortostati in questa pietra non solo furono utilizzati nella stessa Cagliari («Villa di Tigellio»), ma vennero anche trasportati in una certa quantità nella non lontana Nora (teatro, Terme centrali, case-bottega). Cave di calcare e di marna, materiali largamente impiegati in città, erano presenti anche nei dintorni di Porto Torres⁴⁹; una cava di calcare a cielo aperto è attestata, ad esempio, in località Scoglio Lungo⁵⁰.

Materiali lapidei molto sfruttati nei rispettivi contesti urbani sono anche le pietre di origine vulcanica estratte nelle vicinanze di Tharros⁵¹ e *Neapolis* (basalto), di Nora (andesite e dacite), di Monte Sirai⁵² (trachite e «tufo»), di Sant'Antioco, *Bosa*⁵³ e *Fordongianus*⁵⁴ (trachite), di Olbia (granito gallurese⁵⁵; *fig. 4*) e di Porto Torres (ignimbrite⁵⁶, ma anche granito dell'Asinara⁵⁷).



Fig. 4 - Capo Testa, Petri Taddati. Cava di granito (da MASSIMETTI 1991).

⁴⁸ Per la costruzione dell'anfiteatro furono forse impiegati anche i blocchi di calcare estratti dall'imponente cava in galleria ubicata nel vicino Orto dei Cappuccini, poi riattata a cisterna (cfr. *infra* nota 433); alla stessa tipologia appartengono anche le cave site lungo Viale San Vincenzo, «caratterizzate da pilastri risparmiati nella roccia» (MUREDDU 2002a, p. 58, nota 42).

⁴⁹ MASTINO 1992, p. 24; SATTÀ 1992, pp. 218-219; SATTÀ 1995, p. 188; SATTÀ 2000, pp. 71, 82, 143.

⁵⁰ MAETZKE 1965b, pp. 330-336.

⁵¹ ARMIENTO, PLATANIA 1995, p. 122: «il basalto utilizzato diffusamente nelle strutture del sito proviene dalle colate plio-pleistoceniche affioranti a Capo San Marco e sulla collina ai piedi della torre di San Giovanni»; cfr. PESCE 1966a, p. 90; DE HORATIIS 1979, p. 63; GIUNTELLA 1995, p. 123; DI GREGORIO, MATTÀ 2002, pp. 106-107. Diversamente da quanto generalmente ritenuto, una cava di basalto non può essere invece localizzata nella zona di Sa galera eccia, sul versante occidentale di Capo San Marco (FARISELLI, PISANU, SAVIO, VIGHI 1999, p. 100).

⁵² DE SOCIO 1983, pp. 98, 101, 104; BARTOLONI 2000, pp. 32-33.

⁵³ Un cenno sta in BONINU, ZUCCA 1992-94, p. 66.

⁵⁴ Un cenno sta in ZUCCA 1986a, pp. 5-6.

⁵⁵ Sulle cave galluresi di Capo Testa, Isola Monica, Isola Marmorata, Isola Gabbia e delle località Maronzu, Cabu Abbas e Su Lizzu, nelle vicinanze di Olbia, cfr. MASSIMETTI 1991; MAMELI 1998, pp. 259-260.

⁵⁶ Sulle cave di ignimbrite site in località Monte Oro cfr. SATTÀ 1992, pp. 218-219; SATTÀ 2000, pp. 82-83, 143.

⁵⁷ Sulle zone di estrazione individuate in prossimità della Cala di Sant'Andrea, nell'Isola dell'Asinara, cfr. MASSIMETTI 2002. Spostandoci nella Sardegna meridionale, cave di granito sono segnalate anche a Punta Molentis, presso Villasimius (MAMELI 1998, pp. 259, 263, nota 2).

Dal punto di vista edilizio, per la loro compattezza e per la buona resistenza all'usura, questi tipi di rocce trovarono il loro naturale impiego soprattutto nelle pavimentazioni lastricate delle strade e delle piazze, come particolarmente ben attestato a Tharros, a Nora e a Fordongianus. Allo stesso tempo, non fu tuttavia trascurato il loro utilizzo sotto forma di blocchi squadriati in alcuni edifici monumentali, come il primo impianto termale di Fordongianus oppure lo stesso teatro di Nora, la cui cavea fu in gran parte realizzata con blocchi squadriati in dacite estratti dalla vicina località Su Casteddu⁵⁸. L'impiego di rocce vulcaniche si registra non solo all'interno di gettate in opera cementizia ma anche nelle strutture murarie realizzate in opera quadrata (Terme I di Fordongianus) e in opera a orditura di ritti, sia nella forma di ortostati («*Insula A*» di Nora) sia in quella di ciottoli e di scapoli irregolari o semilavorati disposti nelle specchiature intermedie, oppure nei paramenti in opera mista a fasce con filari di scapoli sbozzati alternati a filari di laterizi.

LE FONDAZIONI

Secondo una modalità assai diffusa nell'edilizia romana, la maggior parte delle strutture murarie risulta fondata entro apposite fosse, sia con la collocazione di elementi lapidei al loro interno - caso in cui rientrano tanto le profonde trincee per l'alloggiamento di blocchi di dimensioni monumentali⁵⁹ quanto le fosse rettilinee per la posa di fondazioni in scapoli lapidei generalmente non lavorati⁶⁰ - sia con gettate di opera cementizia «in cavo libero» o, meno frequentemente, «in cavo armato»⁶¹.

Se questi sistemi di fondazione risultano piuttosto comuni nell'ambito dell'edilizia romana, vale invece la pena di soffermarsi sulle platee in blocchi squadriati predisposte per sorreggere la mole di strutture particolarmente imponenti. Questa modalità costruttiva appare applicata nell'architettura sacra di età tardorepubblicana, come testimoniato dal poderoso basamento che sorreggeva il Tempio di Via Malta a Cagliari⁶² (fig. 13), che trova peraltro più di un confronto in città nelle platee portate alla luce presso Piazza del Carmine, dove sorgeva il foro cittadino, nell'area compresa tra Via Crispi e Via Roma sotto l'attuale Municipio⁶³, e in un contesto edilizio riferibile alla tarda età repubblicana indagato in Via Angioy⁶⁴. Il suo utilizzo si registra però anche in altri edifici di età imperiale avanzata, quali le Terme centrali⁶⁵, le Terme di Levante e la basilica cristiana⁶⁶ di Nora, l'ambiente balneare privato di Corso Vittorio Emanuele II a Porto Torres⁶⁷, nonché il torrione di-

⁵⁸ MELIS, COLUMBU 2000, pp. 113-117. Altro utilizzo ebbe invece l'andesite estratta dalla falesia sottostante la Torre del Coltellazzo, all'estremità orientale della città antica (DI GREGORIO, FLORIS, MATTA 2000, p. 12).

⁵⁹ Sulle «fondazioni a secco di blocchi squadriati» cfr. GIULIANI 1990, pp. 125-127.

⁶⁰ Sulle «fondazioni a secco di pietrame irregolare» cfr. GIULIANI 1990, p. 125.

⁶¹ Sulle «fondazioni in calcestruzzo», «in cavo libero» e «in cavo armato», cfr. GIULIANI 1990, p. 127.

⁶² Decisamente meno monumentali sono i basamenti del «Tempio sull'acropoli» di Sant'Antioco e del «Tempio tetrastilo» di Tharros.

⁶³ TARAMELLI 1905, p. 42, nota 1.

⁶⁴ SALVI 1987-92, p. 156.

⁶⁵ BEJOR 1994a, p. 852: «Il sottopavimento del *calidarium* poggia su una sorta di podio a grandi blocchi di incerta definizione: potrebbe trattarsi del podio di un grande edificio anteriore, come potrebbe anche essere semplicemente la sostruzione dell'edificio romano, analogamente a quanto si può osservare nelle Terme di Levante»; cfr. PESCE 1961a, p. 63; PESCE 1961c, p. 9; PESCE 1972², p. 72; CHIERA 1978, pp. 49-50; BEJOR 1992, p. 127; CANEPA 2003, p. 39. Della seconda eventualità si è detto convinto lo stesso G. Bejor nel corso di uno dei frequenti dialoghi tra noi intercorsi sul cantiere archeologico, a seguito delle recenti indagini condotte dall'Università di Milano nel quartiere centrale di Nora.

⁶⁶ BEJOR 1994a, p. 855; BEJOR 1997, p. 251.

⁶⁷ SATTÀ 1995, p. 174.

fensivo del colle di San Giovanni a Tharros⁶⁸ (fig. 11). Simile è anche il caso delle fontane sulle vie A-B e G-H della stessa Nora e della fontana presso il *compitum* di Tharros (fig. 68), le cui fondazioni in opera cementizia risultano poggiare su altrettante platee di sottofondazione in conci quadrati⁶⁹. In alcuni di questi basamenti si segnala la presenza di blocchi architettonici reimpiegati.

Strettamente connesso con l'opera di costruzione degli edifici era il livellamento preventivo del suolo su cui dovevano sorgere le strutture, spesso soggetto a irregolarità morfologiche, a dislivelli altimetrici oppure a preesistenze edilizie. In alcune situazioni di pendio è attestato il terrazzamento del versante («Teatro-tempio» e «Casa degli Stucchi» a Cagliari; versante orientale del colle del Fortino e area del Cronicario a Sant'Antioco; quartiere del colle di San Giovanni, «quartiere cristiano»⁷⁰ e Terme di Convento vecchio a Tharros; impianti termali e piazza di Fordongianus⁷¹; «quartiere a Est della stazione ferroviaria» a Porto Torres). Nel caso dell'«*Insula A*» di Nora e delle fortificazioni del colle di San Giovanni a Tharros⁷² allo sbancamento del pendio a monte seguì il riporto di terreno a valle, funzionale al livellamento dell'area.

In numerose occasioni e in epoche diverse si provvide al riporto di potenti colmate di terreno, come attestato a Cagliari (Via Angioy⁷³, quartiere della Marina⁷⁴), a Nora (foro, pendio Est del «colle di Tanit»⁷⁵, Terme a mare⁷⁶, tratto Nord-Ovest della via G-H⁷⁷), a Sant'Antioco (spianata alle pendici orientali del colle del Fortino), a Tharros («Tempio tetrastilo», ristrutturazione del Tempio delle semicolonne doriche⁷⁸, Terme n. 3) e a Porto Torres (Terme centrali, *horreum*). Nel caso del foro di Nora una serie di blocchi disposti alla stessa quota della rasatura di più antiche strutture edilizie fungeva da «marcapiano» nelle fasi di cantiere; nelle Terme a mare della stessa città, analoga funzione di riferimento altimetrico era svolta da un filare di *sesquipedales* posto al livello di calpestio del portico orientale.

Semplici azioni di asporto finalizzate a successivi interventi edilizi sembrano invece assai meno frequenti a causa del loro elevato costo in termini di forza-lavoro, a meno di interventi di portata piuttosto contenuta quali quelli attestati, ad esempio, in età tardoantica o altomedievale presso il teatro e il Tempio del foro di Nora, allorché l'utilizzo secondario delle strutture edilizie comportò la limitata asportazione dei livelli di vita più superficiali⁷⁹. Casi eccezionali, in

⁶⁸ I conci di questo basamento, perlopiù reimpiegati, presentano un accurato «ancoraggio» mediante ampi incassi «a doppia coda di rondine» (GIORGETTI 1997, p. 134). Anche il podio del Tempio di *Sardus Pater* ad Antas risulta «delimitato da blocchi in calcare di dimensioni variabili [...] collegati da incavi «a coda di rondine» in cui erano colate le grappe di piombo, rinvenute nel corso degli scavi» (ZUCCA 1989a, p. 42; ZUCCA 1995a, p. 319).

⁶⁹ GHOTTO 2000, p. 71.

⁷⁰ In quest'area, disposta su due livelli a Nord-Est delle Terme di San Marco, «la prima [fase] riguarda i piani terrazzati, con i quali parrebbe esaurirsi il contributo della città pagana» (MORIGI 1999, p. 168; cfr. GIUNTELLA 1995, pp. 132-133).

⁷¹ Tra i due impianti termali di Fordongianus si rileva un dislivello terrazzato di oltre m 2.

⁷² GIORGETTI 1997, pp. 133-134: «risulta evidente [...] il grande lavoro di sbancamento e riporto livellato del terreno fino ad incontrare l'affioramento del bancone di caolinite; bancone che venne ad arte intagliato (mc 106 la massa volumetrica estratta) per incassarvi la prima assise di fondazione».

⁷³ SALVI 1987-92, p. 155.

⁷⁴ MUREDDU 2002a, p. 56: «A partire dal IV sec. d.C. il quartiere, come tutta la città, subì profonde trasformazioni consistenti in interri, distruzioni, spianamenti di interi edifici per la realizzazione di nuove opere».

⁷⁵ TORE 1991, pp. 746-751; cfr. BEJOR 1994a, p. 850: «La colmata con materiali al più tardi tiberiani può riferirsi ad un'ampia ristrutturazione, forse di aree di culto, le cui linee generali sono ancora da definire».

⁷⁶ L'interro su cui sorse il settore centro-occidentale delle Terme a mare raggiunge lo spessore di m 1 ca.

⁷⁷ CEDOLINI, GHOTTO, MINCONETTI 1997, p. 122; GHOTTO 2000, pp. 67-68.

⁷⁸ La colmata che nella seconda metà del I sec. a.C. obliterò la struttura dell'antico Tempio delle semicolonne doriche innalzò il livello di calpestio dell'area sacra di m 2 ca.

⁷⁹ A Cagliari si può ad esempio citare, nell'area di Vico III Lanusei, l'asporto di strutture e di stratigrafie più antiche per la costruzione di un edificio con funzione originariamente abitativa nella prima metà del V sec. d.C. (MUREDDU 2002c, p. 225).

quanto strettamente rapportabili sia alla struttura stessa degli edifici per spettacoli sia alla stabilità garantita loro da fondazioni approfondite *ad solidum*⁸⁰, sono costituiti invece dall'anfiteatro di Cagliari, quasi interamente scavato nella roccia, dal teatro di Nora, la cui porzione inferiore fu ottenuta mediante il taglio del pendio (*fig. 37*), e dall'anfiteatro di Sant'Antioco, la cui arena venne ricavata intaccando un precedente riporto di terreno sino a raggiungere il sottostante livello geologico. Questo genere di operazioni, largamente applicate nella costruzione di edifici per spettacoli di età romana, comportava comunque un sensibile risparmio di tempo e di materiale edilizio⁸¹: nel caso dell'anfiteatro di Cagliari fu adattato «in negativo» il pendio della valle di Palabanda (*figg. 38-40*), estraendo nello stesso tempo i blocchi lapidei per la costruzione delle strutture in alzato, mentre in quello del teatro di Nora fu accumulata la discreta quantità di terreno impiegata probabilmente come *aggestus* per sorreggere la parte superiore dell'*ima cavea*. Analogamente lo scavo del fossato delle mura tardorepubblicane di Su Muru Mannu a Tharros determinò nello stesso tempo l'accumulo di materiale necessario per l'innalzamento del terrapieno esterno della cinta fortificata.

LE OPERE MURARIE

Opera a orditura di ritti

Tra le tecniche edilizie più ricorrenti nell'architettura romana in Sardegna si deve senza dubbio annoverare l'opera a orditura di ritti⁸². Si tratta di una modalità costruttiva che in ambito sardo appare attestata senza soluzione di continuità dall'età fenicia sino a quella bizantina. Benché l'impiego di questa tecnica sia documentato anche in settori del Mediterraneo non soggetti all'influenza cartaginese, tanto nel mondo greco (Delo) quanto in quello italico (Pompei, Tarquinia)⁸³, l'origine della sua ininterrotta fortuna nell'architettura insulare sembra risiedere nel perpetuarsi di conoscenze tecnico-edilizie affermatesi in età fenicia e punica⁸⁴.

Si tratta di un apparecchio murario costituito da un'orditura di ritti lapidei, collocati verticalmente a distanza grosso modo regolare e talora sovrapposti uno sull'altro⁸⁵; tali ritti, così disposti, campiscono una serie di specchiature intermedie colmate con l'inserimento più o

⁸⁰ VITR., I, 3, 2: *Firmitas erit habita ratio, cum fuerit fundamentorum ad solidum depressio et quaque e materia copiarum sine avaritia diligens electio*; cfr. TOSI 1997, p. 51; NARDELLI 2003, pp. 945-947.

⁸¹ NARDELLI 2003, p. 951.

⁸² Sull'opera a orditura di ritti, talora impropriamente definita *opus africanum* e spesso trattata contestualmente all'opera a telaio, cfr. LUGLI 1957, I, pp. 380-382 (tecnica «a nervature litiche»); ROMANELLI 1970, p. 56; FANTAR 1984, pp. 335-344; ADAM 1988, pp. 131-132; MARINUCCI 1988, p. 42; GIULIANI 1990, p. 182. Sul suo impiego in ambito sardo cfr. PESCE 1966a, pp. 91-92 (Tharros); PESCE 1972², p. 39 (Nora); BARRECA 1979², p. 235; BARRECA 1986, pp. 272-273; GIUNTELLA 1995, pp. 124-125 (Tharros); MEZZOLANI 1996.

⁸³ LUGLI 1957, I, pp. 380-382. Sull'uso di questa tecnica costruttiva nell'edilizia privata pompeiana cfr. ADAM 1989a, pp. 226-227, fig. 82.

⁸⁴ WILSON 1980-81, p. 229; ZUCCA 1985, p. 101; ANGIOLILLO 1987, p. 94; MEZZOLANI 1996.

⁸⁵ È bene precisare che il *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine* di R. Ginouvès e R. Martin distingue l'opera a orditura di ritti dall'opera a telaio (GINOUVÈS, MARTIN 1985, pp. 101-102; cfr. FANTAR 1984, p. 341). Quest'ultima prevede infatti l'erezione di una struttura muraria basata sul modulo trilitico dei due ritti verticali sormontati dall'architrave orizzontale (cfr. GIULIANI 1990, pp. 47-50); il riempimento degli spazi intermedi è costituito da scapoli lapidei. In questo tipo di murature, in luogo di una semplice orditura di ritti, si ha quindi una più complessa tessitura di conci, disposti a costituire tanto l'ordito quanto la trama della struttura, con il risultato di una diversa distribuzione delle spinte interne. Sebbene apparentemente simili, le due tecniche edilizie si distinguono dunque non soltanto dal punto di vista costruttivo ma anche sulla base delle caratteristiche statiche.



Fig. 5 - Nora. Struttura in opera a orditura di ritti dell'«*Insula A*».

meno accurato di scapoli, di ciottoli o di blocchi lavorati legati da malta, generalmente di argilla, per quanto in età imperiale sia attestato anche l'utilizzo di malta di calce («*Insula A*» di Nora; fig. 5). Nella maggioranza dei casi il ricorso all'opera a orditura di ritti appare limitato allo zoccolo murario di strutture che prevedevano un ulteriore sviluppo in mattoni crudi, generalmente non conservati ma rinvenuti in stato di disfacimento nelle stratigrafie di crollo degli alzati. Le pareti delle strutture così realizzate erano rivestite da apposite stesure di argilla oppure di intonaco di calce.

Nel complesso delle testimonianze raccolte in questo lavoro, in età romana l'impiego dell'opera a orditura di ritti sembra essere prerogativa quasi esclusiva dell'edilizia privata, così come lo era stato anche in età punica⁸⁶. Proprio questa sua ampia e ininterrotta diffusione rende tale tecnica «la più impiegata nelle costruzioni abitative e la meno indicativa dal punto di vista cronologico»⁸⁷. Le ragioni del suo

successo risiedono probabilmente non solo nella solidità dell'insieme murario ma anche nel risparmio economico garantito dall'utilizzo pressoché esclusivo di materiali locali, solo parzialmente lavorati⁸⁸, oltre che nel naturale tramandarsi del sapere tecnico acquisito dalle maestranze locali. Come già accennato, l'uso di questa tecnica si perpetuò nelle città sarde almeno sino all'inizio del VI sec. d.C.⁸⁹, grazie anche al rinnovato impulso apportato dal clero cristiano di origine africana⁹⁰.

⁸⁶ MEZZOLANI 1996, p. 997: «sia in ambito punico sia in quello romano la tecnica a telaio era utilizzata soprattutto nella edilizia privata»; cfr. BARRECA 1986, pp. 272-273; ANGIOLILLO 1987, p. 94; MEZZOLANI 1994a, p. 117.

⁸⁷ MEZZOLANI 1996, p. 996.

⁸⁸ MEZZOLANI 1996, p. 997.

⁸⁹ PANI ERMINI 1988a, p. 323: «All'inizio del secolo VI è sicuramente accertato nell'isola l'impiego dell'opera a telaio, come testimoniano i restauri e le ristrutturazioni nel complesso di *Cornus*, nonché le strutture del *martyrium* di San Lussorio recentemente rimesso in luce a Fordongianus, ovvero le fasi più tarde delle Terme centrali a Porto Torres»; cfr. PANI ERMINI 1991, pp. 136-137; PANI ERMINI 1994a, p. 398; SPANU 1998, p. 99, nota 450. Sulle strutture in opera a orditura di ritti del complesso episcopale di *Cornus* cfr., da ultimi, SPANU 1998, p. 99; GIUNTELLA 1999, p. 33; su quelle di San Lussorio a Fordongianus cfr., da ultimo, SPANU 1998, pp. 71-72; SPANU 2000, pp. 106-109; su quelle delle Terme centrali a Porto Torres cfr. SPANU 1998, p. 196. Altre testimonianze analoghe, risalenti all'età vandalica o a quella bizantina, sono riscontrabili a Cagliari (PINNA 2002, p. 43), a *Cornus* (SPANU 1998, p. 195), a *Luguido* (PANI ERMINI 1994b, p. 42; SPANU 1998, p. 183), a Fordongianus (ZUCCA 1986a, p. 28; SERRA, BACCO 1998, pp. 1237-1238; SPANU 1998, p. 67), a *Neapolis* (PESCE 1951, p. 356; ZUCCA 1984a, p. 117; ZUCCA 1987a, p. 107; SPANU 1998, p. 57) e probabilmente a Tharros (SPANU 1998, p. 86).

⁹⁰ TESTINI 1986, pp. 79-80; PANI ERMINI 1988a, pp. 316-317; ZUCCA 1989c, p. 134; ZUCCA 1990b, p. 141; PANI ERMINI 1991, p. 136; SPANU 1998, p. 99.

Opera quadrata

Edifici monumentali realizzati in opera quadrata sembrano connotare l'architettura pubblica sarda soprattutto tra la fine dell'età repubblicana e la prima età imperiale⁹¹, prima del definitivo imporsi dell'opera cementizia nella realizzazione sia delle fondazioni che degli alzati murari. Come nel caso dell'opera a orditura di ritti, anche l'uso di questa tecnica, costituita sostanzialmente dall'impiego di grossi blocchi squadrati, perlopiù di arenaria, conglomerato o calcare, risale in Sardegna all'età fenicia e punica. A differenza della precedente modalità costruttiva, il suo più antico utilizzo sembra circoscritto prevalentemente all'architettura sacra e difensiva⁹², mentre in età romana esso si estese anche ad altre classi di edifici pubblici, quali ponti, teatri, anfiteatri e impianti termali.

Nel II-I sec. a.C., in linea di continuità con la tradizione architettonica punica, i primi edifici romani in opera quadrata comparvero in ambito sacro (Tempio di Via Malta a Cagliari, Tempio del foro di Nora) e difensivo (mura tardorepubblicane di Sant'Antioco), caratterizzandosi per la disposizione dei blocchi «a secco» o, più raramente, coesi da modeste stesure di legante. Con l'età imperiale il ricorso all'opera quadrata si estese anche ad altre classi architettoniche pubbliche (teatro di Nora (fig. 6); anfiteatro di Cagliari, nella parte realizzata in muratura; Terme I di Fordongianus; Terme centrali di Porto Torres, in alcune porzioni murarie tra cui le pareti del cosiddetto «criptoportico»), nonché ad edifici di carattere infrastrutturale, quali ad esempio i ponti⁹³. Contestualmente si registra in modo crescente anche il ricorso all'opera cementizia, sia nelle fon-



Fig. 6 - Nora. Prospetto esterno del teatro in opera quadrata con il contestuale impiego dell'opera cementizia e dei laterizi nelle strutture di contenimento.

⁹¹ Sull'opera quadrata cfr. LUGLI 1957, I, pp. 167-359; LUGLI 1963, pp. 268-269; ADAM 1988, pp. 114-123; MARI-NUCCI 1988, pp. 37-42. Sul suo utilizzo in ambito sardo cfr. PESCE 1966a, p. 91 (Tharros); PESCE 1972², p. 40 (Nora); BARRECA 1979², pp. 234-235; BONINU 1986, p. 254 (Porto Torres); GIUNTELLA 1995, p. 124 (Tharros); SERRA, BACCO 1998, pp. 1227-1228 (Fordongianus, Porto Torres); AZZENA 1999, p. 370, AZZENA 2002, p. 1101 (Porto Torres).

⁹² BARRECA 1986, p. 274; cfr. invece FANTAR 1984, p. 331.

⁹³ Sui ponti romani della Sardegna cfr. FOIS 1964; GALLIAZZO 1995, II, pp. 168-173. Sempre in ambito infrastrutturale, con blocchi squadrati di calcare furono realizzate anche le originarie strutture di delimitazione e di contenimento della carreggiata stradale presso il ponte romano di Decimomannu (FANARI 1996, pp. 263-264; FANARI 2002, p. 1237).

dazioni (anfiteatro di Cagliari) sia nell'alzato (teatro di Nora) sia nelle coperture a volta (Terme I di Fordongianus). In particolare, per quanto riguarda quest'ultimo edificio, si segnala l'accuratezza della «messa in opera dei blocchi parallelepipedi di trachite locale grigio-cinerina, finemente martellinati e disposti in giacitura filarica alternata, ora di testa, ora di taglio»⁹⁴.

In età imperiale avanzata, oltre alle grandi platee di fondazione già discusse, con l'impiego di grandi blocchi squadrati si realizzarono diverse altre strutture edilizie. In misura sempre crescente negli ultimi secoli dell'Impero, in molte di queste strutture appaiono utilizzati blocchi di riempimento, provenienti da altri edifici più antichi realizzati verosimilmente con la stessa tecnica. Presso il «Tempio di Esculapio» a Nora si assiste a un caso particolare di riutilizzo, in quanto alcune strutture puniche a blocchi vennero sfruttate non tanto smantellandone l'apparecchio murario, quanto piuttosto inglobandone i resti nel complesso del nuovo edificio sacro che, sul lato orientale, mantenne in uso l'antico muro perimetrale, internamente potenziato da una «foderatura» con paramento in opera listata.

Opera cementizia e relativi paramenti

Analogamente a quanto avvenuto in Italia nel corso dell'età tardorepubblicana, l'adozione dell'opera cementizia costituì un vero e proprio evento rivoluzionario nello sviluppo della tecnologia edilizia e della stessa architettura dell'isola⁹⁵. Questo composto di calce, sabbia e scapoli lapidei (*caementa*) consentiva infatti di realizzare fondazioni e strutture murarie in tempi assai ristretti, oltre tutto con l'utilizzo di materiale edilizio non eccessivamente costoso sia per la sua facile reperibilità sia per il fatto che non necessitava di una fase di lavorazione preliminare all'impiego. L'alta plasticità delle gettate in opera cementizia rendeva tale composto particolarmente indicato per la costruzione di archi e di volte di dimensioni anche monumentali, determinandone la rapida affermazione e la capillare applicazione nell'architettura pubblica delle province occidentali⁹⁶. Grazie ai vantaggi economici offerti e alla rapidità della sua applicazione, la stessa opera cementizia era frequentemente impiegata anche nelle gettate di fondazione «a sacco», come ben attestato ad esempio nel caso del «Tempio romano» di Nora.

Come è noto, nella maggioranza dei casi gli alzati murari realizzati con un nucleo in opera cementizia presentano paramenti di diverso genere, distinti a seconda dei materiali impiegati e della loro disposizione. Proprio il loro studio analitico offre la possibilità di indagare in chiave diacronica alcuni aspetti dell'architettura sarda tardorepubblicana e imperiale in rapporto alla progressiva acquisizione di conoscenze tecnico-edilizie di origine certamente peninsulare, e non più dunque di retaggio preromano, come invece nel caso dell'opera a orditura di ritti e dell'opera quadrata.

L'adozione dell'opera cementizia in ambito sardo sembra essere avvenuta sul finire del I sec. a.C., come ben testimoniato dalla costruzione dell'acquedotto di Porto Torres (*fig. 7*), risalente probabilmente all'età augustea.

Alcuni tratti originari di questa struttura appaiono ulteriormente caratterizzati dalla presenza di paramenti in opera reticolata (e quasi reticolata), un tipo di cortina muraria assai raramente

⁹⁴ SERRA, BACCO 1998, p. 1221. «Non si individuano nei blocchi tacche per l'accostamento o incassi per il legamento (ad esempio «a coda di rondine») ovvero l'impernamento dei medesimi» (SERRA, BACCO 1998, p. 1221, nota 26); sull'utilizzo di questo sistema di «ancoraggio» dei conci cfr. *supra* nota 68.

⁹⁵ Sull'opera cementizia, detta anche «opera a sacco» o «concreto», cfr. LUGLI 1957, I, pp. 361-442; LUGLI 1963, p. 269; CREMA 1973, pp. 649-650; ADAM 1988, pp. 79-84; MARINUCCI 1988, pp. 44-45; GIULIANI 1990, p. 171; PAVOLINI 1990, pp. 181-182; GIULIANI 1997.

⁹⁶ LUGLI 1957, I, pp. 657-693; WARD-PERKINS 1974, p. 97; ADAM 1988, pp. 192-205; GIULIANI 1990, pp. 76-81.



Fig. 7 - Sassari, Ottava. Resti dell'acquedotto turritano in opera reticolata (da SATTA 2000).

attestato nell'isola⁹⁷. A questo proposito, anche volgendo uno sguardo d'insieme all'intero territorio della *provincia Sardinia et Corsica* la situazione non cambia di molto. Tra i pochi casi noti in ambito corso si possono annoverare l'arco presso il lato settentrionale del foro di *Aleria*⁹⁸, in opera quasi reticolata, nonché alcune murature dell'edificio extraurbano di Piantarella⁹⁹, di fronte all'Isola di Cavallo. L'insieme di questi dati viene a confermare quanto già osservato da M. Torelli sulla marginalità della Sardegna (e della Corsica) rispetto all'area di diffusione dell'opera reticolata, area che aveva il suo epicentro in Roma e la sua zona di massima diffusione in ambito laziale e campano¹⁰⁰. Sotto questo aspetto la realtà sarda trova validi termini di confronto in altre aree periferiche, come ad esempio l'Italia Settentrionale¹⁰¹, la Gallia¹⁰², la penisola iberica¹⁰³, la Sicilia¹⁰⁴ e l'Africa¹⁰⁵, nelle quali l'opera reticolata appare solo occasionalmente attestata.

L'utilizzo dell'opera cementizia nell'architettura sarda rimane complessivamente limitato anche durante la prima età imperiale, quando esso appare attestato anche nel settore meridionale dell'isola. Nel teatro di Nora il suo impiego risulta ad esempio nettamente minoritario rispetto a quello dell'opera quadrata (*fig. 6*); nell'anfiteatro di Cagliari, probabilmente successivo all'edificio norense, esso appare utilizzato nelle fondazioni della ridotta porzione di edificio che venne innalzata con l'impiego di grossi blocchi calcarei.

⁹⁷ TORELLI 1980, p. 154; cfr. ADAM 1988, p. 146.

⁹⁸ JEHASSE 1963, pp. 91-92; ANDRÉ 1996, pp. 1165-1167; TEATINI 1996, pp. 92-93.

⁹⁹ AGOSTINI 1985-86; ZUCCA 2003a, pp. 141-144.

¹⁰⁰ TORELLI 1980, p. 153: «L'epicentro dell'*opus reticulatum* va riconosciuto nell'area urbana, con la sua appendice del grande emporio puteolano, dove il reticolato è impiegato a tutti i livelli, in opere pubbliche e nell'edilizia privata di lusso e non: questo epicentro domina incontrastato l'edilizia pubblica di committenza urbana o locale su di una scala assai vasta, tutta la *regio I*, e le porzioni ad essa adiacenti delle *regiones* circostanti [...]. Al di fuori di questo territorio l'opera reticolata trova applicazioni di carattere saltuario ed eccezionale»; cfr. ADAM 1988, p. 145; PAVOLINI 1990, p. 182.

¹⁰¹ TORELLI 1980, pp. 152-153; cfr. ADAM 1988, p. 145.

¹⁰² ADAM 1988, pp. 145-146.

¹⁰³ BENDALA GALÁN 1997, p. 152.

¹⁰⁴ TORELLI 1980, p. 154; ADAM 1988, p. 146; BELVEDERE 1988, pp. 383-384; WILSON 1990, p. 322.

¹⁰⁵ ROMANELLI 1970, p. 55; ADAM 1988, p. 146; GROS, TORELLI 1988, p. 293.

Solamente nel corso del II sec. d.C., con la progressiva diffusione degli acquedotti, delle cisterne¹⁰⁶ e degli impianti termali, in molte città sarde si assiste alla moltiplicazione di strutture edilizie costruite in opera cementizia. Come già ricordato, tale tecnica presentava quelle proprietà plastiche particolarmente indicate per la realizzazione di questi edifici, contraddistinti dalla monumentalità e dalla ripetitività delle arcate (acquedotti) o delle coperture a volta (terme, cisterne), offrendo allo stesso tempo un vantaggioso risparmio economico sia nell'acquisto dei materiali sia nelle fasi di cantiere. Se il primo impianto termale di Fordongianus attesta ancora, probabilmente nella prima metà del II sec. d.C., l'utilizzo prevalente dell'opera quadrata, sebbene con l'inserimento di ampie specchiature in opera cementizia nelle volte, negli edifici balneari e in altri edifici pubblici più recenti si diffonde sempre più l'impiego esclusivo di quest'ultima, con paramenti di diverso tipo (opera testacea¹⁰⁷, opera mista a fasce¹⁰⁸, opera listata¹⁰⁹).

Tra queste cortine murarie, le più utilizzate furono dapprima l'opera testacea e quella mista a fasce, che venne però imponendosi sull'altra nel corso del tempo, mentre il rivestimento in soli laterizi non godette complessivamente di ampia fortuna¹¹⁰. Ad esempio, l'uso di paramenti in opera testacea appare pressoché esclusivo nell'acquedotto di Cagliari (metà del II sec. d.C.) e nelle Terme a mare di Nora (età severiana). La stessa tecnica risulta predominante anche nell'acquedotto della stessa Nora, coevo al grande impianto termale¹¹¹, ma nella porzione muraria compresa tra le arcate risulta impiegata pure l'opera mista a fasce, che prevede l'alternanza di ricorsi di laterizi e di blocchetti di arenaria. Negli acquedotti di Tharros e di *Neapolis*, forse coevi a quello norense (o di non molto successivi), l'opera mista a fasce appare ormai prevalente su quella testacea, il cui uso risulta limitato perlopiù alle pareti interne dei rispettivi *castella aquarum*.

A partire da questo periodo l'uso dell'opera mista a fasce risulta assolutamente preferito, in fase sia di costruzione che di ristrutturazione, nei paramenti delle strutture realizzate in opera cementizia, tra le quali si annoverano non soltanto acquedotti (Porto Torres (restauro), Fordongianus, *Cornus*, *Neapolis*), impianti termali (Terme di Via Angioy/Via Sassari e di Bonaria a Cagliari, Piccole terme di Nora, Terme n. 3 di Tharros, Grandi terme di *Neapolis*, complesso termale di Fordongianus (restauri; *fig. 8*), Terme di Sa Cresia a *Biora*) e complessi polifunzionali («*Insula A*» di Nora), ma anche classi architettoniche rivelatesi sino ad allora più restie a recepire i vantaggi offerti dall'opera cementizia, quali gli edifici sacri («Tempio romano» di Nora). Non si deve però dimenticare che, sfruttando le caratteristiche di resistenza alle alte temperature e all'umidità proprie dei laterizi¹¹², in alcuni impianti termali caratterizzati da cortine murarie in opera mista a fasce

¹⁰⁶ Solamente a titolo di esempio, a *Neapolis* si contano attualmente cinque cisterne a camera, con volta a botte, tutte realizzate in opera cementizia (ZUCCA 1987a, pp. 103-104).

¹⁰⁷ Sull'opera testacea, distinta dall'opera laterizia per l'impiego di mattoni cotti nella prima e crudi nella seconda, cfr. LUGLI 1957, I, pp. 527-630; LUGLI 1963, pp. 271-272; ADAM 1988, pp. 157-163; MARINUCCI 1988, pp. 71-84; COARELLI 2000.

¹⁰⁸ Sull'opera mista a fasce, nota anche come *opus vittatum mixtum*, cfr. LUGLI 1957, I, pp. 643-655; ADAM 1988, pp. 151-156; MARINUCCI 1988, pp. 50-51.

¹⁰⁹ Sull'opera listata, nota anche come *opus vittatum*, cfr. LUGLI 1957, I, pp. 634-643; ADAM 1988, pp. 147-151; MARINUCCI 1988, p. 49.

¹¹⁰ ZUCCA 1987b, p. 664; cfr. *infra* nota 129. Ad analoghe conclusioni perviene O. Belvedere in merito alla diffusione dell'opera testacea in Sicilia (BELVEDERE 1988, pp. 385-386). Scarsa fortuna ebbe questa tecnica edilizia anche in area iberica (BENDALA GALÁN 1997, pp. 153-154).

¹¹¹ Un forte indizio tecnico-edilizio a sostegno della contemporaneità dell'acquedotto di Nora e delle Terme a mare della stessa città, datate per via stratigrafica all'età severiana, è costituito dal fatto che il modulo di cinque laterizi e cinque interstizi in malta rilevato presso entrambi gli edifici si aggira mediamente sui m 0,27, trovando oltre tutto riscontro presso le coeve cortine in laterizi delle Terme di Convento vecchio a Tharros (TRONCHETTI 1997a, p. 13). Nello stesso periodo moduli generalmente inferiori sono invece attestati a Roma e a Ostia (LUGLI 1957, I, pp. 611-616; MARINUCCI 1988, p. 76).

¹¹² LUGLI 1957, I, p. 532.



Fig. 8 - Fordongianus. Strutture in opera mista a fasce nelle Terme II (da ZUCCA 1986a).

si segnala il contemporaneo impiego di paramenti in opera testacea in corrispondenza dei soli ambienti riscaldati (Terme centrali e di Levante a Nora, Terme di Convento vecchio e di San Marco a Tharros, Piccole terme di *Neapolis*), secondo quella che si può considerare una sorta di «regola» anche per gli impianti balneari siti in ambito extraurbano¹¹³. Sporadici interventi in opera testacea, perlopiù relativi a vasche o a vani esposti al calore, sono attestati anche presso il complesso termale di Fordongianus¹¹⁴.

Nel confrontare tra loro le varie strutture con paramenti in opera mista a fasce, si riscontra in più casi, talora anche all'interno dello stesso contesto edilizio, un discreto margine di variabilità tra il numero dei ricorsi di laterizi e quello dei filari di blocchetti lapidei¹¹⁵. L'assenza di datazioni affidabili per la maggior parte delle singole murature non permette per ora di affrontare in modo analitico l'eventuale evoluzione tecnica sottesa a questo particolare fenomeno edilizio¹¹⁶. Sulla base delle poche indicazioni cronologiche disponibili, sembrerebbe comunque possibile affermare che, coerentemente con la diminuzione delle strutture in opera testacea, si sia verificata una complessiva riduzione nel numero dei filari di laterizi anche nei paramenti in opera mista a fasce¹¹⁷. Sempre sotto il profilo tecnico-edilizio, nelle Terme centrali e nelle Piccole terme di Nora, nelle Grandi terme di *Neapolis* (fig. 63) e in alcuni piloni dell'acquedotto di Olbia (Tanca Tilibas) si riscontra poi l'impiego di catene angolari in laterizi, un espediente atto a garantire maggiore stabilità all'apparecchio murario che trova confronto nell'isola nelle strutture termali sulle quali si imposta la chiesa di Santa Maria di Vallermosa¹¹⁸.

¹¹³ COSSU, NIEDDU 1998, p. 34; NIEDDU, COSSU 1998, p. 625 (in merito alle strutture termali di Santa Maria di Vallermosa).

¹¹⁴ SERRA, BACCO 1998, pp. 1235-1236.

¹¹⁵ A questo proposito si possono citare, ad esempio, le strutture in opera mista a fasce del complesso balneare di Fordongianus (SERRA, BACCO 1998, p. 1235, fig. 10) oppure delle terme extraurbane della Sardegna centro-meridionale (PAUTASSO 1985, p. 222).

¹¹⁶ Critico su questa possibilità si dichiara J.-P. Adam (1988, pp. 153-154).

¹¹⁷ Sul risparmio di materiale laterizio nell'edilizia tardoantica cfr. GIULIANI 1990, p. 181.

¹¹⁸ ZUCCA 1987a, pp. 104, 247, tav. 16; CANEPA, FANARI, SALVI 2002, p. 465. Sulle strutture termali di Santa Maria di Vallermosa cfr. PAUTASSO 1985, pp. 210-214, n. 10; ROWLAND 1988, pp. 757-758; COSSU, NIEDDU 1998, p. 66, n. 5; NIEDDU, COSSU 1998, p. 625; SPANU 1998, p. 134; CANEPA, FANARI, SALVI 2002, pp. 465-466.

Come si è osservato, dopo la fase di contenuta diffusione dell'opera testacea nel corso del II sec. d.C., in età severiana si ebbe dunque il grande successo dell'opera mista a fasce, che caratterizzò l'architettura sarda della tarda età imperiale in modo pressoché esclusivo¹¹⁹. Fanno eccezione le succitate pareti in opera testacea nei vani termali riscaldati e lo sporadico utilizzo dell'opera listata in alcune strutture appartenenti ad acquedotti (Olbia), ad impianti termali (Terme II di Fordongianus) e ad edifici sacri («Tempio di Esculapio» a Nora). In ambito sardo l'impiego poco frequente di questo tipo di paramento, costituito da filari di blocchetti lapidei sovrapposti, sembra circoscritto a interventi edilizi, perlopiù di ristrutturazione, databili alla media e alla tarda età imperiale¹²⁰.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

In conclusione appare opportuno valutare in che modo le tecniche costruttive attestate in ambito sardo si inseriscano nel contesto della storia dell'edilizia e della stessa architettura romana¹²¹.

Nell'analizzare gli apparecchi murari, in primo luogo «si riscontra uno straordinario conservatorismo nella scelta dei materiali e delle tecniche costruttive»¹²² utilizzate in età punica, quali l'opera a orditura di ritti e l'opera quadrata. Come si è visto, il ricorso a queste tecniche non risultava peraltro ignoto all'edilizia italica (in particolare l'opera quadrata, ma anche la stessa opera a orditura di ritti) e il loro impiego proseguì in età romana non solo in Sardegna ma anche, ad esempio, in Africa. Se siamo dunque di fronte a un'indubbia forma di continuità nei confronti della tradizione edilizia punica, non si deve però trascurare il fatto che tali tecniche, già in qualche modo note, divennero nei secoli patrimonio consolidato dell'architettura romana nel Mediterraneo occidentale, come attestato dalla vasta diffusione dell'opera a orditura di ritti in area africana. A questo proposito va invece ribadito il fatto che nelle città sarde non sembrano attestati casi di edifici in opera a telaio propriamente detta, una tecnica che trova invece impiego in Africa. Inoltre, mentre in Sardegna l'opera a orditura di ritti, secondo una consuetudine risalente all'età punica, risulta impiegata pressoché esclusivamente nell'architettura privata per tutta l'età romana, in ambito africano essa appare utilizzata anche nella costruzione di monumentali edifici pubblici. Diversamente, l'opera quadrata, in età punica destinata prevalentemente alla costruzione di templi e di strutture difensive, trovò impiego in età romana anche presso edifici di altro genere, quali teatri, anfiteatri, ponti e impianti termali.

Analogamente a quanto era avvenuto in Campania e a Roma nei primi decenni del II sec. a.C.¹²³, anche in Sardegna l'introduzione dell'opera cementizia rappresentò un punto di svolta decisivo nello sviluppo dell'edilizia locale. In ambito insulare la ricezione di questa rivoluzionaria innovazione tecnica avvenne però solamente a partire dall'inizio dell'età imperiale (acquedotto di

¹¹⁹ Sulla diffusione dell'opera mista a fasce in Sardegna cfr. SERRA, BACCO 1998, p. 1234, nota 73. Sul suo impiego nelle città sarde cfr. PESCE 1966a, p. 91 (Tharros); PESCE 1972², p. 40 (Nora); ZUCCA 1986b, p. 177 (Fordongianus); GIUNTELLA 1995, p. 124 (Tharros).

¹²⁰ Sull'utilizzo dell'opera listata a Nora cfr. PESCE 1972², p. 40.

¹²¹ Cfr. GROS 1978, p. 6: «De même, nous ne séparerons pas l'analyse des plans et des types de celle des techniques: les premiers sont en effet largement tributaires des secondes».

¹²² GIUNTELLA 1995, p. 122 (in merito all'edilizia di Tharros). Per quanto riguarda i materiali da costruzione utilizzati in Sardegna in età fenicia e punica, in larga parte coincidenti con quelli attestati in epoca romana, cfr. DE SOCIO 1983.

¹²³ Sulle prime testimonianze architettoniche dell'uso dell'opera cementizia in Campania (Terme centrali di Cuma, Terme Stabiane a Pompei) e a Roma (*Porticus Aemilia*) cfr. GROS 1978, pp. 14-15, 23.

Porto Torres, teatro di Nora), con un sensibile ritardo rispetto alla penisola. Inoltre la sua applicazione si riscontra in modo sostanzialmente sporadico sino al II sec. d.C., denunciando una lenta ma progressiva assimilazione da parte dell'architettura sarda nel corso della prima età imperiale, spesso in associazione con l'impiego della tradizionale opera quadrata (anfiteatro di Cagliari, Terme I di Fordongianus). Solamente la rapida e quasi improvvisa diffusione di alcune classi di edifici tipicamente romani, quali gli acquedotti e gli impianti termali, che proprio nel ricorrente utilizzo dell'opera cementizia traevano una ragione tecnica del loro successo, ne comportò il sistematico impiego sia nelle fondazioni che negli alzati e nelle coperture. In particolare, proprio il repentino e capillare successo degli impianti balneari, sia in ambito urbano che extraurbano, nel corso della media età imperiale rappresentò uno dei fattori maggiormente determinanti per la piena acquisizione dei vantaggi economici e costruttivi che l'opera cementizia comportava, contribuendo a superare l'attardamento tecnico-edilizio accusato dall'architettura insulare.

Allo stesso modo, analizzando le cortine murarie, si osserva come nell'isola non sembri sostanzialmente attestata l'opera incerta¹²⁴, il più antico genere di paramento delle strutture cementizie, e come la più recente opera reticolata, in voga tra il I sec. a.C. e la metà del secolo successivo, abbia goduto di una diffusione assai ridotta¹²⁵. Le poche testimonianze di questa tecnica appaiono inoltre relative a edifici strettamente connessi con il potere politico¹²⁶, come nel caso dell'acquedotto di Porto Torres, realizzato nei decenni immediatamente successivi alla deduzione della *colonia*. Ciò da un lato conferma la perifericità della Sardegna rispetto all'area di diffusione dell'opera reticolata, dall'altro ribadisce la limitata ricezione della stessa opera cementizia nella fase compresa tra la fine dell'età repubblicana e la prima età imperiale. Viceversa le numerose attestazioni dei paramenti in opera testacea nel II sec. d.C. e, soprattutto, dell'opera mista a fasce a partire dall'età severiana non documentano soltanto la diffusione dei singoli tipi di paramenti murari, ma anche l'affermazione della stessa opera cementizia nell'avanzata età imperiale, un successo tanto consolidato da interessare nella tarda antichità anche classi di edifici sino ad allora legate a tecniche edilizie più tradizionali, quali ad esempio gli edifici sacri e, in misura ridotta, quelli privati.

Alcune considerazioni possono essere fatte anche sull'uso dei laterizi. Sulla base dello studio condotto da M.A. Amucano¹²⁷, una precoce attestazione del loro utilizzo nell'architettura delle città sarde sembra ravvisabile nella struttura dei muri di contenimento dell'*aggestus* del teatro di Nora (età giulio-claudia; *fig. 6*). Il loro utilizzo si diffuse poi nel corso del II sec. d.C., quando estesi paramenti in opera testacea vennero a caratterizzare le pareti degli impianti termali e degli acquedotti, testimoniando allo stesso tempo sia il successo di tale classe architettonica sia la defi-

¹²⁴ Paramenti in opera incerta, oppure in opera quasi reticolata molto irregolare, caratterizzano brevi tratti dell'acquedotto di Porto Torres (AZZENA 1999, p. 371; SATTÀ 2000, pp. 82, 93, 141). In una sorta di opera listata, anziché in opera incerta (SERRA, BACCO 1998, pp. 1233-1234), sembrerebbero realizzate le strutture originarie delle Terme II di Fordongianus. A differenza di quanto riscontrato in ambito sardo, l'opera incerta risulta largamente impiegata in Corsica negli edifici di *Aleria*, con una forte continuità d'uso anche dopo l'età tardorepubblicana (TEATINI 1996, pp. 85, 113-114). Piuttosto interessante è la constatazione che in ambito iberico l'opera listata appare alternativa all'opera incerta sulla base della natura del materiale lapideo reperibile in zona: la prima è attestata soprattutto dove abbondano le rocce calcaree o sedimentarie, più facilmente lavorabili, mentre la seconda ricorre maggiormente dove prevalgono le rocce vulcaniche o metamorfiche (BENDALA GALÁN 1997, p. 153).

¹²⁵ Sull'opera incerta e sull'opera reticolata cfr. LUGLI 1957, I, pp. 443-526; LUGLI 1963, pp. 269-270; ADAM 1988, pp. 139-147; MARINUCCI 1988, pp. 46-48. Sulla loro diffusione a Roma e in Italia cfr. COARELLI 1977, pp. 9-18; TORELLI 1980; TORELLI 1983, pp. 247, 250.

¹²⁶ Un significato ideologico rivestiva con ogni probabilità l'arco con paramento in opera quasi reticolata presso il lato settentrionale del foro di *Aleria* (cfr. *supra* nota 98). Secondo P. André (1996, p. 1167), esso sarebbe stato innalzato per commemorare la vittoria di Pompeo sui pirati nel 67 a.C.; sulla datazione di questa struttura cfr. però JEHASSE 1963, p. 92 (età sillana); TEATINI 1996, pp. 93, 103 (età augustea).

¹²⁷ AMUCANO 1994, p. 210.

nitiva affermazione dell'opera cementizia in Sardegna. Si deve poi ricordare che tra il I e il II sec. d.C. l'opera testacea raggiunse una vastissima diffusione anche a Roma e a Ostia¹²⁸; la sua adozione in ambito sardo in questo periodo, seppure limitata a un numero ristretto di edifici pubblici¹²⁹, oltre all'ormai sistematico impiego dell'opera cementizia, venne dunque a colmare quel ritardo nell'acquisizione dei progressi tecnico-costruttivi sino ad allora manifestato dall'architettura insulare, denunciando altresì l'esistenza di un fitto e preferenziale scambio non solo di merci ma anche di conoscenze tecniche tra la Sardegna e l'Urbe attraverso il porto ostiense. Nella tarda età imperiale l'uso dei laterizi continuò nei paramenti in opera mista a fasce, se si eccettua il ricorso mirato all'opera testacea nei vani riscaldati degli impianti termali. Per quanto concerne l'opera mista a fasce, già da tempo attestata in ambito peninsulare¹³⁰, si osserva poi che il suo impiego in area sarda ebbe inizio solamente a partire dall'età severiana e si diffuse largamente nella tarda età imperiale, quando questa tecnica conobbe la sua fase di maggiore diffusione in Italia¹³¹ e nelle provincie occidentali, comprese quelle africane¹³². Lo stesso sembra potersi affermare infine per l'opera listata, diffusa ad esempio in Italia Settentrionale¹³³, nella penisola iberica¹³⁴ e in Sicilia¹³⁵ sin dalla prima età imperiale, ma attestata con una certa frequenza solamente dal II sec. d.C. sia a Roma¹³⁶ che nella stessa Sardegna.

¹²⁸ «Come è noto, l'opera reticolata con Nerone e i Flavi si trasforma in *opus mixtum*, dove sempre più cospicui ricorsi e ammorsature in laterizio limitano a specchiature vieppiù ristrette i paramenti reticolati; con Adriano, l'*opus mixtum* è sostituito ormai dall'*opus testaceum*, dalla tecnica laterizia» (TORELLI 1980, p. 158).

¹²⁹ Ad esempio, «l'uso del laterizio è piuttosto limitato nelle strutture murarie di Tharros; esso è pressoché assente nelle abitazioni private, nelle quali ha una netta prevalenza il materiale lapideo e in cui il mattone compare in strutture tarde create con materiale di reimpiego» (RIGHINI 1980, p. 132); cfr. MEZZOLANI 1994a, p. 117; GIUNTELLA 1995, pp. 122-123.

¹³⁰ Ad esempio, l'impiego dell'opera mista a fasce è attestato a Pompei dal I sec. a.C. (LUGLI 1957, I, pp. 644, 646-648, 654-655; ADAM 1988, pp. 152-153; cfr. ADAM 1989b, p. 470, fig. 237).

¹³¹ Secondo S. Angiolillo (1987, p. 94), in Sardegna «frequentemente usato negli edifici pubblici è l'*opus vittatum mixtum*, una tecnica per la quale i saggi effettuati nelle Terme di Convento vecchio a Tharros e i mosaici pavimentali nell'*apodyterium* delle Terme centrali e nel «Tempio romano» a Nora indicano concordemente una datazione ad età severiana, un periodo dunque ben più antico degli inizi del IV secolo, quando l'*opus vittatum mixtum* si diffonde a Roma»; cfr. anche WILSON 1980-81, p. 229.

¹³² ROMANELLI 1970, p. 55.

¹³³ LUGLI 1957, I, p. 642; TORELLI 1980, p. 153.

¹³⁴ BENDALA GALÁN 1997, p. 153.

¹³⁵ BELVEDERE 1988, p. 384.

¹³⁶ LUGLI 1957, I, p. 633.

Capitolo 2

LE OPERE DIFENSIVE

In ambito sardo, a fronte di una ormai consolidata e dibattuta letteratura archeologica sulle opere difensive sia di età punica¹³⁷ che di età altomedievale¹³⁸, molto limitata si presenta la storia degli studi sulle mura realizzate in età romana. In effetti, l'esiguità di contributi sull'argomento trova diretta corrispondenza nell'estrema povertà di strutture attribuibili con certezza alle cinte murarie e alle stesse porte urbane di età tardorepubblicana e imperiale, alla cui carenza documentaria si associa inoltre la diffusa incertezza sui limiti stessi degli abitati¹³⁹. Una lacuna particolarmente grave per la conoscenza dei sistemi difensivi delle città sarde è costituita poi dalla pressoché totale mancanza di dati sulle mura di età romana relative ai centri fortificati dell'interno¹⁴⁰.

Recenti studi mirati hanno permesso tuttavia di gettare un po' di luce su alcuni settori murari da tempo noti, ma solamente negli ultimi anni rivisti nelle loro fasi edilizie di età romana. Purtroppo la sporadicità delle attestazioni pervenute consente appena una presentazione sommaria dei dati sinora disponibili, senza che essi possano trovare un debito inquadramento tipologico.

Gli ultimi studi hanno contribuito inoltre a smentire l'esistenza delle due supposte porte di età romana attribuite a Tharros. L'ipotizzata «porta a tenaglia» di età imperiale sul colle di Su Muru Mannu è stata infatti identificata con il modesto anfiteatro cittadino, mentre nella struttura in opera mista a fasce della cosiddetta *porta Cornensis*, giacente in stato di crollo a Nord dell'abitato, si è riconosciuta un'arcata dell'acquedotto¹⁴¹. Smentita la veridicità di queste due attribuzioni, non sembrano al momento note in Sardegna altre attestazioni di porte urbane di età romana, se si eccettua la generica menzione di una *porta Kalaritana*, sita nelle vicinanze del *Capitolium* di Cagliari, contenuta in un passo della medievale *Legenda sancti Saturni*¹⁴²; tuttavia, secondo una convincente proposta avanzata da P.G. Spanu, il nome di questa struttura costituirebbe «un evidente fraintendimento di *portus (maris) Caralitanae civitatis*»¹⁴³.

¹³⁷ BARRECA 1978; BARRECA 1979², pp. 242-248; BARRECA 1986, pp. 55-90. La bibliografia sulle fortificazioni sarde risalenti all'età punica è raccolta in ZUCCA 1987a, p. 109, nota 12; CICCONE 2001, p. 51, nota 70.

¹³⁸ Sull'argomento cfr., da ultimi, PANI ERMINI 1995, pp. 57-61; SPANU 1998, pp. 173-198.

¹³⁹ Cfr. PANI ERMINI 1995, p. 64. I perimetri urbani delle città sarde sono posti a confronto in AZZENA 2002, pp. 1104-1106, fig. 1.

¹⁴⁰ Poco conosciute sono ad esempio le mura di *Valentia* (ZUCCA 1988a, p. 363; MELONI 1990², p. 308; ZUCCA 1998b, p. 111) e di *Uselis* (USAI, ZUCCA 1981-85, p. 319; ZUCCA 1988a, p. 361, tav. III; MELONI 1990², p. 267; TORE, DEL VAIS 1996, p. 1057; ZUCCA 1998b, p. 113), che potrebbero però risalire all'età bizantina (SPANU 1998, pp. 74-76). Alla stessa età bizantina sono state assegnate anche le mura di *Luguido* (ZUCCA 1988a, p. 371; MELONI 1990², p. 310; PANI ERMINI 1993; PANI ERMINI 1994b; SPANU 1998, pp. 183-187).

¹⁴¹ Sulla cosiddetta *porta Cornensis* a Tharros cfr. *infra* nota 800.

¹⁴² *Legenda sancti Saturni, lectio VII*, in SPANU 2000, p. 157.

¹⁴³ SPANU 2000, p. 54; cfr. *infra* nota 291.

LE OPERE DIFENSIVE TARDOREPUBBLICANE

In età tardorepubblicana alcune città sarde, come ad esempio *Neapolis*¹⁴⁴, mantennero presumibilmente in uso almeno parte delle strutture difensive già esistenti prima della conquista romana dell'isola, analogamente a quanto sembra attestato per la cinta muraria di Olbia che, realizzata probabilmente in età punica, caratterizzò il perimetro urbano anche nella fase successiva¹⁴⁵.

Diversamente, a Cagliari appartenevano verosimilmente all'impianto della città «rifondata» nel II sec. a.C.¹⁴⁶ le mura assediate ed espuguate nel 40 a.C. da Menodoro, legato di Sesto Pompeo¹⁴⁷. Di queste strutture difensive non sembra a tutt'oggi conservarsi alcuna traccia.

A Tharros le indagini intraprese negli anni 1988-89 sotto la direzione di E. Acquaro hanno permesso di riesaminare un ampio tratto delle mura di Su Muru Mannu¹⁴⁸ (figg. 9-10), di origine preromana ma profondamente modificato in età tardorepubblicana. La porzione muraria superstite si estende lungo il pendio settentrionale del colle, dapprima per oltre m 80 con orientamento approssimativo Est/Ovest e quindi, dopo una sensibile curvatura, per altri m 35 con orientamento Nord/Sud. La linea difensiva si articola, dall'esterno verso l'interno, in un terrapieno, un fossato e una cortina muraria. Il terrapieno, realizzato con la terra derivata dallo scavo dell'attiguo fossato, è provvisto di un rinforzo murario interno in blocchi poligonali di basalto disposti «a secco» e presenta uno spessore complessivo di m 10 ca. Il fossato è caratterizzato da una sezione trapezoidale e raggiunge alla sommità una larghezza media di m 10. La cortina muraria, parallela al terrapieno e spessa mediamente m 3, mostra un paramento esterno in blocchi poligonali di basalto con radi conci squadrati in arenaria e un rivestimento interno in pietre basaltiche di medie dimensioni; la struttura è conservata per un'altezza massima di m 6. Lungo i settori orientale e occidentale della cortina si osserva la presenza di due postierle; la prima appare rasata sino ai filari di base delle pareti in arenaria, mentre la seconda, edificata in blocchi della stessa pietra e successivamente tamponata, risulta decisamente meglio conservata. La cortina muraria, sorta come «antemurale» del villaggio nuragico di Su Muru Mannu, fu ampiamente ristrutturata nel VI sec. a.C., con la realizzazione tra l'altro delle due aperture. Alla prima metà del II sec. a.C. si datano invece un'ulteriore ristrutturazione della cortina e, soprattutto, lo scavo del fossato e l'innalzamento del terrapieno. La fase di abbandono è attestata dalla colmatura del fossato difensivo avvenuta nella prima metà del I sec. a.C., alla quale fece seguito, a partire dal secolo successivo, lo sviluppo di una zona funeraria immediatamente all'esterno della cortina muraria¹⁴⁹.

Porzioni di strutture difensive risalenti all'età tardorepubblicana sono attestate anche sul colle del Fortino a Sant'Antioco, in un'area già fortificata in epoca punica¹⁵⁰. La limitatezza delle testimonianze murarie superstiti non consente purtroppo di cogliere l'effettiva portata dell'inter-

¹⁴⁴ ZUCCA 1987a, p. 101.

¹⁴⁵ La cinta turrita di Olbia, datata ipoteticamente da D. Panedda (1952, pp. 42-46) all'età romana repubblicana sulla base delle tombe di metà III - metà II sec. a.C. rinvenute al suo esterno, risale quasi certamente all'età punica (MAETZKE 1966, pp. 157-158; D'ORIANO 1990a, pp. 491-492; D'ORIANO 1991, p. 13; ZUCCA 1994a, pp. 908-909; MASTINO 1996, p. 54; BARTOLONI, BONDÌ, MOSCATI 1997, p. 78; D'ORIANO 1997, p. 139; GAUDINA 1997, pp. 8-10; SFORZA 1999, pp. 395, 398; cfr. però AZZENA 2002, p. 1101).

¹⁴⁶ Sulla «rifondazione urbana» di Cagliari nel II sec. a.C. cfr. *infra* nota 971.

¹⁴⁷ D.C., XLVIII, 30, 7-8. Sui dubbi filologici e cronologici relativi alla definizione *munitus vicus Caralis* riportata dal grammatico *Consentius* (*Gramm.*, ed. Keil, V, p. 349) cfr. *infra* nota 975.

¹⁴⁸ BARRECA 1976; BARRECA 1978, p. 118; ACQUARO, FINZI 1986, pp. 38-42, n. 5; BARRECA 1987, pp. 24-25; ACQUARO 1989, pp. 252-253; ACQUARO 1991, p. 558; ZUCCA 1993², pp. 101-102, 137; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, pp. 64-67.

¹⁴⁹ TRONCHETTI 1997b.

¹⁵⁰ BARTOLONI 1971; BARRECA 1978, p. 118; MOSCATI 1980-82, pp. 350-351; BARRECA 1984b, pp. 143-144; MOSCATI 1986, pp. 242-243; BARTOLONI 1989a, pp. 33-38; TRONCHETTI 1989a, p. 25.

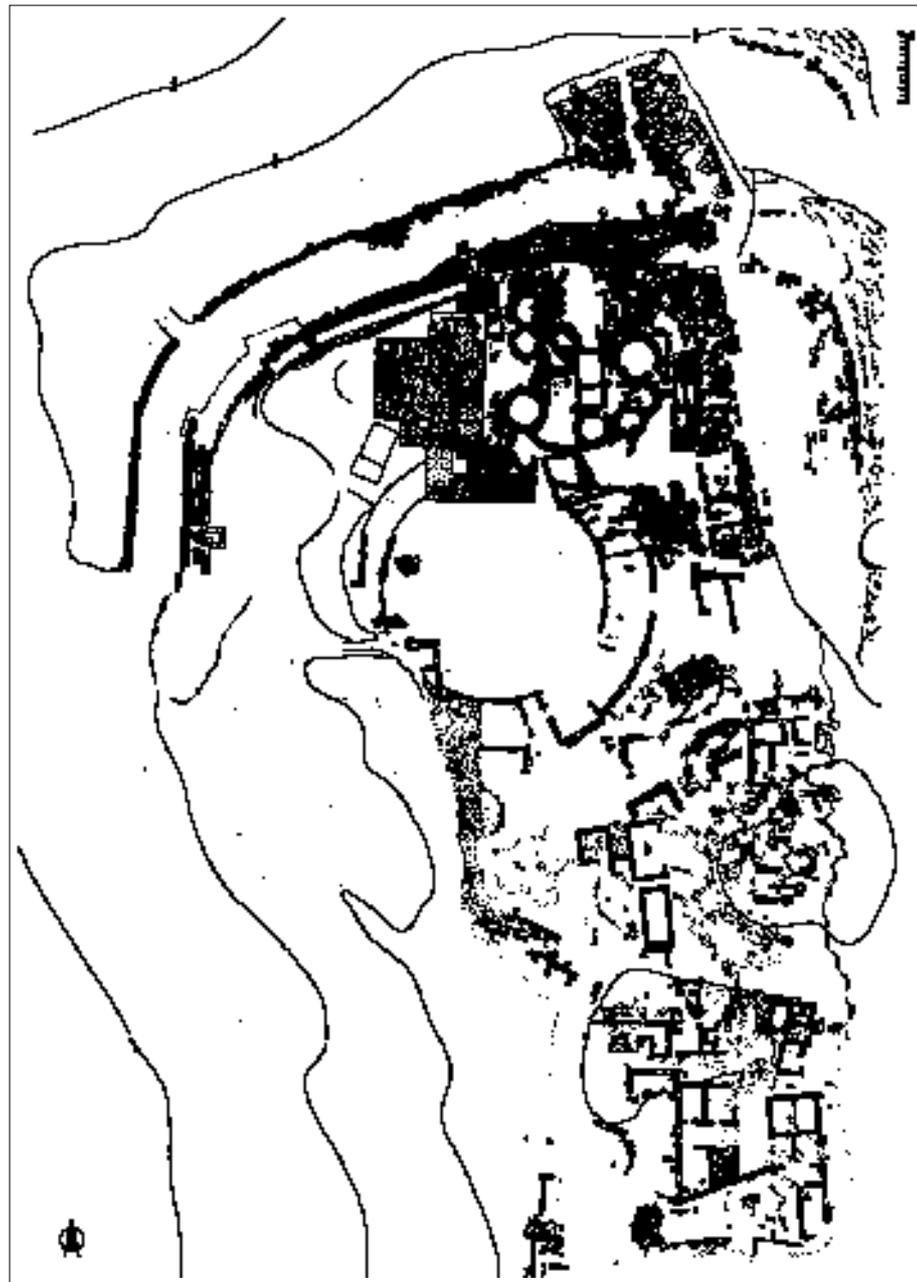


Fig. 9 - Tharros. Pianta del colle di Su Muru Mannu con il tracciato delle mura lungo il versante nordoccidentale e i resti dell'anfiteatro nel pianoro centrale (da BERNARDINI 1989).

vento di età romana, al quale è stata ricondotta la costruzione di un tratto murario in blocchi lapidei¹⁵¹ e di un complesso di strutture, pure in conci di grandi dimensioni, recentemente datato «a partire dal secondo quarto del I sec. a.C.»¹⁵². Allo stesso periodo risalgono forse i resti di una torre a pianta quadrata rinvenuti a Nora sull'altura del Coltellazzo¹⁵³.

¹⁵¹ BARTOLONI 1989a, p. 36.

¹⁵² COLAVITTI, TRONCHETTI 2000b, pp. 1323, 1326-1327.

¹⁵³ PATRONI 1901, pp. 378-379, con accenno ai resti di un'altra torre simile nelle vicinanze, ritenuta preromana in BARRECA 1958, p. 155; PESCE 1972², p. 105.



Fig. 10 - Tharros. Linea difensiva sul colle di Su Muru Mannu (da MEZZOLANI 1994a).

Nel territorio sulcitano merita poi almeno un accenno la rilettura operata da P. Bartoloni sul sistema difensivo che venne a proteggere l'insediamento di Monte Sirai in un periodo che si può verosimilmente porre attorno alla metà del III sec. a.C.¹⁵⁴. Smentita la presenza di fortificazioni nell'area della cosiddetta «opera avanzata», le sole strutture realizzate in questa fase con sicura funzione difensiva sono state individuate presso la vicina «acropoli», sulla quale si trovano in particolare il «circuitto murario, al cui perimetro concorrono le abitazioni civili, e la cosiddetta Torre cava eretta a protezione del luogo sacro ubicato nel Mastio»¹⁵⁵. Quest'ultima, sita nel settore centrale dell'abitato, si presenta come una «torre rettangolare con tramezzi interni [...], costruita con blocchi bugnati di reimpiego strappati alle fortificazioni erette probabilmente nei primi anni del IV sec. a.C.»¹⁵⁶. Come si è detto, la cortina muraria appare invece costituita dalle pareti esterne delle abitazioni che cingono, con un andamento spezzato, i limiti dell'insediamento; la loro struttura è realizzata in scapoli lapidei legati da malta di argilla. In particolare, il fronte settentrionale dell'insediamento, alla cui fortificazione contribuivano anche le pendici precipiti ai limiti del pianoro dell'abitato, fu provvisto pure di un fossato difensivo delimitato frontalmente da due «muraglioni» parzialmente restaurati.

LE OPERE DIFENSIVE IMPERIALI

Le testimonianze di mura urbiche di età imperiale meglio conservate nell'isola riguardano ancora una volta Tharros e risalgono alla fine del III sec. d.C. o all'inizio del secolo successivo. In questa fase, dopo essere rimasta probabilmente priva di strutture difensive nel corso della prima età imperiale¹⁵⁷, la città si dotò di nuove opere di fortificazione delle quali rimane testimonianza

¹⁵⁴ BARTOLONI 1989b, pp. 23-27; BARTOLONI, BONDÌ, MARRAS 1992, pp. 37-43; BARTOLONI 1994; BARTOLONI 1995a; BARTOLONI 1995b, pp. 210-212; BARTOLONI 2000, pp. 55-60.

¹⁵⁵ BARTOLONI 1994, p. 829.

¹⁵⁶ BARTOLONI 1995b, p. 212.

¹⁵⁷ ZUCCA 1993², p. 59.



Fig. 11 - Tharros. Struttura difensiva alle pendici settentrionali del colle di San Giovanni (da ACQUARO, FINZI 1986).

nel torrione absidato alle pendici settentrionali del colle di San Giovanni¹⁵⁸ (fig. 11), in un settore forse già fortificato in età punica. La struttura, riesaminata da D. Giorgetti, poggia su un basamento quadrangolare composto da tre assise sovrapposte di conci squadrati in biocalcarenite, in gran parte provenienti da precedenti strutture puniche, il quale venne a sua volta fondato su appositi livellamenti del versante collinare, ottenuti grazie a opportuni tagli del bancone roccioso in caolinite e a contestuali riporti di terreno. Il basamento fu sottoposto a un'accurata operazione di «ancoraggio» strutturale mediante l'impiego di grappe lignee «a farfalla», poi stuccate per evitarne il deterioramento, a loro volta inserite in ampi incassi «a doppia coda di rondine» praticati nei conci esterni. A una fase successiva, probabilmente bizantina, risale invece la linea muraria pseudoisodoma retrostante il torrione stesso. La sua struttura denota «un'attività frettolosa e tumultuaria, ben distinta dalla più organica e corretta opera del torrione difensivo, che potrebbe essere la spia delle successive e precipitose attività riedificative giustinianee»¹⁵⁹.

Molto incerta è invece la datazione alla tarda età imperiale proposta da G. Lilliu per il poderosissimo tratto murario rinvenuto nel 1948 in Via XX Settembre a Cagliari¹⁶⁰, in un'area compresa all'interno della necropoli orientale della città romana. Si tratta di una struttura che raggiunge uno spessore complessivo di m 12 e si presenta composta da tre cortine murarie parallele in blocchi lapidei di dimensioni variabili, la più esterna delle quali presenta uno spessore maggiore (m 2 ca.); lo spazio compreso fra le tre cortine venne colmato con potenti riporti di terreno. Al momento dello scavo l'alzato della struttura è apparso conservato per un'altezza modesta, ma sufficiente per osservarne la tecnica costruttiva in grossi conci di pietra nella cortina esterna e in bloc-

¹⁵⁸ ACQUARO, FINZI 1986, p. 56, n. 16; BARRECA 1987, p. 25; GIORGETTI 1993; ZUCCA 1993², pp. 83-84; GIORGETTI 1994; GIORGETTI 1995; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, pp. 62-63; GIORGETTI 1996; GIORGETTI 1997, pp. 131-135; SPANU 1998, pp. 79-80.

¹⁵⁹ GIORGETTI 1997, p. 133. Non è escluso che l'insieme di queste fortificazioni fosse pertinente al κάστρον τοῦ Τάρων citato da Giorgio Ciprio (*Descriptio orbis Romani*, ed. Gelzer, 684) nella prima metà del VII sec. d.C. (PANI ERMINI 1994a, p. 393; PANI ERMINI 1995, p. 57; SPANU 1998, pp. 79-80, 194-195; cfr. invece ROWLAND 2001, p. 136, con riferimento al riutilizzo delle Terme di Convento vecchio in funzione difensiva).

¹⁶⁰ LILLIU 1950, pp. 484-490; MAETZKE 1966, p. 158; COLAVITTI 2003a, pp. 64-65, n. 161, 74-75.

chi lapidei di minori dimensioni nelle restanti due. In fondazione le cortine esterna e mediana sono risultate poggiare direttamente su un deposito sabbioso, mentre quella interna è apparsa fondata su una risega incisa nel banco di roccia calcarea. Lo stesso Lilliu data la porzione muraria «non prima del tardo Impero», dal momento che essa venne a obliterare un settore di necropoli sino ad allora probabilmente in uso. Tuttavia i risultati di successive indagini urbane hanno portato a riconsiderare le mura di Via XX Settembre nel contesto di un più ampio e articolato sistema difensivo riferibile probabilmente al VI sec. d.C.¹⁶¹.

A Porto Torres si devono ricordare i due tratti murari indagati da C. Vismara e F. Villedieu, rispettivamente nei pressi del ponte romano, lungo la sponda destra del Rio Mannu, e nell'area dell' *horreum*, nel centro dell'abitato moderno (Banca Nazionale del Lavoro; fig. 12). Nel primo caso si tratta di una struttura in grandi blocchi squadrati di calcare perlopiù di reimpiego, spesso m 3, che si data su base stratigrafica non prima della metà del III sec. d.C.¹⁶². Il secondo tratto murario appare caratterizzato da una tecnica edilizia simile¹⁶³. La sua realizzazione, sebbene originariamente datata all'epoca dell'invasione vandalica dell'isola, risale probabilmente all'età bizantina¹⁶⁴.

Solamente ipotetico è infine il restauro di una torre pertinente al settore settentrionale delle mura di Olbia, che potrebbe essere attestato da un'iscrizione commemorativa rinvenuta presso la struttura e datata al IV sec. d.C.¹⁶⁵. Certo è che, secondo la recente lettura proposta da

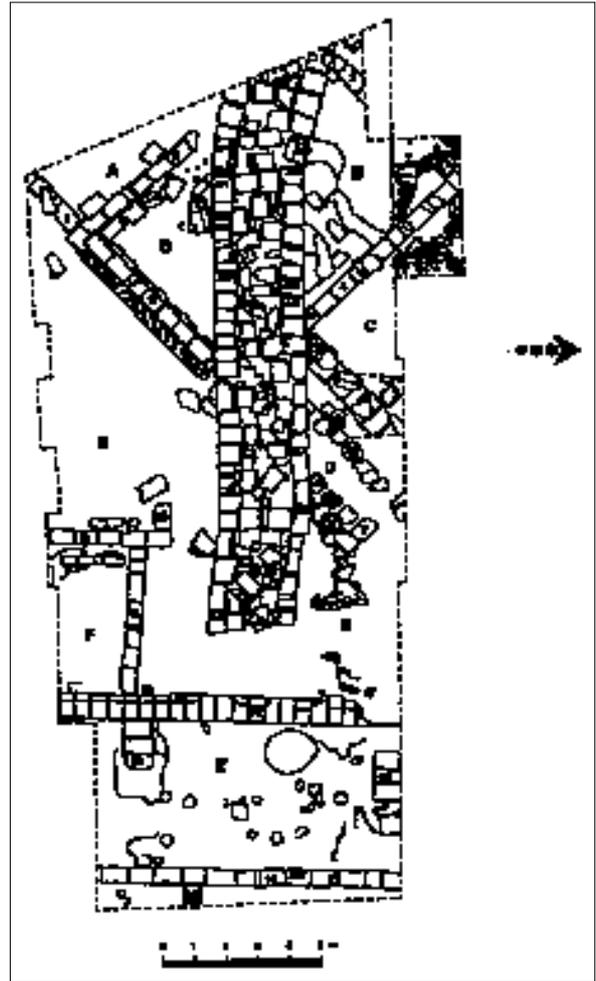


Fig. 12 - Porto Torres. Pianta del tratto murario realizzato in età altomedievale sulle strutture dell'*horreum* rinvenute presso la Banca Nazionale del Lavoro (da SPANU 1998).

¹⁶¹ MONGIU 1987, p. 70, nota 55; MONGIU 1988, pp. 84-85; MONGIU 1989a, p. 21; MUREDDU 1991, p. 17; PANI ERMINI 1994a, p. 391; MONGIU 1995, pp. 16-17; PANI ERMINI 1995, p. 60; SPANU 1998, pp. 23-25, 190-191. Erano forse queste le mura che cingevano Cagliari all'epoca dell'assedio bizantino del 522 d.C. (PROCOPI, *Goth.*, IV, 24).

¹⁶² VISMARA 1980, pp. 7-8; VILLEDIEU 1984, p. 5; MASTINO 1992, p. 61; MASTINO, VISMARA 1994, p. 61; AZZENA 1999, p. 379.

¹⁶³ VILLEDIEU 1984, pp. 5, 226-228; VILLEDIEU 1986, pp. 149-150; MASTINO 1992, pp. 71-72; MASTINO, VISMARA 1994, pp. 61, 76-77, n. 2; AZZENA 1999, p. 378.

¹⁶⁴ PANI ERMINI 1995, p. 57; SPANU 1998, pp. 107, 196; PANI ERMINI 1999, p. 384. La stessa Villedieu (1984, pp. 226-227) ammette che «le matériel trouvé durant la fouille n'a pas permis encore de fixer avec précision la date de construction du mur» e ricorda il rinvenimento di una moneta di Leone I (457-474 d.C.) negli strati di riporto seguiti alla fondazione della struttura, ma tende ad escludere che sulla base di questo dato, peraltro dubbio, l'opera difensiva possa darsi all'età bizantina (VILLEDIEU 1984, p. 228; cfr. però VILLEDIEU 1986, p. 813, nota 3).

¹⁶⁵ *ILSard*, I, 310 = ZUCCA 1994a, 130: [--- *glo*]riosissimorum [--- / --- *numin*]i maiestatique [eorum ---]; cfr. ZUCCA 1994a, p. 910; RUGGERI 1996, p. 291; SPANU 1998, p. 115.

R. D'Oriano¹⁶⁶, il noto passo di Claudiano - *Pars adit antiqua ductos Carthagine Sulcos / partem litoreo complectitur Olbia muro*¹⁶⁷ - non può essere considerato un'attestazione dell'antico sistema difensivo olbiese sul finire dello stesso secolo, come generalmente ritenuto in precedenza.

Tabella 1

OPERE DIFENSIVE	227-150	150-100	100-50	50-27	Età aug.	14-50	50-100	100-150	150-193	Età sever.	235-250	250-300	300-350	350-400	400-456
NORA															
Torre sull'altura del Coltellazzo			C?												
SANT'ANTIOCO															
Mura sul colle del Fortino			C												
THARROS															
Mura sul colle di Su Muru Mannu	R	→	→												
Mura del colle di San Giovanni												C		→	→
OLBIA															
Mura urbiche	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→		A-R?	
PORTO TORRES															
Mura presso il Rio Mannu												C			

LEGENDA:

C: costruzione

C?: costruzione ipotizzata

A: attestazione

A-R: attestazione ristrutturazione

R: ristrutturazione

R?: ristrutturazione ipotizzata

A-C: attestazione costruzione

→: continuità d'uso

¹⁶⁶ D'ORIANO 2002, pp. 1257-1258.

¹⁶⁷ CLAUD., *De bello Gildonico*, 518-519.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

Le sporadiche attestazioni ora descritte non permettono di elaborare ulteriori considerazioni di carattere tecnico-edilizio e architettonico né, tanto meno, di giungere a una loro classificazione tipologica. La documentazione raccolta offre piuttosto una sommaria, ma comunque indicativa, campionatura nel tentativo di circoscrivere le principali fasi di sviluppo edilizio delle opere difensive nelle città della Sardegna.

Tra le città sarde Tharros costituisce, al momento, il caso urbano più rappresentativo, sia per il numero sia per la distribuzione cronologica delle sue attestazioni. In questa città, le opere di fortificazione di età romana si collocano in due periodi storicamente molto distinti, come l'età tardo-repubblicana e l'età tardoimperiale. La netta cesura riscontrabile nel corso di tutta la fase intermedia è resa ancor più marcata dalla colmatura del fossato difensivo di Su Muru Mannu nella prima metà del I sec. a.C. e dallo sviluppo di una zona funeraria al suo interno nel secolo successivo. A questo proposito, non si esclude l'ipotesi che le mura ristrutturate nella prima metà del II sec. a.C., siano cadute in disuso dopo aver respinto un attacco condotto da Marco Emilio Lepido nel 77 a.C.¹⁶⁸, e che anzi proprio questo assedio abbia comportato il riempimento strategico del fossato esterno alla cortina muraria¹⁶⁹. Sta di fatto che, per tutta la prima età imperiale, Tharros sembra essere stata sprovvista di opere difensive funzionanti, essendosene dotata solamente sul finire del III sec. d.C.

Precedente alla ricostruzione delle mura tardo-repubblicane di Tharros appare l'opera di rafforzamento delle strutture difensive di Monte Sirai, attuata all'epoca della conquista romana dell'isola. Dopo l'abbandono dell'insediamento, le antiche fortificazioni furono forse temporaneamente ripristinate attorno alla metà del I sec. a.C.¹⁷⁰. Anche nella vicina Sant'Antioco il potenziamento delle strutture difensive sul colle del Fortino è stato propositivamente posto in relazione con gli episodi bellici che videro coinvolte le fazioni pompeiana e cesariana negli anni centrali del secolo, sino alla breve parabola di Menodoro, legato di Sesto Pompeo, tra il 40 e il 38 a.C.¹⁷¹. In questa fase ad *Aleria*, nell'allora unitario territorio della *provincia Sardinia et Corsica*, la costruzione della cinta muraria in opera incerta si data agli anni 50-30 a.C.¹⁷².

La fase di cesura registrata nella prima e nella media età imperiale trova una certa corrispondenza in quanto attestato tra la seconda metà del I e l'intero II sec. d.C. in Italia e in alcune province occidentali¹⁷³, con l'eccezione di quelle africane¹⁷⁴; analogamente, la ripresa delle iniziative edilizie in età tardoantica rientra in un fenomeno ampiamente testimoniato in Italia nello stesso arco di tempo¹⁷⁵.

In particolare, pur nell'estrema limitatezza delle testimonianze disponibili, si osserva come le opere difensive tardoimperiali sarde siano concentrate tra la seconda metà del III e l'inizio del IV sec. d.C., come riscontrato a Tharros (San Giovanni) e a Porto Torres (Rio Mannu). Inoltre,

¹⁶⁸ ZUCCA 1984b, p. 173; MELONI 1990², p. 84; ZUCCA 1993², p. 55; ZUCCA 1999c, p. 150; cfr. SALL., *Hist.*, ed. Maurenbrecher, II, fr. 12.

¹⁶⁹ ZUCCA 1984b, p. 174; MELONI 1990², p. 290; ZUCCA 1994a, p. 891, nota 191.

¹⁷⁰ BARRECA 1986, p. 46; BARTOLONI, BONDI, MARRAS 1992, p. 25.

¹⁷¹ COLAVITTI, TRONCHETTI 2000b, pp. 1330-1331. Sulle vicende storiche sarde legate alla figura di Menodoro cfr. MELONI 1990², pp. 91-94.

¹⁷² LENOIR, REBUFFAT 1983-84; TEATINI 1996, pp. 101, 109; ZUCCA 1996b, p. 143. Una testimonianza epigrafica attesta probabilmente il restauro delle mura nel corso del I sec. d.C. (ZUCCA 1994a, 152 = ZUCCA 1996b, 11; cfr. REBUFFAT 1981-82).

¹⁷³ GROS 1996, pp. 39-52; BONETTO 1998, pp. 183-184.

¹⁷⁴ GROS 1996, pp. 51-52.

¹⁷⁵ BONETTO 1998, p. 188.

gli studi più recenti sembrano smentire l'esistenza di una fase edilizia databile con sicurezza ai decenni centrali del V sec. d.C. e correlabile quindi al periodo cruciale dell'invasione vandalica. Infatti, le strutture difensive di Cagliari (Via XX Settembre) e, ancora una volta, di Porto Torres (Banca Nazionale del Lavoro), inizialmente datate alle battute finali della dominazione romana sull'isola, sembrano piuttosto rientrare tra le numerose fortificazioni di età bizantina attestate in Sardegna.

Infine, in tutti i casi sopra esaminati, compresi quelli tardorepubblicani, gli episodi di costruzione o di rafforzamento delle opere murarie urbane sono apparsi strettamente riconducibili a pressanti necessità difensive, che sembrano senz'altro prevalere su altre finalità di tipo «simbolico» o autorappresentativo da parte dei rispettivi centri abitati¹⁷⁶. Allo stesso modo non appaiono attestati in Sardegna interventi evergetici legati a cinte murarie o a porte urbane.

¹⁷⁶ Sull'argomento cfr. GROS 1992; ROSADA 1992; BONETTO 1998, pp. 176-178.

Capitolo 3

GLI EDIFICI SACRI

Nelle città della Sardegna romana è documentata l'esistenza di numerose strutture sacre¹⁷⁷, che rappresentano una classe architettonica tra le più attestate nel panorama insulare¹⁷⁸, risultando di fatto inferiore soltanto a quella degli impianti termali.

Ma, oltre al pur rilevante aspetto quantitativo, si può già accennare all'importanza storico-culturale rivestita da queste testimonianze, in quanto, per loro stessa natura, esse vengono ad esemplificare con particolare evidenza il permanere di consuetudini edilizie di tradizione preromana, ponendo nello stesso tempo in maggior risalto la portata delle innovazioni provenienti dall'ambito italico.

Buona parte di questi templi è stata indagata dal punto di vista archeologico, ma non mancano casi di edifici noti esclusivamente grazie alle fonti epigrafiche. La maggioranza delle testimonianze si concentra a Tharros, cui seguono Nora¹⁷⁹ e Sant'Antioco¹⁸⁰, ma pari importanza rivestono gli esempi offerti da Cagliari¹⁸¹, Olbia e Porto Torres.

¹⁷⁷ Per la complessità delle implicazioni ad essi sottese, gli edifici sacri delle città sarde necessitano oggi di una sistematica revisione dei dati editi, che si rivelano spesso insufficienti per la piena comprensione planimetrico-funzionale delle strutture e delle loro fasi di vita. A questo riguardo, nuove importanti linee interpretative sono contenute nella tesi di Dottorato in «Il Mediterraneo in età classica: storia e culture», dal titolo *Gli edifici di culto della Sardegna romana: innovazioni e preesistenze*, discussa il 2 aprile 2004 presso l'Università di Sassari dalla dott.ssa D. Tomei, che ringrazio per il cordiale scambio di opinioni sulla materia.

¹⁷⁸ In ambito extraurbano, emblematico è l'esempio offerto dal Tempio di *Sardus Pater* ad Antas, presso Fluminimaggiore (BARRECA 1969; BARRECA 1975, pp. 5-7; MANCONI 1976a; BARRECA 1984a; MOSCATI 1986, pp. 283-285; ACQUARO 1988, pp. 71-75; ZUCCA 1989a, pp. 33-50; ACQUARO 1994; RIBICHINI, XELLA 1994, pp. 114-115; ACQUARO 1995; ZUCCA 1995a; PERRA 1998, pp. 173-176, scheda 9; BERNARDINI, MANFREDI, GARBINI 1997; ESPOSITO 1999; GARBINI 2001; BERNARDINI 2002). In ambito rurale, nella Sardegna centrale, sorgevano sia l'edificio sacro con (*ara*) dei Iovis nel territorio di Bidonì (ZUCCA 1998c = AE 1998, 673; ZUCCA 2002b, p. 53) sia il *Templu[m] I(ovis) O(ptimi) M(aximi)* eretto presso Las Plassas dai *Pagani Uneritani* della Marmilla (MASTINO 2001a; SERRELI 2002). Sui santuari rurali sardi cfr. MASTINO 2001b, pp. 97-98; sui luoghi di culto relativi alla *Barbaria* cfr. MURRU, ZUCCA 2002, p. 223.

¹⁷⁹ A Nora, sul promontorio di Sa Punta 'e su Coloru, a Ovest del «Tempio di Esculapio», del tutto ipotetico è il riconoscimento di un «santuario neopunico, ossia di epoca romana, ma di tradizione formale e costruttiva punica», nei resti di un mal conservato edificio caratterizzato da un lungo muro curvilineo (PESCE 1972², pp. 100-101, n. XXV; cfr. CHIERA 1978, p. 49); la proposta non trova riscontro in TRONCHETTI 1984a, pp. 62-63, n. 28.

¹⁸⁰ Nell'area del *tofet* di Sant'Antioco sono presenti «alcune strutture parzialmente di reimpiego, che sono parte di un edificio di epoca romana repubblicana, forse un santuario dedicato al dio Saturno» (BARTOLONI 1989a, p. 53; cfr. ZUCCA 2003a, p. 216).

¹⁸¹ A Cagliari il *Templum Apollinis* documentato dalla medievale *Passio sancti Ephysii* (26-27, in SPANU 2000, p. 167) era forse ubicato nelle vicinanze del *Capitolium*, dal momento che quest'ultimo era a sua volta raggiungibile per *sacram viam, quae dicebatur Apollinis* (*Legenda sancti Saturni, lectio VII*, in SPANU 2000, p. 157); cfr. ZUCCA 1994a, pp. 862-863; SPANU 1998, p. 22, note 46-47; ZUCCA 1998b, p. 108; ZUCCA 1999b, p. 36; SPANU 2000, pp. 53-54; MASTINO 2001a, p. 799; MUREDDU 2002b, p. 58; ZUCCA 2002b, p. 38. La *via sacra* prendeva avvio a *templo Solis vel a loco qui vocatur puteus novus praefatae civitatis Caralitanae confinio proximus* (*Passio sancti Saturnini*, in SPANU 2000, p. 155);

L'ARCHITETTURA SACRA NEL II SEC. A.C.

Allo stato attuale degli studi, i più antichi edifici sacri realizzati nelle città sarde dopo la conquista romana dell'isola sembrano essere il «Teatro-tempio» di Via Malta a Cagliari, il «Tempio sull'acropoli» di Sant'Antioco e il Tempietto distilo di Tharros.

Fra le tre strutture, quella cagliaritano¹⁸² (figg. 13, 15), indagata tra il 1938 e il 1941 sotto la direzione dapprima di D. Levi e poi di P. Mingazzini, presenta la planimetria più complessa. Secondo la ricostruzione proposta da quest'ultimo, all'interno di un recinto murario di m 120 x 43 sorgevano, allineati lungo lo stesso asse con orientamento Nord-Est/Sud-Ovest, un tempio tetrastilo e, più a valle, una cavea di tipo teatrale con almeno undici file di gradini¹⁸³. Del tempio furono rinvenuti la platea di fondazione (m 15,75 x 10,75) e alcuni resti di colonne a fusto liscio, in calcare forse



Fig. 13 - Cagliari. Tempio di Via Malta (da MINGAZZINI 1949).

stuccato, con basi attiche in lavagna nera. Frontalmente, la platea, che permetteva altresì di terrazzare il pendio collinare, era accessibile mediante una scalinata di forse dieci gradini, che collegava il tempio all'area antistante, superando un dislivello di m 3,5 ca. L'intera struttura fu realizzata in blocchi di calcare locale (tramezzario), disposti lungo filari allineati e sovrapposti senza l'impiego di malta di calce. L'edificio era probabilmente affiancato sui due lati da un «giardino» (il settore orientale viene supposto per simmetria), terrazzato per mezzo di due muri curvilinei collegati con la pavimentazione ai piedi della scalinata templare. Nel giardino occidentale si apriva un pozzo in parte più antico, che fu colmato con lo scarico di numerosi manufatti tra cui un gruppo di matrici fittili di epoca ellenistica¹⁸⁴. Secondo la proposta avanzata da S. Angiolillo, il tempio, innalzato su

cfr. SPANU 2000, pp. 52, 54. Sulla struttura a pianta circolare del cosiddetto *Fanum Solis*, un tempo presente nel settore orientale del quartiere di Villanova e interpretabile forse come edificio funerario, cfr. MUREDDU 1991, p. 17; COLAVITTI 2003a, pp. 62-63, n. 159.

¹⁸² MINGAZZINI 1949; MINGAZZINI 1951-52a; MINGAZZINI 1951-52b; HANSON 1959, pp. 32-33; PESCE 1961a, pp. 63-65; PESCE 1961c, p. 9; ANGIOLILLO 1985, pp. 102-104; ANGIOLILLO 1986-87; ANGIOLILLO 1987, pp. 81-82; PASOLINI, STEFANI 1990, pp. 15-16; COLAVITTI 1999, pp. 39-41; COLAVITTI 2003a, pp. 48-55, n. 115.

¹⁸³ Sulla cavea del santuario di Via Malta cfr. MINGAZZINI 1949, pp. 224-229; *Teatri greci e romani* 1994, II, p. 414 (a firma di G. Pisani Sartorio); TOSI 2003, I, pp. 643-645; ZUCCA 2003d, p. 163; cfr. anche GULLINI 1973, pp. 795-796; JIMÉNEZ 1982, pp. 61-62; COURTOIS 1989, pp. 60, 66.

¹⁸⁴ COMELLA 1992.

podio, sarebbe stato dedicato al culto di Venere, al quale era probabilmente associato quello di Adone¹⁸⁵. La datazione del «Teatro-tempio» di Via Malta è stata ormai chiarita. In un primo momento, P. Mingazzini aveva proposto di far risalire il complesso santuarioale al III sec. a.C., attribuendolo al contesto culturale e architettonico punico¹⁸⁶. Merito di J.A. Hanson è di aver ricondotto correttamente l'edificio alla classe dei santuari su terrazze italici di età repubblicana¹⁸⁷; un attento saggio della stessa Angiolillo ha permesso successivamente di precisarne la datazione al II sec. a.C. sulla base del materiale rinvenuto nel corso delle indagini archeologiche¹⁸⁸.

Più sfuggente è invece il mal conservato «Tempio sull'acropoli» di Sant'Antioco¹⁸⁹ (fig. 14), sito sul colle del Fortino e raggiungibile mediante una rampa di accesso estesa lungo il pendio orientale, opportunamente terrazzato. La struttura, già attribuita al restauro di un settore di una grande «porta a vestibolo» punica¹⁹⁰, è stata portata in luce negli anni Cinquanta dello scorso secolo; le opere di



Fig. 14 - Sant'Antioco. Struttura sacra sul colle del Fortino (da TRONCHETTI 1989a).

sistemazione del pendio sono state invece indagate a più riprese a partire dal 1985¹⁹¹. La costruzione dell'edificio comportò la completa riorganizzazione del versante collinare, che fu terrazzato per meglio consentire la realizzazione della rampa d'accesso. Ai piedi del declivio venne sistematica-

¹⁸⁵ ANGIOLILLO 1986-87, pp. 66-78; cfr. MONGIU 1995, p. 15; MUREDDU 2002b, p. 57; ZUCCA 2002b, p. 38 e *infra* nota 288. In COLAVITTI 1999, pp. 40-41, si ipotizza invece che nel tempio fosse praticato il culto di Iside; ad ogni modo, nel considerare una statua isiaca acefala proveniente dall'area del Palazzo delle Poste (MINGAZZINI 1949, pp. 273-274, fig. 42; MINGAZZINI 1951-52b, pp. 167-168; ANGIOLILLO 1987, p. 143, fig. 71; ANGIOLILLO 1989, pp. 203, 209, fig. 9), a valle di Via Malta, la stessa Angiolillo (1986-87, pp. 72-75) aveva già osservato «il fatto sostanziale che nella *interpretatio* greca e romana Iside viene assimilata anche ad Afrodite e a Venere e nel mondo fenicio ad Astarte». Sull'ipotesi relativa all'esistenza a Cagliari di uno o più edifici sacri a Iside e ad altre divinità egizie cfr. COLAVITTI 1999, pp. 40-41; MUREDDU 2002b, pp. 58-61; ZUCCA 2002b, p. 38; sul loro culto nella Sardegna romana cfr. SOTGIU 1952-54, pp. 576-578; ROWLAND 1976; LE GLAY 1984; MELONI 1990², pp. 390-394; ZUCCA 2002b.

¹⁸⁶ MINGAZZINI 1949, pp. 223-224; MINGAZZINI 1951-52a, p. 162.

¹⁸⁷ HANSON 1959, pp. 32-33, fig. 7.

¹⁸⁸ ANGIOLILLO 1986-87, pp. 62-64.

¹⁸⁹ PESCE 1961a, p. 58; BERNARDINI 1988, pp. 40-42; TRONCHETTI 1989a, pp. 24-29; TRONCHETTI 1989b, p. 83; TRONCHETTI 1995a, p. 109; COLAVITTI 1999, p. 41; COLAVITTI, TRONCHETTI 2000b, pp. 1321-1322; cfr. invece BARTOLONI 1989a, p. 38.

¹⁹⁰ MOSCATI 1980-82, p. 351; MOSCATI 1986, p. 243; BARTOLONI 1989a, pp. 37-38.

¹⁹¹ COLAVITTI, TRONCHETTI 2000b, pp. 1321-1323.

mente interrata una necropoli punica in uso sino al III sec. a.C., al fine di realizzare una spianata monumentale conclusa sul fondo da un muro di contenimento (fig. 42), in appoggio al quale fu collocata una coppia di statue raffiguranti due leoni seduti provenienti da una struttura più antica¹⁹². Un'apposita rampa costituiva la via d'accesso all'edificio posto alla sommità. Secondo la ricostruzione proposta da C. Tronchetti, il tempio poteva presentare una pianta periptera *sine postico*¹⁹³, della quale si avrebbe testimonianza nelle nove colonne allineate che furono reinnalzate sul posto. Sul basamento dell'edificio (m 10 x 6,6), realizzato in blocchi lapidei, si conservano parzialmente due livelli pavimentali sovrapposti in cementizio; nell'intercolumnio tra la sesta e la settima colonna si apre un pozzo a pianta quadrata. A Sud delle colonne, uno zoccolo in blocchi bugnati in trachite separa questo piano da un livello pavimentale rialzato, che presenta tracce di un tessellato bianco¹⁹⁴. A Ovest si apriva invece una cisterna «a campana», cui si sovrappose la potente muratura che chiude l'area su questo lato; alla struttura si appoggia un muretto tardo, con una piccola scala composta da materiale di reimpiego. Il terrazzamento dell'altura del Fortino e la monumentalizzazione dell'accesso al tempio si datano su basi stratigrafiche al II sec. a.C. Tale poderosa opera di regolarizzazione del pendio collinare sembrerebbe funzionale, e quindi probabilmente contemporanea, o di poco precedente, alla realizzazione della stessa struttura sacra. Per quanto riguarda la pavimentazione in cementizio più antica, caratterizzata da file di tessere a punteggiato obliquo, essa è stata genericamente riferita alla fine dell'età repubblicana o all'inizio dell'età imperiale¹⁹⁵.

La caratteristica struttura a terrazze che contraddistingue i due edifici sacri di Cagliari e Sant'Antioco trova un'evidente corrispondenza tipologica nei coevi e più noti santuari ellenistici siti in area centro-italica. Come già intuito da J.A. Hanson, questo confronto appare particolarmente calzante nel caso dell'edificio di Via Malta a Cagliari, in quanto la descritta associazione tra tempio e cavea teatrale risulta ben documentata anche presso numerosi santuari dell'Italia centrale (ad esempio quelli di *Iuno Gabina a Gabii*, Fortuna Primigenia a *Praeneste* ed Ercole Vincitore a Tivoli). Dal punto di vista planimetrico, i più «puntuali e stringenti riscontri» sono ravvisabili con il Santuario di *Iuno Gabina a Gabii*¹⁹⁶ (fig. 15), nel Lazio, che nella sua fase tardorepubblicana appare costituito da un tempio periptero esastilo *sine postico*, innalzato su podio, di fronte al quale si dispongono in asse un altare e, al di là di una struttura rettilinea, una cavea teatrale¹⁹⁷. L'intero complesso edilizio appare racchiuso all'interno di un recinto murario, mentre il tempio è inserito al centro di un piazzale adibito a bosco/giardino sacro, racchiuso su tre lati da un porticato dorico.

Il Santuario di *Iuno Gabina a Gabii*, risalente agli anni centrali del II sec. a.C., presenta una chiara ascendenza ellenistica e costituisce una delle prime attestazioni del fenomeno dei teatri-templi italici¹⁹⁸. A ben vedere, una datazione non anteriore alla metà del II sec. a.C. potrebbe quindi essere plausibilmente proposta per il tempio cagliaritano, se è vero che esso potrebbe rappresentare uno dei più monumentali esiti dell'adozione di modelli architettonici esportati in Sardegna da quei *negotiatores* italici che, nella tarda età repubblicana, erano impegnati in una fitta e non ancora pienamente districata trama di rapporti commerciali e culturali intercorrenti tra l'isola e il continente¹⁹⁹. Secondo lo stesso modello tipologico, anche nel caso del tempio di Sant'An-

¹⁹² BERNARDINI 1988; MOSCATI 1988, pp. 27-31; BARTOLONI 1989a, p. 94; BERNARDINI 2001.

¹⁹³ TRONCHETTI 1989a, p. 28.

¹⁹⁴ ANGIOLILLO 1981, p. 69, n. 69.

¹⁹⁵ ANGIOLILLO 1981, p. 69, n. 68.

¹⁹⁶ ANGIOLILLO 1986-87, pp. 60-61. Sul Santuario di *Iuno Gabina a Gabii* cfr. *Santuario de Iuno* 1982; COARELLI 1987a, pp. 11-21; GROS 1996, pp. 136-137.

¹⁹⁷ TOSI 2003, I, pp. 72-73, 739-740.

¹⁹⁸ JIMÉNEZ 1982, pp. 80-82; COARELLI 1987a, p. 20.

¹⁹⁹ ANGIOLILLO 1985, pp. 102-104, 106-107; ANGIOLILLO 1986-87, p. 78; COLAVITTI 1999, pp. 39-41.

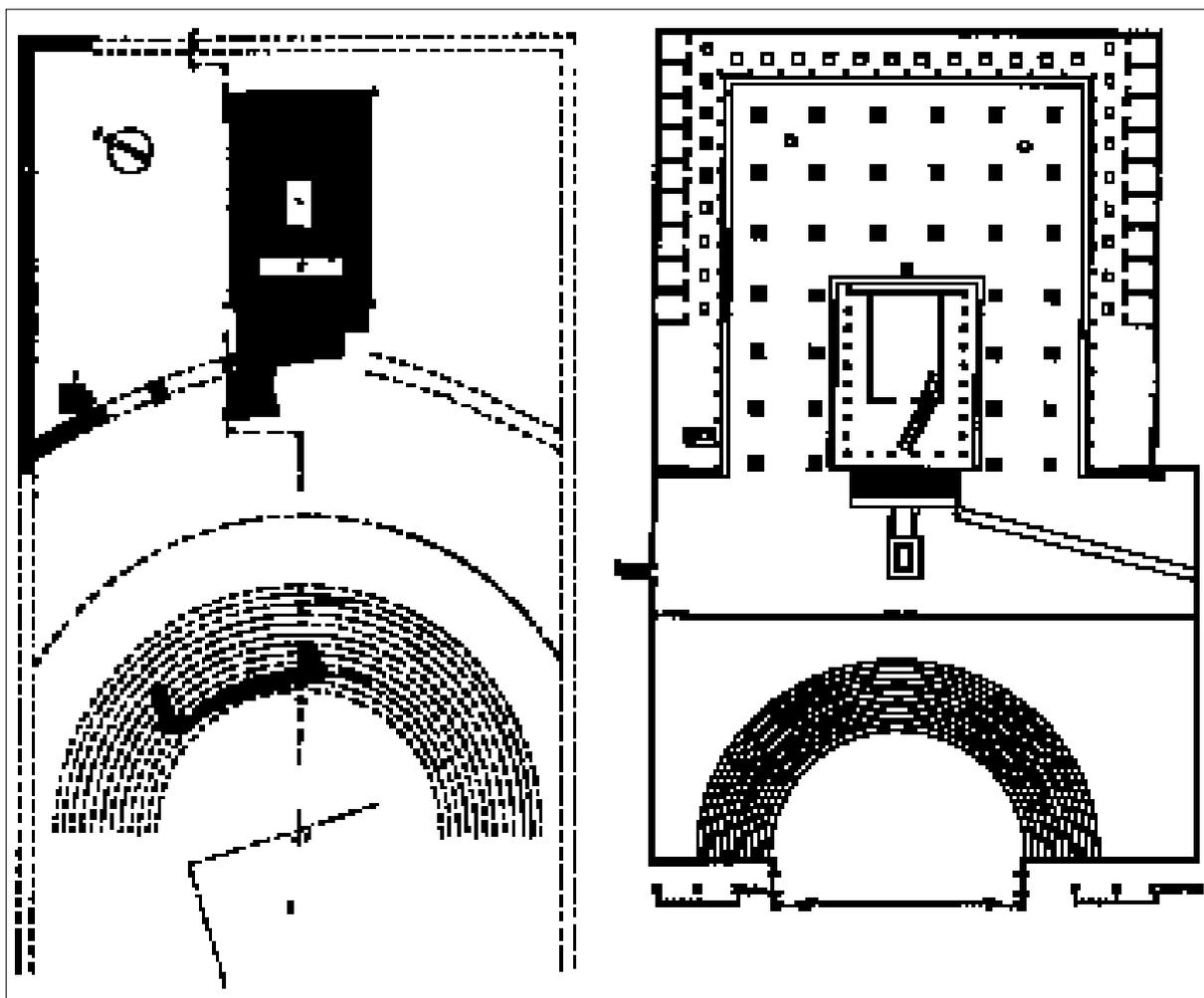


Fig. 15 - Cagliari e *Gabii*. Pianta del «Teatro-tempio» di Via Malta e del Santuario di *Iuno Gabina* (da ANGIOLILLO 1986-87).

tioco, quantunque la ricostruzione sinora proposta presenti alcune evidenti incertezze planimetriche, «ci troveremmo dinanzi ad un apprestamento monumentale di accesso al tempio, anch'esso di notevole rilevanza, data la sua costruzione a più livelli, che non può non riportarci a sistemazioni monumentali simili in ambito centro-italico»²⁰⁰. Anche in questo caso si può ipotizzare che la datazione dell'edificio sia da porsi nell'avanzato II sec. a.C.

Si tenga tuttavia presente che, a Cagliari come nelle altre città sarde di tradizione punica, l'adozione di questi modelli edilizi venne probabilmente favorita da una sensibilità architettonica già permeata da simili suggestioni di ascendenza ellenistica²⁰¹. Si può pertanto supporre che i santuari su terrazze di Cagliari e di Sant'Antioco proponessero, almeno in parte, un impatto scenografico analogo a quello che caratterizzava alcuni edifici sacri delle città sarde prima della conquista romana dell'isola. Sembra questo il caso, ad esempio, del «Tempio di Esculapio» a Nora e del

²⁰⁰ TRONCHETTI 1989a, p. 28.

²⁰¹ Cfr. BONDI 2001, p. 399.

Tempio delle semicolonne doriche di Tharros (noto anche come «Tempio monumentale»), risalenti ad epoca punica anche se ampiamente ristrutturati in età romana. L'edificio norense²⁰², portato alla luce da G. Pesce negli scorsi anni Cinquanta, sorse sull'estremità rocciosa di Sa Punta 'e su Coloru, la propaggine del promontorio norense rivolta verso Sud. L'analisi condotta da S.F. Bondi nel 1992 ha permesso di enucleare quanto rimane della struttura originaria, accessibile sia da Nord sia, secondariamente, dal mare, e di porre al II sec. a.C. il termine *ante quem* per la sua fase costruttiva²⁰³. Il tempio fu costruito sulla roccia in posto, opportunamente regolarizzata, utilizzando grandi blocchi squadrati di arenaria, alcuni dei quali bugnati. A testimonianza della fase di utilizzo dell'edificio sacro anche dopo la conquista romana dell'isola stanno sei statuette fittili di età tardorepubblicana (II sec. a.C.), raffiguranti quattro offerenti e due dormienti, uno dei quali avvolto tra le spire di un serpente, che vengono generalmente interpretati come devoti del dio Esculapio intenti nella pratica rituale dell'incubazione²⁰⁴. Il Tempio delle semicolonne doriche a Tharros²⁰⁵, indagato dallo stesso Pesce negli anni 1958-59, fu addirittura, quasi interamente, ricavato adattando il banco roccioso del pendio collinare. L'edificio, nella forma assunta tra la fine del IV e l'inizio del III sec. a.C., presentava un podio, decorato esternamente da una serie di semicolonne doriche a rilievo e preceduto da quattro gradini di accesso, su cui poggiava un altare. La struttura era circondata da un poderoso muro di recinzione.

Rientrando nell'ambito dell'architettura sarda di età romana, il terzo edificio sacro per il quale è stata proposta una datazione alla seconda metà del II sec. a.C., se non addirittura all'inizio del secolo successivo, è il Tempietto distilo di Tharros (noto anche come «Tempietto K»; figg. 16-17)²⁰⁶, portato alla luce da G. Pesce nel corso degli anni 1956-64 su un terrazzamento del versante sud-orientale del colle di San Giovanni, pure risalente all'età ellenistica. La struttura sacra, accessibile mediante una scalinata, sorse all'interno di una vasta area recintata in blocchi di arenaria, impostandosi su una piattaforma rettangolare con orientamento approssimativo Nord/Sud; il tempietto presenta invece un orientamento Est/Ovest. Secondo la ricostruzione proposta da E. Acquaro²⁰⁷, superati tre gradini sulla fronte si accedeva al pronao, che reca tuttora traccia di due pilastri frontali su uno stilobate in basalto; saliti altri due gradini, si entrava nella cella, sulla cui parete di fondo si trova un altare con decorazione a gola egizia. La struttura è realizzata con una muratura irregolare in blocchi di arenaria, mentre la pavimentazione è in cementizio. Attiguo al tempietto è un portico che si estende per m 20 ca. e prosegue poi in un'ala con orientamento Est/Ovest. A differenza dei santuari di Cagliari e di Sant'Antioco, il Tempietto distilo di Tharros, che trova uno stretto confronto planimetrico e dimensionale in un'edicola simile eretta a *Thurburbo Maius* sul finire del I sec. a.C.²⁰⁸, sembrerebbe ricon-

²⁰² PESCE 1961a, p. 60; PESCE 1961c, pp. 14-15; PESCE 1972², pp. 89-96, n. XXIII; CHERA 1978, pp. 47-49; TRONCHETTI 1984a, pp. 57-61, n. 26; ANGIOLILLO 1987, pp. 83-84; MANCONI, PIANU 1990², pp. 44-45; BONDÌ 1993, pp. 115-121; BEJOR 1994a, p. 855; RIBICHINI, XELLA 1994, pp. 107-108; BEJOR 1997, p. 251; PERRA 1998, pp. 61-62; BEJOR 2000b, pp. 174-175.

²⁰³ BONDÌ 1993, pp. 115-121.

²⁰⁴ PESCE 1956; PESCE 1961a, p. 98; CHERA 1978, p. 67; ANGIOLILLO 1985, pp. 104-106; ANGIOLILLO 1987, pp. 201-203. Secondo una diversa ipotesi, nel dormiente stretto nelle spire di un serpente potrebbe essere riconoscibile un figlio di Laocoonte (SETTIS 1999, p. 70, fig. 43).

²⁰⁵ PESCE 1961a, pp. 67-68; PESCE 1961b; PESCE 1961c, pp. 10-11, 14; PESCE 1966a, pp. 138-143; BARRECA 1984c, pp. 163-164; ACQUARO, FINZI 1986, pp. 46-48, n. 11; BARRECA 1987, p. 25; MANCONI, PIANU 1990², pp. 81-83; ACQUARO 1991, pp. 549-558; ZUCCA 1993², pp. 91-94; MEZZOLANI 1994a, p. 125, note 29-30; RIBICHINI, XELLA 1994, p. 122; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, pp. 38-45; PERRA 1998, pp. 151-155, scheda 2.

²⁰⁶ PESCE 1966a, pp. 159-163; ACQUARO 1983, pp. 625-628; BARRECA 1984c, p. 162; ACQUARO, FINZI 1986, pp. 58-59, n. 18; ANGIOLILLO 1987, p. 82; BARRECA 1987, p. 25; ZUCCA 1993², pp. 95-97; RIBICHINI, XELLA 1994, pp. 122-123; MEZZOLANI 1994a, p. 125, nota 26; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, pp. 36-38; ZUCCA 1999c, pp. 148, 151.

²⁰⁷ ACQUARO 1983, pp. 625-629, figg. 2-4.

²⁰⁸ LÉZINE 1959, pp. 30-33.



Fig. 16 - Tharros. Tempietto distilo (da ACQUARO, FINZI 1986).

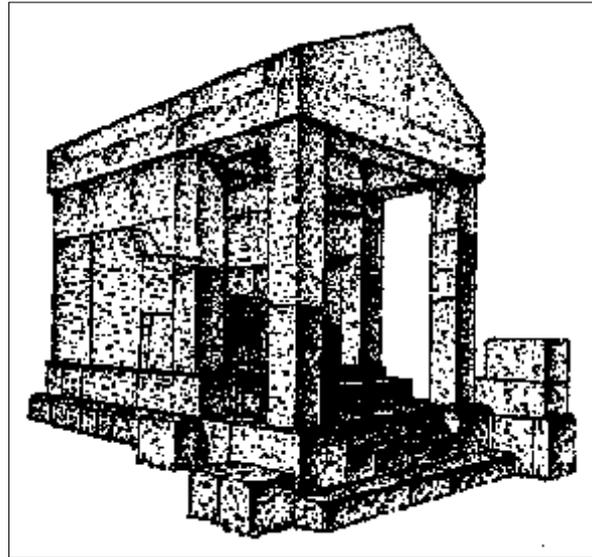


Fig. 17 - Tharros. Ricostruzione del Tempietto distilo (da ZUCCA 1993²).

ducibile piuttosto a una tipologia architettonica di ascendenza punica, per quanto edifici caratterizzati da una struttura simile appaiano riprodotti anche in alcuni modelli fittili di provenienza etrusco-italica²⁰⁹.

L'ARCHITETTURA SACRA NEL I SEC. A.C.

Nel corso del I sec. a.C. l'edilizia sacra delle città sarde è nota grazie a una serie di testimonianze relative a Sant'Antioco, Tharros e Nora.

Nel centro sulcitano l'esistenza di un'*aedes* sacra alla divinità semitica *Elat* è attestata soltanto grazie a una testimonianza epigrafica bilingue (neopunica e latina) di età sillana o, più probabilmente, cesariana²¹⁰ (fig. 18). Il tempio fu costruito, per volontà dell'assemblea cittadina, a cura di un certo *Himilco*, al quale il figlio riconoscente dedicò una statua presso l'edificio sacro.

Poco chiara è la struttura del cosiddetto «Tempio tetrastilo» di Tharros²¹¹ (fig. 19), portata alla luce da G. Pesce negli anni 1956-64 presso il supposto foro cittadino. Il tempio, secondo la ricostruzione proposta da R. Zucca, sorse su un basamento rettangolare in blocchi squadrati di arenaria (m 13,6 x 10,95) disposto con orientamento Ovest/Est, a sua volta costruito al di sopra

²⁰⁹ ACQUARO 1983, p. 628; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 36. Particolarmente simili al tempietto distilo tharrense risultano due modelli fittili provenienti da *Satricum* e da Teano, databili rispettivamente al IV-II sec. a.C. e alla seconda metà del II sec. a.C. (STACCIOLI 1968, pp. 47-48, n. 38, tav. XLV; pp. 54-56, n. 47, tavv. LIV-LV).

²¹⁰ CIL, I², 2225 = CIL, X, 7513 = ILLRP, 158 = ZUCCA 1994a, 62 = ZUCCA 1996a, pp. 1466-1468, n. 26 = ZUCCA 2003a, pp. 236-237, n. 1 (= CIS, I, 149 = AMADASI GUZZO 1967, Sard. Npu 5 = AMADASI GUZZO 1990, 13 = ZUCCA 2003a, pp. 234-235, n. 20): *Himilconi, Idnibalis f(ilio), H[imilconis (nepoti)], / quei hanc aedem ex s(enatus) c(onsulto) faciundam / coeravit, Himilco f(ilius) statuam [posuit]* (testo latino); cfr. AMADASI GUZZO 1990, p. 47; MELONI 1990², p. 277; BONELLO LAI 1992, p. 386; ZUCCA 2003a, p. 213. Sul culto di *Elat* a *Sulci* cfr. SOTGIU 1952-54, p. 575, nota 1; MOSCATI 1986, p. 162; MELONI 1990², p. 379; RIBICHINI, XELLA 1994, p. 96; LIPÍŃSKI 1995, pp. 61-62; ZUCCA 2002b, p. 38.

²¹¹ PESCE 1966a, pp. 151-152; ACQUARO, FINZI 1986, p. 49, n. 13; ZUCCA 1993², pp. 103-104; MEZZOLANI 1994a, pp. 125-126, nota 32; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 75; ZUCCA 1999c, p. 151.

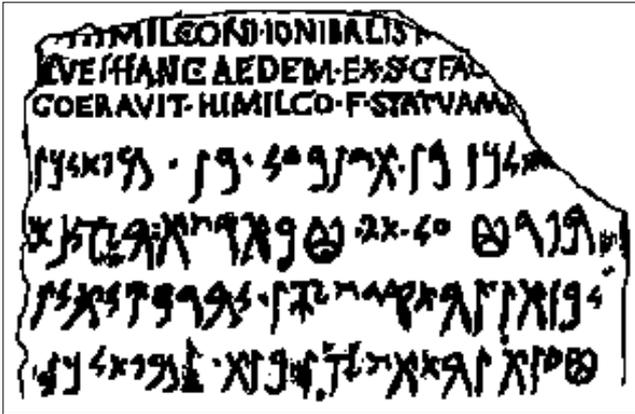


Fig. 18 - Cagliari, Museo Archeologico Nazionale. Disegno dell'iscrizione bilingue da Sant'Antioco che ricorda la dedica di una statua a *Himilco*, che aveva curato la costruzione dell'*Aedes di Elat* (da CIL, X, 7513).



Fig. 19 - Tharros. «Tempio tetrastilo» (da ZUCCA 1993²).

di una potente colmata che interrò i resti di alcune strutture più antiche. La struttura presentava un pronao tetrastilo con intercolumnio di m 3,6; due delle quattro colonne appaiono attualmente ricostruite. La cella, interamente rasata, sembrerebbe sorretta da fondazioni tripartite, fatto che ha indotto lo stesso Zucca ad avanzare l'ipotesi (difficilmente condivisibile in assenza di dati probanti) che l'edificio sacro potesse essere dedicato al culto della triade capitolina²¹². La colmata su cui sorse la struttura risale al I sec. a.C.; alla metà dello stesso secolo si data il capitello di ordine corinzio-italico in arenaria stuccata attualmente collocato su una delle due colonne della fronte²¹³.

²¹² ZUCCA 1993², pp. 104, 153; ZUCCA 1994a, p. 892, nota 195; MASTINO 2001a, pp. 799-800; ZUCCA 2002b, p. 43; cfr. invece ANGIOLILLO 1987, p. 38: «è stata supposta la presenza del foro e addirittura del *Capitolium*. A questo infatti apparterebbero le colonne con capitello corinzio-italico, ora visibili in una discutibile anastilosi, secondo una recente ipotesi di R. Zucca, purtroppo non corredata da alcuna documentazione»; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 75.

²¹³ NIEDDU 1981-85, p. 99; NIEDDU 1984, p. 186; NIEDDU 1992, pp. 58-59, 116, n. 32. Un capitello analogo e un frammento di epistilio iscritto (SOTGIU 1969, 55 = ZUCCA 1994a, 84), pure in arenaria stuccata, reimpiegati presso il «quartiere cristiano», provengono forse dallo stesso «Tempio tetrastilo» (ZUCCA 1993², p. 104; ZUCCA 1994a, p. 892, nota 195).

A Nora, lungo il lato breve settentrionale del foro, le campagne di scavo condotte dall'Università di Padova a partire dal 2000 hanno permesso di individuare il perimetro di un imponente edificio sacro²¹⁴ (m 9,45/9,60 x 18,20; fig. 20) con orientamento approssimativo Sud/-Nord, le cui poderose fondazioni in blocchi squadrati di arenaria e conglomerato (fig. 3), legati da argilla e disposti con regolarità all'interno di profonde trincee scavate nella roccia, sono apparse in buona parte asportate in corrispondenza delle fosse di spoglio praticate in età post-antica lungo i muri portanti dell'edificio. Il tempio, sorto sui livelli di obliterazione di una precedente struttura di età fenicia²¹⁵, era probabilmente, almeno in parte, compreso all'interno di un recinto murario e si ergeva a una quota di poco superiore rispetto a quella della piazza antistante (h m 0,7 ca.), il che permette di ricostruire l'originaria presenza di una breve scalinata frontale composta da appena tre gradini. Un pozzo a sezione quadrata situato nel pronao, rivestito internamente di lastre calcaree, ha restituito un frammento di base di colonna in marmo bianco.

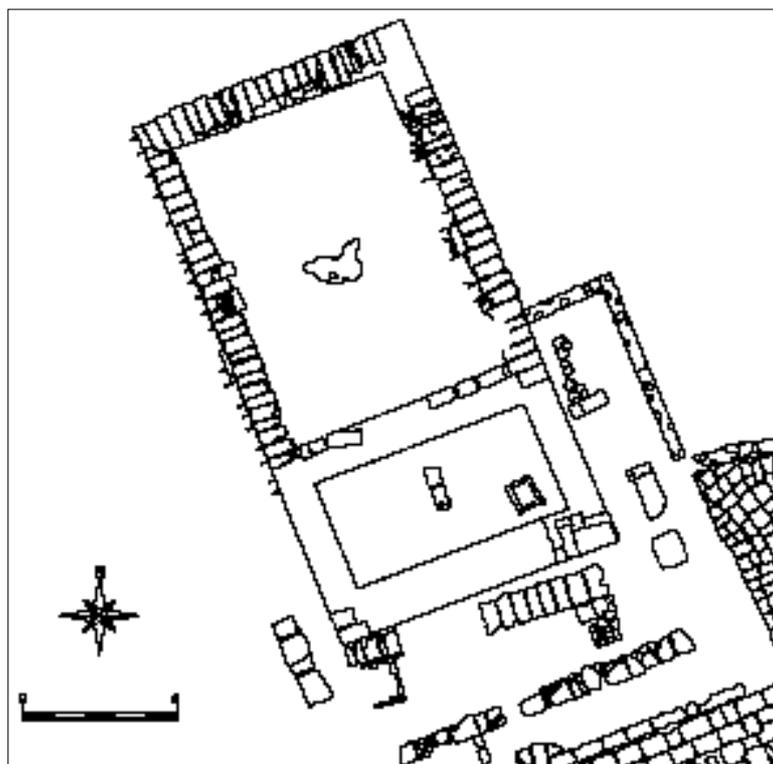


Fig. 20 - Nora. Pianta del Tempio del foro (rilievo A. Faggini, restituzione I. Cerato).

Se questa colonna fosse pertinente al pronao stesso, il rapporto tra la misura del suo diametro ricostruibile all'imoscapo (m 1) e la larghezza complessiva dell'edificio potrebbe suggerire l'ipotesi ricostruttiva di una fronte tetrastila (o distila *in antis*) a ritmo quasi sistilo²¹⁶. Tuttavia la campagna di scavo del 2003 ha permesso di attribuire alla fase costruttiva del tempio l'inserimento a livello pavimentale di una spina in blocchi di conglomerato su cui doveva poggiare una singolare struttura di bipartizione del pronao, connessa con una canaletta di deflusso dell'acqua meteorica proveniente dal tetto e diretta al pozzo sopra citato. Va da sé che l'eccezionalità di tale soluzione necessita di un'attenta valutazione dei dati di scavo, tuttora in corso d'opera e in attesa della pubblicazione definitiva. Uno spunto di approfondimento è offerto dalla considerazione che nell'edilizia sacra sarda simili forme di bipartizione sono attestate anche presso il Tempio dell'abitato di Monte Sirai (fase di metà III sec. a.C.)²¹⁷ e presso la strut-

²¹⁴ BONETTO, GHEDINI, GHIOTTO 2003, pp. 63-70; GHIOTTO, NOVELLO c.s.

²¹⁵ Un breve accenno sta in BONETTO, OGGIANO 2004, p. 35.

²¹⁶ BONETTO, GHEDINI, GHIOTTO 2003, p. 68; GHIOTTO, NOVELLO c.s.; cfr. VITR., III, 3, 2: *Item systylos est [species aedium] in qua duarum columnarum crassitudo in intercolumnio poterit conlocari.*

²¹⁷ PERRA 1998, p. 169; PERRA 1999, p. 56; BARTOLONI 2000, p. 59; PERRA 2001b, p. 24.

tura templare inedita rinvenuta nel 1994 in Piazza Santa Croce ad Olbia (fine I sec. a.C.), la quale presentava probabilmente due aperture nel muro di separazione tra il pronao e la cella²¹⁸; bipartiti sono anche i penetrali del «Tempio di Esculapio» a Nora e del Tempio di *Sardus Pater* ad Antas, mentre due soglie d'accesso distinte presenta il penetrale del «Tempio romano» della stessa Nora.

Il Tempio del foro di Nora si data attorno alla metà del I sec. a.C. grazie alle affidabili indicazioni stratigrafiche offerte dallo scavo delle fosse di fondazione²¹⁹, integrate dai risultati dell'analisi stilistica condotta su un lacerto di pavimentazione del tipo cosiddetto «terrazzo alla veneziana» conservato nella cella²²⁰. La realizzazione del tempio risulta così contemporanea a quella del foro, sul quale si affacciava dal lato breve settentrionale, con un impatto monumentale oggi ancora avvertibile osservando l'imponenza delle relative trincee di fondazione.

Alla seconda metà del I sec. a.C. risale invece la struttura sacra di Tharros sorta al di sopra della potente colmata che venne a innalzare il piano di calpestio di m 2 ca. sui resti del già citato Tempio delle semicolonne doriche («Tempio monumentale»). Sul riporto che obliterò le strutture puniche fu creata una vasta area ipetrale (m 24 x 14), la quale mantenne il medesimo orientamento Nord-Ovest/Sud-Est del precedente edificio. La mal conservata struttura, pavimentata in cementizio, presenta i resti riconoscibili di un basamento quadrato (m 6,3 x 6,3; *fig. 21*), costruito immediatamente a Sud-Est del podio punico riutilizzando vari blocchi dell'edificio più antico.



Fig. 21 - Tharros. Basamento realizzato a Sud-Est del Tempio delle semicolonne doriche.

²¹⁸ Un pannello corredato di breve descrizione e di ricostruzione grafica dell'edificio è stato collocato sul posto dalla Soprintendenza archeologica di Sassari e Nuoro. Devo al dott. R. D'Oriano, che ne sta curando la pubblicazione, alcune preziose indicazioni sulla struttura sacra.

²¹⁹ Come nel caso dei riporti per la realizzazione del foro (cfr. *infra* nota 324), anche il termine *post quem* per la datazione delle fondazioni del tempio è fornito dalla presenza al loro interno di classi ceramiche diffuse in Sardegna a partire dalla seconda metà del II sec. a.C. (ceramica «a vernice nera locale a pasta grigia» e «a pareti sottili»; TRONCHETTI 1996, pp. 32-35, 45-48). Il termine *ante quem* è costituito invece dalla contestuale assenza di ceramica sigillata italiana, diffusa dalla metà del I sec. a.C. (TRONCHETTI 1996, pp. 55-60).

²²⁰ RINALDI 2000-01, pp. 16, 107-108, n. 3bis; RINALDI 2002, p. 35.

Sulla base degli elementi architettonici e decorativi superstiti si è ipotizzato che sul basamento sorgesse un tempio prostyle di ordine dorico, pavimentato con un tessellato bianco. Contestualmente, lungo il lato Sud-Ovest dell'area sacra fu ricavata una lunga cisterna «a bagnarola» coperta con lastre di arenaria.

L'ARCHITETTURA SACRA TRA L'ETÀ AUGUSTEA E IL II SEC. D.C.

Nella prima età imperiale si registra una certa contrazione nell'attività edilizia sacra in tutte le città romane della Sardegna. Se si eccettua il succitato tempio olbiese, in età augustea l'unico edificio templare di cui si conserva memoria, peraltro solamente epigrafica, è attestato a Tharros. In una iscrizione si fa riferimento alla costruzione e all'inaugurazione di *templum et maceries item pomar(ium)*²²¹, ossia di un tempio, non localizzato sul terreno, con annesso frutteto chiuso entro un muro di recinzione; l'edificio è dovuto alla munificenza del *disp(ensator)* di *Fundan(ia) Galla*, identificata con la moglie di Marco Terenzio Varrone²²². A conferma del momento di scarsa vitalità che l'edilizia sacra sarda attraversò in questo periodo, si osserva addirittura come, sul finire del I sec. a.C., si registri l'abbandono del «Teatro-tempio» di Via Malta a Cagliari²²³. L'importante struttura sacra, fulcro culturale e architettonico della città tardorepubblicana, caratterizzata da una tipologia edilizia pienamente romana, non sembra aver mantenuto la propria centralità con l'avvento dell'età imperiale.

In ambito extraurbano si deve ricordare l'intervento di ristrutturazione apportato in età augustea all'antico tempio di Antas, che venne nell'occasione dedicato a *Sardus Pater*²²⁴. L'edificio, che fu poi ampiamente ricostruito all'inizio del III sec. d.C., presentava, forse già in questa fase, un podio in opera quadrata e una struttura tripartita in pronao, cella e penetrale²²⁵. All'edificio di età augustea sembrano riferibili alcune terracotte architettoniche rinvenute nell'area²²⁶.

In seguito l'edilizia sacra sarda conobbe una fase di contenuta ripresa, attestata prevalentemente grazie alle testimonianze epigrafiche provenienti da varie città. In questo contesto si inserisce il caso di Nora, dove recenti scavi condotti dall'Università di Viterbo hanno permesso di definire che la struttura sacra sul promontorio del Coltellazzo, datata al VI sec. a.C., fu interessata da una nuova fase d'uso proprio nel I sec. d.C., con la creazione di un accesso monumentale terrazzato rivolto verso Nord²²⁷.

Passando ad analizzare le attestazioni epigrafiche, al 65 d.C. sembra risalire un epistilio in granito con dedica *[C]ereri* (fig. 22), proveniente da Olbia e custodito presso il Camposanto monumentale di Pisa, relativo a un sacello offerto da Atte, liberta e concubina di Nerone²²⁸. A Sant'An-

²²¹ CIL, X, 7893 = ZUCCA 1994a, 85: [---] *Jus, Fundan(iae) / Gallae disp(ensator), templum / et maceriem item / pomar(ium) impens(a) sua fecit idemq(ue) / dedicavit*; cfr. MELONI 1990², p. 291; ZUCCA 1993², pp. 58-59; ZUCCA 1994a, p. 892, nota 196; ZUCCA 1999c, p. 151; ZUCCA 2002b, p. 43.

²²² CICHORIUS 1961², pp. 206-207; cfr. MELONI 1990², p. 291; ZUCCA 1994a, p. 892, nota 196.

²²³ MINGAZZINI 1949, pp. 224, 235; ANGIOLILLO 1986-87, p. 78; IBBA 1999, p. 141.

²²⁴ ZUCCA 1989a, pp. 39-41; ZUCCA 1995a, pp. 317-318; BERNARDINI, MANFREDI, GARBINI 1997, p. 105; ESPOSITO 1999, p. 119; BERNARDINI 2002, pp. 21-23. Sul culto di *Sardus Pater* ad Antas cfr., tra gli ultimi, AMADASI GUZZO 1969; BARRECA 1975; MOSCATI 1986, pp. 164-166, 287-288; BONNET 1988, pp. 262-264; MELONI 1990², pp. 384-389; HUIDBERG-HANSEN 1992; GARBINI 1994, pp. 23-29; RIBICHINI, XELLA 1994, pp. 90-94; LIPINSKI 1995, pp. 332-334, 342, 350; ESPOSITO 1999, pp. 119-120; GARBATI 1999; GARBINI 2001; BERNARDINI 2002.

²²⁵ ZUCCA 1989a, pp. 41-45; ZUCCA 1995a, pp. 318-320, 323.

²²⁶ ZUCCA 1989a, pp. 46-48; ZUCCA 1995a, pp. 320-323.

²²⁷ OGGIANO 2003, pp. 37-38; cfr. OGGIANO 1998, pp. 188-189; OGGIANO 2000a, p. 227; OGGIANO 2000b, p. 168.

²²⁸ CIL, XI, 1414 = ILSard, I, 309 = ZUCCA 1994a, 129: *[C]ereri sacrum. / [Claudia] Aug(usti) lib(erta) Acte*. Sull'edificio sacro olbiese dedicato da Atte a Cerere cfr. PANEDDA 1952, pp. 16, 49; SOTGIU 1952-54, pp. 580-581; MELONI 1990²,



Fig. 22 - Pisa, Camposanto monumentale. Epistilio da Olbia recante la dedica di un sacello a Cerere da parte di Atte (da RUGGERI 1994).

tioco si data al I-II sec. d.C. la *restitutio* del *Templ(um) Isis et Serap(is) cu[m] signis*²²⁹, forse ubicato nelle vicinanze del porto. Nel II sec. d.C. la costruzione dell'anfiteatro quasi ai piedi del pendio orientale dell'altura del Fortino compromise invece radicalmente l'aspetto e la funzionalità della spianata monumentale che si estendeva alla base della rampa di accesso al tempio tardorepubblicano, del quale non sono accertate fasi di utilizzo più recenti. Nella stessa città, al II sec. d.C. risale poi il supposto edificio sacro la cui costruzione, *de sua pecunia*, da parte di *L. Valerius Potitus, flamen Augustal(is), quinquennal(is), pontif(ex) Sulcis, curat(or) sacror(um)*, è commemorata nell'iscrizione incisa su un architrave in trachite, con traccia del battente superiore e degli incassi per i passanti di una porta, rinvenuto nel 1992 all'incrocio tra Via Baccarini e Via Mentana²³⁰.

All'età antoniniana, tra il 138 e il 141 d.C., risale un'iscrizione da *Bosa*²³¹ (fig. 23) che, secondo la ricostruzione proposta da L. Gasperini, potrebbe ricordare l'esistenza dell'*Augusteum* cittadino, nel quale erano collocate quattro statuette in onore di Antonino Pio, Faustina Maggiore, Marco Aurelio e Lucio Vero²³². Se la ricostruzione di Gasperini coglie effettivamente nel segno, si

pp. 172-173, 299, 403; ZUCCA 1994a, pp. 909-910; MASTINO 1996, p. 58; RUGGERI 1996, p. 281; sulla possibilità della sua localizzazione presso la chiesa di San Simeone cfr. D'ORIANO 1994a, p. 942, nota 9; D'ORIANO 1994b, p. 129; SFORZA 1999, pp. 396-398; ZUCCA 2002b, pp. 48-49; sull'ipotesi della sua datazione al 65 d.C. cfr. RUGGERI 1994; MASTINO, RUGGERI 1995, p. 530. Sulla figura di Atte e sui suoi rapporti con Olbia negli anni 63-65 d.C. cfr. MASTINO, RUGGERI 1995.

²²⁹ CIL, X, 7514 = ZUCCA 1994a, 67 = ZUCCA 2003a, pp. 237-238, n. 2: *Templ(um) Isis et Serap(is) cu[m] / signis et ornam(enti)s et area, / ob honor(em duorum) M(arcorum) Porc(iorum) Felicis / et Impetrati f(ratrum) IIIIv(ironum) a(edilicia) p(otestate) de(s)ignatorum)], / M(arcus) Porc(ius) M(arci) I(ibertus) Primig(enius) / mag(ister) Lar(um) Aug(ustorum) r(estituit);* cfr. ZUCCA 1994a, p. 884; ZUCCA 2002b, p. 38; ZUCCA 2003a, pp. 219, 223. Sempre nel I-II sec. d.C., un'iscrizione rinvenuta a Castelsardo (CIL, X, 7948 = ILSard, I, 307 = ZUCCA 1994a, 113; cfr. MELIS 1992, pp. 11-12; COLAVITTI 1999, p. 42) testimonia la costruzione di un'*aedes sacra* a Iside a *Turris Libisonis* (SOTGIU 1952-54, p. 577; LE GLAY 1984, pp. 112, 114; MELONI 1990², p. 263; ZUCCA 1994a, p. 904) oppure a *Tibula* (MASTINO 1985, p. 79; sulla problematica localizzazione di *Tibula* cfr. ZUCCA 1988-89; MELIS 1992, pp. 18-20; REBUFFAT 1996; MASTINO 2001b, pp. 112-113).

²³⁰ AE 1996, 813 = RUGGERI 1999, p. 162, n. 13 = ZUCCA 2003a, pp. 247-248, n. 18: *L(ucius) Valerius L(uci) f(ilius) Ouf(entina) Potitus, / flamen Augustal(is), quin/quennal(is), pontif(ex) Sulcis, curat(or) / sacror(um), de sua pecunia fec(it);* cfr. PILI 1996; ZUCCA 2002b, pp. 39-40; ZUCCA 2003a, p. 220.

²³¹ CIL, X, 7939 = GASPERINI 1992a, 3 = AE 1992, 894 = BONINU, ZUCCA 1992-94, 1 = ZUCCA 1994a, 108 = RUGGERI 1999, pp. 163-164, n. 17: *[Imagines in Augusteo] has. / Imp(eratori) Caes(ari) d[ivi] Hadriani f(ilio), divi Traiani Parthici nep(oti), div]i Nervae pronep(oti), / T(ito) Aelio H[adriano] Antonino Aug(usto) Pio, pontifici max(imo), p(atri) p(atriciae), ex ar]gent(i) p(ondo) III (unciis) II (scripulis) VIII, / Faustinae [Aug(ustae), imp(eratoris) T(iti) Aeli Hadriani Antonini Aug(usti) Pii uxori, ex ar]gent(i) p(ondo) II (unciis) III (semiuncia) (scripulis) X, / M(arco) Aelio Au[r(elio) Vero] Caes(ari), imp(eratoris) T(iti) Aeli Hadriani Antonini Aug(usti) Pii f(ilio), ex ar]gent(i) p(ondo) I (uncia) (semiuncia) (scripulis) XI, / L(ucio) Aelio, imp(eratoris) T(iti) A[eli] Hadriani Antonini Aug(usti) Pii f(ilio), Aur(elio) Commodus ex ar]gent(i) p(ondo) I (uncia) (semiuncia) (scripulis) III, / Q(uintus) Rutilius V[er]o flamen Aug(ustalis) (?) ---]uam s(ua) p(ecunia) f(ecit) d(ecreto) d(ecurionum). Al testo epigrafico originario furono apportate alcune aggiunte successive.*

²³² GASPERINI 1992a, pp. 297-301; cfr. BONINU, ZUCCA 1992-94, p. 64; ZUCCA 1993, p. 54; ZUCCA 1994a, pp. 900-901; RUGGERI 1999, p. 155.

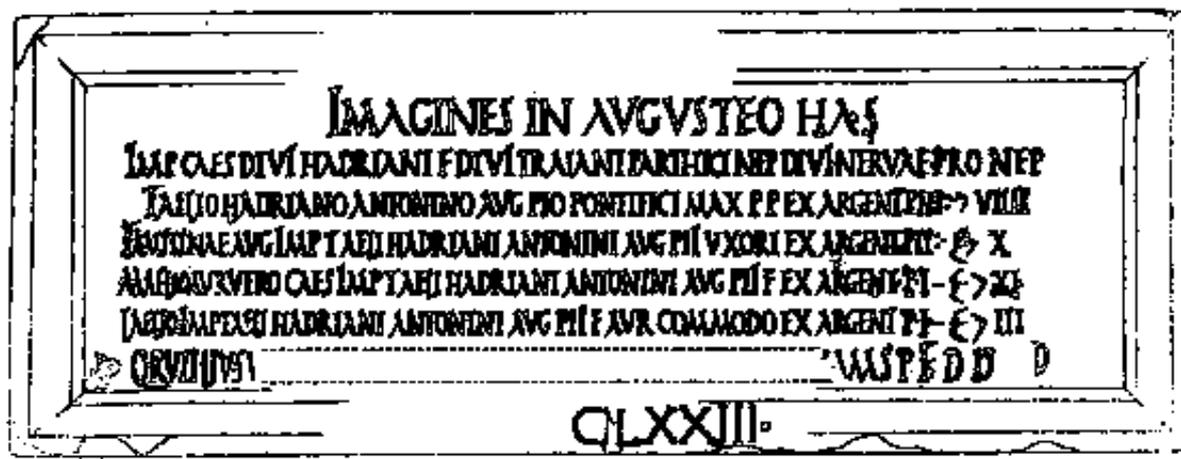


Fig. 23 - Bosa, chiesa di San Pietro. Fac-simile ricostruttivo dell'iscrizione che ricorda la dedica di quattro statuette ad Antonino Pio, Faustina Maggiore, Marco Aurelio e Lucio Vero nell'*Augusteum* (da BONINU, ZUCCA 1992-94).

tratterebbe del primo e sinora unico *Augusteum* attestato nell'isola, per quanto sia certo che il culto imperiale veniva praticato in primo luogo a Cagliari, il principale centro politico e amministrativo della *provincia*²³³. Sempre per via epigrafica si data plausibilmente all'età di Marco Aurelio il restauro degli altari del cosiddetto «Tempio di Bes» a *Bithia*²³⁴, a testimonianza della lunga fase di frequentazione vissuta dall'antico edificio sacro²³⁵.

Più incerte sono invece le indicazioni relative a Cagliari e a Fordongianus. Nel capoluogo una serie di tre iscrizioni riferibili al periodo compreso tra il I e il III sec. d.C. ha permesso di ipotizzare l'esistenza di un tempio di Esculapio sulla terrazza più alta del quartiere di Stampace²³⁶, nell'area che portava forse il nome di *vicus Martis et Aesculap[i]*²³⁷. Proprio in questo quartiere nel 1836 fu rinvenuta, tra le rovine di un imponente edificio antico, una statua acefala del dio²³⁸. Pure ipotetica è l'esistenza di un edificio sacro allo stesso Esculapio e alle Ninfe in prossimità del contesto idrotermale di Fordongianus, che R. Zucca suppone si ergesse alla sommità della scalinata monumentale a monte della piazza cittadina di età medioimperiale²³⁹. Dall'area provengono

²³³ Sull'organizzazione del culto imperiale in Sardegna e sulle testimonianze epigrafiche ad esso relative cfr. SOTGIU 1952-54, pp. 586-587; MELONI 1990², pp. 403-406; FISHWICK 1997; FISHWICK 1999; RUGGERI 1999, pp. 151-169; FISHWICK 2002, I, pp. 133-144, 193-194, II, pp. 211-214. Sull'ipotesi che presso il foro di Cagliari sorgesse un *Templum Urbis Romae et Augustorum* cfr. *infra* nota 335; su quella relativa all'esistenza di altrettanti *Augusteae* a Sant'Antioco, Cornus, Porto Torres, Olbia e Fordongianus cfr. *infra* nota 400 e ZUCCA 2002b, pp. 46-47, 49, 53.

²³⁴ AMADASI GUZZO 1967, Sard. Npu 8 = AMADASI GUZZO 1990, 14 = ZUCCA 1994a, 60; cfr. ZUCCA 2001a, pp. 528-530, nota 70. Il protrarsi della frequentazione del tempio sino all'avanzata età imperiale è indiziato anche da rinvenimenti monetali provenienti dall'area dell'edificio sacro (ZUCCA 1994a, p. 880); cfr. AGUS 1983, pp. 41-42.

²³⁵ Sul cosiddetto «Tempio di Bes» a *Bithia* cfr. TARAMELLI 1933, pp. 290-291; PESCE 1961a, p. 66; PESCE 1961c, p. 11; PESCE 1965b, pp. 31-35; MOSCATI 1986, pp. 229-231; AMADASI GUZZO 1990, pp. 48-49; RIBICHINI, XELLA 1994, pp. 109-110; PERRA 1998, pp. 163-164, scheda 6; CICCONE 2001, pp. 38-40; BARTOLONI 2003, pp. 29, 40.

²³⁶ CIL, X, 7552 = ZUCCA 1994a, 8; CIL, X, 7553 = ZUCCA 1994a, 31; CIL, X, 7604 = ZUCCA 1994a, 16; cfr. ZUCCA 1994a, p. 863; MUREDDU 2002b, p. 58; ZUCCA 2002b, p. 38.

²³⁷ CIL, X, 7604 = ZUCCA 1994a, 16 = RUGGERI 1999, p. 161, n. 5, datata al II sec. d.C.: *D(is) M(anibus). / Titiae Flaviae / Blandinae / flaminicae / perpetuae d(ecurionum) d(ecreto) / aere conlato / vicus Martis / et Aesculap[i]*. Sul culto di Esculapio a Cagliari cfr. anche CIL, X, 7552 = ZUCCA 1994a, 8 = RUGGERI 1999, p. 161, n. 1 (I sec. d.C.); CIL, X, 7553 = ZUCCA 1994a, 31 (I-III sec. d.C.).

²³⁸ CRESPI 1858; ANGIOLILLO 1989, p. 206.

²³⁹ ZUCCA 1986a, p. 28.

numerose attestazioni epigrafiche del culto di queste divinità salutari²⁴⁰, oltre ad alcune sculture di carattere sacro²⁴¹.

L'ARCHITETTURA SACRA TRA L'ETÀ SEVERIANA E IL IV SEC. D.C.

A partire dalla fine del II sec. d.C., l'attività edilizia sacra nelle città sarde fu interessata da una fase di netto sviluppo, che si protrasse sino al IV sec. d.C.

A Nora, si data all'età severiana il cosiddetto «Tempio romano»²⁴² (figg. 24-25), portato alla luce da G. Pesce negli scorsi anni Cinquanta alle pendici sud-orientali del «colle di Tanit», a Nord della via B-C, in prossimità dell'area forense; coerentemente con i risultati dell'indagine di Pesce, che pongono la costruzione dell'edificio «ad epoca non anteriore al II sec. d.C.», la datazione dei

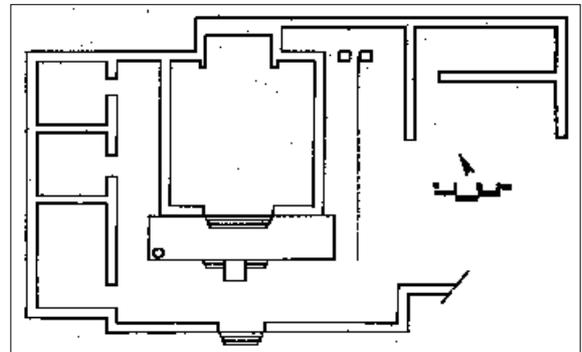


Fig. 25 - Nora. Pianta del «Tempio romano» (da ANGIOLILLO 1987).

Fig. 24 - Nora. «Tempio romano» (da ANGIOLILLO 1987).

²⁴⁰ BONELLO LAI 1990, p. 30; ZUCCA 1994d, p. 220; ZUCCA 2002b, pp. 50-53. Dall'area termale di Fordongianus provengono le seguenti dediche: *Nymphis Aug(ustis) Aescul[apio]* (ILSard, I, 186 = SOTGIU 1988, A186), *Nymph[is] --- Aescula[pio] (?)* (SOTGIU 1988, E11), *Aescul[apio]* (SOTGIU 1985a = SOTGIU 1988, B130; fine del I sec. a.C.), *Nymp[his] salutari[bus]* (ILSard, I, 187 = SOTGIU 1988, A187 = SOTGIU 1991, pp. 728-730, n. 1 = AE 1991, 908 = ZUCCA 1994a, 139 = MASTINO *et alii* 1999, p. 393, n. 12; 199-201 d.C. ca.), *Nymphis sanc[tiss(imis)]* (CIL, X, 7860 = ZUCCA 1994a, 140; 205-207 d.C. ca.), *Nymphis* (SERRA, BACCO 1998, p. 1244 = AE 1998, 671 = MASTINO *et alii* 1999, p. 393, n. 13; 211-212 d.C.), *Nimphis* (CIL, X, 7859 = ZUCCA 1994a, 145; probabilmente fine II - inizio III sec. d.C.), *Numinibus Nympharu(m)* (SOTGIU 1991, pp. 730-731, n. 2 = AE 1991, 909 = ZUCCA 1994a, 146; seconda metà III - IV sec. d.C.). «Sorprende la vitalità del culto di Esculapio in età romana in Sardegna, spesso in associazione con quello delle Ninfe» (MASTINO 1985, p. 78, nota 291; cfr. SOTGIU 1952-54, pp. 578-579, 584; MELONI 1990², pp. 394-396; ALFÖLDY 1992, p. 132, nota 33; ZUCCA 1994d, p. 222; ZUCCA 2000, p. 447), del quale si ha testimonianza nei tre principali centri idrotermali dell'isola: *Aquae Ypsitanae/Fordongianus*, *Aquae Lesitanae*, presso le Terme di San Saturnino a Benetutti (ZUCCA 2000, pp. 445-447; cfr. *infra* nota 701), e *Aquae Neapolitanae*, presso le Terme di Santa Maria de is Acguas a Sardara (ALFÖLDY 1992, pp. 132-133; cfr. *infra* nota 1012).

²⁴¹ Si tratta di due statuette di Bes e di una statuette di una divinità femminile acefala, tutte in trachite, rinvenute durante lo scavo del complesso monumentale (TARAMELLI 1903, pp. 482-485; ZUCCA 2002b, p. 50; cfr. MELONI 1990², p. 382), nonché di una statua virile in marmo recuperata nel vicino alveo del fiume Tirso e ipoteticamente interpretata come simulacro di Esculapio (ZUCCA 1986a, p. 28; ZUCCA 1986b, p. 177).

²⁴² PESCE 1972², pp. 55-58, n. III; TRONCHETTI 1984a, pp. 21-22, n. 6; TRONCHETTI 1985b; ANGIOLILLO 1987, p. 83; MANCONI, PIANU 1990², p. 40; BEJOR 1994a, p. 851; BEJOR 1997, p. 251; BEJOR 2000b, p. 175.

mosaici del tempio è compresa tra la fine del II e l'inizio del III sec. d.C.²⁴³. Una scalinata di pochi tre gradini permette di accedere a una corte pavimentata a mosaico e di raggiungere quindi una seconda breve scalinata, in asse con la precedente, al centro della quale sorgeva un altare. Si sale così al pronao, probabilmente tetrastilo, dove è stata reinnalzata una colonna ricomposta. Oltre il pronao si incontra una cella a pianta quadrangolare, con muri in opera mista a fasce e pavimentazione musiva; sul fondo di questo ambiente due soglie distinte permettono di raggiungere un penetrale a pianta rettangolare, pavimentato a sua volta a mosaico e interessato probabilmente da un intervento edilizio tardoantico. L'edificio fu fondato con un riempimento in opera cementizia gettato all'interno di fosse a «cavo libero», ricavate intaccando, tra l'altro, una pavimentazione e una bocca di pozzo appartenenti a un edificio più antico. La corte dell'edificio prosegue ai lati del tempio con due ambulacri; analizzando le fondazioni delle strutture, è possibile ipotizzare che l'ambulacro occidentale salisse con una rampa sino al piano della cella. In questo punto, lo scavo non ha chiarito se la pavimentazione obliterasse oppure, più probabilmente, risparmiasse una cisterna «a bagnarola» relativa a un edificio sorto precedentemente nella zona. A Ovest dell'ambulacro occidentale si aprono poi tre vani allineati a pianta quadrangolare, di fronte ai quali, contro il muro della cella, sono collocate due basi in pietra. A Est dell'ambulacro orientale si trovano invece due ambienti di dubbia interpretazione. Per quanto riguarda la destinazione culturale dell'edificio, l'unico dato sinora disponibile, anche se non decisivo, è un'iscrizione proveniente dall'area del tempio e menzionante *Mulciber*, un epiteto di Vulcano²⁴⁴.

Sempre a Nora, una moneta costantiniana rinvenuta nella preparazione dell'*opus sectile* della cella²⁴⁵ data al IV sec. d.C. l'ultima fase di ristrutturazione del già citato «Tempio di Esculapio» (fig. 26). L'edificio, sorto in epoca punica sull'estremità rocciosa di Sa Punta 'e su Coluru, al termine della via rettilinea E-I, in epoca romana conobbe una serie di interventi che culminarono nella grande fase edilizia tardoantica, che ne determinò l'aspetto monumentale ancora oggi conservato. Una scalinata, la cui esistenza è ricostruibile soltanto «in negativo», permetteva di raggiungere una grande corte che conserva i resti di una pavimentazione musiva databile al III sec. d.C.²⁴⁶; l'ambiente era forse caratterizzato da una fronte tetrastila. A Ovest della corte si trova una serie di vani di servizio allineati, realizzati in parte con materiale architettonico di reimpiego²⁴⁷, dei quali sfugge l'esatto rapporto con l'edificio sacro. Una seconda breve scalinata, in asse con la precedente, consente di entrare nel tempio vero e proprio: attraversato il pronao, forse distilo *in antis*, si accede a una cella con pavimentazione in *opus sectile*, conclusa da un penetrale absidato, a sua volta bipartito da un tramezzo. A Ovest del pronao si trova una sorta di terrazza, separata dalla corte mediante una muratura preesistente, che comunicava con la cella attraverso un'apertura laterale. Dall'analisi del perimetrale orientale risulta evidente che almeno una parte della struttura originaria fu sfruttata in età romana per l'appoggio di una sorta di «foderatura» muraria interna, realizzata in opera cementizia con un rivestimento in blocchetti di arenaria.

Non ancora accertate sono invece, nella stessa città o nelle sue vicinanze, la funzione e l'ubicazione dell'edificio che recava la rara dedica *Dis deabusque secundum interpretationem oraculi Clari Apollinis* iscritta su un blocco in calcare reimpiegato nella non lontana chiesa di San Nicola,

²⁴³ ANGIOLILLO 1981, pp. 32-38, nn. 33-36; RINALDI 2000-01, pp. 117-119, nn. 33-36.

²⁴⁴ AE 1971, 121 = SOTGIU 1988, B17 = ZUCCA 1994a, 45, datata al II-III sec. d.C. [---] *Jus Mulcibero / [d(onum)] d(edit)*; cfr. MELONI 1990², pp. 400-401. Sul rinvenimento dell'iscrizione cfr. ZUCCA 1994a, p. 875, nota 110; secondo lo studioso, «problematica è la dedica di un tempio prossimo al *forum* a *Mulciber* (*Vulcanus*), essendo canonica la localizzazione suburbana delle *aedes Volcani* (VITR., I, 7, 1)»; cfr. TOSI 1980-81, p. 433; ROSSIGNOLI 1994, p. 591.

²⁴⁵ PESCE 1972², pp. 94-95; ANGIOLILLO 1981, pp. 39-40, n. 38; RINALDI 2000-01, pp. 101-102, 133, n. 38.

²⁴⁶ RINALDI 2000-01, pp. 82, 133, n. 37, tab. 3; cfr. invece ANGIOLILLO 1981, p. 39, n. 37: «IV secolo».

²⁴⁷ GIANNATTASIO 1993.

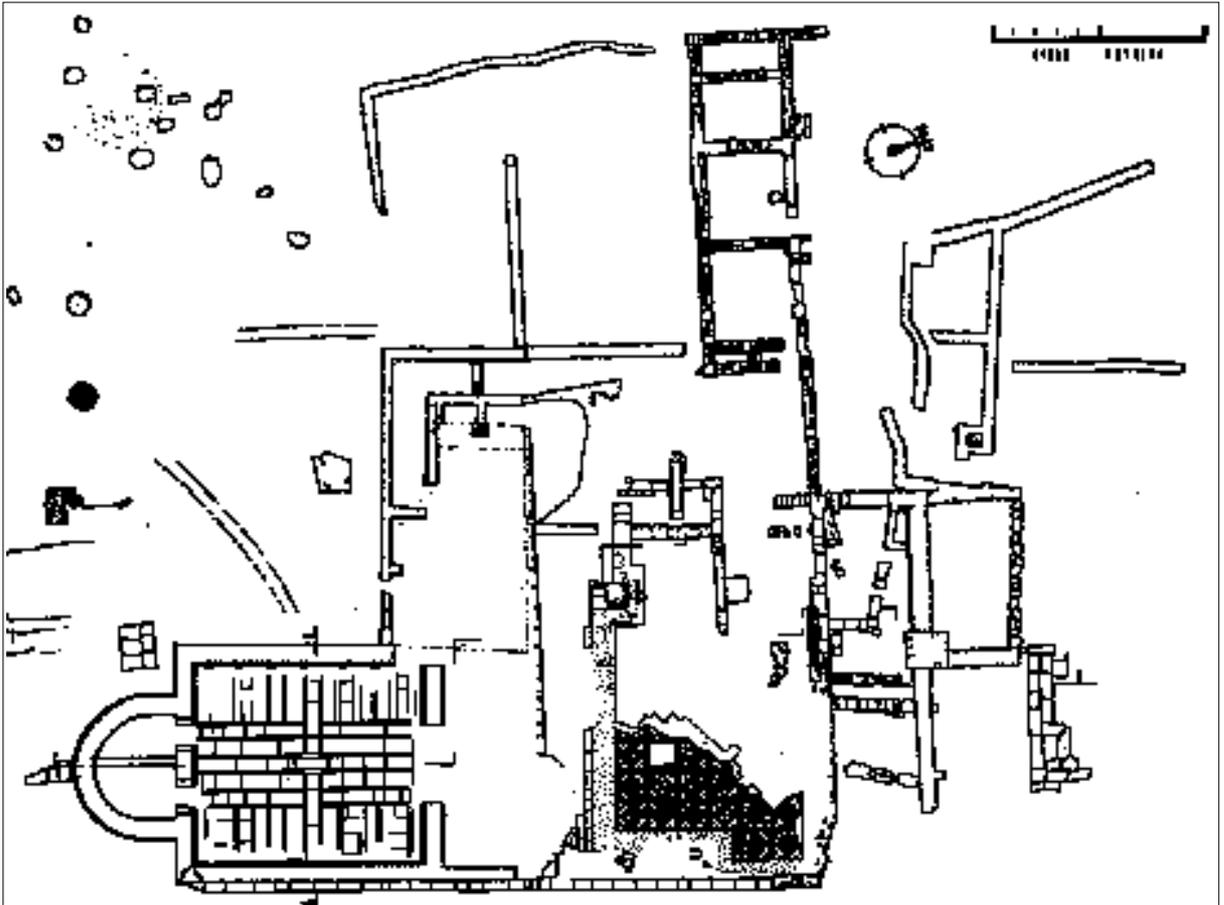


Fig. 26 - Nora. Pianta del «Tempio di Esculapio» (da PESCE 1972²).

presso Villa San Pietro, e databile probabilmente all'età di Caracalla²⁴⁸. A questo proposito, osserva R. Zucca che «la pertinenza dell'iscrizione ad una struttura muraria templare costituisce una regola (con un'unica eccezione) dei testi relativi alle dediche *Dis deabusque* secondo l'interpretazione dell'oracolo dell'Apollonio Clario»²⁴⁹.

A Tharros, nel corso del III sec. d.C. si provvide a ricostruire il Tempio a corte (noto anche come «Tempio a pianta di tipo semitico») ²⁵⁰, portato alla luce da G. Pesce nel corso degli anni 1956-64 a Sud del Tempio delle semicolonne doriche. La struttura, il cui impianto originario risale forse all'età punica, sorse in una vasta area pianeggiante ottenuta con lo sbancamento del pendio roccioso lungo i fronti Nord-Est, Nord-Ovest e Sud-Ovest²⁵¹. Su questi lati le pareti appaiono realizzate a contatto con la roccia tagliata, con l'ausilio dell'opera cementizia, e con-

²⁴⁸ AE 1929, 156 = ILSard, I, 42 = SOTGIU 1988, A42 = ZUCCA 1994a, 46: *Dis deabusque / secundum interpreta/tionem oraculi Clari / Apollinis*; cfr. MASTINO 1985, p. 80; GRANINO CECERE 1986, pp. 281-288; LETTA 1989, p. 269; MELONI 1990², p. 398; MASTINO *et alii* 1999, p. 394; PACI 2000, p. 664, n. 3; AGUS 2002, p. 30.

²⁴⁹ ZUCCA 1994a, p. 875, nota 107.

²⁵⁰ PESCE 1961c, p. 11; PESCE 1966a, pp. 143-144; BARRECA 1984c, pp. 162-163; ACQUARO, FINZI 1986, pp. 48-49, n. 12; ANGIOLILLO 1987, p. 84; BARRECA 1987, p. 25; MANCONI, PIANU 1990², p. 83; ZUCCA 1993², pp. 94-95; MEZZOLANI 1994a, p. 125, nota 31; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 38; PERRA 1998, p. 74, nota 9.

²⁵¹ PERRA 1998, p. 74, nota 9; cfr. ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 38.

servano tracce di vari strati d'intonaco dipinto sovrapposti; il lato sud-orientale presenta invece una struttura in blocchetti di arenaria rivolta verso la sede stradale. Un muro in blocchi lapidei suddivide l'intera area in due ambienti, tra loro comunicanti mediante una soglia centrale. Il primo ambiente costituisce una sorta di vestibolo d'accesso alla corte interna, caratterizzata da un peristilio (successivamente trasformato in cella) con lo spazio centrale pavimentato a mosaico²⁵²; in questo ambiente si apre un pozzo che ha restituito duecento vasi punici. Tre basi si appoggiavano rispettivamente alle due pareti laterali del vestibolo e alla parete di fondo della corte. La particolare struttura del tempio, che sembrerebbe perpetuare la planimetria a corte porticata di un edificio sacro più antico, permette di estendere anche all'ambito architettonico sardo le considerazioni già avanzate sull'ascendenza punica e sull'ampia fortuna che questa tipologia conobbe nelle città africane durante la piena età imperiale, come attestato, ad esempio, dal Tempio di Saturno a *Thugga* e dal Tempio di Apollo a *Bulla Regia*²⁵³. Un ulteriore termine di confronto tra il tempio di Tharros e quello di *Thugga* è costituito dalla presenza di un vestibolo di accesso frontale in entrambi gli edifici. Va da sé che, almeno in questo caso, il paragone tra l'edificio sardo e quelli africani non permette di stabilire un rapporto di dipendenza dell'uno dagli altri, in quanto tutti trovano direttamente la loro ragione d'essere nel comune sostrato culturale punico.

Sempre a Tharros, è possibile che a questa fase sia riferibile anche la radicale ristrutturazione del Tempio di Demetra e Kore²⁵⁴, sorto in età punica sul colle di Su Muru Mannu. Nella piena età imperiale, sui blocchi di fondazione dell'edificio originario venne costruito un tempio a pianta tripartita, orientato in direzione Nord/Sud. Tra i vari annessi della struttura si segnala una cisterna con volta a botte, realizzata in blocchetti di arenaria rivestiti internamente di malta idraulica. Nella stessa fase a Tharros si provvede anche ad occludere il pronao del Tempietto distilo e a suddividere il portico attiguo in diversi ambienti con pareti intonacate e dipinte. Le strutture riferibili a questi interventi sono costruite in opera cementizia con un rivestimento in opera mista a fasce.

In questo periodo l'edilizia sacra conosce una fase di sviluppo anche nelle città della Sardegna settentrionale, come attestato dalla *restitutio* del *Templum Fortunae* di Porto Torres (fig. 33), *vetustate collapsum*, voluta nel 244 d.C. dal *proc(urator) Aug(usti) n(o)stri, praef(ectus) prov(inciae) Sard(iniae) M. Ulpius Victor*²⁵⁵ e curata, *p(ecunia) p(ublica)*, dal *curator rei publ(icae) L. Magnus Fulvianus*²⁵⁶.

Agli anni compresi tra il 213 e il 217 d.C., come si deduce dalla titolatura di Caracalla nella dedica iscritta sull'epistilio frontale²⁵⁷, risale pure la ricostruzione del Tempio extraurbano di *Sardus Pater ad Antas* (fig. 27), [*vetustate c]on[lapsum*]. In questa occasione il tempio venne ampia-

²⁵² ANGIOLILLO 1981, pp. 138-139, n. 125.

²⁵³ PENSABENE 1990, pp. 253-281. Ai possibili confronti planimetrici tra il Tempio a corte di Tharros e i Templi di Saturno a *Thugga* e di Apollo a *Bulla Regia* si fa rispettivamente cenno in ZUCCA 1993², p. 153 e in ANGIOLILLO 1987, p. 84.

²⁵⁴ BARRECA 1984c, p. 164; ACQUARO, FINZI 1986, p. 34; BARRECA 1987, p. 25; ZUCCA 1993², p. 98; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 35; ZUCCA 1999c, p. 148. Nel 1969, nell'area del tempio, in una cista delimitata da lastre di arenaria furono rinvenute due terracotte votive raffiguranti Demetra, databili forse al III sec. a.C.

²⁵⁵ MELONI 1958, pp. 214-215, n. 33; ZUCCA 2001a, p. 531, n. 38.

²⁵⁶ CIL, X, 7946 = ILS, 5526 = ZUCCA 1994a, 123: *Templum Fortunae / et basilicam cum / tribunali et colum/nis sex, vetustate / collapsa, restituit / M(arcus) Ulpius Victor, / v(ir) e(gregius), proc(urator) Aug(usti) n(o)stri, / praef(ectus) prov(inciae) Sard(iniae), / curante L(ucio) Magnio / Fulviano, trib(uno) mil(itum), / curatore rei publ(icae), p(ecunia) p(ublica)*; cfr. SOTGIU 1952-54, p. 582; ZUCCA 2002b, pp. 47-48 e *infra* nota 380.

²⁵⁷ CIL, X, 7539 = SOTGIU 1968-70, 1 = AE 1971, 119 = SOTGIU 1988, B13: *Imp(eratori) [Caes(ari) M(arco)] Aurelio Antonino Aug(usto) P(io) F(elici) temp[l(um) d]ei [Sa]rdis Patris Bab[---] / [---] vetustate c]on[lapsum] restitue[ndum] cur[avit] Q(uintus) Co[---]ius Proculus.*



Fig. 27 - Fluminimaggiore, Antas. Tempio di *Sardus Pater* (da ANGIOLILLO 1987).

mente ricostruito, come testimoniato dal nuovo pronao tetrastilo in ordine ionico²⁵⁸, e vide probabilmente rinnovata la propria pavimentazione musiva²⁵⁹. Forse relativi a una fase di utilizzo tardoantico della struttura sono il recinto murario che cinge l'area sacra, i due ingressi laterali della cella e le due piccole vasche pavimentali a pianta quadrata poste rispettivamente di fronte agli ingressi del penetrale bipartito²⁶⁰.

Si deve osservare come la vitalità che contraddistingue l'architettura sacra dell'isola nel corso del III e del IV sec. d.C., testimoniata dai numerosi interventi di costruzione e di ristrutturazione qui discussi, rientri pienamente nell'atmosfera di fervore edilizio che interessò le città sarde a partire dall'età severiana. A differenza dei templi tardoantichi di Cagliari e di Sant'Antioco, che caddero in disuso nella prima età imperiale, quelli di Nora e di Tharros sembrerebbero essere stati frequentati sino alla tarda antichità, anche se la documentazione di scavo relativa agli strati di vita più recenti spesso tace al riguardo. In questo panorama di incertezza fanno eccezione i dati relativi sia al ristrutturato Tempio delle semicolonne doriche e al Tempietto distilo di Tharros sia al Tempio del foro di Nora. Nel primo caso, le testimonianze epigrafiche e materiali (monete, ceramica, frammenti di sculture) rinvenute all'interno dell'area sacra attestano la continuità d'uso della struttura sino all'età tardoantica. Sempre a Tharros, l'ala orientale del portico presso il Tempietto distilo fu trasformata, in età alto medievale, in un forno a pianta circolare con il fondo pavimentato in laterizi. All'interno della cella del Tempio del foro di Nora, che già era stata ripavimentata in cementizio, in età tardoantica o altomedievale si impostò invece una mal conservata struttura in scapoli di andesite, eretta forse con funzione difensiva.

²⁵⁸ ANGIOLILLO 1987, pp. 98-99; NIEDDU 1989, p. 769; ZUCCA 1989a, pp. 43-44; NIEDDU 1992, pp. 55-56, 112-113, nn. 25-26; SALVI 1995, pp. 351-352, nn. 12-14; ZUCCA 1995a, pp. 319, 323; BERNARDINI 2002, p. 23. Sui capitelli ionici del Tempio di *Sardus Pater* ad Antas cfr. ANGIOLILLO 1987, pp. 98-99; NIEDDU 1989, pp. 769-770; NIEDDU 1992, pp. 30-31, 55-56, 112-113, nn. 25-26; SALVI 1995, pp. 345-346, 351-352, nn. 12-15; MAMELI 1998, p. 262.

²⁵⁹ ANGIOLILLO 1981, p. 77, n. 70.

²⁶⁰ BERNARDINI, MANFREDI, GARBINI 1997, p. 106; BERNARDINI 2002, pp. 23-24.

Tabella 2

EDIFICI SACRI	227-150	150-100	100-50	50-27	Età aug.	14-50	50-100	100-150	150-193	Età sever.	235-250	250-300	300-350	350-400	400-456
CAGLIARI															
«Teatro-tempio»		C	→	→											
NORA															
Edificio sacro del Coltellazzo	→	→	→	→	→		R								
«Tempio di Esculapio»	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	R	→	→
Tempio del foro				C	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
«Tempio romano»										C	→	→	R?	→	→
BITHIA															
«Tempio di Bes»									A-R						
SANT'ANTIOCO															
«Tempio sull'acropoli»		C	→	→	→	→	→								
<i>Aedes di Elat</i>			A												
<i>Templum Isis et Serapis</i>								A-R							
THARROS															
Tempio delle semicolonne doriche	→	→	→	R	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Tempio a corte	→	→	→	→	→	→	→	→	→		R		→	→	→
Tempio di Demetra e Kore	→	→	→	→	→	→	→	→	→		R?		→	→	→
Tempietto distilo			C	→	→	→	→	→	→		R?		→	→	→
«Tempio tetrastilo»				C	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
<i>Templum con pomarium</i>					A-C										
BOSA															
<i>Augusteum</i>								A							
OLBIA															
Tempio di Piazza Santa Croce					C										
Tempio di Cerere							A								
PORTO TORRES															
<i>Templum Fortunae</i>											A-R				

LEGENDA:

C: costruzione
R: ristrutturazioneC?: costruzione ipotizzata
R?: ristrutturazione ipotizzataA: attestazione
A-C: attestazione costruzioneA-R: attestazione ristrutturazione
→: continuità d'uso

SOLUZIONI TECNICO-EDILIZIE

Dal punto di vista costruttivo, presso il Tempio di Via Malta a Cagliari si è potuta documentare l'esistenza di un'imponente platea di fondazione in blocchi squadrati di calcare (m 15,75 x 10,75), disposti lungo filari allineati e sovrapposti senza l'impiego di legante in malta di calce; al suo interno, la struttura presenta due «risparmi» rettangolari in corrispondenza del pronao e della cella. La platea, che consentiva di terrazzare il pendio collinare, presenta verso valle una fronte muraria costituita da ben sette filari di blocchi sovrapposti. Presso altri edifici sacri la fondazione della struttura avvenne invece mediante lo scavo di trincee, nelle quali vennero alloggiati poderosi blocchi squadrati in conglomerato (Tempio del foro di Nora), oppure di fosse, in cui fu gettato un tenace riempimento in opera cementizia («Tempio romano» di Nora). In questi casi, la fondazione intaccò direttamente alcune strutture più antiche, mentre in altre occasioni vennero opportunamente stesi potenti riporti di terreno al fine di obliterare ogni preesistenza (ristrutturazione del Tempio delle semicolonne doriche e «Tempio tetrastilo» a Tharros). Sfruttano invece la regolarizzazione della roccia in posto, opportunamente tagliata o spianata, alcuni templi che insistono su più antichi edifici sacri di fondazione punica (Templi a corte a Tharros e «di Esculapio» a Nora)²⁶¹.

Per quanto riguarda l'impiego del materiale edilizio, in generale si può osservare che l'uso di conci lapidei (calcare «tramezzario», conglomerato, arenaria) nelle fondazioni e negli alzati murari sembra ricorrere prevalentemente in strutture di età tardorepubblicana (Templi di Via Malta a Cagliari e del foro a Nora, «Tempio sull'acropoli» di Sant'Antioco e tetrastilo a Tharros, Tempio distilo pure a Tharros) oppure anche più recenti, ma che reimpiegano comunque materiale edilizio più antico (Templi «di Esculapio» a Nora e a corte a Tharros). L'uso dell'opera cementizia è limitato invece a edifici costruiti o ristrutturati in età imperiale, nei quali sono presenti paramenti in opera mista a fasce (Tempio «romano» a Nora, Tempio distilo a Tharros) o in blocchetti in arenaria («Tempio di Esculapio» a Nora).

SOLUZIONI ARCHITETTONICHE

Per impostare una corretta lettura architettonica dei nostri edifici sacri si deve in primo luogo ricordare che tutte le strutture versano in un grave stato di conservazione, il che spesso complica la lettura planimetrica degli edifici e assai raramente consente la ricostruzione del loro alzato.

I templi osservano orientamenti molto diversi tra loro, ma in più occasioni si deve comunque osservare che questa difformità risulta determinata dal necessario adattamento a preesistenze edilizie o a condizionamenti morfologici. Ad esempio, l'orientamento del ristrutturato Tempio delle semicolonne doriche e del Tempio a corte a Tharros, disposti lungo l'asse Nord-Ovest/Sud-Est, appare strettamente vincolato dall'impianto delle due strutture sacre più antiche presenti nell'area. Esse vennero infatti ricavate in buona parte nel pendio roccioso, fissando stabilmente l'orientamento degli edifici con un angolo di fondo rivolto verso Nord, secondo una caratteristica costante dell'architettura sacra punica in Sardegna²⁶². Per quanto riguarda il Tempio di Via Malta a Cagliari, disposto lungo l'asse Nord-Est/Sud-Ovest, si può invece anticipare che esso rispetta l'orientamento imposto dalla pianificazione urbanistica del nuovo abitato risalente, come vedremo, al II sec. a.C.

²⁶¹ Cfr. PERRA 1998, pp. 63-64; PERRA 1999, p. 59.

²⁶² PERRA 1998, p. 63.

Una delle principali peculiarità strutturali e planimetriche dei templi risiede nella diffusa presenza di un recinto murario che racchiude l'edificio sacro; lungo il perimetro interno del recinto si trovano talora anche alcuni piccoli ambienti affiancati. In Sardegna, questo genere di «santuari»²⁶³ urbani, spesso siti nel pieno centro monumentale della città, trova antecedenti nell'architettura sacra punica²⁶⁴, e si perpetua dall'età tardorepubblicana (Tempietto distilo di Tharros, Tempio del foro di Nora) sino alla tarda antichità («Tempio romano» di Nora)²⁶⁵. In due occasioni è attestata poi la presenza di vegetazione all'interno del perimetro murario, secondo un modello che trova riscontro tanto in ambito italico quanto in ambito africano²⁶⁶: nel «giardino» disposto sui due lati del Tempio di Via Malta a Cagliari, che rimanda, come si è visto, al modello del bosco/giardino sacro del Santuario di *Iuno Gabina* a *Gabii*, e nel frutteto (*pomarium*) del *templum* che il cassiere di *Fundania Galla* fece costruire a Tharros in età augustea.

Addirittura, nel caso del Tempio a corte di Tharros, in piena età imperiale si assiste alla riproposizione del modello planimetrico a corte porticata, di evidente ascendenza punica, attestando la vitalità di alcuni aspetti architettonici di origine preromana che, nello stesso periodo, compaiono anche in altre aree dell'Impero accomunate dallo stesso sostrato culturale, in particolare l'ambito africano²⁶⁷.

La presenza del recinto murario ed eventualmente della corte porticata si accorda poi con un'altra peculiarità architettonica riscontrabile nella maggior parte delle strutture templari sarde, vale a dire la generale assenza di podi di dimensioni monumentali. Come ampiamente attestato anche in area africana²⁶⁸, tale caratteristica appare particolarmente evidente proprio negli edifici in cui è più marcata la persistenza di aspetti architettonici di tradizione punica: il Tempio del foro, il «Tempio romano» e il «Tempio di Esculapio» a Nora, il pronao dei quali è raggiungibile salendo pochi gradini, e il Tempio a corte di Tharros, esteso alla quota dell'antistante sede stradale. Diversamente, un basamento monumentale con funzione di podio, accessibile mediante una scalinata frontale, è presente nel Tempio di Via Malta a Cagliari, il cui impianto ricalca, come si è visto, quello dei coevi santuari italici tardorepubblicani²⁶⁹. A questo proposito si deve ricordare che il podio rappresenta in forme monumentali «l'immagine concreta dell'idea etrusca, latina e italica di *templum* ossia di una porzione di spazio, celeste, terreno o infero, che riproduce nei suoi *limites* il corrispettivo reale «totale» abitato dalle potenze soprannaturali»²⁷⁰. Non deve quindi sorprendere, a ben vedere, che la struttura dell'imponente podio di tradizione italica risulti perlopiù estranea alla sensibilità architettonica delle città sarde, profondamente pervase di cultura religiosa di ascendenza punica²⁷¹, nelle quali lo spazio sacro alla divinità era già delimitato dal recinto mura-

²⁶³ PERRA 1999, p. 61: «Il sacello, quindi, con il *sancta sanctorum*, è senz'altro, anche in Sardegna, il centro del santuario, ma non esaurisce in sé la funzione di tempio». Per l'analogo concetto di «santuario» in ambito etrusco-italico cfr. COLONNA 1985, p. 23: «I santuari sono prima di tutto un lotto di terreno, che la comunità assegna al dio perché vi abiti. In quanto tale, esso è delimitato da confini ben visibili, di norma segnalati da un muro».

²⁶⁴ PERRA 1998, p. 72; PERRA 1999, pp. 60-61.

²⁶⁵ All'età tardoantica sembra risalire anche il recinto murario del Tempio di *Sardus Pater* ad Antas (BERNARDINI, MANFREDI, GARBINI 1997, p. 106; PERRA 1999, p. 58, nota 54).

²⁶⁶ PENSABENE 1989, pp. 433-434; PENSABENE 1990; ROSSIGNOLI 1994, p. 589; BULLO 2002, pp. 241-244.

²⁶⁷ ROSSIGNOLI 1994, p. 575, nota 34.

²⁶⁸ ROSSIGNOLI 1994, p. 589; BULLO 2002, p. 241.

²⁶⁹ Dato l'andamento declive del terreno antistante, un'incombente scalinata frontale caratterizzava anche il Tempio di *Sardus Pater* ad Antas, il cui podio raggiunge l'altezza di m 1,1 (ZUCCA 1989a, pp. 41-42; ZUCCA 1995a, pp. 318-319). In proporzione, un piccolo podio è riconoscibile pure nel Tempietto distilo di Tharros, la cui cella era accessibile mediante una scalinata di cinque gradini.

²⁷⁰ TORELLI 1986, p. 187. Sul significato del termine *templum* cfr. CASTAGNOLI 1984, pp. 3-16; TORELLI 1993, pp. 32-36; GROS 1996, pp. 122-123.

²⁷¹ Cfr. BONDÌ 1990, pp. 460-462.

rio circostante il tempio²⁷². Il podio che caratterizzava il Tempio di Via Malta a Cagliari costituisce a sua volta un'eccezione pregevole di significati politici, in quanto rappresentava, con la sua stessa struttura (oltre che con la planimetria e l'imponenza dell'intero complesso edilizio del «Tempio»), un forte segno della romanizzazione dell'isola a non molti decenni dall'istituzione della *provincia Sardinia et Corsica*.

Un'altra caratteristica abbastanza diffusa nei templi sardi è costituita dalla presenza di un penetrale oltre la cella, come attestato non solo presso il «Tempio romano» e il «Tempio di Esculapio» a Nora ma anche presso il Tempio di *Sardus Pater* ad Antas. In questi casi si riscontra una tripartizione dello spazio sacro, secondo lo schema pronao-cella-penetrale che è stata generalmente ricondotta alla tradizione architettonica fenicia e punica. I recenti lavori pubblicati da C. Perra hanno però messo in discussione la fondatezza di questo assunto: «la totale assenza, in Fenicia, della tipologia monumentale e tripartita, che abbiamo visto appartenere alla Siria settentrionale, impone che sia abbandonato il concetto di «tipica tripartizione fenicio-punica» - modellato sul tempio salomonico di Gerusalemme - la quale, se non è verificabile in Libano, tantomeno lo è in Sardegna»²⁷³. Nel «Tempio di Esculapio» e in quello di *Sardus Pater* il penetrale si presenta poi suddiviso in due piccoli vani paralleli rivolti verso la cella. Alla luce delle considerazioni ora esposte anche questa particolare soluzione architettonica, dettata evidentemente dalle esigenze del culto, vede farsi più labile il pur possibile termine di confronto con l'architettura sacra punica²⁷⁴.

Connessa con le pratiche del culto era poi la contestuale presenza d'acqua presso gli edifici sacri, secondo un uso ampiamente attestato anche in area africana²⁷⁵. Pozzi di misure diverse sono presenti nel giardino sacro del Tempio di Via Malta a Cagliari, tra le colonne del «Tempio sull'acropoli» di Sant'Antioco e nel pronao del Tempio del foro di Nora²⁷⁶; cisterne «a bagnarola» si trovano presso il Tempio delle semicolonne doriche di Tharros e il «Tempio romano» di Nora²⁷⁷. A una fase di utilizzo tardoantico della struttura potrebbero essere ricondotte, come si è detto, le due vasche lustrali poste rispettivamente di fronte agli ingressi del penetrale bipartito del Tempio di *Sardus Pater* ad Antas.

Pochissimo può essere detto sull'alzato delle strutture, talora soggette a parziali e discutibili anastilosi²⁷⁸. Nella maggioranza dei casi gli edifici sacri presentavano probabilmente una fronte tetrastila, come si è potuto determinare per il Tempio di Via Malta a Cagliari, per il «Tempio romano» di Nora e, con qualche incertezza, per il «Tempio tetrastilo» di Tharros; pure tetrastilo, ma profondo due intercolumni, è il pronao del Tempio di *Sardus Pater* ad Antas. Forse distilo *in antis* era invece il pronao del «Tempio di Esculapio» a Nora, mentre due semplici pilastri presentava la fronte del Tempietto distilo di Tharros. Nel caso del Tempio del foro di Nora, a partire dal

²⁷² Lo stesso fenomeno si può osservare, ad esempio, nella formazione di un gruppo di templi africani con corte porticata, «nei quali è evidente l'inserzione di forme di tradizione greco-romana, non limitata soltanto all'accentuazione dell'asse centrale o all'elevato con elementi decorativi di tipo occidentale o a particolari della tecnica costruttiva, ma riguardante cambiamenti strutturali dovuti al podio e al risalto dato alla facciata delle celle» (PENSABENE 1990, pp. 263-265).

²⁷³ PERRA 1999, p. 58; cfr. PERRA 1998, p. 71. Secondo la stessa studiosa «la tripartizione dei templi sardi» potrebbe addirittura essere «il risultato di una proiezione, all'indietro, delle planimetrie di età romana sui templi punici ed anche su quelli fenici» (PERRA 1998, p. 73, nota 1).

²⁷⁴ PERRA 1998, p. 66.

²⁷⁵ ROSSIGNOLI 1994, p. 585; VERGA 2000, p. 293; BULLO 2002, pp. 242-243.

²⁷⁶ A una fase precedente la ricostruzione dell'edificio nel corso del III sec. d.C. risale probabilmente il pozzo che si apriva all'interno del Tempio a corte di Tharros; un pozzo si apre anche alle spalle del «Tempio di Esculapio» a Nora.

²⁷⁷ Una cisterna con volta a botte è ubicata invece nei pressi del mal conosciuto Tempio di Demetra e Kore a Tharros; una cisterna «a campana» si trova sotto la potente muratura a Ovest del «Tempio sull'acropoli» di Sant'Antioco.

²⁷⁸ Si vedano ad esempio gli interventi compiuti nel «Tempio sull'acropoli» di Sant'Antioco, nel «Tempio romano» di Nora, nel «Tempio tetrastilo» di Tharros e nel Tempio di *Sardus Pater* ad Antas.

diametro di una colonna appartenente forse al pronao, ricostruito nella misura di m 1 ca., si è ipotizzato sulla base delle indicazioni vitruviane²⁷⁹ che le colonne frontali raggiungessero l'altezza di m 9,5 ca. e che l'elevato della struttura fosse complessivamente superiore a m 10²⁸⁰.

L'analisi metrologica dà invece adito a più articolate considerazioni di carattere non solo architettonico ma anche storico-culturale. Molto significativo sotto questo aspetto è il fatto che in più edifici sacri di età romana si ripresentino misure riconducibili a moduli metrici di tradizione punica. In questo senso due casi di studio esemplari - uno per l'età punica, l'altro per l'età romana tardorepubblicana - si sono rivelati il Tempio delle semicolonne doriche a Tharros²⁸¹ e il Tempio del foro di Nora²⁸². Entrambi gli edifici hanno dimostrato il sistematico impiego del «cubito piccolo» di m 0,46 sia nelle dimensioni che nella definizione degli spazi. L'uso di questo modulo trova riscontro, oltre che in alcune opere difensive tharrensi, anche nel Tempietto distilo di età tardorepubblicana della stessa Tharros²⁸³ e forse addirittura nella pianta del Tempio di *Sardus Pater* ad Antas ricostruito in età severiana²⁸⁴, fatto che testimonierebbe il riproporsi di modalità costruttive di origine punica sino all'avanzata età imperiale. Inoltre, i blocchi architettonici tuttora *in situ* presso il Tempio del foro norense presentano misure riferibili allo standard metrico del «cubito grande» di m 0,52, pure di tradizione punica, che nella stessa Nora ricorre anche presso il «Tempio di Esculapio»²⁸⁵. Nel caso del Tempio del foro di Nora è dunque attestato l'impiego di un duplice sistema di misura di origine punica sul finire dell'età tardorepubblicana, fatto che sembra testimoniare il radicamento di riferimenti metrici preromani non solo nelle operazioni di estrazione degli elementi lapidei ma anche nelle fasi di progettazione e di cantiere dell'edificio sacro.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

Lo studio dell'architettura sacra nelle città sarde, apparsa nel complesso fortemente caratterizzata dalla persistenza di modelli architettonici e culturali di tradizione punica²⁸⁶, si completa con un accenno al problema dell'inserimento dei templi nel rispettivo contesto urbanistico.

Nella grande maggioranza le attestazioni pervenute appaiono ubicate in contesti pienamente urbani, per quanto alcuni edifici sorti in corrispondenza di strutture sacre preesistenti siano stati necessariamente vincolati alla collocazione originaria delle aree di culto, in settori ora più centrali (Templi delle semicolonne doriche e a corte a Tharros) ora più decentrati (Templi di Demetra e Kore a Tharros e «di Esculapio» a Nora). Fa eccezione il «Tempio sull'acropoli» di Sant'Antioco con il relativo terrazzamento del pendio collinare, che fu realizzato in un'area prossima al limite dell'abitato. In posizione marginale fu realizzato anche il Tempietto distilo di Tharros, ubicato scenograficamente su una terrazza panoramica risalente all'età ellenistica.

Nel cuore del nuovo centro urbano sorse invece un altro edificio sacro su terrazze, il «Teatro-tempio» di Via Malta a Cagliari, il quale venne inserito nell'impianto urbanistico che ridefinì

²⁷⁹ VITR., III, 3, 10: *In systylo altitudo dividatur in novem et dimidiam partem, et ex eis una ad crassitudinem columnae detur.*

²⁸⁰ BONETTO, GHEDINI, GHIOTTO 2003, p. 68.

²⁸¹ ACQUARO 1991, pp. 549-558.

²⁸² BONETTO, GHEDINI, GHIOTTO 2003, pp. 68-69.

²⁸³ ACQUARO 1988, p. 79; ACQUARO 1991, p. 556; MEZZOLANI 1994a, p. 122; ACQUARO 1997b, p. 747.

²⁸⁴ ACQUARO 1988, p. 75; ACQUARO 1994, p. 242; ACQUARO 1995, p. 255; cfr. però ZUCCA 1989a, pp. 41-44; ZUCCA 1995a, pp. 318-319 (con riferimento al sistema di misura romano).

²⁸⁵ BONDÌ 1993, pp. 120-121.

²⁸⁶ A simili conclusioni perviene anche l'analisi di R.J.A. Wilson (1980-81, pp. 225-227).

integralmente la fisionomia della principale città dell'isola nel corso del II sec. a.C. Il complesso sacro, disposto su più livelli lungo l'asse Nord-Est/Sud-Ovest, incombeva scenograficamente sull'area sottostante, in seguito occupata dal foro²⁸⁷. È possibile che il tempio abbia conosciuto una fase di particolare fortuna nella seconda metà del I sec. a.C.²⁸⁸, cui seguì però il declino in età imperiale. L'importanza urbanistica rivestita dal «Teatro-tempio» di Via Malta ricorda da vicino quanto attestato, in tutt'altro contesto, presso il *municipium* di *Munigua*, nella *Baetica* centrale. In questa città, in seguito alla promozione amministrativa conseguita in età flavia, il centro monumentale si arricchì di uno scenografico santuario su terrazze sacro al culto imperiale, che dominava dall'alto la piazza del foro e presentava una struttura visibilmente ispirata agli impianti monumentali dei santuari della Fortuna Primigenia a *Praeneste* e di Ercole Vincitore a Tivoli²⁸⁹. In età imperiale avanzata, il modello scenografico dei santuari italici tardorepubblicani fu riproposto dunque anche a *Munigua* per accrescere il prestigio architettonico e autocelebrativo di un centro provinciale dopo il conseguimento dell'ambita promozione amministrativa.

Grande rilievo urbanistico assumono poi gli edifici sacri siti in corrispondenza dell'area forense e che, seppure con molte riserve, rivestivano forse la funzione di *Capitolia*, vale a dire il Tempio del foro di Nora e il «Tempio tetrastilo» di Tharros. Per quanto riguarda il *Capitolium* di Cagliari, la *Passio sancti Saturnini*, «cui attribuiremo la dipendenza da una redazione altomedievale»²⁹⁰, ricorda che l'edificio sorgeva *portui maris Calaritanae civitatis vicinum*²⁹¹. La sua collocazione sembra chiarita da un atto notarile del 18 aprile 1275 nel quale è ricordata l'*ecclesia Sancti Nicolai de Capusolio*, identificabile con la chiesa di San Nicola che sino al XIX sec. sorgeva all'angolo tra Piazza del Carmine e Via Sassari²⁹². Nel caso del «Tempio tetrastilo» di Tharros il riconoscimento è tutt'altro che sicuro, in quanto si basa solamente sull'ipotizzata tripartizione delle fondazioni della cella e sulla supposta pertinenza della struttura all'altrettanto incerta area del foro, della quale si ignora in realtà non soltanto la reale estensione ma anche l'effettiva ubicazione nell'area urbana.

Considerazioni più puntuali possono essere formulate per il Tempio del foro di Nora, inserito nel lato breve settentrionale della piazza cittadina, in posizione di indiscutibile preminenza monumentale all'interno del contesto forense. Il recente scavo ha permesso di concludere che sia il tempio sia il foro furono realizzati nei decenni centrali del I sec. a.C., sulla base di un progetto di adeguamento monumentale del centro cittadino riferibile probabilmente alla promozione municipale conseguita dell'abitato. Possibile, per quanto ancora piuttosto dubbio in mancanza di dati sul culto ivi praticato, è il riconoscimento del tempio come *Capitolium*, suggerito dalla sua collocazione urbanistica e dal suo forte significato nella storia amministrativa della città, ma contrastato allo stesso tempo dall'assenza di due delle caratteristiche architettoniche proprie dei templi

²⁸⁷ COLAVITTI 1994, pp. 1028-1034; COLAVITTI 2000, pp. 143-144.

²⁸⁸ Il Tempio di Via Malta fu forse rappresentato come «emblema del nuovo municipio» sul rovescio di una discussa emissione monetale cagliaritano (ANGIOLILLO 1986-87, pp. 64-66; MELONI 1990², p. 240; ZUCCA 1998b, p. 105; cfr. invece SOLLAI 1989, p. 61), recante l'immagine di un tempio tetrastilo su podio con la legenda *Veneris*; l'esergo dello stesso rovescio riporta la legenda *Kar(ales)* (tra i più recenti, SOLLAI 1989, pp. 51-61; RPC, I, 624; GUIDO 1995, pp. 31-32, 89; MANFREDI, FRANCISI 1996, p. 39; GUIDO 2000, pp. 70, 76; *Monete puniche* 2002, 574; PERA 2002, pp. 2311-2312), secondo una lettura da preferirsi a *Kar(thago)* (da ultimo, MARTINI 1982).

²⁸⁹ COARELLI 1987b; MIERSE 1999, pp. 245-257.

²⁹⁰ SPANU 2000, p. 52; cfr. SPANU 2002, p. 183. Secondo lo stesso P.G. Spanu (2000, p. 55) «gli elementi topografici serbati nella *Passio* e, seppure confusamente, nella *Legenda* parrebbero dati storici inerenti la *Karales* degli inizi del IV secolo».

²⁹¹ *Passio sancti Saturnini*, in SPANU 2000, p. 155.

²⁹² CAGIANO DE AZEVEDO 1941, p. 36; ANGIOLILLO 1987, p. 42; PASOLINI, STEFANI 1990, p. 16; ZUCCA 1994a, p. 862; MONGIU 1995, p. 15; SPANU 1998, p. 22; MASTINO 2001a, pp. 798-799; MUREDDU 2002b, pp. 57-58; ZUCCA 2002b, pp. 37-38; COLAVITTI 2003a, p. 78; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, p. 16.

capitolini, quali l'alto podio e la tripartizione della cella²⁹³. In previsione di un prossimo approfondimento della questione, si può sin d'ora accennare al fatto che da un lato l'altezza ridotta del podio accoglie coerentemente una caratteristica propria della locale tradizione punica, dall'altro la mancata tripartizione della cella trova confronti in ambito africano²⁹⁴, dove è oltre tutto attestata anche la significativa eccezione della cella bipartita del *Capitolium* di *Lambaesis*²⁹⁵.

Molto grave è a questo riguardo la totale assenza di dati relativi alle strutture affacciate sul lato opposto della piazza, completamente eroso dal mare, nel quale si può solo ipotizzare sorgesse la basilica forense, ma che avrebbe potuto ospitare anche un secondo edificio sacro, forse proprio il *Capitolium*. Questa possibilità si verifica, ad esempio, in Corsica presso il foro tardorepubblicano o augusteo di *Aleria*²⁹⁶, il complesso forense meglio conservato nel contesto allora unitario della *provincia Sardinia et Corsica*. Qui il *Capitolium* su alto podio, sito sul lato occidentale della piazza, fronteggiava un tempio affacciato sul lato opposto, caratterizzato da un podio più basso e probabilmente da un pronao tetrastilo o distilo *in antis*.

²⁹³ BARTON 1982, pp. 260-261.

²⁹⁴ BARTON 1982, pp. 276-277.

²⁹⁵ BARTON 1982, pp. 289-291, 339; PENSABENE 1989, pp. 436-437.

²⁹⁶ Sul foro di *Aleria* cfr. JEHASSE 1963, pp. 83-98; JEHASSE, JEHASSE 1987-88, pp. 22-26; TEATINI 1996, pp. 85-98, 102-106; ZUCCA 1996b, p. 143; sugli edifici sacri cfr. ANDRÉ 1991-92; ANDRÉ 1996; ZUCCA 1996b, p. 190.

Capitolo 4

I FORI E LE PIAZZE

La conoscenza dei fori delle città romane della Sardegna si presenta piuttosto lacunosa, non soltanto per la quasi totale assenza di dati planimetrici, dimensionali e architettonici, ma addirittura per l'incertezza stessa relativa alla loro collocazione nel rispettivo tessuto urbanistico.

Il foro meglio conosciuto nel suo assetto monumentale è senza dubbio quello di Nora, dal 1997 oggetto di un'estesa indagine stratigrafica e architettonica da parte dell'Università di Padova, per quanto alcune fondamentali indicazioni provengano anche da Sant'Antioco grazie agli scavi condotti a partire dal 1983 dalla Soprintendenza archeologica di Cagliari e Oristano nell'area del Cronicario (ora in collaborazione con l'Università di Sassari e con l'Istituto di Studi sulle Civiltà italiche e del Mediterraneo antico del CNR). Molto incerto resta invece il caso di Cagliari, il cui foro è ubicabile nell'area di Piazza del Carmine grazie soprattutto a una serie di fonti medievali che testimoniano anche l'antica presenza di alcuni importanti edifici pubblici proprio in questo settore urbano.

Spostandoci nelle città della Sardegna centrale la situazione non migliora. Come avremo modo di vedere, sia a Tharros che a Fordongianus le aree lastricate sinora interpretate come fori appaiono piuttosto come delle semplici piazze pubbliche, nelle quali non è al momento riconoscibile alcun edificio che ne suggerisca un'effettiva destinazione forense. Grazie a un'iscrizione onoraria riferibile forse a un episodio di restauro²⁹⁷, con maggiore sicurezza è attestata invece l'esistenza del *forum* di *Cornus*, localizzato in via del tutto ipotetica all'estremità occidentale del pianoro di Campu 'e Corra²⁹⁸. Altrettanto ipotetica è la proposta di ubicazione del foro di *Neapolis* nel settore nord-occidentale della città antica, in posizione decentrata, presso la cosiddetta «area monumentale»²⁹⁹.

Volgendo uno sguardo alle città settentrionali dell'isola, meritano un accenno l'ipotesi che vorrebbe il foro di Olbia collocato nell'area dell'edificio scolastico di Corso Umberto I³⁰⁰, dalla quale provengono due ritratti di Nerone e di Traiano³⁰¹, e le proposte di identificazione del foro di Porto Torres nell'area di Piazza Umberto I, tra la chiesa della Consolata e il nuovo Municipio³⁰², oppure nella struttura del cosiddetto «Peristilio Pallottino»³⁰³.

²⁹⁷ CIL, X, 7918 = MASTINO 1979, 4 = ZUCCA 1994a, 100, datata al II-III sec. d.C.: *L(ucio) Cornel(io) [--- / ---]m forum [--- / ---]provinciae [--- / ---] ob mer[ita --- / ---] aere c[ollato ---]*.

²⁹⁸ TARAMELLI 1918, p. 306; MASTINO 1979, pp. 55-56; ZUCCA 1988b, pp. 41-42; ZUCCA 1994a, pp. 896-897; ZUCCA 1999d, p. 158; però GIUNTELLA 1999, p. 21.

²⁹⁹ ZUCCA 1984a, p. 117; ZUCCA 1987a, pp. 101-102; cfr. AZZENA 2002, pp. 1109-1110.

³⁰⁰ PANEDDA 1952, pp. 48-49, 112, n. 3; cfr. ZUCCA 1994a, p. 910; SFORZA 1999, p. 398; ZUCCA 2002b, p. 49.

³⁰¹ ANGIOLILLO 1987, p. 140; ANGIOLILLO 1989, pp. 201-202; SALETTI 1989, pp. 79-80.

³⁰² BONINU 1984, p. 30; BONINU 1986, p. 256; MASTINO 1992, pp. 59, 61; MASTINO, VISMARA 1994, pp. 53-54, 59; ZUCCA 1994a, p. 902; BONINU 1997, p. 868. Si osservi tuttavia che l'ipotizzata area forense assunse destinazione funeraria sul finire del IV sec. d.C. (SATTA 1995, p. 187; MANCA DI MORES 2002, pp. 1155-1156).

³⁰³ AZZENA 1999, p. 380; cfr. AZZENA 2002, p. 1110; ZUCCA 2002b, p. 47.

I FORI DI NORA, SANT'ANTIOCO E CAGLIARI

In Sardegna, come si è detto, il foro meglio conosciuto è quello di Nora³⁰⁴ (figg. 28-29), portato in luce da G. Pesce negli scorsi anni Cinquanta sino all'attuale fronte di erosione marina, che si presenta arretrato di alcuni metri rispetto alla linea di costa antica a causa dell'innalzamento del livello del mare³⁰⁵ e della conseguente asportazione della porzione meridionale della piazza³⁰⁶. L'area pubblica è ubicata nel settore orientale della città, nell'avvallamento compreso tra il «colle di Tanit» e l'altura del Coltellazzo; verso la piazza convergono da Ovest la via B-C e da Nord la via A-B, mentre da Est giungeva forse una strada proveniente dal promontorio del Coltellazzo.

Il foro appare costituito da una piazza quadrangolare tuttora vastamente pavimentata in lastre di andesite (area superstite mq 1360 ca.), completata nel settore nord-orientale da un prolungamen-

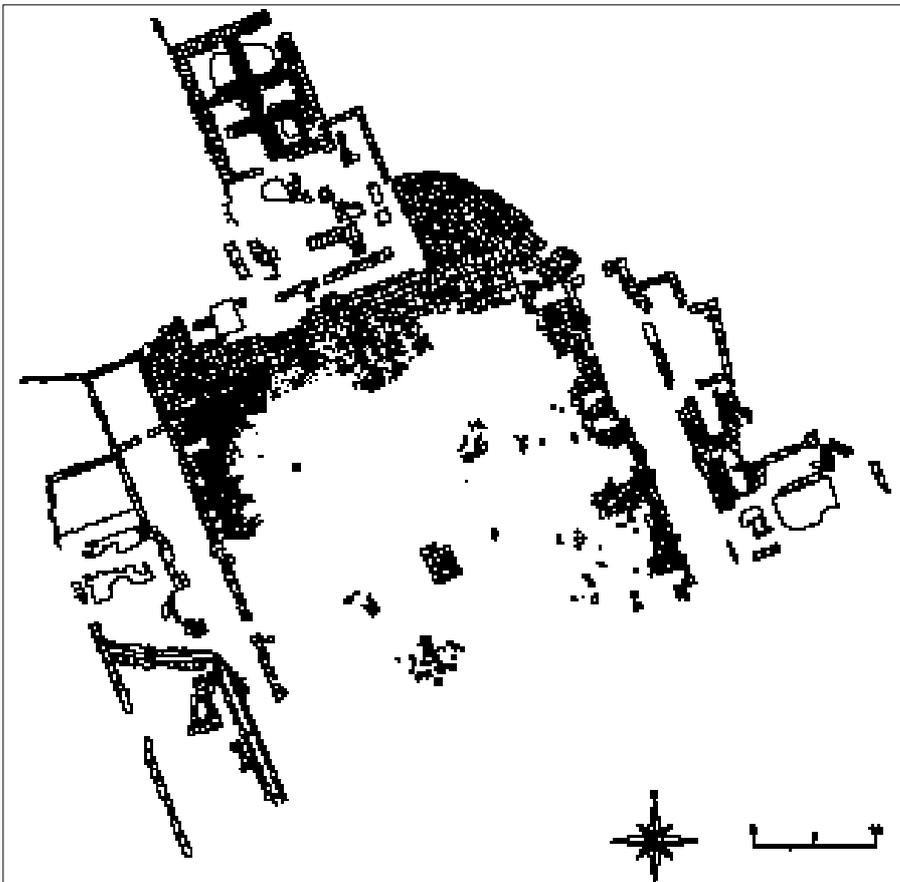


Fig. 28 - Nora. Pianta del foro (rilievo A. Faggin, restituzione I. Cerato).

³⁰⁴ PESCE 1972², pp. 52-55, n. II; TRONCHETTI 1984a, pp. 20-21, n. 5; MANCONI, PIANU 1990², p. 40; BEJOR 1994a, pp. 845-846; BONETTO, GHIOTTO, NOVELLO 2000; BONETTO, NOVELLO 2000, pp. 188-189; GHIOTTO, NOVELLO 2002; BONETTO, GHEDINI, GHIOTTO 2003, pp. 61-62.

³⁰⁵ Alla luce di recenti indagini geoarcheologiche l'innalzamento del livello marino è stato quantificato in m 0,5 ca. (FINOCCHI 1999, pp. 189-190; FINOCCHI 2000, p. 292; MELIS 2002).

³⁰⁶ Applicando il principio vitruviano che codifica le proporzioni ideali dei fori romani nel rapporto di 2:3 tra la larghezza e la lunghezza della piazza (VITR., V, 1, 2), il foro di Nora, largo m 34,5, risulterebbe lungo m 51,75, per un'estensione di oltre mq 1785. Essendo il foro conservato per una lunghezza residua di m 40 ca., l'erosione marina avrebbe comportato la distruzione di circa 1/5 della superficie lastricata, oltre che di tutti gli eventuali edifici disposti lungo il lato breve meridionale.

to curvilineo che si raccorda con il perimetro del tempio (*fig. 20*), interamente spogliato in età post-antica, che sorgeva sul lato breve settentrionale probabilmente all'interno di un recinto murario. Secondo la ricostruzione già proposta nel capitolo dedicato agli edifici sacri, si tratta di un'imponente struttura con orientamento approssimativo Sud/Nord, che si ergeva a una quota di poco superiore a quella della piazza antistante ed era raggiungibile mediante una breve scalinata frontale di appena tre gradini; all'interno della cella è presente un lacerto di pavimentazione del tipo detto «terrazzo alla veneziana» databile alla metà del I sec. a.C. Come si è detto, nel tempio potrebbe forse riconoscersi il *Capitolium* forense. Il problema del riconoscimento della sua esatta funzione si lega però strettamente con la totale perdita di dati relativa agli edifici che sorgevano sul lato opposto della piazza. Un'ipotesi verosimile è quella che vede il lato breve meridionale occupato dalla basilica³⁰⁷, della quale resta testimonianza in un'iscrizione norense di età imperiale³⁰⁸, ma, restando nel campo



Fig. 29 - Nora. In primo piano il settore orientale della città con il foro e il retrostante teatro (da TRONCHETTI 1984a).

delle ipotesi, è possibile anche che questo settore fosse occupato da altri edifici, forse di carattere sacro. Ad esempio, nel contesto della *provincia Sardinia et Corsica*, il confronto già proposto con il foro tardorepubblicano o augusteo di *Aleria* porta a non escludere l'eventualità che al tempio set-

³⁰⁷ BEJOR 1994b, p. 109; BONETTO 2002, p. 1210; cfr. VITR., V, 1, 7; GROS 1990, pp. 47-51; BALTŲ 1994, pp. 93-94; GROS 1996, p. 221.

³⁰⁸ SOTGIU 1969, 22 = AE 1971, 125b = SOTGIU 1988, B32 = ZUCCA 1994a, 43: [---]us cur[ator rei pub(licae) (?)] / --- b]asilicam [--- / ---]m p(ecunia) p(ublica) faci[und. curavit].

tentrionale, su basso podio, si opponesse sul lato opposto un secondo edificio sacro, su alto podio, con funzione di *Capitolium*. In questo caso, come accade ad *Aleria*³⁰⁹ e secondo un uso non infrequente nei fori occidentali tra la tarda età repubblicana e la prima età imperiale³¹⁰, la basilica si sarebbe potuta trovare in corrispondenza di uno dei lati lunghi³¹¹.

Ma torniamo alla descrizione dei resti ancora visibili. Due porte monumentali, testimoniate dalla presenza *in situ* delle relative soglie in andesite e dei basamenti laterali in blocchi di conglomerato (uno dei quali interamente spogliato), ricordano il lato settentrionale della piazza ai portici colonnati che si estendevano lungo i lati orientale e occidentale, dei quali si conservano le basi delle colonne in conglomerato³¹². Su questi portici si aprono alcuni ambienti di difficile interpretazione³¹³. In particolare, lungo il portico occidentale sono riconoscibili i resti di una serie di vani, decisamente mal conservati, tra i quali G. Pesce ha proposto, senza seguito, di riconoscere l'edificio della curia³¹⁴. Uno di questi ambienti presenta tracce dell'originaria pavimentazione del tipo detto «seminato di scaglie», risalente alla metà del I sec. a.C.³¹⁵; un altro conserva tracce di intonaco parietale rosso e di una pavimentazione in *opus sectile* databile al IV sec. d.C.³¹⁶. Probabilmente in occasione della seconda fase edilizia del vicino teatro, la canaletta di deflusso proveniente dall'iposcenio incise il piano di calpestio sia degli ambienti più meridionali che del portico; a una fase tarda va riferita invece la chiusura del tratto settentrionale del portico stesso. Nel settore centrale del foro si conserva una piattaforma monumentale in blocchi di conglomerato su cui poggiava una base di statua, forse equestre date le dimensioni della platea (m 3 x 2,3)³¹⁷. Immediatamente a Nord, lungo l'asse mediano della piazza, dove si trovava un tombino di scolo pavimentale³¹⁸, ha inizio una canaletta di deflusso ipodermica che conduceva le acque meteoriche verso Sud-Est³¹⁹, in direzione del mare. Nella porzione settentrionale del lastricato, di fronte al tempio³²⁰, in una fase successiva venne reimpiegata come elemento pavimentale, in posizione capovolta³²¹, una base di statua di cui si tratterà nel paragrafo conclusivo di questo capitolo.

Le recenti indagini stratigrafiche hanno permesso di precisare le modalità di realizzazione e la datazione stessa del foro, prima genericamente ricondotte alla fase di monumentalizzazione

³⁰⁹ TEATINI 1996, p. 88; ZUCCA 1996b, p. 144.

³¹⁰ JIMÉNEZ SALVADOR 1987, p. 176; BALTÝ 1994, p. 96; GROS 1996, pp. 220-221; BONETTO, GHEDINI, GHIOTTO 2003, pp. 60-61; CAVALIERI 2003, pp. 324-325.

³¹¹ BONETTO, GHEDINI, GHIOTTO 2003, p. 61.

³¹² Secondo G. Pesce (1972², p. 54), le basi «supportavano pilastri; questi dovevano essere meno alti del normale, in proporzione alla modesta larghezza delle basi. È, dunque, probabile che tali portici reggessero tribune, forse lignee, dalle quali il pubblico assisteva agli spettacoli, che si rappresentavano nel foro».

³¹³ Possibile è la pertinenza al complesso forense del vano ad Est del portico orientale, recante una pavimentazione musiva geometrica databile all'inizio del III sec. d.C. (RINALDI 2000-01, p. 113, n. 1, tab. 3; cfr. ANGIOLILLO 1981, pp. 4-6, n. 1: «fine II - inizi del III secolo»).

³¹⁴ PESCE 1972², p. 54, tav. 6 fuori testo, *Planimetria generale. Scavi 1961*. L'ipotesi di G. Pesce è contestata in BALTÝ 1991, pp. 217-219.

³¹⁵ RINALDI 2000-01, pp. 12, 107-108, n. 3, tab. 3; RINALDI 2002, pp. 34-35; cfr. ANGIOLILLO 1981, pp. 7-8, n. 3: «tra la fine della Repubblica e il primo periodo imperiale».

³¹⁶ RINALDI 2000-01, p. 133, n. 2, tab. 3; cfr. ANGIOLILLO 1981, p. 7, n. 2: «III-IV secolo».

³¹⁷ PESCE 1972², p. 54.

³¹⁸ La superficie lastricata appare sensibilmente inclinata verso il settore centrale della piazza: in questo punto il dislivello rispetto al margine settentrionale si aggira sui m 0,4 ca.

³¹⁹ Una simile canalizzazione di deflusso sottopavimentale, collegata con una profonda cisterna circolare, è presente nel settore Ovest del foro di *Aleria*, in Corsica (TEATINI 1996, pp. 86-87). Diverso è invece il caso della canalizzazione che attraversa in senso Sud-Est/Nord-Ovest la piazza di Fordongianus, destinata a condurre l'acqua dagli invasi ricavati nel pendio soprastante verso il complesso termale a valle.

³²⁰ PESCE 1972², pp. 53-54, tav. 6 fuori testo, *Planimetria generale. Scavi 1961*.

³²¹ PESCE 1972², p. 53.

della prima età imperiale³²². L'impianto della piazza comportò un radicale intervento di riorganizzazione urbanistica, rispondente a un'unica fase progettuale, che determinò il livellamento sistematico di un'area complessa dal punto di vista sia morfologico che insediativo. Se nel settore orientale si provvide a spianare un'emergenza rocciosa, in quello centro-occidentale venne interamente demolito (rasandone le strutture a una quota omogenea, corrispondente alla sommità dello zoccolo lapideo) un quartiere di abitazioni e magazzini di fondazione fenicia rimasto sino ad allora in uso³²³ (fig. 30). Il materiale ceramico rinvenuto nei potenti riporti di terreno che vennero ad obliterare queste strutture permette di datare la pavimentazione e il Tempio del foro ai decenni centrali del I sec. a.C.³²⁴, forse all'età cesariana, probabilmente in concomitanza con l'istituzione del *municipium* cittadino. Allo stesso periodo si datano anche i due lacerti di pavimentazione rinvenuti rispettivamente nella cella del tempio e in uno dei vani aperti sul portico occidentale. A un intervento di età imperiale si possono invece attribuire la porzione di lastricato nord-orientale e il muro curvilineo che la delimita a Nord, soggetti a indagine stratigrafica nel 2004.



Fig. 30 - Nora. Strutture risalenti a età fenicia, punica e tardorepubblicana distrutte e interrate per la posa del lastricato forense.

A Sant'Antioco l'area del foro è stata con buona probabilità localizzata nel settore nord-orientale della città antica, non lontano dalla linea di costa, in località Su Narboni (area del Cronario; fig. 31)³²⁵. Come a Nora, l'impianto sorse in un luogo precedentemente occupato da edi-

³²² BEJOR 1994a, pp. 846, 850; BEJOR 1994b, p. 109; TRONCHETTI 1997a, p. 20. Prima dell'avvio degli scavi sotto il livello di calpestio del foro, i due autori proponevano l'ipotesi che il foro di Nora risalisse all'inizio dell'età imperiale, ma che fosse stato lastricato nella forma attuale solamente in età severiana.

³²³ Sull'esproprio di edifici privati finalizzato alla realizzazione di strutture pubbliche cfr. ZACCARIA RUGGIU 1990, pp. 77-78; ZACCARIA RUGGIU 1995, pp. 184-186; PANERO 2001.

³²⁴ Il termine *post quem* per la datazione di questi riporti è fornito dalla presenza al loro interno di classi ceramiche diffuse in Sardegna dalla seconda metà del II sec. a.C. (ceramica «a vernice nera locale a pasta grigia» e «a pareti sottili»; TRONCHETTI 1996, pp. 32-35, 45-48); il termine *ante quem* è costituito dalla contestuale assenza di ceramica sigillata italica, diffusa dalla metà del I sec. a.C. (TRONCHETTI 1996, pp. 55-60).

³²⁵ BERNARDINI, TRONCHETTI 1986, pp. 33-37; BARTOLONI, BERNARDINI, TRONCHETTI 1988, pp. 111-113, 115-117; TRONCHETTI 1989a, p. 59; TRONCHETTI 1989b, p. 85; TRONCHETTI 1995a, p. 113; TRONCHETTI 2004, pp. 391-393. Priva di riscontro oggettivo resta l'interpretazione di G. Spano (1857a, p. 49) in merito a un rudere visibile nel XIX sec. nel centro di Sant'Antioco: «Verso il centro della popolazione vi sta lo scheletro di un edificio antico in forma conica che noi abbiamo creduto di essere il residuo di una basilica, cioè l'abside del tribunale».

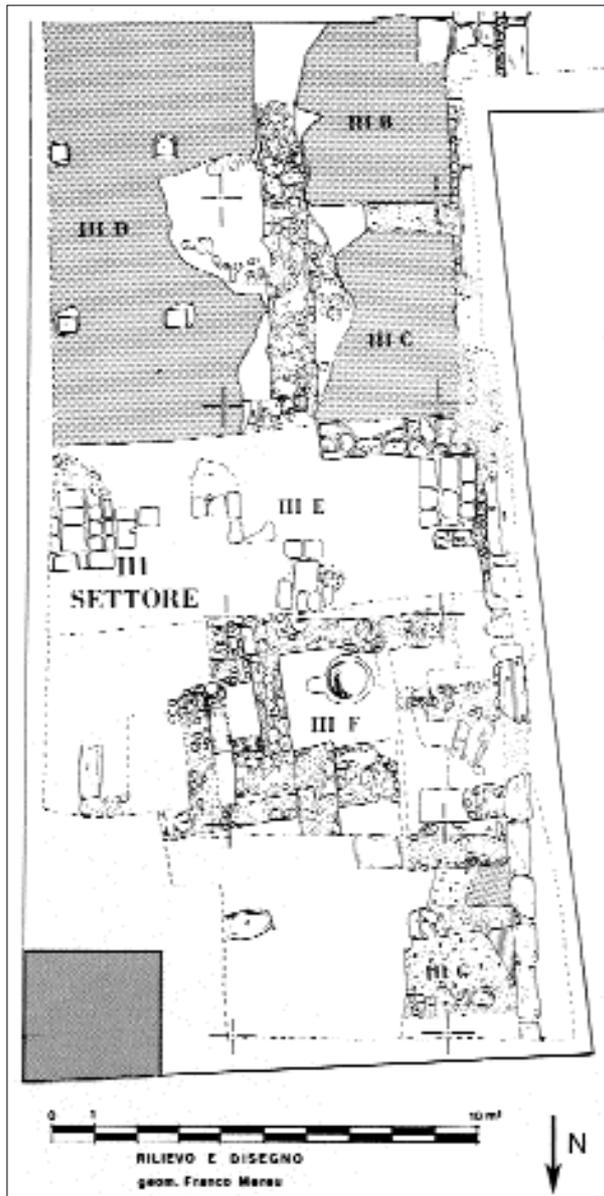


Fig. 31 - Sant'Antioco. Pianta della supposta area forense rinvenuta negli scavi del Cronicario (da BARTOLONI, BERNARDINI, TRONCHETTI 1988).

fici di fondazione fenicia, tuttavia la sua realizzazione non sembra essere stata concomitante con la distruzione delle strutture preesistenti. Della piazza, nella quale erano collocate alcune basi per statue di grandi dimensioni, è stata portata in luce solamente una ridotta porzione pavimentata con grandi lastre di trachite, in gran parte asportate in antico. L'area lastricata si estende su un terrazzamento intermedio: a Nord, a una quota superiore, si osservano alcune strutture non ancora indagate, mentre a Sud, a una quota inferiore, si trova un ampio ambiente, pavimentato con un mosaico in «scaglie di marmo bianco», recante le basi di quattro colonne (o pilastri) disposte su due file parallele. Lungo il poderoso muro che chiude a Ovest l'intero complesso pubblico si dispongono almeno due vani di piccole dimensioni, caratterizzati da pavimentazioni in cementizio e pareti intonacate; un intervento di spoglio avvenuto in età antica impedisce di verificare se questi vani fossero aperti sull'ambiente colonnato. Nell'area lastricata e nei vani pavimentati in cementizio, in età tardoantica, come testimoniato da una moneta di Massimiano rinvenuta nella fossa di fondazione di una di esse, furono collocate altre basi per statue di dimensioni diseguali.

Nell'interpretare l'intero complesso monumentale, C. Tronchetti avanza l'ipotesi che possa trattarsi di una piazza, se non addirittura del «vero e proprio foro della città romana, con *tabernae* che si affacciano su di una struttura di tipo basilicale»³²⁶. Sulla base dei dati stratigrafici la realizzazione dell'insieme edilizio si data attorno alla metà del I sec. d.C., in probabile rapporto con l'opera di adeguamento urbanistico e

architettonico dell'abitato che fece seguito alla promozione municipale.

Come si è già avuto modo di accennare, del foro di Cagliari è nota, peraltro indirettamente, soltanto la collocazione urbanistica, al centro della città antica, presso l'attuale Piazza del Carmine³²⁷.

³²⁶ BARTOLONI, BERNARDINI, TRONCHETTI 1988, p. 113.

³²⁷ SPANO 1876, p. 7; TRONCHETTI 1984c, p. 44; ANGIOLILLO 1987, pp. 41-42; PASOLINI, STEFANI 1990, pp. 13-17; ZUCCA 1994a, pp. 862-864; ZUCCA 1999b, pp. 35-36; MASTINO 2001a, pp. 798-799; COLAVITTI 2003a, pp. 77-79; cfr. invece MONGIU 1995, p. 15: «Il *forum* era conterminato ma non coincidente con la piazza del Carmine».

Al momento l'estensione e l'articolazione della piazza pubblica non sono invece ricostruibili. L'esistenza e l'ubicazione del *Capitolium* cittadino, e quindi anche del foro sul quale doveva affacciarsi l'edificio sacro, sono indiziate da un prezioso documento notarile redatto il 18 aprile 1275 nel quale la chiesa di San Nicola, che sino al XIX sec. sorgeva all'angolo tra Piazza del Carmine e Via Sassari, viene citata come *ecclesia Sancti Nicolai de Capusolio*³²⁸. A conferma di queste indicazioni sta poi il fatto che nella *Passio sancti Saturnini*, dipendente da una redazione altomedievale, non solo è ricordata l'esistenza del *Capitolium* cagliaritano ma si specifica anche che esso sorgeva *portui maris Calaritanæ civitatis vicinum*³²⁹. Le *Passiones* medievali dei martiri *Ephysius* e *Luxorius* danno poi notizia del *carcer* cittadino³³⁰ e soprattutto del *tribunal* ubicato verosimilmente presso la basilica forense³³¹. Nei pressi del foro sorgevano poi il *praetori(um)*³³², sede del governatore provinciale, e il relativo archivio (*tabularium*)³³³; analogamente, anche ad *Aleria* il *praetorium* provinciale della Corsica si trova nelle immediate vicinanze del foro cittadino³³⁴.

Poche, ma comunque indicative, sono le testimonianze archeologiche³³⁵. In corrispondenza del Palazzo delle Poste, sul lato settentrionale di Piazza del Carmine, in occasione degli scavi condotti nel 1886 da F. Vivonet e nel 1926-27 da A. Taramelli è stata portata in luce la poderosa platea di fondazione in blocchi lapidei (larga almeno m 12) di un muro di terrazzamento³³⁶, ai cui piedi si estendeva un tratto di lastricato pertinente a una strada oppure, forse, proprio al foro stesso³³⁷. Tra i vari reperti rinvenuti nell'occasione si segnalano i blocchi calcarei di una grande base di statua, probabilmente equestre³³⁸. Errata si è rivelata la proposta di identificazione della basilica in una grande struttura absidata a cinque navate rinvenuta nel 1857 a Ovest di Piazza del Carmine³³⁹, oggi non più visibile, nella quale si deve invece riconoscere una cisterna a camere parallele comunicanti³⁴⁰, forse con-

³²⁸ Cfr. *supra* nota 292.

³²⁹ Cfr. *supra* nota 291.

³³⁰ Cfr. VITR., V, 2, 1: *Aerarium, carcer, curia foro sunt coniungenda, sed ita uti magnitudo <ac> symmetriae eorum foro respondeant*. Tuttavia, secondo A.M. Colavitti (COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, p. 16), i due martiri potrebbero essere stati rinchiusi in un *carcer* sito nei pressi dell'anfiteatro (cfr. *infra* nota 433).

³³¹ *Passio sancti Ephysii*, in SPANU 2000, pp. 163-169; *Passio sancti Luxorii*, in SPANU 2000, p. 189. Sul significato simbolico e funzionale del *tribunal* all'interno della basilica tra l'età repubblicana e l'età imperiale cfr. DAVID 1983.

³³² CIL, X, 7583 = ZUCCA 1994a, 23, datata al 200-209 d.C.; il *praetorium* provinciale è noto anche dalla medievale *Passio sancti Ephysii* (SPANU 2000, pp. 163-169). «Gli uffici del governo provinciale sono probabilmente da collocare nel foro o nelle vicinanze, dunque nelle immediate adiacenze del porto, all'altezza dell'attuale Piazza del Carmine» (MASTINO 1989, p. 49; cfr. ZUCCA 1994a, p. 863; SPANU 1998, p. 22; ZUCCA 1998b, pp. 108-109; ZUCCA 1999b, p. 36).

³³³ «L'archivio provinciale era diretto in età imperiale, almeno per i periodi di amministrazione equestre, da un *tabularius provinciae Sardiniae*, un liberto che rivestiva il grado più alto nella gerarchia degli addetti al servizio» (MASTINO 1989, p. 49). Memoria di un *tabul(arius) prov(inciae) Sard(iniae)* si ha in un'iscrizione proveniente dall'area della chiesa di San Nicola, datata al 198-209 d.C. (CIL, X, 7584 = ILS, 1359 = WEAVER 1976, 23 = ZUCCA 1994a, 24; cfr. SOTGIU 1957, pp. 35-36; WEAVER 1972, p. 247, n. 12; SOTGIU 1980, p. 2038; MASTINO 1989, p. 49; MELONI 1990², p. 247; PASOLINI, STEFANI 1990, pp. 13-14; MONGIU 1995, p. 15; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, p. 16). Alle dipendenze del *tabularius* provinciale erano diversi addetti, tra i quali probabilmente gli *arcarii*: a Cagliari un *serv(us) [arca]rius Augusti* è citato in CIL, X, 7590 (SOTGIU 1957, pp. 37-38; BOULVERT 1970, p. 121, nota 182; SOTGIU 1980, pp. 2038-2039; MASTINO 1989, pp. 49-50).

³³⁴ Sull'esatta ubicazione del *praetorium* di *Aleria* cfr. TEATINI 1996, pp. 98-100; ZUCCA 1996b, p. 144.

³³⁵ Al momento, non trova riscontro dal punto di vista archeologico l'ipotesi che presso il foro di Cagliari, in età imperiale, sorgesse un *Templum Urbis Romae et Augustorum* (ZUCCA 1994a, p. 862; ZUCCA 1998b, p. 108; ZUCCA 1999b, p. 36; MUREDDU 2002b, p. 57; ZUCCA 2002b, p. 38).

³³⁶ VIVANET 1887, p. 45; MINGAZZINI 1949, pp. 227-228, 237-238; MINGAZZINI 1951-52a, p. 161; COLAVITTI 2003a, p. 55, n. 125.

³³⁷ MINGAZZINI 1949, pp. 237-238; cfr. PASOLINI, STEFANI 1990, p. 15.

³³⁸ MINGAZZINI 1949, p. 271; cfr. *infra* nota 399.

³³⁹ CRESPI 1859, pp. 46-47; CRESPI 1862, p. 8; cfr. VIVANET 1887, p. 46; LILLIU 1950, pp. 479-480.

³⁴⁰ PIREDDA 1973-74, p. 167, nota 35; MONGIU 1995, p. 15; cfr. RIERA 1994, pp. 339-355.

traddistinta da un'ulteriore funzione sostruttiva³⁴¹. È stato ipotizzato che il foro cagliaritano sia coevo all'impianto urbanistico che, come vedremo, ridisegnò il centro cittadino nel II sec. a.C., ma, per analogia con quanto documentato a Nora e a Sant'Antioco, si può sospettare che anch'esso risalga alla fase di istituzione del *municipium*, da porsi probabilmente in età cesariana. Certo è che di lì a breve, in età augustea, Strabone definì Cagliari come una delle due città più importanti della Sardegna³⁴² ed è quantomeno improbabile che, in quel periodo, il capoluogo della *provincia Sardinia et Corsica* non fosse ancora provvisto del proprio foro, mentre lo erano la vicina Nora e anche *Aleria*, la principale città corsa.

LE PIAZZE DI THARROS E FORDONGIANUS

In merito al supposto foro di Tharros³⁴³, la cui esistenza è stata ipotizzata da R. Zucca nell'area lastricata compresa tra le Terme di Convento vecchio e il «Tempio tetrastilo», nel quale sarebbe a sua volta riconoscibile la struttura di un *Capitolium*, non si può che condividere la cautela già espressa da S. Angiolillo³⁴⁴. In attesa di mirate indagini archeologiche che chiariscano la funzione dell'area lastricata, sembra al momento preferibile la più neutra definizione di «piazza principale»³⁴⁵.

Un'altra piazza pubblica, caratterizzata da una planimetria irregolare, è riconoscibile nella vasta area pavimentata con lastre trachitiche che si estende su un terrazzamento a monte del complesso termale di Fordongianus³⁴⁶ (*fig. 32*). In questa piazza lo stesso Zucca ha proposto in un primo momento di riconoscere il foro cittadino³⁴⁷, rivedendo però la propria opinione in lavori successivi³⁴⁸. Più plausibilmente «la zona forense del centro urbano potrebbe ricercarsi nell'area centrale dell'abitato odierno»³⁴⁹. I limiti della piazza sono definibili con una certa approssimazione: a Nord essa è delimitata dal complesso termale e da un raccordo di quattro gradini collegato con il terrazzamento sottostante, a Est confina con un'area aperta di incerta destinazione sulla quale torneremo in seguito, a Sud termina presso un muro continuo in opera mista a fasce e una scalinata monumentale in blocchi di trachite, mentre a Ovest sembrerebbe concludersi in corrispondenza di alcune strutture di età altomedievale, che, realizzate in una rozza opera a orditura di ritti con l'utilizzo di materiale reimpiegato³⁵⁰, si sovrapposero al lastricato pavimentale e alla scalinata stessa. La piazza è attraversata in senso Sud-Est/Nord-Ovest da una canalizzazione che conduce l'acqua dagli invasi ricavati nel pendio soprastante verso il complesso termale ubicato a valle. Resta invece tuttora da indagare il settore a monte della scalinata monumentale. Non è escluso che essa potesse condurre a un edificio sacro³⁵¹, forse dedicato alle divinità salutari variamente attesta-

³⁴¹ COLAVITTI 1994, p. 1029, nota 26; COLAVITTI 2003a, pp. 56, n. 130, 77-78.

³⁴² STR., V, 2, 7; cfr. *infra* nota 978.

³⁴³ ZUCCA 1993², p. 78.

³⁴⁴ ANGIOLILLO 1987, p. 38; cfr. AZZENA 2002, p. 1109, nota 34.

³⁴⁵ MEZZOLANI 1994a, pp. 122, 127, nota 43.

³⁴⁶ ZUCCA 1986a, p. 28; SERRA, BACCO 1998, pp. 1236-1237, 1245-1248; ZUCCA 1999e, p. 166.

³⁴⁷ ZUCCA 1986a, p. 28: «grande piazzale lastricato, che costituiva il *forum* cittadino». La definizione di *forum* è adottata anche in SERRA, BACCO 1998, p. 1237.

³⁴⁸ ZUCCA 1994a, p. 913: «una grande *platea* lastricata»; ZUCCA 1994c, p. 697: «una vasta piazza lastricata»; ZUCCA 1999e, p. 166: «grande piazzale lastricato».

³⁴⁹ ZUCCA 1994a, p. 914; cfr. ZUCCA 1998b, p. 115.

³⁵⁰ ZUCCA 1986a, p. 28; SERRA, BACCO 1998, pp. 1237-1238; SPANU 1998, p. 67.

³⁵¹ ZUCCA 1986a, p. 28.

te nel contesto idrotermale (Esculapio e le Ninfe)³⁵². Tale proposta, seppur attualmente priva di ogni riscontro oggettivo, troverebbe un termine di confronto piuttosto stretto nell'analoga sistemazione del complesso termale di Djebel Oust³⁵³, nell'odierna Tunisia, risalente all'età adrianea: anche in questo caso, a monte dell'impianto balneare, provvisto di ambienti per l'accoglienza dei fruitori delle acque termali, si estende una vasta area lastricata dalla quale sale una scalinata diretta alla fonte sacra monumentalizzata. L'impianto della piazza di Fordongianus potrebbe risalire all'età traiana, quando l'abitato assunse la denominazione di *Forum Traiani* e, con la realizzazione di questo complesso monumentale, conobbe verosimilmente un primo forte impulso al suo sviluppo architettonico.



Fig. 32 - Fordongianus. Piazza lastricata a monte del complesso termale (da ANGIOLILLO 1987).

Per quanto riguarda poi il complesso edilizio che comprende l'area scoperta e una serie di vani di dimensioni variabili che ne affiancano i lati Est e Sud, non è ancora stato chiarito se esso sia in qualche modo riferibile alla piazza oppure all'impianto termale a valle. Nel primo caso si è proposto che potesse trattarsi di un «*macellum* correlato al *forum*»³⁵⁴, nel secondo di «un *hospitium* legato agli ambienti termali»³⁵⁵ ovvero di una palestra³⁵⁶. Secondo la proposta di G. Bacco, questi vani, «verosimilmente diversificati nella destinazione d'uso», sarebbero interpretabili come botteghe³⁵⁷, pur non escludendo che «il segmento edilizio meridionale», nel quale rientra un ambiente affrescato³⁵⁸, potesse svolgere una funzione di tipo abitativo³⁵⁹. Dal punto di vista tecnico-edilizio si osserva che sia i muri di questi vani sia quello di chiusura meridionale della piazza sono costruiti in opera mista a fasce. La stessa tecnica risulta ampiamente utilizzata nei vari interventi di ristrutturazione edilizia verificatisi nel vicino complesso termale durante l'età medio e tardoimperiale.

³⁵² Sulle testimonianze del culto di Esculapio e le Ninfe a Fordongianus cfr. *supra* note 240-241.

³⁵³ MANDERSCHIED 1988, p. 119; JOUFFROY 1992, p. 94.

³⁵⁴ ZUCCA 1986a, p. 28.

³⁵⁵ ZUCCA 1986a, p. 28; ZUCCA 1999e, p. 166.

³⁵⁶ TRONCHETTI 1984d, p. 89; ZUCCA 1994c, p. 697.

³⁵⁷ SERRA, BACCO 1998, p. 1237.

³⁵⁸ Gli affreschi di questo vano, denominato «U/A», sembrano databili «nel corso del III sec. d.C.» (TRONCHETTI 1981) o «fra il III e il IV sec. d.C.» (TRONCHETTI 1984d, p. 89). Lo scavo dell'ambiente, già intrapreso da C. Tronchetti nel 1980, è proseguito negli anni 1995-96 da parte della Soprintendenza archeologica di Cagliari e Oristano (SERRA, BACCO 1998, pp. 1245-1248).

³⁵⁹ SERRA, BACCO 1998, p. 1237, nota 81.

Tabella 3

FORI E PIAZZE	227-150	150-100	100-50	50-27	Età aug.	14-50	50-100	100-150	150-193	Età sever.	235-250	250-300	300-350	350-400	400-456
CAGLIARI															
Foro				C?	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
NORA															
Foro				C	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Basilica								A							
SANT'ANTIOCO															
Foro						C	→	→	→	→	→	→	→	→	→
THARROS															
Piazza								C?	→	→	→	→	→	→	→
FORDONGIANUS															
Piazza								C?	→	→	→	→	→	→	→
PORTO TORRES															
Basilica cum tribunali											A-R				

LEGENDA:

C: costruzione

C?: costruzione ipotizzata

A: attestazione

A-R: attestazione ristrutturazione

R: ristrutturazione

R?: ristrutturazione ipotizzata

A-C: attestazione costruzione

→: continuità d'uso

SOLUZIONI URBANISTICHE

Dal punto di vista urbanistico, la considerazione più immediata consiste nel fatto che, nelle tre città in cui è stata riconosciuta con buoni margini di attendibilità l'ubicazione del foro (in tutti tre i casi si tratta di città marittime: Nora, Sant'Antioco e Cagliari), esso appare collocato non lontano dalla linea di costa³⁶⁰. In particolare sia a Sant'Antioco che a Cagliari la piazza pubblica si trova nelle vicinanze del porto, come previsto dallo stesso Vitruvio³⁶¹.

Parzialmente diverso è il caso di Nora, il cui foro sorgerebbe sì nelle vicinanze di un punto di approdo³⁶², ma non del principale porto cittadino, plausibilmente localizzato all'interno della laguna che costeggia la sponda occidentale dell'istmo³⁶³. La questione si lega poi a un altro fondamentale aspetto urbanistico, relativo alla presunta persistenza del foro norense sul luogo di una precedente piazza di mercato di origine punica, secondo un modello simile a quello proposto ad

³⁶⁰ Non lontana dalla linea di costa è anche la piazza di Tharros.

³⁶¹ VITR., I, 7, 1: *Etsi erunt moenia secundum mare, area ubi forum constituatur eligenda proxime portum, sin autem mediterranea, in oppido medio.*

³⁶² BARTOLONI 1979, pp. 60-61; ZUCCA 1998a, p. 226; FINOCCHI 1999, pp. 183-184.

³⁶³ FINOCCHI 1999; cfr. BARTOLONI 1979, pp. 60-61; ZUCCA 1998a, pp. 226-227; FINOCCHI 2000, pp. 290-292.

esempio per il *forum vetus* di *Leptis Magna*³⁶⁴. L'ipotesi, più volte ripresa nella storia degli studi³⁶⁵, è stata smentita grazie alle indagini più recenti, le quali hanno chiarito non solo che la piazza fu in buona parte realizzata al di sopra di un quartiere di abitazioni e magazzini di fondazione arcaica ma anche che la distruzione di queste strutture avvenne proprio in occasione della realizzazione dell'impianto forense. Se dunque vi fu a Nora una piazza preromana, l'area da essa occupata non coincide con quella su cui sorse il foro, che fu invece realizzato sul luogo di un antico quartiere rimasto sino ad allora in funzione. Sotto l'aspetto tecnico-costruttivo si osserva che, per la realizzazione della piazza, si provvide a rasare omogeneamente gli edifici sino ad allora in uso senza asportare i livelli di vita più antichi, ma innalzando il piano di calpestio grazie al materiale di crollo delle strutture demolite e al massiccio apporto di terreno proveniente da discariche pluristratificate dislocate lungo la costa, come testimoniato dall'ingente quantità di materiale ceramico e anforaceo levigato dall'azione marina rinvenuto all'interno dei riporti³⁶⁶.

Solo apparentemente simile è l'intervento attestato presso il supposto foro di Sant'Antioco, il quale, al pari di un contiguo e coevo settore abitativo, si impostò in un'area precedentemente occupata da edifici di fondazione fenicia, ma «senza sovrapporsi a fasi immediatamente precedenti»³⁶⁷. In particolare, le indagini condotte da C. Tronchetti hanno dimostrato che le poche strutture tardorepubblicane rinvenute in questo settore vennero distrutte da un incendio divampato «poco dopo il 50 a.C.»³⁶⁸, ossia quasi un secolo prima della realizzazione della piazza.

Molto rilevante è poi il fatto che, sia a Nora sia a Sant'Antioco, la realizzazione dell'area forense fece seguito a un'evidente fase di progettazione urbanistica. A Nora ciò si manifesta nella predisposizione di un accurato programma di acquisizione e di demolizione degli edifici preesistenti, oltre che nella sistematicità degli interventi edilizi attuati in fase di cantiere; a Sant'Antioco, nell'organico inserimento dell'area pubblica nel contesto di un nuovo quartiere a impianto ortogonale.

Nel caso di Nora, spesso contestualmente all'ipotesi della continuità spaziale e funzionale con la supposta piazza punica, è stata più volte ribadita la convinzione che il foro sarebbe sorto in posizione decentrata rispetto al principale nucleo urbano³⁶⁹. Tuttavia, le recenti campagne di scavo hanno chiarito che, sul finire dell'età repubblicana, al momento della costruzione della piazza, il nucleo dell'abitato era limitato al settore centro-orientale della città, mentre il versante occidentale della penisola era in gran parte occupato da una serie di impianti produttivi e artigianali più antichi³⁷⁰. Inoltre, l'avvallamento in cui venne realizzato il foro si estendeva al centro di una

³⁶⁴ DI VITA 1968, pp. 201-204; DI VITA 1982, pp. 553-555; GROS, TORELLI 1988, p. 296; DI VITA 1994, p. 159; BULLO 2002, p. 167; DE MIRO 2002, p. 410; cfr. VERGA 2000, pp. 280-282. Tre piazze di età punica sono note a Kerkouane, in Tunisia, «tutte molto vicine tra loro e non inserite nel nodo principale delle strade cittadine» (MEZZOLANI 1994b, p. 149).

³⁶⁵ BARRECA 1961, p. 31; cfr. CECCHINI 1969, p. 65; CHIERA 1978, pp. 39-40; SIDDU 1984b, p. 129; TRONCHETTI 1984a, p. 20; BARRECA 1986, p. 310; MOSCATI 1986, pp. 209, 212; ANGIOLILLO 1987, p. 36; MANCONI, PIANU 1990², p. 40; BEJOR 1991, p. 737; AMUCANO 1994, p. 208; BEJOR 1994b, p. 109; TRONCHETTI 1997a, p. 20.

³⁶⁶ BONETTO, GHIOTTO, NOVELLO 2000, pp. 175, 181, 193; BONETTO, NOVELLO 2000, p. 188.

³⁶⁷ BARTOLONI, BERNARDINI, TRONCHETTI 1988, p. 111.

³⁶⁸ BARTOLONI, BERNARDINI, TRONCHETTI 1988, pp. 111-112.

³⁶⁹ BARRECA 1961, p. 31: «I resti ivi rinvenuti hanno consentito di riconoscerci un foro nella sua fase romana imperiale, ma la sua posizione decentrata e lontana dall'incrocio del *decumanus maximus* col *cardo maximus*, indica in modo significativo come quel foro sia estraneo al tessuto urbanistico romano e più antico di esso, nato insieme con la città semitica, per rispondere alle sue fondamentali esigenze di vita marinara e commerciale»; cfr. CHIERA 1978, pp. 39-40; TRONCHETTI 1984a, p. 20; BARRECA 1986, p. 310; ANGIOLILLO 1987, p. 36; BEJOR 1994a, p. 845; TRONCHETTI 1997a, p. 20; AZZENA 2002, pp. 1109-1110.

³⁷⁰ BONETTO 1997, pp. 136-138; BONETTO 2000, pp. 95-96; FENU 2000, pp. 105-107; GIANNATTASIO 2000, pp. 79-80; GIANNATTASIO 2003, pp. 17-18; GIANNATTASIO, GRASSO 2003, pp. 43-45; GRASSO 2003, p. 21; cfr. BONDI 2000, pp. 247-248; FINOCCHI 2000, p. 292; FINOCCHI 2002, p. 167; BONDI 2003, pp. 28-29.

sorta di «triangolo sacro» che aveva per vertici la struttura sul «colle di Tanit», il «Tempio di Esculapio», all'estremità di Sa Punta 'e su Coloru, e l'area sacra sul promontorio del Coltellazzo³⁷¹. Se quindi, rispetto all'immagine offerta da Nora in età imperiale, il foro può apparire ubicato in posizione marginale, è però corretto osservare che, al momento della sua realizzazione, esso venne a trovarsi in un'area di netta centralità nel contesto dell'organizzazione spaziale urbana, per così dire «nel cuore stesso del “centro storico”»³⁷². Tale constatazione trova piena conferma nel diverso orientamento dei due accessi monumentali della piazza, uno rivolto verso chi arrivi da Nord o da Ovest, l'altro verso chi provenga da Est. Anzi, stando all'attuale stato di conservazione della rete viaria, sembra addirittura che non fosse nemmeno possibile spostarsi da un settore all'altro della città senza transitare attraverso l'area forense.

Per quanto riguarda il foro di Cagliari, la sua localizzazione nell'area di Piazza del Carmine e il rinvenimento del poderoso muro di terrazzamento a monte della piazza stessa permettono di ribadire l'inserimento all'interno della maglia urbana definita da A.M. Colavitti, la quale individua proprio nell'area in questione il centro di un coerente assetto viario ortogonale e di un impianto terrazzato con andamento Nord-Ovest/Sud-Est, parallelo alla linea di costa e conforme alle linee di livello³⁷³. Secondo la studiosa, tale sistemazione urbanistica risalirebbe all'epoca della «rifondazione» della città, avvenuta nel II sec. a.C. con l'abbandono dell'abitato preromano di Santa Gilla. Lo stesso impianto appare infatti rispettato dalla struttura del «Teatro-tempio» di Via Malta, sito a monte di Piazza del Carmine e risalente proprio al II sec. a.C. La grave carenza di dati sul foro cagliaritano non permette però di affermare con assoluta sicurezza se esso fosse previsto sin dall'origine all'interno del nuovo assetto urbanistico. Ci limitiamo ad osservare con la stessa Colavitti che, nella ricostruzione proposta, si osserva un'anomalia «per la zona ipotizzabile come forense, dove lo schema dei terrazzamenti ha compromesso la possibilità di una programmazione regolare della viabilità. La lettura della probabile area forense consente infatti di notare una certa adattabilità ai criteri progettuali»³⁷⁴. Ad ogni modo, rimane plausibile l'ipotesi, già espressa, che il capoluogo provinciale si fosse dotato di un foro perlomeno all'epoca della sua municipalizzazione sullo scorcio dell'età repubblicana.

SOLUZIONI ARCHITETTONICHE E SPAZIALI

L'estrema scarsità di dati sull'aspetto architettonico e sulla dislocazione stessa degli edifici forensi sardi non consente purtroppo di cogliere la «sintassi spaziale» dei rispettivi contesti di pertinenza, costituendo un oggettivo ostacolo all'auspicabile applicazione di questo metodo di analisi³⁷⁵. Anche a Nora, nel foro meglio conservato dell'intera isola, l'incertezza relativa alla collocazione della curia e della basilica e la perdita totale del settore meridionale della piazza impediscono di cogliere le gerarchie spaziali e gli assi visivi intercorrenti tra i vari edifici.

In particolare, per quanto riguarda la basilica norense, alle incertezze già esposte si deve sommare lo stato di conservazione gravemente lacunoso in cui è stata rinvenuta l'iscrizione che

³⁷¹ OGGIANO c.s.

³⁷² BEJOR 1994b, p. 109.

³⁷³ COLAVITTI 1994, pp. 1028-1034; COLAVITTI 2000, pp. 143-144; COLAVITTI, DEPLANO 2002, p. 1119; COLAVITTI 2003a, p. 77. Anche la piazza di Fordongianus si estende su un terrazzamento della sponda meridionale del fiume Tirso, tra il complesso termale sito a valle e un muro di contenimento del terrazzamento soprastante, raggiungibile salendo una scalinata monumentale. A monte dell'intero complesso si osserva un'estesa opera di regolarizzazione del bancone trachitico.

³⁷⁴ COLAVITTI 1994, p. 1034.

³⁷⁵ Cfr. GROS 1990, p. 62; GRASSIGLI 1994; CAVALIERI 2002, pp. 342-346.

ne testimonia l'esistenza: [---]us cur[ator rei pub(licae) (?) / --- b]asilicam [--- / ---]m p(ecunia) p(ublica) faci[und. curavit]³⁷⁶. Dalla fonte epigrafica, risalente all'età imperiale (forse al I o al II sec. d.C.)³⁷⁷, in una fase quindi sicuramente successiva all'impianto del foro, non è possibile comprendere quanti e quali edifici siano stati realizzati nell'occasione e, soprattutto, se in quel frangente la basilica sia stata costruita o ristrutturata. L'iscrizione fornisce quindi soltanto un vago termine *post quem non* per la costruzione dell'edificio, lasciando per ora insoluto il dubbio se esso sia coevo all'impianto della piazza tardorepubblicana³⁷⁸ o se sia stato costruito in età imperiale. Inoltre, se l'integrazione proposta è corretta, si tratterebbe di una delle due sole iscrizioni sarde sinora conosciute menzionanti l'intervento nell'isola di un *curator rei publicae*, vale a dire un amministratore di fiducia imperiale inviato in città con l'incarico di soprintendere ai lavori pubblici e alle finanze locali³⁷⁹. Se così fosse, dal momento che tale figura fu istituita da Traiano e si diffuse solamente con Marco Aurelio, l'iscrizione norense non potrebbe essere anteriore al II sec. d.C.

Ma c'è di più: l'altra iscrizione (fig. 33), proveniente da Porto Torres e datata al 244 d.C., collega l'intervento di un *curator rei publ(icae)*³⁸⁰ al restauro - eseguito *p(ecunia) p(ublica)* su iniziativa del governatore provinciale - dei non identificati *Templum Fortunae et basilica cum tribunali et columnis sex, vetustate collapsa*³⁸¹. In entrambe le iscrizioni le iniziative edilizie attribuite all'intervento di un *curator rei publicae* risultano dunque associate a una basilica. Ciò conferma che, anche nelle città sarde, le basiliche costituivano «la sede e il simbolo dell'autonomia municipale [coloniale, nel caso turritano], ma anche dell'onnipresenza del potere centrale»³⁸². Tuttavia, al di là di queste considerazioni, resta il fatto che delle pur attestate



Fig. 33 - Sassari, Museo Archeologico «G.A. Sanna». Iscrizione da Porto Torres che ricorda il restauro del *Templum Fortunae* e della *basilica cum tribunali et columnis sex* (da BONINU, LE GLAY, MASTINO 1984).

³⁷⁶ SOTGIU 1969, 22 = AE 1971, 125b = SOTGIU 1988, B32 = ZUCCA 1994a, 43.

³⁷⁷ ZUCCA 1994a, p. 876; cfr. invece DIDU 1992, p. 381: «lo stesso frammento epigrafico norense, [...] per quanto si sa dello sviluppo di Nora, non si inserirebbe male in epoca relativamente tarda, cioè verso la fine o, piuttosto, la metà del III sec. d.C.».

³⁷⁸ Si osservi però che, «dans les provinces occidentales, aucune basilique ne semble avoir été construite avant l'époque augustéenne» (GROS 1996, p. 248).

³⁷⁹ Sulle competenze del *curator rei publicae* cfr. CAMODECA 1980; SARTORI 1989.

³⁸⁰ Sul *curator rei publ(icae)* di Porto Torres, *L. Magnus Fulvianus*, di probabile origine africana, cfr. JACQUES 1982, p. 107; JACQUES 1983, pp. 385-386; MASTINO 1984, pp. 55-56; MASTINO 1985, p. 41; MELONI 1990², p. 260; DIDU 1992; MASTINO 1992, pp. 30, 32; CAZZONA 2002, pp. 1835-1836.

³⁸¹ CIL, X, 7946 = ILS, 5526 = ZUCCA 1994a, 123; cfr. *supra* nota 256. Sulla basilica di Porto Torres, nella quale tra il III e il IV sec. d.C. amministravano la giustizia i duoviri locali e forse il governatore provinciale (MASTINO 1984, p. 54, nota 87; CAZZONA 2002, p. 1836), cfr. BONINU 1984, p. 22. Alcuni accenni al *tribunal* turritano del *praeses Barbarus* sono contenuti nella medievale *Passio sanctorum martyrum Gavini, Proti et Ianuarii* (SPANU 2000, pp. 195-197; cfr. ZUCCA 1994a, p. 905).

³⁸² GROS, TORELLI 1988, p. 215.

basiliche di Nora e di Porto Torres rimangono tuttora ignote sia la collocazione nel contesto forense sia la fase di realizzazione.

Nel panorama sconfortante sinora illustrato si può comunque constatare come, almeno per l'ampia porzione conservata, il foro di Nora presenti le caratteristiche di uno spazio monumentale concluso, i cui portici laterali appaiono raccordati al tempio sul lato breve settentrionale da due accessi monumentali, completamente perduti, ma dei quali resta testimonianza negli imponenti basamenti che inquadrano le rispettive soglie; oltre l'accesso orientale, un muro curvilineo realizzato in età imperiale cinge una porzione di lastricato estesa e si prolunga ulteriormente sino ad appoggiarsi al perimetro del tempio. Ma ad accrescere questo senso di raccoglimento dell'area pubblica sta il fatto che i due accessi erano probabilmente delle vere e proprie porte, come lascia supporre la presenza dei caratteristici incassi visibili nelle rispettive soglie in andesite. D'altra parte, benché il foro fosse inserito nella viabilità cittadina, l'assenza di solchi carrai lungo l'intera rete viaria norense³⁸³ lascia necessariamente intendere che anche l'attraversamento della piazza fosse precluso al transito carrabile. Questo fenomeno appare comunque diffuso presso vari centri delle province occidentali, nei quali il foro, «in cui ci si riunisce e ci si incontra, è anche un luogo chiuso, inaccessibile ai carri, poiché lo schema ellenistico della piazza porticata, ampiamente diffuso in Italia dagli inizi del II secolo a.C., costituisce ormai un'acquisizione definitiva. Pone molti problemi l'apparente contraddizione tra l'isolamento strutturale, che aumenta in proporzione crescente con la monumentalizzazione degli edifici, e l'esigenza di un'apertura verso l'esterno, che comporta necessariamente una certa convergenza della rete stradale»³⁸⁴.

Nel contesto chiuso del foro di Nora un certo risalto doveva assumere il tempio presente sul lato settentrionale della piazza. Dal punto di vista architettonico si è già osservato che tale edificio coniuga la valenza ideologica conferitagli dalla particolare ubicazione nell'area forense con alcune caratteristiche di tradizione locale già ampiamente discusse, quali l'assenza di un podio monumentale, la probabile presenza di un recinto murario a delimitare l'area sacra e le caratteristiche metrologiche dell'edificio. Questo fatto attesta concretamente la vitalità della cultura architettonica punica all'interno dell'insieme monumentale che più di ogni altro rappresenta l'avvenuta romanizzazione della vita politica e sociale norense.

Se si passa poi ad analizzare la piazza di Nora nel suo complesso, si osserva che essa presenta alcune caratteristiche ricorrenti tra le tipologie forensi attestate tra la tarda età repubblicana e la prima età imperiale, come ad esempio i rapporti dimensionali (ricostruibili nell'ordine di 2:3 tra larghezza e lunghezza) e la posizione dell'edificio sacro al centro di uno dei lati brevi. Di contro il foro norense manifesta alcune significative anomalie, come l'obliquità dell'accesso nord-orientale e l'assenza di un triportico attorno al tempio (forse in qualche modo evocato dal singolare raccordo curvilineo che congiunge la piazza al lato orientale dell'edificio sacro), il quale sporge anzi dal perimetro forense secondo un uso comune in area africana³⁸⁵. Non è escluso che queste particolarità siano imputabili a interventi seriori o alla progettazione dell'area pubblica da parte di architetti locali³⁸⁶. Un forte indizio dell'intervento di progettisti di cultura punica appare peraltro costituito dalla ricorrenza del modulo del «cubito piccolo» di m 0,46 non solo nelle dimensioni del tempio, ma anche nella larghezza della piazza (m 34,5, pari a 75 «cubiti piccoli»)³⁸⁷.

³⁸³ BEJOR 1991, p. 738; GHIOTTO 2000, p. 69; BONETTO 2003a, p. 28. Diversamente, la presenza di solchi carrai e di paracarri è attestata in alcuni tratti viari di Tharros (PESCE 1955-57, pp. 312-313; ACQUARO, FINZI 1986, p. 30; ZUCCA 1993², p. 78; cfr. però MEZZOLANI 1994a, p. 121).

³⁸⁴ GROS, TORELLI 1988, p. 339. Sulla circolazione dei carri all'interno delle città romane cfr. ora DI PAOLA 2003, pp. 419-421.

³⁸⁵ ROSSIGNOLI 1994, p. 590; cfr. GHIOTTO, NOVELLO c.s.

³⁸⁶ BONETTO, GHEDINI, GHIOTTO 2003, pp. 61-62.

³⁸⁷ BONETTO, GHEDINI, GHIOTTO 2003, p. 68.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

Nell'affrontare il tema della promozione municipale degli abitati di *Sulci* e di *Nora*, M. Bonello Lai³⁸⁸ e J. Bonetto³⁸⁹ hanno provveduto a corroborare la loro ricostruzione storica integrando le fonti antiche (letterarie ed epigrafiche) con i dati cronologici forniti dalle indagini stratigrafiche condotte presso i fori delle due città. In entrambi i casi è stato evidenziato come la realizzazione del foro cittadino abbia costituito il riflesso architettonico e urbanistico dell'avvenuta municipalizzazione dei due centri.

Anche in Sardegna dunque, almeno per quanto riguarda le due città in cui la datazione del foro è stata sottoposta a verifica stratigrafica, è possibile confermare che la realizzazione della piazza civica e l'avvio delle iniziative edilizie pubbliche si ebbero in occasione del cambiamento di *status* giuridico-amministrativo cittadino, in conformità con quanto testimoniato presso altri numerosi centri italici e provinciali³⁹⁰. In particolare, in questa opera di adeguamento monumentale della veste urbana l'impianto del foro rispondeva all'esigenza di creare presso le nuove comunità di cittadini romani le strutture idonee per consentire il regolare svolgimento della vita politica e amministrativa, dimostrando altresì un segno inequivocabile dell'avvenuta romanizzazione delle istituzioni locali.

Sulla stessa base, seppure in attesa di riscontri oggettivi, è lecito ipotizzare che anche il foro di Cagliari e la piazza di *Fordongianus* abbiano potuto rappresentare la trasposizione monumentale di un episodio di cambiamento dello *status* giuridico-amministrativo: nel primo caso si trattava forse della promozione municipale, nel secondo del passaggio da *Aquae Ypsitanae* a *Forum Traiani*.

Un'ulteriore considerazione basata sulle evidenze archeologiche permette di ribadire la validità della ricostruzione storica volta a ricondurre la realizzazione dei fori sardi a specifici episodi di cambiamento nella storia amministrativa urbana. A *Nora*, come a *Sant'Antioco*, l'accertata progettazione degli interventi edilizi e la stessa sistematicità ravvisata nelle fasi esecutive inducono infatti a ritenere che i lavori di realizzazione dei relativi fori siano stati intrapresi in seguito a un deliberato piano di rinnovamento architettonico e urbanistico. A consentire la formulazione di tale ipotesi contribuisce inoltre il fatto che i pochi edifici forensi conservati in ambito sardo, ossia il tempio e i portici di *Nora* e la supposta basilica con botteghe di *Sant'Antioco*, sono risultati coevi alla stessa del lastricato pavimentale e riferibili quindi a un'unica fase di progettazione.

A *Nora* la realizzazione del foro comportò un netto cambiamento nell'aspetto urbanistico e addirittura morfologico della città, con la radicale demolizione di un antico quartiere e lo spianamento di un'emergenza rocciosa. Un'operazione di simile impatto urbanistico si verificò forse nello stesso periodo anche ad *Aleria*, in *Corsica*, dove la sistemazione dell'area forense sembrerebbe aver comportato l'acquisizione e la demolizione di un settore abitativo³⁹¹, oltre che un'analoga opera di livellamento della spianata destinata al complesso monumentale³⁹². Diversamente a *Sant'Antioco*, e forse anche a Cagliari, le operazioni di cantiere non furono altrettanto intrusive e traumatiche. Infatti, mentre nel centro sulcitano l'impianto della piazza interessò un'area all'epoca non utilizzata, nel capoluogo provinciale il foro venne ad inserirsi all'interno di un assetto urbanistico predeterminato, costituendo con il retrostante «Teatro-tempio» di *Via Malta* un insie-

³⁸⁸ BONELLO LAI 1992; cfr. BONELLO LAI 1980-81, p. 189, nota 15.

³⁸⁹ BONETTO 2002; cfr. anche BONETTO, NOVELLO 2000, p. 189.

³⁹⁰ La bibliografia sull'argomento, oggi particolarmente vasta, prende avvio da due fondamentali saggi di E. Gabba (1972; 1976) sul rinnovamento urbanistico dei centri italici in età tardorepubblicana.

³⁹¹ ANDRÉ 1991-92, p. 35; ANDRÉ 1996, pp. 1164, 1168; cfr. però TEATINI 1996, p. 105.

³⁹² JEHASSE, JEHASSE 1987-88, p. 22; TEATINI 1996, p. 104.

me monumentale su terrazze altamente scenografico, che mantenne la sua forte valenza ideologica sino all'inizio dell'età imperiale, quando si ebbe l'improvviso (e tuttora inspiegabile) abbandono dell'edificio sacro.

La valenza celebrativa dei fori sardi è ribadita dalla presenza di numerose basi di statue. A Nora, contestuale alla fondazione del foro è la posa di una grande piattaforma in blocchi di conglomerato nel settore centrale della piazza, sulla quale poggiava forse la base di una statua equestre. Reimpiegata in posizione capovolta nella pavimentazione dello stesso foro, di fronte al tempio, è stata rinvenuta invece la base di una statua dedicata *dec(urionum) decret(o) al quattuorvir i(ure) d(icundo) tert(ium) Q. Minucius Pius, flam(en) Aug(ustalis) prim(us) e flam(en) Aug(ustalis) [pe]rpet(uus) prim(us)*³⁹³; sulla faccia superiore si scorgono gli incassi per i piedi di una figura stante³⁹⁴. Il manufatto si può datare all'avanzato I sec. d.C. e venne quindi posto nel foro - forse nello stesso punto in cui fu rinvenuto - in un momento successivo alla realizzazione della piazza. Nel foro si trovava probabilmente anche la base in andesite con dedica alla *flaminica Favonia Vera* tuttora visibile, non *in situ*, presso l'accesso nord-orientale della piazza³⁹⁵. Possibile, ma del tutto incerta, è poi la presenza di altre basi di statue³⁹⁶, tra cui una seconda dedicata a *Favonia Vera* (consacrata a Giunone e pure provvista di incassi per i piedi sulla faccia superiore) da parte del padre *M. Favonius Callistus, Augustalis primus e Aug(ustalis) perpetu(u)s*, per celebrare la munificenza della figlia che aveva donato *populo Norensi una domus a Cagliari*³⁹⁷.

Varie basi di statue provengono anche dall'area del foro cagliaritano³⁹⁸. Una di queste, composta in origine da più blocchi calcarei, sorreggeva probabilmente una statua equestre dedicata a un governatore provinciale, che venne eretta *[pe]cunia publi[ca]*³⁹⁹.

Quanto a Sant'Antioco, molto suggestiva è l'ipotesi che vede collocata sulle basi della supposta area forense sulcitana la galleria di statue onorarie della famiglia di Claudio (si riconoscono Tiberio, Druso Minore e lo stesso Claudio; *fig. 34*)⁴⁰⁰, di dimensioni reali, ricostruita da S. Angiolillo sulla base dei rinvenimenti succedutisi nell'area di Su Narboni tra il XIX e il XX sec.⁴⁰¹. A

³⁹³ ILSard, I, 45 = SOTGIU 1988, A45 = ZUCCA 1994a, 39 = RUGGERI 1999, p. 162, n. 9: *Q(uinto) Minucio Q(uinti) f(ilio) Pio, IIIIvir(o) / i(ure) d(icundo) tert(ium), flam(ini) Aug(ustali) prim(o) dec(urionum) suf(fragio) cre(ato), / flam(ini) Aug(ustali) [pe]rpet(uo) prim(o) et aspen(ti) cre(ato), / dec(urionum) decret(o)*. L'iscrizione testimonia l'avvenuta municipalizzazione di Nora (MELONI 1990², p. 269; BONETTO 2002, pp. 1207-1209).

³⁹⁴ ANGIOLILLO 1987, p. 142.

³⁹⁵ ZUCCA 1994a, 38, data ad età augustea: *[Fav]on[ia]e M(arci) f(iliae) / [Ve]r[ae] / [fl]a[mi]nicae / [---stass---]*.

³⁹⁶ ZUCCA 1994a, p. 874.

³⁹⁷ CIL, X, 7541 = ILS, 5918 = ZUCCA 1994a, 37 = RUGGERI 1999, pp. 161-162, n. 8, data ad età augustea: *Favoniae M(arci) f(iliae) / Verae, / quae domum Karalibus / populo Norensi dona/vit, / M(arcus) Favonius Callistus, / Augustalis primus, / Aug(ustalis) perpetu(u)s, d(e)d(icavit) / ob munificentiam in hon/orem filiae pientissimae, / Iunoni sacrum, / d(ecreto) d(ecurionum)*.

³⁹⁸ MINGAZZINI 1951-52b, p. 165; ANGIOLILLO 1987, p. 142; ZUCCA 1994a, p. 864.

³⁹⁹ ILSard, I, 52 = ZUCCA 1994a, 15, forse databile al 97-138 d.C.: *[---] Ti(beri) fil(io) Quir(ina) I[--- / ---] Itali(cae), trib(un)o mil(itum) le[g](ionis) --- / ---], quaestor[i] --- / ---], praetori, pr[--- / ---] Karalitanor[um] --- / --- pe]cunia publi[ca] ---]*.

⁴⁰⁰ ANGIOLILLO 1975-77, p. 169; TRONCHETTI 1984f, p. 145; ANGIOLILLO 1987, p. 140; BARTOLONI, BERNARDINI, TRONCHETTI 1988, p. 113; ANGIOLILLO 1989, p. 201; BONELLO LAI 1992, p. 395; ZUCCA 1994a, p. 883. In alternativa la galleria di statue poteva trovare luogo nella basilica forense (cfr. CAVALIERI 2002, p. 35) oppure in un ipotetico *Augusteum* sulcitano (ZUCCA 2002b, p. 39; ZUCCA 2003a, pp. 217, 219-220, 222); nel secondo caso, secondo lo stesso Zucca nel foro sarebbero state collocate solamente le statue di due togati e la statua eroica (cfr. nota successiva).

⁴⁰¹ ANGIOLILLO 1975-77; ANGIOLILLO 1987, pp. 139-140, figg. 60-63; ANGIOLILLO 1989, p. 201, figg. 2, 4. La galleria si compone di un ritratto di Tiberio in un tipo forse postumo, un ritratto di Claudio in età giovanile, una statua iconica di Druso Minore in abbigliamento militare, una statua di togato probabilmente *velato capite* e una statua eroica raffigurante una figura maschile con un mantello avvolto ai fianchi. I due ritratti, originariamente inseriti in altrettante statue, e la statua

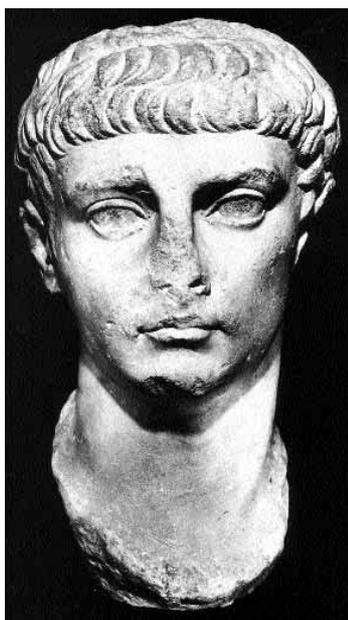


Fig. 34 - Cagliari, Museo Archeologico Nazionale. Ritratto di Claudio da Sant'Antioco, pertinente a una galleria di statue onorarie della famiglia imperiale collocata probabilmente presso il foro sulcitano (da ANGIOLILLO 1987).

conferma di questa ipotesi sta poi il rinvenimento nell'area del foro di un frammento di lastra marmorea iscritta in cui si legge: [---]inis[---] / [---] Clau- [di---]⁴⁰². Secondo M. Bonello Lai, «potrebbe trattarsi di un frammento di un'iscrizione posta alla base di una statua raffigurante uno dei rappresentanti della *gens Claudia*»⁴⁰³. Ad ogni modo, tutte queste testimonianze sembrano risalire alla fase di realizzazione della piazza cittadina che, come si è detto, si data per via stratigrafica proprio verso la metà del I sec. d.C. L'insieme architettonico e decorativo del foro di Sant'Antioco, nell'onore la famiglia di Claudio⁴⁰⁴, in possesso di vaste proprietà nel territorio sulcitano⁴⁰⁵, celebrava così l'istituzione del nuovo *muni-*

cipium e la «riabilitazione» dell'importante città sarda dopo la severa sanzione comminata da Cesare per l'appoggio fornito a Pompeo⁴⁰⁶.

Infine, per quanto riguarda la continuità d'uso dei fori sardi, la testimonianza più significativa proviene ancora da Sant'Antioco, nel cui complesso forense, come già avvenuto in età claudia, furono poste altre tre basi per statue in un periodo non precedente l'età di Massimiano. Questo episodio documenta non solo il protrarsi dell'utilizzo dell'area forense sulcitana nel corso dell'intera età imperiale, ma anche il mantenimento della sua centralità politica e ideologica, manifestata in forme analoghe sin dal momento della fondazione. A Nora invece, come si è detto, un limitato intervento di restauro della piazza, avvenuto verosimilmente in età avanzata, dopo l'ampliamento dell'area lastricata nella porzione nord-orientale, è testimoniato dal capovolgimento della base con dedica a *Q. Minucius Pius* e dal suo riutilizzo come elemento pavimentale. Sempre presso il foro di Nora, una fase di frequentazione assai tarda è attestata dalla parziale chiusura del portico occidentale e soprattutto dalla fondazione di un poderoso edificio, forse difensivo, nell'area del tempio. All'età altomedievale risalgono infine le strutture in opera a orditura di ritti sorte nel settore occidentale della piazza e sulla scalinata monumentale di Fordongianus.

di Druso Minore sono attribuibili alla stessa bottega, verosimilmente urbana. Ulteriori spunti sulla ricostruzione della galleria di statue onorarie sono proposti in SALETTI 1989, p. 88. Contestualmente al rinvenimento della statua di Druso Minore venne alla luce un'iscrizione frammentaria in cui si leggeva: [---] *ordo populusq(ue)* (ZUCCA 2003a, p. 246, n. 16).

⁴⁰² AE 1992, 866 = ZUCCA 1994a, 65 = SOTGIU 1995, 2 = ZUCCA 2003a, p. 239, n. 5.

⁴⁰³ BONELLO LAI 1992, p. 395.

⁴⁰⁴ Incerta è invece la collocazione dell'*[horol]ogium* sulcitano dedicato verosimilmente allo stesso Claudio nel 48 d.C. (CIL, X, 7515 + ILSard, I, 35 = SOTGIU 1988, A35 = AE 1992, 865 = ZUCCA 1994a, 64 = ZUCCA 2003a, pp. 238-239, n. 4); cfr. BONELLO LAI 1992, pp. 390-392; SOTGIU 1995, p. 280.

⁴⁰⁵ SOTGIU 1957, pp. 31-32 (in riferimento a CIL, X, 7536); SOTGIU 1969, pp. 58-59 (in riferimento a SOTGIU 1969, 78 = AE 1971, 129 = SOTGIU 1988, B2); SOTGIU 1995, p. 280; ZUCCA 2003a, p. 217. Nel territorio sulcitano Claudio possedeva probabilmente latifondi misti a sfruttamento agro-silvo-pastorale e, forse, miniere per l'estrazione del piombo (TRONCHETTI 1995b, pp. 270-271).

⁴⁰⁶ *Bell. Afr.*, 98, 2. Sui rapporti tra Pompeo e la Sardegna e sulla pesante multa inflitta da Cesare alla comunità sulcitana cfr. SBLENDORIO CUGUSI 1977; MASTINO 1985, p. 65 (cfr. però ed. 1995, p. 55, nota 234); MELONI 1990², pp. 85-89, 276; ZUCCA 2003a, pp. 214-216.

Capitolo 5

GLI EDIFICI PER SPETTACOLI

Non molto appariscente dal punto di vista monumentale, ma comunque significativo per la quantità delle attestazioni pervenute e per alcune peculiarità tecnico-costruttive, è il panorama degli edifici per spettacoli nelle città della Sardegna romana. In effetti, il numero delle strutture note è andato via via ampliandosi in seguito alle indagini e alle verifiche condotte negli ultimi decenni.

Se G. Maetzke negli anni Sessanta dello scorso secolo annotava, con una certa dose di scetticismo, che «finora gli unici due edifici per spettacoli di cui si conoscono i resti sono il teatro di Nora e l'anfiteatro di Cagliari»⁴⁰⁷, vale a dire le strutture tuttora meglio conservate nel loro impianto monumentale, si può oggi affermare che il loro numero si attesta sulle sei unità: un teatro (Nora) e cinque anfiteatri (Cagliari, Nora, Sant'Antioco, Tharros e Fordongianus)⁴⁰⁸. Fra tutte le città della Sardegna romana Nora appare al momento l'unica provvista sia di un teatro che di un anfiteatro. Nell'isola non si hanno invece testimonianze dell'esistenza di odei, circhi⁴⁰⁹ e stadi.

In via preliminare si deve poi specificare che, a causa dell'intimo legame funzionale intercorrente con la soprastante struttura templare, la cavea del «Teatro-tempio» di Via Malta a Cagliari⁴¹⁰ viene qui considerata come parte inscindibile dell'intero complesso architettonico, per il quale si rimanda alla trattazione nel capitolo dedicato agli edifici sacri. Tuttavia va ricordata la recente proposta avanzata da G. Tosi, secondo la quale la cavea potrebbe essere rimasta in uso con funzione esclusivamente teatrale anche dopo l'abbandono del tempio sul finire dell'età repubblicana⁴¹¹.

IL TEATRO DI NORA

Come si è detto, l'unico teatro sinora noto nella Sardegna romana è quello di Nora⁴¹² (*figg.*

⁴⁰⁷ MAETZKE 1966, p. 163.

⁴⁰⁸ AZZENA 2002, p. 1109; TOSI 2003, I, p. 641. Del tutto ipotetica è invece l'esistenza di un edificio per spettacoli, forse un teatro, sul versante settentrionale del colle del Faro a Porto Torres (BONINU 1984, p. 23; MASTINO 1992, p. 61; MASTINO, VISMARA 1994, pp. 54, 85; AZZENA 1999, p. 373; ZUCCA 2003d, p. 163); nei pressi di Olbia, «in regione Contris Paizzone», sul finire del XIX sec. era visibile «la fondazione di un manufatto in senso quasi ovale, a guisa di anfiteatro, formato di grosse pietre lavorate, ed avente la lunghezza di m 39 e la larghezza nel centro di m 26», che si conservava per un'altezza residua di m 0,5 ca. (TAMPONI 1898, p. 79; cfr. PANEDDA 1952, p. 48; ANGIOLILLO 2003, p. 26).

⁴⁰⁹ HUMPHREY 1986, p. 576; sui *ludi circenses* in Sardegna cfr. però ANGIOLILLO 2003, pp. 29-37; ZUCCA 2003d, pp. 164-166.

⁴¹⁰ Sulla cavea di Via Malta a Cagliari cfr. *supra* nota 183.

⁴¹¹ TOSI 2003, I, pp. 644-645, 742.

⁴¹² MISTRETTA 1961; NEPPI MODONA 1961, pp. 123-124; PESCE 1965a; MAETZKE 1966, pp. 163-164; PESCE 1972², pp. 58-59, 60-68, nn. V, VII; WILSON 1980-81, pp. 222-224; TRONCHETTI 1984a, pp. 23-25, n. 8; ANGIOLILLO 1987, pp. 77-79; BONELLO LAI 1987, pp. 630-632; COURTOIS 1989, pp. 280-282; MANCONI, PIANU 1990², pp. 40-42; BALTU 1991, p. 590; BEJOR 1993; AMUCANO 1994; BEJOR 1994a, pp. 846-850; BEJOR, GILARDI, VALENTINI 1994; *Teatri greci e romani* 1994, II, pp. 417-418 (a firma di G. Pisani Sartorio); BEJOR 2000c; BEJOR 2003, pp. 71-74; TOSI 2003, I, pp. 645-648; ZUCCA 2003d, p. 163.



Fig. 35 - Nora. Teatro (da TRONCHETTI 1984a).

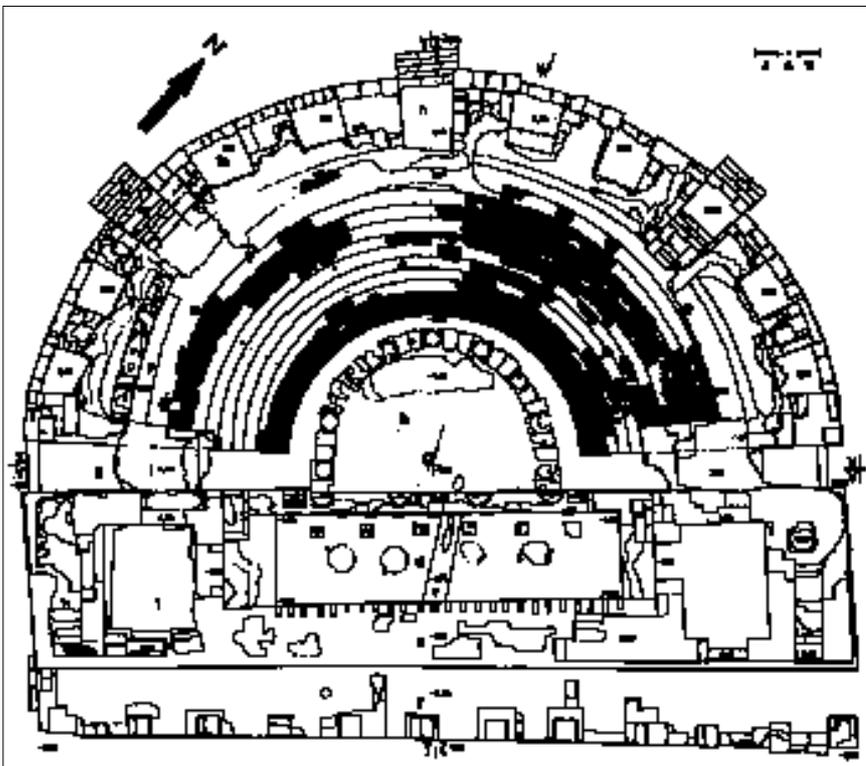


Fig. 36 - Nora. Pianta del teatro (da AMUCANO 1994).

35-36), rimasto parzialmente visibile nel corso dei secoli⁴¹³ e portato alla luce da G. Pesce nel 1952 per poi essere pesantemente restaurato. L'edificio, rivolto verso Sud-Est, sorge nel settore centro-orientale della città compreso tra il «colle di Tanit», la via C-D e la via D-E, nelle vicinanze del foro, in un'area precedentemente occupata da abitazioni. Secondo le indagini di G. Bejor la struttura, capace di circa 1100-1200 posti a sedere⁴¹⁴, fu interessata da almeno tre fasi edilizie.

Alla prima fase risale l'impianto originario del teatro. Il prospetto esterno della cavea, originariamente suddiviso in due ordini da una cornice modanata, appare mosso da otto nicchioni sostruttivi e da tre gradinate d'ingresso voltate. Internamente essa si presenta suddivisa da tre *scalearia* e da una *praecinctio* che crea due *maeniana* distinti, il primo di undici gradini mentre il secondo, sorretto dai nicchioni retrostanti, non è purtroppo conservato⁴¹⁵. Fronteggiava la cavea il muro di frontescena, probabilmente con fondale rettilineo⁴¹⁶, smantellato in età post-antica per asportarne i blocchi da costruzione, mentre il palcoscenico era accessibile da due ambienti laterali. Dalle estremità dell'edificio scenico due scale in pietra permettevano l'accesso alla *summa cavea* e ai *tribunalia* soprastanti gli *aditus maximi*. Nell'iposcenio la travatura che sorreggeva il palco ligneo poggiava su una sequenza di sei pilastri fittili (uno dei quali sostituito da un blocco lapideo) paralleli al *murus pulpiti* mentre sul lato opposto era alloggiata in una serie di venticinque incassi ricavati nella porzione inferiore del muro di frontescena. Addossati alla parete interna del *murus pulpiti*, si dispongono poi alcuni «semipilastrini di mattoni», ai piedi dei quali G. Pesce osservava la presenza degli incassi per l'*aulaeum*⁴¹⁷. Una canaletta di deflusso correva lungo l'asse mediano dell'edificio con andamento Ovest/Est.

Dal punto di vista tecnico-edilizio si osserva come la fondazione dell'edificio, che in alcuni punti si approfondisce sino a raggiungere il livello di roccia in posto, abbia comportato la demolizione di alcuni edifici più antichi. L'*ima cavea* (fig. 37), realizzata con conci di dacite, risulta poggiare dapprima sulla roccia (per sei gradini) e in seguito su un terrapieno artificiale, anziché sul pendio collinare immediatamente retrostante; all'esterno (fig. 6) il materiale di riporto è contenuto da apposite strutture in laterizi poste a occludere i nicchioni di sostegno della *summa cavea*, costruiti con l'impiego di grandi blocchi squadrati perlopiù in conglomerato. Piuttosto limitato appare il ricorso all'opera cementizia.

Per quanto riguarda la datazione di questa fase edilizia, in un primo momento fu accolta la proposta di G. Pesce che, basandosi sulle indicazioni cronologiche fornite da un bollo impresso



Fig. 37 - Nora. Sezione Sud-Est/Nord-Ovest del teatro (da AMUCANO 1994).

⁴¹³ SPANO 1863, pp. 161, 163.

⁴¹⁴ Tale è il numero di spettatori proposto da G. Bejor (1993, p. 129; 2000c, pp. 177-178), il quale corregge la quota di circa 680 spettatori calcolata da M. Bonello Lai (1987, pp. 630-631) limitatamente al solo *maenianum* superstite.

⁴¹⁵ Il secondo *maenianum* era composto da «almeno tre gradini», secondo M.A. Amucano (1994, p. 200), oppure da «cinque o sei gradini», secondo G. Bejor (1993, p. 129; 2000c, p. 177).

⁴¹⁶ Favorevole all'ipotesi di «un fondale di tipo rettilineo, non articolato dunque in tre nicchie», ma contrario ad «escludere la presenza delle tre *valvae* canoniche nella *scaenae frons*» si dichiara M.A. Amucano (1994, pp. 200-202).

⁴¹⁷ PESCE 1972², p. 64.

su uno dei *dolia* rinvenuti nell'iposcenio⁴¹⁸, aveva ipotizzato, seppure con un certa cautela, che la costruzione della struttura risalisse all'età traianea⁴¹⁹. Attualmente, dopo la prima obiezione di carattere architettonico sollevata da R.J.A. Wilson⁴²⁰ e, soprattutto, grazie all'analisi delle fasi costruttive operata da G. Bejor, la datazione dell'edificio viene concordemente attribuita alla prima età imperiale⁴²¹. «La sua struttura a grandi blocchi, il riempimento per l'appoggio della cavea, le scarse decorazioni architettoniche, la forma dell'edificio scenico, che non prevede né valve né *columnatio*, sono tutti indici di antichità. Un suo inserimento nel gruppo in cui è la maggior parte dei teatri occidentali, eretti tra la prima età augustea e l'età claudia, appare così assai probabile»⁴²².

Nella seconda fase si registra l'abbassamento del piano dell'iposcenio. Nell'occasione venne eretto un nuovo *muris pulpiti* probabilmente più avanzato rispetto al precedente e ornato da quattro nicchie semicircolari, forse per statue; accanto alle nicchie laterali si trovano due scalette di accesso al palcoscenico. Una nuova canaletta di deflusso, questa volta con andamento obliquo Nord-Ovest/Sud-Est, sostituì la precedente. Nella terza fase l'estensione dell'iposcenio venne ridotta da due spesse murature. Anche il palcoscenico vide limitata la propria ampiezza da due pilastri laterali, di cui restano le basi modanate, e venne poi abbassato, come testimoniano i nuovi incassi murari della travatura di sostegno alla base del muro di frontescena.

Alla seconda o alla terza fase va probabilmente ricondotta anche la *porticus post scaenam*, in comunicazione con il teatro attraverso i due ambienti ai lati del palcoscenico, della quale si conservano dodici basi per colonne alternate a soglie d'accesso aperte sulla via C-D⁴²³. Il rinvenimento di una moneta degli anni 137-138 d.C. all'interno di una fondazione muraria permette di datare la *porticus* non tanto all'ultimo anno dell'età adrianea, quanto piuttosto al successivo periodo antoniniano⁴²⁴. Con questa proposta di datazione sembra concordare anche il fatto che la struttura appare successiva al cordolo dell'antistante via C-D e che la lastricatura di questo tratto stra-

⁴¹⁸ La datazione del bollo *doliare* - *T(iti) Flav(i) Aug(usti) l(iberti) Max(imi) / fecit Poticus se(rvus)* (AE 1972, 228 = SOTGIU 1988, B101b) - è stata in seguito inquadrata tra il 69 e il 96 d.C. (SOTGIU 1971, p. 250) e il 140 d.C. ca. (WEAVER 1972, p. 33).

⁴¹⁹ PESCE 1965a, p. 364; PESCE 1972², pp. 67-68. Nella prima metà del II sec. d.C. rientrano anche le datazioni proposte in MISTRETTA 1961, p. 34; MAETZKE 1966, p. 164; EQUINI SCHNEIDER 1981, p. 482; TRONCHETTI 1984a, p. 25; TRONCHETTI 1984b, p. 259; TRONCHETTI 1984e, p. 133; COURTOIS 1989, p. 282; MANCONI, PIANU 1990², p. 42; ZUCCA 1990c, p. 86.

⁴²⁰ WILSON 1980-81, pp. 222-223, nota 7: «the first half of the first century A.D.».

⁴²¹ Cfr. AMUCANO 1994, p. 204; TRONCHETTI 1997a, p. 22.

⁴²² BEJOR 1993, p. 131; BEJOR 1994a, p. 848 (cfr. BEJOR 2000c, p. 179; BEJOR 2003, p. 73). G. Pesce (1972², p. 67) individua un termine *post quem* per la datazione del teatro nella presenza di scorie incluse nella malta che lega la muratura esterna dell'edificio. A suo dire si tratterebbe infatti di «scorie identiche a quelle dell'officina fusoria, la quale è di tarda età ellenistica», sita alle spalle del teatro: «Il tipo a telaio di uno dei muri e l'essere questi impostati sopra uno strato di terreno archeologico, contenente cocci punici ed ellenistici ma non cocci romani d'epoca imperiale, sono elementi che ci autorizzano a concludere che questa piccola fabbrica poté essere costruita non dopo la fine del periodo repubblicano» (PESCE 1972², p. 68; cfr. CHIERA 1978, p. 55). Più recentemente però è stata proposta «per la fornace di Nora una cronologia tarda» (GIANNATTASIO 1996, p. 1004). Ferma restando l'ascendenza del teatro alla prima età imperiale e senza voler ipotizzare che la malta contenente le suddette scorie sia relativa a un restauro tardoantico dell'edificio, si profila una delle seguenti possibilità: o il forno fusorio risale effettivamente alla tarda età repubblicana (e fu verosimilmente dismesso una volta realizzato il vicino teatro) o le scorie in questione provengono da un forno diverso.

⁴²³ Cfr. VITR., V, 9, 1: *Post scaenam porticus sunt constituendae, uti cum imbres repentini ludos interpellaverint, habeat populus quo se recipiat ex theatro choragiaeque laxamentum habeant ad comparandum.*

⁴²⁴ La datazione della *porticus* viene correttamente riferita all'età antoniniana nella rilettura dell'edificio proposta da G. Bejor (1993, p. 129; 1994a, p. 847; 2000c, p. 178). Se l'iscrizione di età augustea ricordata *infra* alla nota 481 facesse riferimento alla costruzione di una *porticus*, come dubitativamente ipotizzato da R. Zucca (1994a p. 873; 2001a, p. 523), non potrebbe dunque trattarsi della più recente *porticus post scaenam* del teatro, a meno che questa non «abbia sostituito un'analogia struttura parimenti collegata al teatro, la cui esistenza è per ora totalmente ipotetica» (BEJOR 1993, p. 131; BEJOR 1994a, p. 848).

dale sembrerebbe coeva (se non precedente) a quella della vicina via D-E, datata per via stratigrafica attorno alla metà del II sec. d.C.⁴²⁵.

GLI ANFITEATRI

Molto più cospicuo è il numero degli anfiteatri sardi. Come si è già avuto modo di ricordare, in Sardegna sono attestati ben cinque edifici appartenenti a questa classe architettonica. Tre di questi sono relativi alle città meridionali dell'isola (Cagliari, Nora, Sant'Antioco), due a quelle nel settore centrale (Fordongianus, Tharros); al momento, come si è detto, nessuna attestazione certa sembra invece interessare Porto Torres e Olbia.

Tra i cinque edifici, l'anfiteatro di Cagliari⁴²⁶ (figg. 38-40) si distingue nettamente dagli altri sotto diversi aspetti: in primo luogo per la sua mole decisamente monumentale, tuttora evidente



Fig. 38 - Cagliari. Anfiteatro (da PALA 2002).

⁴²⁵ BEJOR, GILARDI, VALENTINI 1994, p. 243; BEJOR 2000c, pp. 180-181; BEJOR 2003, p. 74. Il tratto stradale C-D non è ancora stato sottoposto a indagini stratigrafiche; tuttavia, sembra alquanto remota l'eventualità che esso sia stato lastricato successivamente alla via D-E, lasciando di fatto privo dell'opportuna monumentalizzazione stradale il settore compreso tra il teatro e il foro cittadino, pavimentato già nella tarda età repubblicana (BONETTO, GHIOTTO, NOVELLO 2000, p. 193; BONETTO, NOVELLO 2000, p. 188; BONETTO 2002, pp. 1212-1213; GHIOTTO, NOVELLO 2002, pp. 278, 282).

⁴²⁶ LEVI 1942; FORNI 1958, p. 384; MAETZKE 1966, pp. 164-165; TRONCHETTI 1984c, pp. 44-45; ANGIOLILLO 1987, pp. 79-81; GOLVIN 1988, I, p. 208, n. 182; MANCONI, PIANU 1990², p. 29; PALA 1990; PALA 1994; PALA 2002; ANGIOLILLO 2003, pp. 24-25; COLAVITTI 2003a, pp. 30-34, n. 52; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, pp. 24-27, n. 1; TOSI 2003, I, pp. 641-644; ZUCCA 2003d, pp. 167-169.



Fig. 39 - Cagliari. Settore sud-orientale dell'anfiteatro (da PALA 1990).

benché la struttura sia stata oggetto di ripetute spoliazioni in epoca post-antica, ma soprattutto per le sue caratteristiche costruttive, che permettono di riconoscere in questo edificio le peculiarità di una tipologia mista altrimenti non attestata in Sardegna, vale a dire quella degli anfiteatri in parte scavati e in parte costruiti. L'edificio, realizzato nella valle di Palabanda, ai margini settentrionali dell'abitato antico, rimase almeno parzialmente visibile nel corso dei secoli, pur restando pressoché ignorato sino agli scavi effettuati negli anni 1866-68 e alla successiva pubblicazione delle monografie di G. Spano⁴²⁷ e di V. Crespi⁴²⁸. Grazie all'intervento del soprintendente D. Levi, agli anni 1937-39 risalgono il recupero e la parziale ricostruzione della struttura, che venne interessata da un successivo restauro tra il 1983 e il 1985. In tempi più recenti, alla conoscenza dell'edificio, che nel 2000 è stato oggetto di una pesante opera di adeguamento funzionale, ha contribuito il valido studio pubblicato da P. Pala nel 2002.

L'anfiteatro, capace di contenere un numero di spettatori variamente quantificato (circa 10.500 secondo M. Bonello Lai⁴²⁹, 12.283 secondo J.-C. Golvin⁴³⁰), fu quasi interamente ricavato incidendo il pendio in roccia calcarea del colle di Buon Cammino, mentre nella restante porzione venne edificato in appoggio allo stesso declivio. Nel settore costruito in alzata la struttura fu smantellata in età post-antica sino al livello delle fondazioni. L'edificio misura complessivamente m 92,8 x 79,2, l'arena m 46,2 x 31; l'asse maggiore dell'ellissi si estende in direzione Nord-Est/Sud-Ovest. Alle estremità si trovano due aperture, ma solamente quella sud-occidentale, rea-

⁴²⁷ SPANO 1868.

⁴²⁸ CRESPI 1888.

⁴²⁹ BONELLO LAI 1987, pp. 629-630.

⁴³⁰ GOLVIN 1988, I, p. 288.

lizzata in muratura e rivolta a valle verso l'abitato, era realmente accessibile dall'esterno. In questo settore, nel corso delle indagini condotte nel 1981 dalla competente Soprintendenza archeologica, sono stati rinvenuti due grandi nuclei di fondazione in opera cementizia, posti con ogni probabilità in corrispondenza della principale galleria d'ingresso; l'apertura nord-orientale, evidenziata da una soglia rinvenuta *in situ*, conduceva invece a un ambiente di servizio provvisto di nicchie ricavate nella parete rocciosa⁴³¹. Non si esclude però che vi fossero altri accessi periferici alla struttura, sia per le operazioni di servizio sia per l'entrata degli spettatori, che ad esempio potevano forse raggiungere il *maenianum* superiore direttamente dal pendio collinare.

Il muro del podio, originariamente dotato di un parapetto di protezione, si presenta notevolmente rialzato rispetto alla superficie dell'arena (h m 2,8). La cavea si compone di tre *maeniana*. Il primo appare composto da sei file di gradini ed era raggiungibile mediante quattro *vomitoria* aperti sul piano del podio (o sulla prima *praecinctio*). Al di sopra del *maenianum* inferiore, una *praecinctio*, su cui si aprivano in origine altri quattro *vomitoria*, costituisce il limite del *maenianum* soprastante, provvisto di sette (o otto) file di gradini e percorso da cinque *scalaria*. Il

secondo *maenianum* è limitato superiormente da una *praecinctio* e da una galleria retrostante, oltre la quale si trova, solo in minima parte conservato, il terzo *maenianum*, con sette file di gradini, chiuso superiormente dall'ultima *praecinctio*. Nulla si conserva della porzione sommitale.

Degna di nota è anche la parte ipogea della struttura⁴³² (fig. 40). Sotto il piano dell'arena si aprono un'ampia fossa centrale e due fosse minori ai lati, orientate con qualche approssimazione

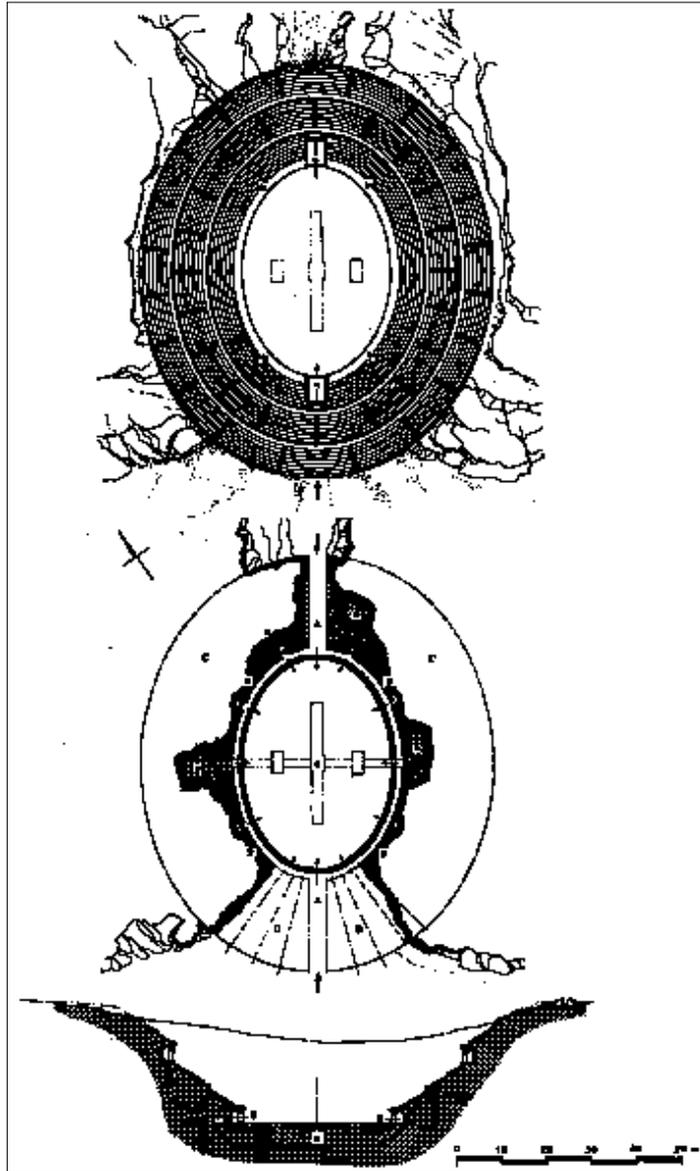


Fig. 40 - Cagliari. Ricostruzione planimetrica, pianta delle strutture ipogee e sezione Nord-Ovest/Sud-Est dell'anfiteatro (da GOLVIN 1988).

⁴³¹ Cfr. invece GOLVIN 1988, I, p. 208: «Les principales entrées de l'arène étaient placées aux extrémités du grand axe, celle du Nord correspondait à un tunnel taillé dans le roc».

⁴³² Sull'uso del sottosuolo negli anfiteatri cfr. GOLVIN 1988, I, pp. 330-333; SALVADORI 1993; GROS 1996, pp. 327, 338-339.

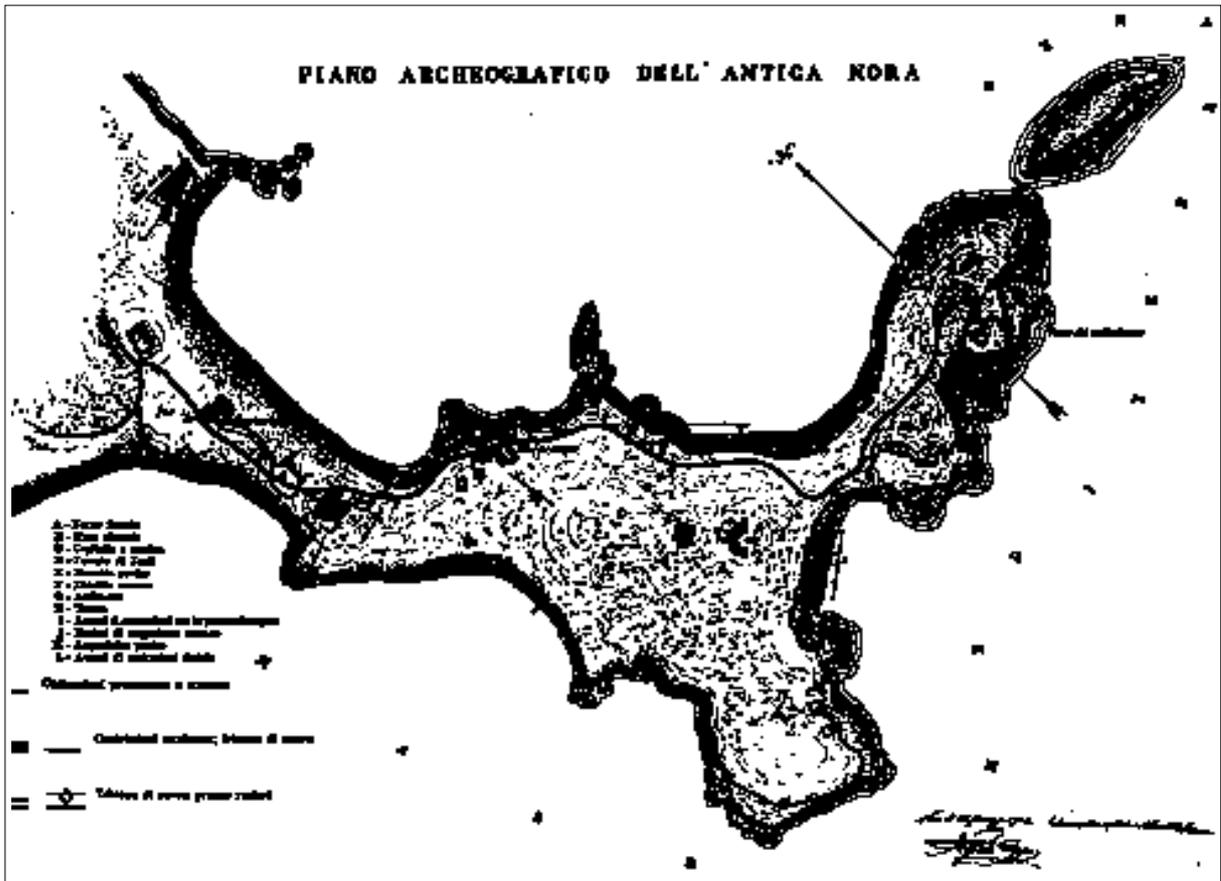


Fig. 41 - Nora. Pianta della città con i resti dell'anfiteatro portati alla luce all'inizio del XX secolo (da PATRONI 1904).

secondo l'asse maggiore dell'edificio e originariamente coperte da tavolati, che attraverso un collegamento sotterraneo furono raccordate sia tra loro sia con un corridoio anulare di servizio ricavato alle spalle del muro del podio. A sua volta lo stesso muro del podio era in origine attraversato da una serie di dieci passaggi radiali in comunicazione con l'arena, due dei quali possono essere solamente ipotizzati nella porzione mancante della struttura, che davano accesso ai rispettivi *carceres* (a meno che non si tratti di semplici disimpegni) e ad altri ambienti di servizio pure scavati nella roccia. Il corridoio anulare di retro podio, che raccordava tutto il sistema qui descritto, era in comunicazione anche con i *vomitoria* di accesso al piano del podio. Un apposito sistema di drenaggio convogliava le acque meteoriche in direzione sia delle numerose cisterne site nell'attuale Orto Botanico sia del cosiddetto «cisternone Vittorio Emanuele II», nell'area dell'Orto dei Cappuccini⁴³³. La decorazione dell'edificio è tanto compromessa da non essere documentabile, se si eccettuano alcuni blocchi di cornice modanata che presentano lo stesso profilo di quelli

⁴³³ FLORIS 1988, pp. 78-79, 120; PALA 1994, pp. 139, 157; POLASTRI 2001, pp. 109-113; COLAVITTI 2003a, p. 42, n. 63; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, p. 29. In una seconda fase il cisternone, capace di contenere circa un milione di litri d'acqua, fu riattato a *carcer*, provvisto di anelli lapidei analoghi a quelli già segnalati da D. Levi presso l'anfiteatro (PALA 1994, pp. 135-136, 148), e, in seguito, divenne forse un luogo di culto cristiano (DADEA 2000, p. 165; DADEA 2001).

del teatro di Nora⁴³⁴. Sui gradini della cavea erano incise alcune iscrizioni, ora in gran parte illeggibili⁴³⁵.

La datazione dell'anfiteatro di Cagliari è ancora incerta. La tradizionale attribuzione dell'edificio al II sec. d.C.⁴³⁶ è stata posta in dubbio da R.J.A. Wilson e da P. Pala, i quali ritengono piuttosto che la sua fase di costruzione possa risalire al I sec. d.C.⁴³⁷. In linea con questa proposta, sulla base di alcuni recenti dati stratigrafici sintetizzati dalla stessa Pala, sembra ora possibile attribuire l'anfiteatro con una certa affidabilità alla tarda età flavia⁴³⁸. Poco plausibile sembra invece la proposta di retrodatare ulteriormente la struttura agli ultimi decenni del I sec. a.C.⁴³⁹.

Decisamente meno monumentale è invece la struttura degli altri anfiteatri sardi, tutti caratterizzati da dimensioni modeste e da analoghe modalità costruttive in materiali poveri, al punto da essere stati sinora quasi del tutto ignorati nella storia degli studi.

I resti dell'anfiteatro di Nora⁴⁴⁰ (*fig. 41*), ora non più visibili, furono portati alla luce da G. Patroni nel 1901 in corrispondenza dell'istmo che collega il promontorio su cui sorge la città con

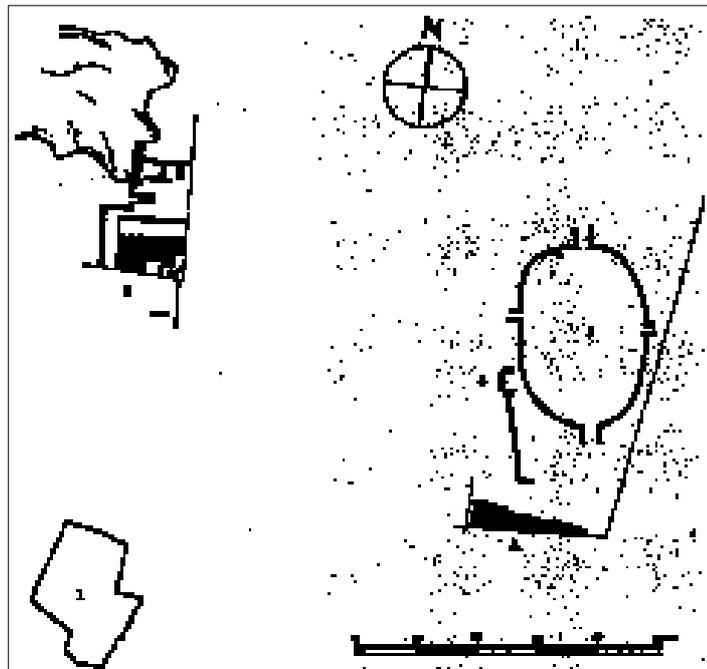


Fig. 42 - Sant'Antioco. Strutture lungo le pendici dell'«acropoli»: 1. Fortino sabaudico; 2. Tempio; 3. Rampa; 4. Muro con statue di leoni reimpiegate; 5. Arena dell'anfiteatro (da BERNARDINI 1988).

⁴³⁴ ANGIOLILLO 1987, p. 80; MAMELI 1998, p. 261; PALA 2002, pp. 94-97.

⁴³⁵ CIL, X, 7608, 7609, 7610; PALA 2002, pp. 97-101; ZUCCA 2003d, pp. 168-169.

⁴³⁶ MAETZKE 1966, p. 164; EQUINI SCHNEIDER 1981, p. 481; TRONCHETTI 1984c, p. 45; GOLVIN 1988, I, pp. 98, 208, 222, n. 182; MANCONI, PIANU 1990², p. 29; GROS 1996, p. 334; DYSON 2000, p. 192.

⁴³⁷ WILSON 1980-81, p. 223, nota 8; PALA 1990, p. 56; cfr. ANGIOLILLO 1987, p. 81; VISMARA 1993, pp. 302-303; ANGIOLILLO 1994a, p. 808; COLAVITTI 2000, p. 145.

⁴³⁸ PALA 2002, pp. 122-123; cfr. ANGIOLILLO 2003, p. 39; ZUCCA 2003d, p. 169.

⁴³⁹ ZUCCA 1990c, p. 85; ZUCCA 1994a, p. 861; ZUCCA 1998b, p. 109; ZUCCA 1999b, p. 36; MUREDDU 2002a, p. 58, nota 42. Evidentemente privo di ogni valore documentario è il passo di Sertorio, una figura di storico che i falsi codici di Arborea attribuiscono al IV sec. d.C., il quale attesterebbe l'esistenza di una prima fase dell'anfiteatro sul finire dell'età repubblicana (PALA 2002, pp. 10-12, 123; cfr. invece GOLVIN 1988, I, pp. 98, 208, 222).

⁴⁴⁰ PATRONI 1901, p. 370; PATRONI 1904, coll. 123-124; ANGIOLILLO 1987, p. 79; BEJOR 1994a, p. 850; BEJOR 1994b, p. 109; PALA 2002, pp. 125-126; ANGIOLILLO 2003, p. 25; TOSI 2003, I, p. 645; ZUCCA 2003d, p. 169.

la terraferma, in un'area suburbana precedentemente occupata da una necropoli. Lo stesso Patroni dà notizia di «un muro conservato per pochi centimetri di elevazione, dello spessore di m 0,5 e circoscrivente una ellissi il cui asse maggiore misura m 34,5 ed il minore m 28,5, con tracce di vani d'ingresso»⁴⁴¹. Secondo quanto proposto già al momento dello scavo si trattava probabilmente della «sostruzione in fabbrica e quasi della delimitazione dell'area di un anfiteatro ligneo», orientato in direzione Nord/Sud. Con cautela G. Bejor ha avanzato l'ipotesi che l'anfiteatro possa datarsi «attorno all'età claudia», ravvisando le analogie intercorrenti con gli anfiteatri di Sant'Antioco e di Tharros, ritenuti contemporanei⁴⁴².

In tempi più recenti, a partire dal 1984, sono state indagate le strutture dell'anfiteatro di Sant'Antioco⁴⁴³ (fig. 42), in un'area al limite orientale dell'abitato posta ai piedi dell'altura del Fortino. Secondo la ricostruzione avanzata da C. Tronchetti⁴⁴⁴, la struttura, sorta sul livello di roccia in posto appositamente riportato in luce, era composta da un podio in grossi blocchi lapidei dipinti⁴⁴⁵ e da una cavea, non conservata, probabilmente realizzata in legno o in altro materiale deperibile. Il podio circoscrive un'arena con pianta vagamente ellittica (m 30 x 20 ca.) e presenta due ingressi alle estremità e altre tre aperture minori, una delle quali in comunicazione con una nicchia forse destinata ad accogliere una statua. La struttura si data su basi stratigrafiche a una fase non precedente il II sec. d.C.

Versano attualmente in stato di abbandono i resti dell'anfiteatro di Fordongianus⁴⁴⁶, in località Apprezzau, all'interno di una vallecchia a Sud-Ovest dell'abitato antico, lungo il tracciato più recente della via diretta a Cagliari⁴⁴⁷. La struttura, della quale si ha notizia a partire dall'inizio del XX sec.⁴⁴⁸, ma la cui reale esistenza è stata messa in dubbio⁴⁴⁹, si estende con una pianta ellittica secondo l'orientamento Nord-Est/Sud-Ovest dettato dalla morfologia della vallecchia; le sue dimensioni, misurate con larga approssimazione lungo i due assi, si aggirano intorno a m 35-40 di lunghezza e a m 25-30 di larghezza. A una prima analisi, la struttura appare edificata con un nucleo in opera cementizia, rivestito probabilmente da un paramento in blocchi squadrati di trachite locale. La datazione dell'edificio è di fatto sconosciuta. Si ritiene generalmente che l'anfiteatro risalga al I sec. d.C.⁴⁵⁰, ma sembra piuttosto improbabile che la sua costruzione possa precedere la fase di monumentalizzazione dell'abitato di *Forum Traiani* avviata in età traiana, epoca a cui sembra oltre tutto risalire anche il cambiamento del tracciato viario che venne a garantire il collegamento stradale tra l'edificio per spettacoli e l'abitato⁴⁵¹.

A Tharros l'anfiteatro fu eretto sul pianoro sommitale del colle di Su Muru Mannu⁴⁵² (figg. 9, 43), all'interno della cinta muraria tardorepubblicana. Il riconoscimento della funzione di que-

⁴⁴¹ PATRONI 1901, p. 370.

⁴⁴² BEJOR 1994b, p. 109; cfr. però BEJOR 1994a, p. 850: «non è per ora possibile inserire in una fase cronologica dello sviluppo di Nora il pochissimo noto anfiteatro».

⁴⁴³ TRONCHETTI 1986, pp. 337-338; ANGIOLILLO 1987, p. 79; TRONCHETTI 1989a, pp. 41-42, n. 6; TRONCHETTI 1989b, p. 84; TRONCHETTI 1995a, pp. 113-115; PALA 2002, pp. 126-127; ANGIOLILLO 2003, pp. 25-26; TOSI 2003, I, p. 648; ZUCCA 2003a, p. 222; ZUCCA 2003d, pp. 169-170.

⁴⁴⁴ TRONCHETTI 1989a, pp. 41-42; TRONCHETTI 1989b, p. 84; TRONCHETTI 1995a, pp. 113-115.

⁴⁴⁵ I blocchi del podio erano dipinti «inizialmente [con motivi] fitomorfi, in seguito a zone alterne marmorizzate e nere, su cui pendono ghirlande» (TRONCHETTI 1995a, p. 114; cfr. TRONCHETTI 1986, p. 338; TRONCHETTI 1989a, p. 41).

⁴⁴⁶ FORNI 1958, p. 384; ZUCCA 1986a, pp. 17-18, n. 2; ANGIOLILLO 1987, p. 79; ZUCCA 1999e, p. 166; PALA 2002, p. 125; ANGIOLILLO 2003, p. 25; TOSI 2003, I, p. 645; ZUCCA 2003d, p. 170.

⁴⁴⁷ ZUCCA 2003b, p. 305.

⁴⁴⁸ ZEDDA 1906, p. 20.

⁴⁴⁹ GOLVIN 1988, I, p. 257, nota 62.

⁴⁵⁰ MELONI 1990², p. 304; ZUCCA 1998b, p. 116; ZUCCA 1999e, p. 166; cfr. invece ZUCCA 2003d, p. 170.

⁴⁵¹ ZUCCA 2002a, p. 68.

⁴⁵² ZUCCA 1993², pp. 105-106; ZUCCA 1999c, p. 152; PALA 2002, p. 127; TOSI 2003, I, pp. 648-649; ZUCCA 2003d, p. 170.



Fig. 43 - Tharros. Colle di Su Muru Mannu con i resti dell'anfiteatro al centro del pianoro (da ACQUARO, FINZI 1986).

sta struttura, già equivocata come «porta a tenaglia»⁴⁵³, si deve alla rilettura dei resti murari operata da R. Zucca⁴⁵⁴. L'edificio, quasi completamente rasato, presenta una singolare arena a pianta subcircolare (m 32 x 30), cinta da un podio in blocchi di arenaria rivestiti di intonaco rosso. Esternamente la struttura presenta un muro perimetrale costruito con materiale di reimpiego; tra questo e il podio si osserva la presenza di alcuni tramezzi radiali. Due ingressi, il secondo dei quali ancora dotato di soglia lapidea, consentivano l'accesso all'arena da Nord-Est e da Sud-Est. In via del tutto ipotetica è stata avanzata la possibilità che l'anfiteatro risalga al II sec. d.C.⁴⁵⁵.

⁴⁵³ BARRECA 1979², p. 244; BARRECA 1984c, p. 164, fig. 91; BARRECA 1986, pp. 59-60, figg. 15-16; cfr. ACQUARO, FINZI 1986, p. 36: «la struttura circolare raccorda monumentalmente l'area al *cardo maximus* nelle sue integrantisi funzioni di porta/vestibolo e di piazza di servizio»; cfr. anche BERNARDINI 1996, p. 99. La stessa struttura viene definita «un'area di macellazione» in ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 74.

⁴⁵⁴ ZUCCA 1993², pp. 105-106. Non dimostrabile è invece l'eventualità che si tratti di una sorta di «teatro-anfiteatro», come adombrato in ZUCCA 1993², pp. 153-154.

⁴⁵⁵ ZUCCA 1993², p. 106; ZUCCA 2003d, p. 170. Secondo F. Barreca (1984c, p. 164), E. Acquaro e C. Finzi (1986, p. 34), che pure ne interpretano diversamente la funzione (cfr. *supra* nota 453), la struttura risalirebbe ad «età romana imperiale».

Tabella 4

EDIFICI PER SPETTACOLI	227- 150	150- 100	100- 50	50- 27	Età aug.	14- 50	50- 100	100- 150	150- 193	Età sever.	235- 250	250- 300	300- 350	350- 400	400- 456
CAGLIARI															
Anfiteatro							C	→	→	→	→	→	→	→	→
NORA															
Teatro					C?	→	→	R	→	→	→	→	R	→	
Anfiteatro								C?							
SANT'ANTIOCO															
Anfiteatro								C							
THARROS															
Anfiteatro								C?							
FORDONGIANUS															
Anfiteatro								C?							

LEGENDA:

C: costruzione

C?: costruzione ipotizzata

A: attestazione

A-R: attestazione ristrutturazione

R: ristrutturazione

R?: ristrutturazione ipotizzata

A-C: attestazione costruzione

→: continuità d'uso

SOLUZIONI TECNICO-ARCHITETTONICHE

Lo studio tipologico dei teatri e degli anfiteatri non può prescindere dalle caratteristiche costruttive degli edifici e dal loro eventuale rapporto con la morfologia del terreno circostante, vale a dire da quegli aspetti tecnico-edilizi che più di altri rappresentano visivamente l'architettura delle strutture per spettacoli.

In ambito sardo l'unicità del teatro di Nora non permette di istituire un confronto con altri edifici analoghi nel contesto dell'isola. L'edificio norense si presta tuttavia a una serie di importanti considerazioni tecnico-edilizie. Nell'osservarne la struttura appare infatti evidente come essa, per quanto sita in prossimità di un pendio collinare, sfrutti solamente in parte il declivio roccioso, che venne opportunamente tagliato per la realizzazione dell'orchestra e della parte inferiore dell'*ima cavea*, ma poggia per buona parte della stessa *ima cavea* su un terrapieno artificiale (*aggestus*), secondo la tecnica dei *theatra terra exaggerata*⁴⁵⁶ diffusa in area italica a partire dal II sec. a.C.⁴⁵⁷; il secondo *maenianum*, realizzato interamente in muratura, poggiava invece sui nicchioni sostruttivi. Il teatro di Nora rientra così nella cosiddetta tipologia «mista»⁴⁵⁸, essendo realizzato

⁴⁵⁶ La formula *t<h>eatrum terra exaggerandum* ricorre nell'iscrizione CIL, I², 2944 = ILLRP, 708, da Santa Maria Capua Vetere, risalente al 108 a.C.

⁴⁵⁷ FRÉZOULS 1982, pp. 369-372; GROS 1996, pp. 276-277. Diversamente G. Pesce (1961c, p. 14) e F. Barreca (1969, pp. 44-45) ritenevano che l'*aggestus* del teatro di Nora potesse rispondere a una caratteristica costruttiva di tradizione punica.

⁴⁵⁸ NARDELLI 2003, pp. 948-949, nota 34; TOSI 2003, I, p. 645.

in parte su pendio, in parte su riporto di terreno e in parte su sostruzioni murarie. Per quanto riguarda il terrapieno, esso era molto probabilmente costituito da materiale proveniente non da discariche lontane, bensì risultato dallo scavo dell'area destinata all'orchestra⁴⁵⁹. Questo fatto non solo comportò un relativo risparmio sia in termini di tempo che di forza-lavoro, ma offrì anche la possibilità di adeguarsi a una soluzione edilizia che, per quanto meno economica, aveva permesso all'architettura teatrale della penisola di «échapper à la tyrannie habituelle du terrain»⁴⁶⁰.

Per quanto concerne le tecniche edilizie e i materiali impiegati, il teatro di Nora appare interamente realizzato con grandi blocchi squadrati di vario genere (dacite soprattutto nei gradini della cavea; marna e perlopiù arenaria e conglomerato della vicina penisola di Fradis Minoris nella muratura esterna e nella scena⁴⁶¹), se si eccettuano il moderato ricorso all'opera cementizia e l'impiego di laterizi nelle tamponature dei nicchioni sostruttivi della *summa cavea*⁴⁶²; l'utilizzo di laterizi è attestato anche nella riedificazione del *muris pulpiti* avvenuto nella seconda fase. Decisamente improbabile è poi la possibilità che la *summa cavea* fosse costruita in legno⁴⁶³, in quanto essa doveva verosimilmente presentare una struttura consona a uno degli edifici più monumentali e rappresentativi dell'intera città.

Più vario è il panorama degli anfiteatri sardi, tra i quali quello di Cagliari si distingue nettamente dal punto di vista sia costruttivo che dimensionale. L'imponente edificio fu infatti in massima parte realizzato tagliando e adattando il pendio collinare, con conseguenti vantaggi nell'economia del cantiere e nella staticità della struttura. Nella porzione rimanente esso fu costruito in alzata grazie all'utilizzo dell'opera cementizia, che presentava probabilmente paramenti in opera quadrata nei quali trovavano impiego i blocchi calcarei risultati dalla regolarizzazione del versante roccioso.

La disposizione topografica dell'edificio, ubicato all'interno della valle di Palabanda, richiama quella dell'anfiteatro iberico di *Italica*⁴⁶⁴, risalente al II sec. d.C. Sempre in Sardegna una collocazione simile, ricavata all'interno di una vallecchia naturale, doveva presentare il poco noto anfiteatro di Fordongianus, realizzato almeno in parte in opera cementizia con rivestimento in blocchi di trachite locale. Dal punto di vista delle modalità costruttive l'anfiteatro cagliaritano può essere ricondotto a una tipologia «mista»⁴⁶⁵: la struttura si presenta infatti in gran parte ricavata nella roccia (una tecnica ben attestata, ad esempio, presso gli anfiteatri di *Sutrium*⁴⁶⁶, di età tardorepubblicana, e di *Leptis Magna*⁴⁶⁷, inaugurato nel 56 d.C.) e in parte minore costruita in alzata.

Simili tra loro per tipologia edilizia e per dimensioni sembrano essere gli anfiteatri di Nora e di Sant'Antioco. Il rinvenimento dei soli podi in muratura ha portato ad ipotizzare che l'alzata di queste strutture fosse realizzato in materiale deperibile, probabilmente in legno. Le arene dei due anfiteatri presentano dimensioni modeste (Nora, m 34,5 x 28,5; Sant'Antioco, m 30 x 20 ca.), che possono trovare un termine di paragone con quelle calcolabili approssimativamente presso l'anfiteatro di Fordongianus (m 35-40 x 25-30 ca.).

⁴⁵⁹ AMUCANO 1994, p. 196, nota 13.

⁴⁶⁰ FRÉZOULS 1982, p. 369.

⁴⁶¹ Recenti analisi sedimentologiche e petrografiche hanno permesso di attribuire alla cava di Fradis Minoris l'origine dei blocchi in arenaria e conglomerato impiegati nella costruzione del teatro di Nora (MELIS, COLUMBU 2000, pp. 111-113).

⁴⁶² Nel teatro di Nora le tamponature in laterizi all'interno dei nicchioni appartengono verosimilmente alla stessa fase della struttura portante in blocchi squadrati: «le due tecniche edilizie si congiungono simbioticamente nella funzionalità architettonica e vanno senza dubbio considerate coeve» (AMUCANO 1994, p. 210).

⁴⁶³ A questa eventualità si fa cenno in AMUCANO 1994, p. 200.

⁴⁶⁴ GOLVIN 1988, I, pp. 200-202, n. 175; CORZO SÁNCHEZ 1994; PALA 2002, pp. 118-120.

⁴⁶⁵ NARDELLI 2003, pp. 950, nota 44, 952; TOSI 2003, I, pp. 641, 644; cfr. GOLVIN 1988, I, p. 407.

⁴⁶⁶ GOLVIN 1988, I, pp. 40-41, n. 8; PALA 2002, pp. 103-105; TOSI 2003, I, pp. 433-436.

⁴⁶⁷ GOLVIN 1988, I, pp. 83-84, n. 24; BOMGARDNER 2000, pp. 160-161; PALA 2002, pp. 105-108; BULLO 2002, pp. 186-187.

A Sant'Antioco la costruzione dell'anfiteatro comportò la quasi totale asportazione della colmata di terreno che, nel II sec. a.C., era stata riportata per realizzare il piazzale alla base della rampa di accesso al «Tempio sull'acropoli». L'operazione di scavo mise nuovamente in luce il sottostante livello di roccia in posto, nel quale si aprivano alcune tombe ipogee della necropoli punica che furono opportunamente colmate di terreno e pietrame⁴⁶⁸. È possibile che, come attestato per il teatro di Nora, il materiale di risulta di questa operazione, probabilmente finalizzata alla realizzazione dell'arena, sia stato riutilizzato per costituire una sorta di *aggestus* sostruttivo dell'ipotizzata *cavea lignea*.

Ancora diversa è la struttura dell'anfiteatro di Tharros, caratterizzato da una rara pianta sub-circolare (arena m 32 x 30) che trova confronto planimetrico e dimensionale nell'anfiteatro giulio-claudio di *Lucus Feroniae* (arena m 34,1 x 32,2)⁴⁶⁹. L'edificio di Tharros si presenta come una struttura forse più modesta delle precedenti, ma conserva i resti sia del podio in muratura sia del muro perimetrale esterno, realizzato con il parziale riutilizzo di massi basaltici provenienti dal vicino villaggio nuragico di Su Muru Mannu e di altro materiale edilizio. Tra le due strutture curvilinee si estendono alcuni tramezzi radiali, che sembrerebbero testimoniare l'esistenza di un impianto sostruttivo della *cavea*, forse a terrapieno, di tipo «compartimentato»⁴⁷⁰. Dal punto di vista tipologico, tale struttura trova il confronto più vicino in Corsica, il cui unico anfiteatro sinora noto, sito nel capoluogo *Aleria* (III sec. d.C.)⁴⁷¹, presenta proprio una struttura portante di questo genere, oltre ad essere provvisto di un'arena ellittica di dimensioni ridotte (m 29,6 x 24) che si avvicinano molto a quelle già riscontrate presso gli anfiteatri di Nora, Sant'Antioco e Fordongianus.

Dal punto di vista dei materiali edilizi si deve ribadire che, in almeno due occasioni (Nora, Sant'Antioco), la completa assenza di strutture murarie, ad eccezione di quella del podio, ha suggerito l'ipotesi che la *cavea* di questi anfiteatri fosse costruita in legno oppure in altri materiali deperibili. Analogamente, non è escluso che il legno e/o altri materiali poveri, come ad esempio i mattoni crudi⁴⁷², fossero impiegati anche presso gli anfiteatri di Tharros e di Fordongianus.

Questo genere di edilizia anfiteatrale «minore», che ebbe peraltro origine con i primi edifici per spettacoli della stessa Roma, si diffuse ampiamente in Italia e soprattutto nelle province occidentali dell'Impero tra il I e il II sec. d.C., in particolare in *Britannia*, perlopiù in associazione con terrapieni sostruttivi contenuti da strutture lignee⁴⁷³.

ASPETTI STORICO-URBANISTICI

Dall'analisi sinora condotta appare evidente come la costruzione del teatro abbia rappresentato un episodio di fondamentale rilevanza nell'opera di monumentalizzazione del centro di Nora⁴⁷⁴, intrapresa alcuni decenni prima con la costruzione del foro, del tempio e degli altri edifici ad esso collegati. L'insieme architettonico composto dalla piazza pubblica e dall'edificio per

⁴⁶⁸ TRONCHETTI 1989a, pp. 41-42; TRONCHETTI 1989b, p. 84; TRONCHETTI 1995a, p. 114.

⁴⁶⁹ GOLVIN 1988, I, p. 168, n. 145; TOSI 2003, I, pp. 421-423.

⁴⁷⁰ Cfr. GOLVIN 1988, I, pp. 109-148.

⁴⁷¹ JEHASSE 1963, p. 106; GOLVIN 1988, I, p. 140, n. 131; MERTENS 1991-92; TEATINI 1996, pp. 108-109; ZUCCA 1996b, p. 144; ZUCCA 2003d, pp. 166-167.

⁴⁷² L'impiego di mattoni crudi nei gradini della *cavea* è attestato ad esempio presso l'anfiteatro di *Gemellae*, in *Numidia* (GOLVIN 1988, I, p. 90, n. 44; BOMGARDNER 2000, p. 179).

⁴⁷³ GOLVIN 1988, I, pp. 98-101.

⁴⁷⁴ BEJOR 1994a, pp. 845-850; BEJOR 1994b, p. 109.

spettacoli in posizione dominante, in seguito ulteriormente arricchito con l'edificazione della *porticus post scaenam* e la lastricatura dei vicini tratti viari, appare quindi come il risultato del progressivo sviluppo urbanistico del *municipium* a partire dalla sua costituzione, avvenuta molto probabilmente in età cesariana.

L'importanza dell'edificio teatrale nell'opera di adeguamento della veste architettonica urbana allo *status* giuridico-amministrativo da poco concesso alla città trova vasti confronti con quanto attestato, in età augustea, in numerosi centri della penisola, che con questo genere di iniziative edilizie, spesso finanziate da ricchi evergeti, intendevano manifestare la concreta adesione a un modello architettonico, sociale e ideologico promosso direttamente dalla politica imperiale⁴⁷⁵. A questo proposito, osserva G. Bejor che «con Augusto si è dunque consci delle possibilità funzionali di un teatro collocato al centro di un insediamento di vecchia data. Ed il teatro sorge spesso in posizione centrale proprio in città già antiche e con planimetria irregolare, costretta e adeguata all'orografia»⁴⁷⁶. Non dissimile è la situazione determinatasi a Nora, dove il teatro, analogamente a quanto attestato nella prima età imperiale in alcune città peninsulari (ad esempio *Minturnae*, Rimini, Brescia, *Augusta Bagiennorum*), fu costruito proprio nell'area centrale dell'abitato, in prossimità del foro⁴⁷⁷. La preesistenza di alcune strutture più antiche nello stesso luogo non costituì evidentemente un ostacolo rilevante nella scelta dell'area da destinare alla costruzione del teatro o, perlomeno, non fu tale da determinarne lo spostamento in un settore marginale dell'abitato.

In buona sostanza, con la costruzione del teatro il *municipium* di Nora si dotò di un edificio caratterizzato da una forte valenza politica e ideologica, consona al nuovo *status* giuridico-amministrativo della città, ulteriormente ribadita dalla collocazione della struttura nei pressi del foro (fig. 29), dal suo evidente orientamento in direzione della piazza (verso Sud-Est, disattendendo così al precetto vitruviano che ne sconsigliava l'esposizione a mezzogiorno⁴⁷⁸) e, a ben vedere, anche dalla stessa soluzione costruttiva su terrapieno, che rimanda direttamente alle innovative esperienze edilizie di ambito italico. D'altra parte con l'età imperiale, e in misura maggiore nelle province, «le théâtre sert sans doute aux spectacles, mais il est avant tout un attribut sociologique, un signe extérieur de l'autonomie de la cité»⁴⁷⁹.

Ma in questo quadro d'insieme, che già definisce una stretta comunanza con quanto attestato nello stesso periodo in varie città della penisola, sembrerebbe rientrare un ulteriore elemento di contatto tra la realtà sarda e quella italica, fornito da una preziosa testimonianza epigrafica monumentale (h lettere cm 13,5) che merita di godere della debita considerazione. Alla prima età augustea (probabilmente agli anni appena successivi al 27 a.C.) risale infatti un'iscrizione norense (fig. 44), estesa su almeno quattro lastre di marmo bianco-grigiastro, che ricorda la costruzione, *de sua pecunia*, di un edificio con i suoi *[fundame]nta* o, più verosimilmente, *[orname]nta*

⁴⁷⁵ BEJOR 1979; ZANKER 1989, pp. 158-164; BEJOR 1990, pp. 69-72; CIANCIO ROSSETTO, PISANI SARTORIO 1994, p. 104; GROS 1994a, pp. 18-20; GROS 1994b. Sulla funzione simbolica degli edifici teatrali di Roma in età augustea cfr. GROS 1987.

⁴⁷⁶ BEJOR 1979, p. 132.

⁴⁷⁷ Sulle diverse collocazioni assunte dai teatri nel contesto urbanistico e sul loro rapporto con i fori, in particolare in età augustea, cfr. BEJOR 1979, pp. 131-134; GROS, TORELLI 1988, pp. 158-159, 222; SOMMELLA 1988, pp. 153-157; CIANCIO ROSSETTO, PISANI SARTORIO 1994, p. 102; GROS 1994b, pp. 297-305; PANERO 2000, pp. 9-10, 272; BONETTO 2003b.

⁴⁷⁸ VITR., V, 3, 2: *Etiamque providendum est ne [theatrum] impetus habeat a meridie. Sol enim cum implet eius rotunditatem, aer conclusus curvatura neque habens potestatem vagandi versando confervescit et candens adurit excoquitque et inminuit e corporibus umores*; cfr. TOSI 1997, pp. 50-51. Tuttavia presso i teatri dell'Italia antica risulta piuttosto comune l'orientamento della cavea sia verso Sud (NARDELLI 2003, p. 945) sia verso Sud-Est (CIANCIO ROSSETTO, PISANI SARTORIO 1994, p. 102).

⁴⁷⁹ FRÉZOULS 1982, p. 395.



Fig. 44 - Cagliari, Museo Archeologico Nazionale. Iscrizione monumentale da Nora che ricorda la costruzione o l'inaugurazione di un edificio da parte del governatore provinciale *C. Mucius Scaevola* (da ZUCCA 1994a).

da parte del *pro c[o(n)s(ule)]*⁴⁸⁰ *C. Mucius Scaevola*⁴⁸¹, nel quale va riconosciuto il primo governatore della *provincia Sardinia et Corsica* di età imperiale (in un periodo compreso tra il 27 e, forse, il 17 a.C.⁴⁸²), forse *patronus* dei *Norenses*⁴⁸³. Data la lacunosità del testo epigrafico, non si può tuttavia escludere l'eventualità che l'atto evergetico sia stato compiuto da un personaggio anonimo e che il governatore si sia limitato a inaugurare l'opera⁴⁸⁴. L'analisi condotta da R. Zucca ha permesso di osservare che le quattro lastre, applicate all'edificio per una lunghezza totale presunta di m 8,28, possiedono «le medesime dimensioni e le stesse modanature delle cornici superiore e inferiore» di un fregio con girali d'acanto e uccellini (fig. 45), pure in marmo bianco-grigiastro, dato su base stilistica proprio alla prima età augustea⁴⁸⁵.

Se si accoglie questa proposta ricostruttiva, il problema del riconoscimento dell'edificio monumentale cui erano pertinenti il fregio e la rispettiva iscrizione si lega strettamente con quello relativo alla provenienza dei singoli elementi lapidei. Mentre per i frammenti dell'iscrizione si può solo confermare una generica origine norense⁴⁸⁶, per quanto riguarda la porzione di fregio la questione appare più complessa. Se da un lato G. Patroni riporta indirettamente la notizia del suo rinvenimento nell'area di Sa Punta 'e su Coloru'⁴⁸⁷, dall'altro A. Taramelli ne dichiara esplicitamente la provenienza dal teatro⁴⁸⁸. Su tale base, in più occasioni S. Angiolillo ha espresso la possibilità

⁴⁸⁰ ZUCCA 2001a, p. 524: «Una considerazione relativa alla titolatura del nostro suggerisce una cronologia elevata nell'ambito del principato augusteo: il titolo attestato per Mucio nel nuovo frammento è, infatti, *pro c[o(n)s(ule)]*, non *proc[o(n)s(ul)]*, in quanto un interpunto triangolare separa il *pro* dalla *c* superstita di *c[o(n)s(ule)]*. L'uso di *pro c[o(n)s(ule)]* è, comunemente, attestato in età repubblicana e al principio dell'Impero, a fronte di una larghissima diffusione di *proc[o(n)s(ul)]* durante l'Impero, mentre *pro consule* sussiste con estrema rarità».

⁴⁸¹ CIL, X, 7543 = ZUCCA 1994a, 36: *C. Mucius C(ai) f(i)lius Scaevola pro c[o(n)s(ule) ---]nta de sua pec(unia) fecit*; cfr. ZUCCA 1994a, pp. 873-874, note 91-92; ZUCCA 2001a, pp. 516-522.

⁴⁸² ZUCCA 2001a, p. 527, n. 1.

⁴⁸³ ZUCCA 2001a, pp. 523-527. Possibile è l'identificazione di *C. Mucius Scaevola* con l'omonimo *XVvir s(acris) f(a)ciundis* attestato negli *Acta ludorum saecularium* del 17 a.C. (PIR², M 694).

⁴⁸⁴ ZUCCA 2001a, p. 521.

⁴⁸⁵ ZUCCA 1994a, pp. 873-874, nota 92; ZUCCA 2001a, p. 522. Sul fregio con girali d'acanto e uccellini cfr. NIEDDU 1992, pp. 92-93, 148, n. 105; SCHÖRNER 1995, p. 31.

⁴⁸⁶ SPANO 1863, pp. 161-162; ZUCCA 2001a, pp. 517-518.

⁴⁸⁷ Il fregio «fu rinvenuto molti anni addietro presso i ruderi romani che si osservano sulla estrema punta meridionale che si distacca dal corpo della penisola norense» (PATRONI 1902, pp. 81-82).

⁴⁸⁸ TARAMELLI 1914, pp. 94-95, n. 1: «Frammento di fregio marmoreo; fra due gole si svolge un viluppo di rami d'acanto e di fiori, con uccelletti saltellanti [...]. Proviene dal teatro romano di Nora».



Fig. 45 - Cagliari, Museo Archeologico Nazionale. Fregio con girali d'acanto e uccellini da Nora (da ANGIOLILLO 1987).

che questo fregio fosse pertinente alla decorazione del coevo teatro, al punto da ipotizzarne addirittura una collocazione nella scena⁴⁸⁹. A sua volta, lo stesso Zucca ha proposto l'idea che l'iscrizione monumentale di *C. Mucius Scaevola* possa ricordare proprio la costruzione dell'edificio teatrale da parte di questo munifico personaggio⁴⁹⁰, a meno che non la si voglia riferire a «una *porticus* (anche differenziata topograficamente e funzionalmente dal teatro)»⁴⁹¹, la quale non può comunque identificarsi con quella realizzata *post scaenam* in età antoniniana.

Altri indizi di carattere tecnico-edilizio concorrono poi a riproporre l'identificazione dell'edificio donato (o inaugurato) da *C. Mucius Scaevola* con il teatro di Nora, il solo edificio monumentale cittadino attualmente noto databile alla prima età imperiale⁴⁹². Per quanto riguarda la modalità costruttiva, si è già osservato come buona parte della cavea poggi quasi ostentatamente - dal momento che non sfrutta la vicinanza al pendio collinare⁴⁹³ - su un riperto di terreno (*aggestus*), secondo una tecnica che rimanda direttamente alla tradizione edilizia tardorepubblicana dell'Italia centro-meridionale. Ma oltre a questo evidente richiamo all'architettura teatrale italice, alle esperienze maturate al di fuori della *provincia* rinviano anche tre indizi tecnici che già di per sé rappresentano un punto di svolta nel progresso dell'edilizia romana in Sardegna: l'impiego seppur limitato dell'opera cementizia, l'utilizzo dei laterizi nei muri di contenimento dell'*aggestus* stesso e il dato metrologico relativo ai blocchi in arenaria e conglomerato utilizzati nella struttura. Mentre alcuni di questi conci, forse di reimpiego⁴⁹⁴, presentano dimensioni riconducibili allo standard metrico del cubito punico, rimasto sicuramente in uso a Nora come sistema di riferimento metrico nel corso dell'età tardorepubblicana⁴⁹⁵, altri invece trovano corrispondenza nelle

⁴⁸⁹ ANGIOLILLO 1987, pp. 79 («un frammento marmoreo di fregio, conservato al Museo di Cagliari, con girali e uccellini, forse relativo alla scena [del teatro di Nora]»), 95 («pochi insignificanti frammenti di cornici e di fregi, tra i quali uno in marmo, proveniente dal teatro di Nora»), fig. 47; cfr. anche ANGIOLILLO 1989, p. 212, fig. 16.

⁴⁹⁰ ZUCCA 1994a, p. 874, nota 92.

⁴⁹¹ ZUCCA 2001a, p. 523; cfr. ZUCCA 1994a, p. 873.

⁴⁹² In particolare non sono noti edifici monumentali costruiti o rinnovati in questa fase presso il promontorio di Sa Punta 'e su Coloru, da dove, secondo G. Patroni, proverrebbe il fregio con girali d'acanto e uccellini (cfr. *supra* nota 487).

⁴⁹³ M.A. Amucano (1994, p. 208) propone l'idea che il mancato appoggio del teatro alle pendici del «colle di Tanit» sia dovuto a «una sorta di «intangibilità» dell'altura, tale da prevalere sulla efficacissima strumentalità sociale e politico-propagandistica, oltre che anche sacra, di uno dei più rappresentativi edifici dell'*urbs* romana in genere».

⁴⁹⁴ AMUCANO 1994, p. 210.

⁴⁹⁵ Si veda ad esempio l'impiego del «cubito grande» e del «cubito piccolo» nella realizzazione del foro e del suo tempio attorno alla metà del I sec. a.C. (cfr. *supra* note 282, 387); al modulo del «cubito grande» rimandano anche alcune strutture murarie sottostanti il foro realizzate nel II sec. a.C. (BONETTO, GHIOTTO, NOVELLO 2000, p. 176; BONETTO, NOVELLO 2000, p. 187).

tracce di estrazione ancora distinguibili presso la cava d'origine⁴⁹⁶, le cui misure testimoniano l'adozione del nuovo modulo del piede romano⁴⁹⁷.

A questo punto appare legittimo ritenere che tali innovazioni, tutte concomitanti nell'opera di realizzazione del teatro di Nora, siano riconducibili a un mirato intervento di modernizzazione sia dell'urbanistica cittadina sia della stessa cultura architettonica locale, un intervento che esula dalla tradizione edilizia di ascendenza punica e che va quindi ricercato in una forte sollecitazione proveniente dal di fuori dell'isola, ossia da quell'ambito italico che già aveva sviluppato queste innovazioni tecnico-edilizie. Non è dunque semplicemente frutto di suggestione ipotizzare che, agli albori dell'età augustea, proprio un governatore provinciale di origine italica, come lo stesso *C. Mucius Scaevola*⁴⁹⁸, abbia potuto acquisire e demolire gli edifici già esistenti nell'area⁴⁹⁹ e patrocinare la costruzione del teatro nelle vicinanze del foro del nuovo *municipium* di Nora⁵⁰⁰, caricando l'iniziativa evergetica di un'evidente valenza ideologica e contribuendo nello stesso tempo al consolidamento della gerarchia sociale cittadina⁵⁰¹. Inoltre, se così fosse, questa proposta di identificazione consentirebbe il riconoscimento concreto di uno dei pochi episodi di evergetismo attestati nelle città sarde⁵⁰², associando l'iniziativa edilizia alla costruzione (fatto ancor più raro nella *provincia Sardinia et Corsica*) di un genere di edificio che non ha sinora altri confronti nelle due isole, vale a dire di un teatro.

Va da sé che alcune ulteriori indicazioni, sia a conforto sia a smentita di questa ipotesi, potrebbero provenire dalle indagini tuttora in corso nell'area prossima al teatro da parte del gruppo di lavoro dell'Università di Milano diretto da G. Bejor⁵⁰³. Nel caso in cui la documentazione di scavo portasse a suggerire un diverso inquadramento storico della struttura, ristretto comunque all'arco della prima età imperiale, verrebbe inevitabilmente a cadere la proposta di identificazione del teatro con l'edificio monumentale donato (o inaugurato) da *C. Mucius Scaevola*. Se così fosse, non verrebbe comunque meno l'importanza rivestita dalle due distinte iniziative edilizie nella vita politica e sociale della città, le quali manterrebbero intatta la loro pregnante valenza ideologica nell'opera di rinnovamento urbanistico e architettonico del centro monumentale di Nora intrapresa sul finire dell'età repubblicana con l'istituzione del *municipium* e la realizzazione del foro.

Un forte impatto sulla veste monumentale delle città sarde fu determinato dalla vasta diffusione degli anfiteatri nel corso del I e soprattutto del II sec. d.C., in linea con un fenomeno ampiamente documentato nello stesso periodo in ambito occidentale⁵⁰⁴. Gli esempi noti risultano ubi-

⁴⁹⁶ MELIS, COLUMBU 2000, p. 113: «la dimension des fronts de taille comparée à celle des blocs du théâtre montre une parfaite correspondance».

⁴⁹⁷ FINOCCHI 1999, pp. 188-189; FINOCCHI 2000, p. 292.

⁴⁹⁸ Una o due iscrizioni (CIL, IX, 4414 e, forse, 4444) attestano la presenza del personaggio nella zona di *Foruli*, nei pressi dell'attuale Scoppito (Aq), dove egli possedeva probabilmente alcune proprietà fondiarie (ZUCCA 2001a, p. 526).

⁴⁹⁹ Un simile intervento di demolizione fu praticato nell'area del teatro di Aosta, risalente all'età augustea (MOLLO MEZZENA 1982, pp. 242-243; PANERO 2000, p. 166; CAVALLARO 2001, p. 234; DESIDERI 2001, p. 263; PANERO 2001, p. 106; BONETTO 2003b, p. 935, nota 66).

⁵⁰⁰ GHIOTTO c.s. All'inizio dell'età augustea lo stesso governatore potrebbe aver legato il suo nome alle vicende di un'altra importante città della *provincia, Aleria*, il principale centro della Corsica, dove è stato rinvenuto il seguente frammento di iscrizione monumentale (h lettere residua cm 12): [---] *f(ili-) Scae[vola] (?) ---*] (AE 1991, 919 = ZUCCA 1996b, 19; cfr. ZUCCA 2001a, p. 525). Non è escluso che anche in questo caso l'iscrizione ricordasse un atto di evergetismo.

⁵⁰¹ ZANKER 1989, pp. 160-164; GROS 1994b, pp. 289-295.

⁵⁰² ZUCCA 1994a, pp. 933-935; ZUCCA 1995c, p. 96.

⁵⁰³ Una prima anticipazione sta in BEJOR 2003, p. 78.

⁵⁰⁴ GROS 1994a, pp. 21-24.

cati perlopiù in area suburbana⁵⁰⁵, non lontano dalle vie d'accesso ai centri abitati, con l'eccezione dell'anfiteatro di Tharros, sorto immediatamente all'interno delle mura di Su Muru Mannu, da tempo in disuso, in posizione comunque periferica rispetto al centro monumentale⁵⁰⁶. Grazie a questa loro particolare collocazione urbanistica, imputabile prevalentemente ad esigenze di carattere funzionale, gli edifici anfiteatrali venivano a costituire quasi una prolessi architettonica dell'*urbanitas* conseguita dai rispettivi centri urbani⁵⁰⁷. D'altra parte, come ha avuto modo di osservare H. Slim in uno studio sugli anfiteatri tunisini, in ambito provinciale anche il numero stesso degli anfiteatri era «organiquement lié aux phénomènes d'urbanisation et de progression de la romanisation»⁵⁰⁸. Non stupisce dunque come questa classe di edifici abbia trovato una simile fortuna presso le città romane dell'isola, sebbene in forme architettoniche spesso modeste, se si eccettua il caso dell'anfiteatro monumentale di Cagliari, il capoluogo provinciale.

Dal punto di vista quantitativo, in Sardegna il numero degli anfiteatri appare nettamente superiore rispetto a quello dei teatri⁵⁰⁹, con un rapporto schiacciante di cinque a uno (sei a uno se si vuole considerare anche la dubbia testimonianza di Olbia). Alla luce di tale dato si profila per la Sardegna una situazione ribaltata rispetto a quanto generalmente attestato nel mondo romano, nel quale i teatri costituiscono, sia nel complesso sia nei vari ambiti territoriali, la classe più rappresentata tra gli edifici per spettacoli, seguita da anfiteatri, circhi e altri tipi di strutture⁵¹⁰. La prevalenza dei teatri, evidentissima nel settore orientale dell'Impero, è molto marcata anche nel settore occidentale, sia in Italia sia nelle province galliche e iberiche; una sostanziale parità si registra invece nelle province africane⁵¹¹.

Tra le poche province in cui il rapporto tra il numero dei teatri e quello degli anfiteatri volge a favore degli ultimi, e nelle quali per di più è dubbia la presenza di circhi, la *Pannonia Superior*⁵¹² e la *Britannia*⁵¹³ sembrano fornire dal punto di vista quantitativo il termine di confronto più stringente con la realtà della Sardegna. In particolare, come si è avuto modo di vedere, proprio in *Britannia* si trova una vasta concentrazione di anfiteatri avvicinati per caratteristiche tecnico-edilizie con la maggioranza delle attestazioni sarde, sempre ad eccezione dell'anfiteatro cagliaritano. Queste analogie intercorrenti tra le due diversissime realtà provinciali⁵¹⁴, che non possono certo trovare fondamento su alcuna affinità culturale pregressa, permettono piuttosto di evidenziare

⁵⁰⁵ Sulla collocazione degli edifici anfiteatrali - almeno in Italia in prevalenza extramuranei (66% ca., secondo il calcolo proposto in BONETTO 2003b, p. 926) - cfr. GOLVIN 1988, I, pp. 408-412; GROS, TORELLI 1988, pp. 225-228; SOMMELLA 1988, pp. 157-159; FRÉZOULS 1990, pp. 78-85; CIANCIO ROSSETTO, PISANI SARTORIO 1994, p. 103; BONETTO 2003b.

⁵⁰⁶ In Corsica, questa collocazione urbanistica trova confronto ad *Aleria*, il cui anfiteatro di età medioimperiale fu costruito a ridosso del tratto meridionale della cinta difensiva (cfr. *supra* nota 471).

⁵⁰⁷ GROS 1994a, p. 23; GROS 1996, p. 341.

⁵⁰⁸ SLIM 1984, p. 130; cfr. GOLVIN 1988, I, p. 412; BOMGARDNER 2000, p. 192.

⁵⁰⁹ Cfr. ANGIOLILLO 2003, p. 27.

⁵¹⁰ FRÉZOULS 1982, pp. 420-421; GOLVIN 1988, I, pp. 274-278 (Impero romano: teatri 46,48-51,60%, edifici misti 14,41-15,03%, anfiteatri 28,22-29,00%, circhi 5,76-9,49%; province orientali: teatri 52,73-63,81%, edifici misti 23,33-30,54%, anfiteatri 6,19-6,43%, circhi 6,66-10,29%; province occidentali: teatri 43,38-45,88%, edifici misti 7,33-10,24%, anfiteatri 38,53-40,19%, circhi 5,34-9,09%).

⁵¹¹ In merito al numero consistente di anfiteatri noti in Tunisia, H. Slim (1984, p. 158) afferma che «cette diffusion paraît tout à fait considérable et ne semble en rien inférieure à celle des théâtres»; cfr. invece LACHAUX 1979, p. 15.

⁵¹² Secondo J.-C. Golvin (1988, I, p. 276) in *Pannonia Superior* sarebbero attestati da cinque a sette anfiteatri e nessun teatro.

⁵¹³ Secondo E. Frézouls (1982, p. 421) in *Britannia* sarebbero stati rinvenuti circa dieci anfiteatri e soltanto tre teatri; secondo J.-C. Golvin (1988, I, p. 276) il rapporto sarebbe di undici anfiteatri contro un numero di teatri oscillante tra due e quattro attestazioni (più un edificio misto).

⁵¹⁴ Sulle affinità e sulle divergenze tra la realtà sarda e quella britannica in età romana cfr. VISMARA 1982, p. 250; DYSON 1992.

come questo genere di edifici per spettacoli trovi una spiccata predilezione e conosca esiti architettonici simili in contesti altrettanto marginali del settore occidentale dell'Impero, in due isole poste una ai limiti del mondo romanizzato, l'altra invece, secondo la felice definizione di R.J. Rowland, in «the periphery in the center»⁵¹⁵.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

In seguito all'abbandono degli edifici, sia le murature dell'anfiteatro di Cagliari che il muro di frontescena e la *summa cavea* del teatro di Nora furono ampiamente sfruttati per l'asportazione di materiale edilizio.

Tuttavia, senza addentrarci tra le complesse vicende relative a questi edifici in età post-antica⁵¹⁶, nel caso del teatro di Nora si può evidenziare come l'ultima fase dell'edificio corrisponda a un utilizzo secondario della struttura e come questo cambiamento d'uso inizi già con la tarda antichità. Sino a tutto il IV sec. d.C., periodo in cui si provvede forse alla realizzazione del mosaico che orna il bordo dell'orchestra⁵¹⁷, il teatro sembra ancora utilizzato come edificio per spettacoli, ma tra la fine di questo secolo e l'inizio del successivo si registra la presenza di più focolari nell'area compresa tra la parete esterna dell'edificio e la via D-E.

Nella stessa area, a queste attività fece seguito la costruzione di una nuova struttura in appoggio al teatro, del quale sfruttava verosimilmente l'*aditus maximus* meridionale e almeno uno dei nicchioni sostruttivi della *summa cavea*; la struttura appare realizzata con blocchi di reimpiego che, almeno in parte, sembrano provenire dallo spoglio del teatro stesso⁵¹⁸. Infine, secondo la proposta di G. Bejor⁵¹⁹, all'ultima fase dell'edificio teatrale potrebbe essere riferibile anche la collocazione nell'iposcenio dei quattro grandi *dolia* per derrate già interpretati come «risuonatori» da G. Pesce⁵²⁰.

⁵¹⁵ ROWLAND 2001.

⁵¹⁶ Sui fenomeni di abbandono, riuso e persistenza degli edifici per spettacoli in età post-antica cfr. BASSO 1999, pp. 111-206; BASSO 2003. Qualche accenno alle vicende dell'anfiteatro di Cagliari sta in LEVI 1942, pp. 1-4; TOSI 2003, I, p. 642.

⁵¹⁷ RINALDI 2000-01, pp. 42-43, 132, n. 4; GHEDINI 2003a, p. 7, nota 9; cfr. invece ANGIOLILLO 1981, pp. 9-10, n. 4 («età adrianea»). La datazione del mosaico al IV sec. d.C. si basa sul confronto con l'analogo motivo in *opus sectile* presente nel triclinio della *Domus Flavia* a Roma, che è stato ricondotto alla seconda metà o alla fine dello stesso secolo (GUIDOBALDI 1999, p. 647).

⁵¹⁸ Sulle ultime fasi di utilizzo del teatro di Nora cfr. BEJOR 1993, p. 132; BEJOR 1994a, p. 850; BEJOR, GILARDI, VALENTINI 1994, p. 240; TRONCHETTI 1997a, p. 25; BEJOR 2000c, pp. 179-180; BEJOR 2003, pp. 73-74.

⁵¹⁹ BEJOR 2000c, p. 179; cfr. BEJOR 1993, p. 130; BEJOR 2003, p. 73.

⁵²⁰ PESCE 1965a; PESCE 1972², pp. 65-66 (con riferimento a VITR., I, 1, 9 e V, 1-8; cfr. TOSI 1997, pp. 54-55; POULLE 2000). Sui *dolia* del teatro norense cfr. anche TRONCHETTI 1984a, p. 25; ANGIOLILLO 1987, p. 78; MANCONI, PIANU 1990², p. 42; AMUCANO 1994, pp. 202-204, nota 29.

Capitolo 6

I MACELLA E GLI HORREA

Degli edifici di commercio e di stoccaggio, in particolare dei mercati alimentari (*macella*, con i relativi *pondera*) e dei granai (*horrea*), presenti nelle città sarde si conserva memoria soprattutto grazie ad alcune preziose attestazioni epigrafiche che documentano la presenza di entrambi i generi di stabilimenti sia a Cagliari che a Sant'Antioco; dubbia è invece l'attribuzione a Tharros dei *macellum* et *[pon]dera* citati in un'iscrizione rinvenuta ad Ostia.

Dal punto di vista architettonico, gli edifici ricordati in queste iscrizioni non sono stati al momento individuati sul terreno, né le proposte di riconoscimento sinora avanzate per alcune strutture presenti in varie città sarde hanno trovato in genere conferma nelle più recenti indagini archeologiche, con l'eccezione dell'*horreum* localizzato nell'area della Banca Nazionale del Lavoro di Porto Torres. Come vedremo, lo stesso ipotizzato *macellum* o *horreum* portato alla luce in estensione nel quartiere nord-occidentale di Nora sembra piuttosto identificabile come un edificio di tipo polifunzionale.

I MACELLA ET PONDERA

Al di là della loro suddivisione planimetrico-tipologica⁵²¹, i *macella* si presentano come estesi complessi edilizi caratterizzati da una corte centrale circondata da portici e botteghe⁵²², all'interno della quale è spesso presente una vasca racchiusa in una *tholos*⁵²³. In più occasioni si è discussa l'eventualità di una loro origine punica, ricostruibile secondo alcuni sulla base dell'incerta etimologia del vocabolo e della localizzazione delle prime attestazioni dell'edificio⁵²⁴. Ma senza entrare nel merito del dibattito tuttora aperto sulla questione, non si può non constatare la vasta diffusione dei *macella* in Italia e nelle province sia occidentali che orientali dell'Impero⁵²⁵, nonché la loro costante funzione di mercati alimentari nell'intero mondo romano, con una netta prevalenza del commercio ittico nelle città portuali⁵²⁶. Spesso ubicati nei pressi del foro, nelle città di mare i *macella* sorgevano generalmente nelle vicinanze del porto per evidenti motivi di economicità nel

⁵²¹ DE RUYT 1983, pp. 284-289, dépls. III-IV (tipo 1: «plans centraux composés de structures uniformes», tipo 2: «plans orientés vers des structures dominantes»); GAGGIOTTI 1990b, pp. 784-787 (tipo 1: «a pianta centrale», tipo 2: «a pianta assiale», tipo 3: «a pianta ibrida»); cfr. MARENGO, PACI 1990, p. 117.

⁵²² DE RUYT 1983, pp. 301-303; MARENGO, PACI 1990, pp. 115-116.

⁵²³ DE RUYT 1983, pp. 295-301; GAGGIOTTI 1990b, pp. 787-788; MARENGO, PACI 1990, p. 116; cfr. VARRO, *Men.*, ed. Astbury, fr. 54: *et pater divum trisulcum fulmen igni fervido actum mittat in tholum macelli*.

⁵²⁴ Sull'argomento le posizioni sono molteplici e talora contrastanti: DE RUYT 1983, pp. 225-235, 280-283; GAGGIOTTI 1990a, pp. 773-778; GAGGIOTTI 1990b; MARENGO, PACI 1990, pp. 113-114.

⁵²⁵ DE RUYT 1983, pp. 253-269, dépl. I; MARENGO, PACI 1990, pp. 138-139.

⁵²⁶ DE RUYT 1983, pp. 342-345; MARENGO, PACI 1990, pp. 120-122.

trasporto delle merci⁵²⁷. Indispensabile per lo svolgimento delle attività commerciali che avevano luogo nel mercato alimentare era la presenza di pesi (*pondera*), talora collocati in un vano apposito detto *ponderarium*⁵²⁸.

Dell'esistenza di tali *pondera* presso i *macella* sardi si ha testimonianza esplicita in tutte le attestazioni epigrafiche pervenuteci. Anzi, proprio la loro menzione ha consentito a R. Zucca di integrare le due iscrizioni frammentarie che, secondo la versione proposta dallo studioso, sembrano plausibilmente attestare l'esistenza dei *macella et pondera* di Cagliari e di Sant'Antioco. Prima che fosse formulata questa ipotesi di lettura, la classe architettonica dei *macella* non vantava alcuna testimonianza né strutturale né documentaria in tutto il territorio sardo, come traspare scorrendo i cataloghi stilati da C. De Ruyt⁵²⁹ e da G. Paci⁵³⁰.

Nel caso dell'iscrizione di Cagliari si tratta di una lastra marmorea lacunosa datata all'età augustea, rinvenuta presso la chiesa di San Pietro, nella quale si ricorda la probabile costruzione (piuttosto che il restauro) *solo priva[to]* di [*macellum et po]ndera* da parte del cagliaritano [*L. A*]fite-nus⁵³¹. Per quanto riguarda l'iscrizione sulcitana si tratta invece di una lastra marmorea gravemente frammentaria, risalente al II-III sec. d.C., nella quale si ricorda la costruzione o il restauro *a sol[o]* di [*macellum et pon]der[a]*⁵³². Nulla si sa sull'ubicazione e sulla struttura di questi edifici.

Si è già accennato all'incertezza che riguarda l'effettiva localizzazione dell'edificio ricordato in una lastra marmorea, rinvenuta presso il foro di Ostia nel 1824 e ora dispersa, la quale recava inciso: [*L(ucius) Fla(?)v(ius) L(uci) [(i)bertus]*] *Storax / [---]us macellum et [pon]dera Tarrensibus / [s(ua) p(ecunia) f(ecit) i]demque dedicavit*⁵³³. Alcuni studiosi annoverano l'iscrizione tra le testimonianze epigrafiche tharrensi: E. Pais ha ipotizzato il suo arrivo ad Ostia come zavorra di una nave⁵³⁴, mentre R. Zucca, che ne propone una datazione al I sec. d.C., ritiene che essa possa commemorare un episodio di evergetismo compiuto nella città sarda⁵³⁵. Diversamente, C. De Ruyt⁵³⁶ e G. Paci⁵³⁷ inseriscono l'iscrizione tra le testimonianze epigrafiche del *macellum* di Ostia. Secondo la prima studiosa, questa sarebbe riferibile a un *macellum* tardorepubblicano, non individuato sul terreno, la cui esistenza è comunque ricostruibile sulla base di altre due iscrizioni ostiensi che ricordano rispettivamente il dono di *pondera ad macellum* nella prima metà del I sec. a.C.⁵³⁸ e il grave stato di abbandono e la conseguente ristrutturazione della struttura in una fase successiva⁵³⁹; va da sé che, se così fosse, la testimonianza epigrafica andrebbe retrodatata almeno alla prima metà del I sec. a.C.⁵⁴⁰. La stessa De Ruyt ritiene poi possibile che l'edificio sia stato realizzato ad uso «d'une

⁵²⁷ DE RUYT 1983, pp. 326-330, dépl. II; MARENGO, PACI 1990, p. 118.

⁵²⁸ DE RUYT 1983, pp. 320-322; MARENGO, PACI 1990, pp. 116-117; cfr. PONTIROLI 1990.

⁵²⁹ DE RUYT 1983, pp. 15-222, dépls. I e V.

⁵³⁰ MARENGO, PACI 1990, pp. 127-148 (le testimonianze epigrafiche sono raccolte alle pp. 139-148).

⁵³¹ CIL, X, 7598 = ZUCCA 1994a, 5: [--- *L(ucius) A*]fite-nus *L(uci) f(i)lius Quir(ina) L[--- / --- macellum et po]ndera solo priva[to] ---*]; cfr. ZUCCA 1994a, p. 861; COLAVITTI 2003a, p. 13; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, p. 16.

⁵³² ILSard, I, 19 = ZUCCA 1994a, 68 = ZUCCA 2003a, p. 249, n. 20: [--- *macellum et pon]der[a] --- / ---]med[--- / ---] a sol[o] ---]; cfr. ZUCCA 1994a, p. 884; COLAVITTI, TRONCHETTI 2000b, p. 1325.*

⁵³³ CIL, XIV, 423 = ZUCCA 1984b, p. 166, 3 = ZUCCA 1994a, 86 = ZUCCA 2003c, p. 965, nota 17.

⁵³⁴ PAIS 1923, I, pp. 368-369, nota 3; cfr. MASTINO 1984, p. 79.

⁵³⁵ ZUCCA 1984b, p. 166; ZUCCA 1989b, p. 20; ZUCCA 1993², p. 58; ZUCCA 1994a, p. 892; ZUCCA 1999c, p. 151; cfr. ANGIOLILLO 1987, p. 44. Da Tharros e dal territorio oristanese provengono diversi *thymiateria* a testa femminile sormontata da *kalatoi* decorati perlopiù da spighe, analoghi a esemplari cartaginesi di IV-II sec. a.C. (MANCA DI MORES 1990a); sull'agricoltura cerealicola nel territorio di Tharros in età punica e tardorepubblicana cfr. VERGA 1997, pp. 116-119.

⁵³⁶ DE RUYT 1983, pp. 122-123.

⁵³⁷ MARENGO, PACI 1990, p. 140.

⁵³⁸ CIL, I², 3031a = CIL, XIV, 375 = ILS, 6147.

⁵³⁹ BLOCH 1953, pp. 299-301, n. 67, fig. 49.

⁵⁴⁰ DE RUYT 1983, dépl. V.

communauté originaire de Tharros en Sardaigne»⁵⁴¹. In ogni caso l'oggettiva ubicazione di questo *macellum*, se a Tharros (come parrebbe più verosimile) oppure ad Ostia, rimane tuttora avvolta nel dubbio, complici la frammentarietà e soprattutto la scomparsa dell'iscrizione stessa, fatto che rende attualmente impossibile l'auspicabile rilettura autoptica della fonte epigrafica.

In tutti questi casi l'esistenza dei *macella* è nota grazie alle sole fonti epigrafiche e non ha ancora trovato conferma sul terreno. Solamente ipotetica è invece la proposta di R. Zucca di riconoscere un *macellum* nel complesso edilizio a monte del complesso termale di Fordongianus, a Est della piazza lastricata, comprendente un'area scoperta e una serie di vani di dimensioni variabili che ne affiancano i lati orientale e meridionale⁵⁴². Secondo la proposta di G. Bacco, questi vani, «verosimilmente diversificati nella destinazione d'uso», sarebbero invece interpretabili come botteghe, pur non escludendone una parziale destinazione abitativa⁵⁴³. Per quanto riguarda Olbia si segnala infine la notizia relativa ai resti di strutture murarie e di pavimenti mosaicati nell'area sud-occidentale del parco di Villa Tamponi, nei cui pressi furono rinvenuti «a migliaia i gusci di ostriche», che lascerebbero supporre l'esistenza di un'area destinata al mercato alimentare⁵⁴⁴.

GLI HORREA

In stretto rapporto con la copiosa produzione cerealicola sarda⁵⁴⁵, sulla quale si soffermano nei secoli numerose fonti letterarie⁵⁴⁶, erano gli *horrea* (granai monumentali generalmente provvisti di corte centrale⁵⁴⁷) di Cagliari e di Sant'Antioco, attestati esclusivamente per via epigrafica, e di Porto Torres, dei quali si conservano alcuni resti strutturali.

Nella prima città, un'iscrizione incisa su una lastra marmorea opistografa rinvenuta nell'area suburbana orientale (Via Iglesias) ricorda il restauro (piuttosto che la costruzione) degli *hor[rea]*⁵⁴⁸ da parte del governatore provinciale *L. Ceion[ius ---] Alienu[s]* nel 218-222 d.C.⁵⁴⁹. Si trattava in questo caso di granai pubblici al servizio dell'annona, posti sotto la giurisdizione del governatore⁵⁵⁰,

⁵⁴¹ DE RUYT 1983, p. 123. La studiosa si interroga anche sulla liceità di emendare *Tarrensibus* in *Turrensibus* (anziché *Turritanis*, come suggerito dalla forma aggettivale impiegata in varie fonti epigrafiche; cfr. MASTINO 2001a, pp. 793-794), sulla base dei documentati rapporti commerciali tra il porto laziale e *Turris Libisonis*.

⁵⁴² ZUCCA 1986a, p. 28. Secondo lo stesso Zucca potrebbe però trattarsi anche di «un *hospitium* legato agli ambienti termali» (ZUCCA 1986a, p. 28; ZUCCA 1999e, p. 166) oppure di una palestra (TRONCHETTI 1984d, p. 89; ZUCCA 1994c, p. 697).

⁵⁴³ SERRA, BACCO 1998, p. 1237.

⁵⁴⁴ PANEDDA 1952, pp. 58, nota 24, 91, 105, nota 75.

⁵⁴⁵ Sull'argomento cfr. RICKMAN 1980, pp. 106-107; ROWLAND 1984; MASTINO 1985, pp. 51-55; DE SALVO 1989; LO CASCIO 1990, pp. 231-238; MELONI 1990², pp. 107-111, 220-224; ROWLAND 1990; MARASCO 1992; MANFREDI 1993; ROWLAND 1994; COLAVITTI 1996; COLAVITTI 1999, pp. 29-31; ROWLAND 2001, pp. 91-94; DI PAOLA 2002, p. 195.

⁵⁴⁶ Le fonti sulla produzione e sul commercio del grano sardo sono raccolte in COLAVITTI 1999, pp. 29, nota 39, 49-51; cfr. MASTINO 1991, pp. 42-43. Tra le numerose fonti antiche si deve ricordare almeno il passo ciceroniano nel quale la Sardegna, assieme alla Sicilia e all'Africa, è definita come uno dei *tria frumentaria subsidia rei publicae* (CIC., *Manil.*, 34).

⁵⁴⁷ Sulla struttura e sulla funzione degli *horrea* cfr. RICKMAN 1971; LO CASCIO 1990, pp. 244-245; GROS 1996, pp. 465-474.

⁵⁴⁸ AE 1910, 33 = ILSard, I, 51 = ZUCCA 1994a, 33: *Hor[rea ---] / imp(eratoris) Caesar[is] divi Antonini (?) f(ili) / M(arci) Aureli A[ntonini] P(ii) F(elicis) Aug(usti) / L(ucius) Ceion[ius ---] / Alienu[s, v(ir) e]g(egius), proc(urator) Aug(usti) / praef(ectus) [prov(inciae) Sard(iniae)] / a solo [restituit (?)]; cfr. MELONI 1990², pp. 247, 252; MUREDDU 1991, p. 20; ZUCCA 1994a, pp. 865-866; COLAVITTI 2003a, p. 13; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, pp. 15-16.*

⁵⁴⁹ La cronologia del governatore *L. Ceion[ius] Alienu[s]*, già posta tra il 212 e il 217 d.C., sotto Caracalla (cfr. MELONI 1958, pp. 209-210, n. 28), è stata attendibilmente posticipata al periodo compreso tra il 218 e il 222 d.C., sotto Elagabalo (OGGIANU 1991, p. 881; ZUCCA 2001a, p. 531, n. 33).

⁵⁵⁰ MELONI 1990², p. 247; MUREDDU 1991, p. 20.

che sorgevano forse nel settore suburbano in cui fu rinvenuta l'iscrizione⁵⁵¹. Considerando però che il supporto epigrafico fu riutilizzato per incidervi un epitafio funerario cristiano, è lecito supporre che l'iscrizione sia stata rinvenuta in un contesto diverso da quello originario e che gli *horrea* in questione potessero sorgere «non molto distanti in prossimità del porto» di età romana⁵⁵², presso l'odierna darsena⁵⁵³. Gli *horre[a]* di Sant'Antioco sono citati in un'iscrizione che, per quanto gravemente frammentaria, ne ricorda la costruzione nel II-III sec. d.C.⁵⁵⁴. Non è escluso che, come nel caso cagliaritano, anche questi fossero granai pubblici al servizio dell'annona⁵⁵⁵, forse ubicati nelle vicinanze del porto. Sia a Cagliari che a Sant'Antioco anche gli *horrea*, così come i già discussi *macella*, sono noti esclusivamente dalle fonti epigrafiche⁵⁵⁶.

Dal punto di vista delle testimonianze archeologiche, più favorevole è la documentazione relativa a Porto Torres, dove sono state attribuite a un *horreum* alcune strutture edilizie portate alla luce nel biennio 1978-79 da F. Villedieu presso la Banca Nazionale del Lavoro (Corso Vittorio Emanuele II; fig. 12)⁵⁵⁷, al limite orientale dell'abitato antico, non lontano dal porto cittadino. Qui, in due fasi comprese tra la fine del II sec. d.C. e i primi decenni del secolo successivo, si provvide a livellare un'area non ancora urbanizzata con un riporto di terreno, sul quale si impostò un edificio, solo parzialmente indagato, contraddistinto dalla presenza di alcuni vani rettangolari allungati, di uno spazio scoperto e di un ambiente dotato di un'intercapedine di isolamento sottopavimentale⁵⁵⁸. La struttura, realizzata in opera quadrata ad eccezione forse della parte sommitale in mattoni crudi, fu rasata sin quasi alle fondazioni probabilmente nel secondo quarto del V sec. d.C. prima della costruzione di un tratto di cinta muraria.

L'EDIFICIO POLIFUNZIONALE DI NORA

Nel quartiere nord-occidentale di Nora, tra la via E-G e le Piccole Terme, sorge un monumentale edificio a pianta rettangolare⁵⁵⁹ (figg. 46-47), portato alla luce da G. Pesce negli anni Cin-

⁵⁵¹ MELONI 1990², p. 252. Un ulteriore indizio della vocazione cerealicola del territorio cagliaritano è costituito dal rinvenimento di alcune «statuette romane in terra cotta, rappresentanti Cerere», avvenuto nel 1865 a Ovest dell'abitato, «in corrispondenza alla vigna Sepulveda verso Fangariu» (SPANO 1866, p. 34; cfr. USAI, ZUCCA 1986, pp. 164-165). Sul culto di Demetra/Cerere in Sardegna cfr. SOTGIU 1952-54, pp. 580-581; VISMARA 1980, pp. 77-78; MELONI 1990², pp. 383-384; RIBICHINI, XELLA 1994, p. 100; ZUCCA 2002b, pp. 42, 45.

⁵⁵² ZUCCA 1994a, pp. 859, 866, nota 62; cfr. ANGIOLILLO 1987, p. 43.

⁵⁵³ In Via Campidano sono state rinvenute alcune strutture in blocchi calcarei riferibili a un settore del porto cagliaritano di età imperiale (ZUCCA 1998a, p. 224; COLAVITTI 2003a, p. 69, n. 175; cfr. MUREDDU 2002a, p. 56, nota 31). Sul porto romano di Cagliari cfr. SCHMIEDT 1965, pp. 231-235; MELONI 1990², pp. 183-185, 249-250, 253; MASTINO, ZUCCA 1991, pp. 221, 247-248; ZUCCA 1994a, p. 859; ZUCCA 1998a, pp. 222-225; COLAVITTI, DEPLANO 2002, pp. 1120-1121.

⁵⁵⁴ ILSard, I, 6 = ZUCCA 1994a, 69 = ZUCCA 2003a, pp. 248-249, n. 19: [---] horre[a ---] / C(ai) (?) [f(i)lius] (?) T]u-
sculan[us ---] / [---] fec[it]; cfr. ZUCCA 1994a, p. 884; ZUCCA 2003a, p. 223.

⁵⁵⁵ MELONI 1990², p. 279.

⁵⁵⁶ A Sant'Antioco «in un sotterraneo di una casa si trovò un mucchio di grano tutto carbonizzato dal tempo. Alcuni pensano che ivi fossero collocati i pubblici magazzini (*granaria*), ma siccome di quello se ne trovò in altri siti, è meglio di concludere d'essere stato quel sotterraneo magazzino di qualche particolare che per qualche circostanza abbia abbandonato la propria casa» (SPANO 1857a, p. 51, nota 4). A Sant'Antioco un altro ambiente sotterraneo adibito a deposito di grano è stato rinvenuto «verso il centro della popolazione» (SPANO 1857a, p. 49, nota 1).

⁵⁵⁷ VILLEDIEU 1984, pp. 9, 220-225; cfr. MASTINO, ZUCCA 1991, p. 221; MASTINO 1992, p. 49; MASTINO, VISMARA 1994, pp. 28, 76-77, n. 2.

⁵⁵⁸ Sull'impiego di intercapedini sottopavimentali negli *horrea* per preservare il grano dall'umidità del suolo cfr. RICKMAN 1971, pp. 293-297; LO CASCIO 1990, p. 244; GROS 1996, p. 472.

⁵⁵⁹ PESCE 1972², pp. 82-83, n. XVIII; TRONCHETTI 1984a, pp. 37-39, n. 18; MANCONI, PIANU 1990², pp. 43-44; ROSSIGNOLI, LACHIN, BULLO 1994; BONETTO 1996; FENU 2000; GUALANDI, RIZZITELLI 2000; GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003, pp. 82-84.



Fig. 46 - Nora. «Insula A».

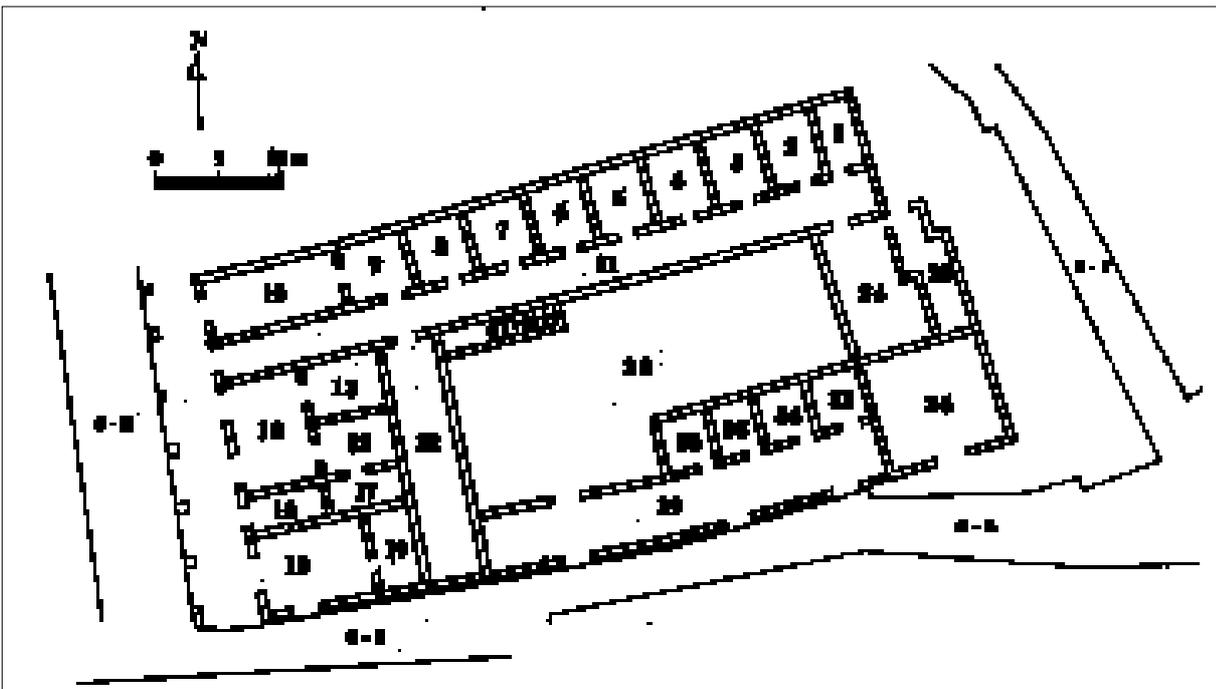


Fig. 47 - Nora. Pianta dell'«Insula A» (da GUALANDI, RIZZITELLI 2000).

quanta e oggetto di indagini stratigrafiche durante gli anni Novanta dello scorso secolo⁵⁶⁰, la cui funzione è stata variamente interpretata. Accantonata la proposta di G. Pesce, secondo il quale si sarebbe trattato di un *hospitium* funzionale alle vicine Piccole terme⁵⁶¹, C. Tronchetti ha ipotizzato «un suo inquadramento fra le strutture adibite al deposito o/e vendita delle merci»⁵⁶². Questa ipotesi, fondata sulla particolare planimetria dell'edificio e sulla sua vicinanza con l'area del porto, è stata sino ad ora generalmente accolta, al punto che la denominazione di *macellum* o di *horreum* è apparsa a lungo presente nella letteratura archeologica⁵⁶³. Il riesame strutturale e funzionale del complesso, recentemente operato da M.L. Gualandi e C. Rizzitelli, ha consentito di riconoscervi piuttosto un edificio polifunzionale, ridefinito «*Insula A*», al quale, come avremo modo di vedere, continuerebbe peraltro ad essere attribuita una consistente funzione commerciale.

La struttura venne realizzata in due fasi distinte. Nella prima fase, datata su base stratigrafica «intorno alla metà» del III sec. d.C.⁵⁶⁴, una volta provveduto alla vasta regolarizzazione dell'area con lo sbancamento del pendio naturale e il contestuale riporto di terreno e di materiale edilizio eterogeneo⁵⁶⁵, fu costruito un edificio a pianta quadrangolare, limitato alla sola parte centrale dell'isolato e articolato in quattro nuclei distinti. Il primo nucleo è costituito da una serie di cinque vani allineati (1-5; il primo più stretto degli altri), disposti tra il perimetrale Nord e l'antistante corridoio 11, accessibile a sua volta da Ovest, dove si apriva verso l'esterno, e comunicante all'estremità opposta anche con l'ambiente 24. Il secondo nucleo, di quattro vani allineati (33-36) analoghi ai precedenti, si trova lungo il perimetrale Sud ma si apre verso l'esterno, sulla via E-G, anziché verso l'interno; a Est di questi vani si trova un ambiente di dimensioni maggiori (26), pure aperto sulla sede stradale. Il terzo nucleo si compone di due vani irregolari (24-25), affiancati e tra loro comunicanti, nella porzione orientale dell'edificio; l'ambiente 24 è raggiungibile anche da Nord dal corridoio 11, mentre il vano 25 si apriva probabilmente sulla soprastante via E-F mediante una rampa o una scala. Fra questi tre nuclei si estende una corte centrale 23 (m 16 x 10), scoperta e non pavimentata, raggiungibile esclusivamente da Ovest superando una soglia inserita nel muro perimetrale, che venne però rasato in occasione dell'ampliamento della struttura nella seconda fase edilizia. L'edificio era probabilmente provvisto di un primo piano, non conservato, con ingresso direttamente dalla via E-F in corrispondenza dell'ambiente soprastante il vano 1.

⁵⁶⁰ Precedute da uno scavo condotto da C. Tronchetti all'interno dei vani 6 e 35, le nuove indagini sono state condotte negli ambienti 4 e 36, nonché nella corte centrale 23 (ROSSIGNOLI, LACHIN, BULLO 1994, p. 225; BONETTO 1996, p. 153; FENU 2000, p. 105; GUALANDI, RIZZITELLI 2000, pp. 124-125).

⁵⁶¹ PESCE 1972², p. 83.

⁵⁶² TRONCHETTI 1984a, pp. 38-39.

⁵⁶³ Cfr., ad esempio, TRONCHETTI 1997a, p. 24. A testimonianza della vocazione cerealicola del territorio a Sud-Ovest di Nora sembra stare il rinvenimento a Santa Margherita di Pula, in località Medau de su Riu Perdosu, del deposito votivo di un sacello rurale, non conservato, dal quale provengono numerosi ex voto e due statue fittili frammentarie raffiguranti altrettante figure femminili sedute e velate, identificabili probabilmente con Cerere e databili al II sec. a.C. (PESCE 1974, pp. 506-509; CHERA 1978, p. 66; ANGIOLILLO 1987, pp. 203-204; TRONCHETTI 1989d, p. 197; RIBICHINI, XELLA 1994, p. 109; TRONCHETTI 1997a, pp. 15-16; FINOCCHI 2002, pp. 158-160).

⁵⁶⁴ GUALANDI, RIZZITELLI 2000, p. 128: «La costruzione dell'*Insula A* può essere datata, sulla base dei reperti ceramici che sono stati ritrovati negli strati di livellamento e di fondazione (prevalentemente ceramica africana da mensa di produzione A2), nel III secolo d.C. e, più precisamente, intorno alla metà, grazie al rinvenimento di ben tre monete, tutte perfettamente leggibili, negli strati di fondazione dei muri dell'ambiente 4 e dell'ambiente 36 e nel battuto dello stesso ambiente 36. La prima reca l'effigie di Giulia Domna, moglie dell'imperatore Settimio Severo (193-211 d.C.) [ROSSIGNOLI, LACHIN, BULLO 1994, pp. 226-227]; le altre sono da attribuire rispettivamente all'imperatore Alessandro Severo (222-235 d.C.) e ad Otacilia, moglie dell'imperatore Filippo l'Arabo (244-249 d.C.)».

⁵⁶⁵ In questa occasione fu colmata una lunga cisterna «a bagnarola», al cui interno furono scaricati diversi frammenti di intonaco dipinto databili tra la fine del I sec. d.C. e la seconda metà del secolo successivo (GHEDINI, SALVADORI 1996; SALVADORI 1997). Nonostante la sistematica opera di livellamento dell'area edificabile, si registra una pendenza residua di quasi m 1 (GUALANDI, RIZZITELLI 2000, pp. 129-130).

Le strutture appartenenti alla fase di costruzione dell'edificio sono realizzate in opera a orditura di ritti, con ortostati in arenaria posti sia nei punti di forza sia a intervalli regolari di m 2/2,5, alternati a specchiature intermedie in scapoli lapidei legati da malta; la parte sommitale degli alzatai era probabilmente costituita da mattoni crudi. Le strutture furono generalmente fondate con la tecnica del «cavo libero», scavato sino a incidere la roccia in posto e colmato «a sacco» con un filare superiore in blocchi squadrati disposti di taglio. Nel vano 36, il muro meridionale fu eretto con fondazioni a vista, costituite da ciottoli disposti «a secco», per favorire il drenaggio nel punto maggiormente depresso dell'edificio dal punto di vista altimetrico, dove confluivano le acque superficiali provenienti da monte.

Nella seconda fase, risalente forse alla prima metà del IV sec. d.C.⁵⁶⁶, si provvide ad ampliare l'edificio verso Ovest, sino a comprendere alcune strutture preesistenti lungo il primo tratto della via G-H. Rasato l'originario perimetrale Ovest, venne raddoppiata la superficie della corte centrale, che rimase comunque isolata dai vani circostanti; lungo il muro settentrionale della corte fu realizzata una canaletta di deflusso. Si prolungò quindi verso Ovest la serie di vani allineati lungo il perimetrale Nord, con la costruzione degli ambienti 6-10; i primi tre sono aperti solo sulla continuazione del corridoio 11, a sua volta accessibile dalla via G-H, mentre il quarto comunica anche con il grande vano 10, pure rivolto verso la sede stradale. Verso l'interno, il corridoio 11 comunica a Sud con il corridoio 21 che chiude a Ovest la corte centrale, dalla quale è però separato lungo tutta la sua estensione, e forse anche con lo stretto sottoscala 47 sito nell'angolo Nord-Ovest della corte. A Ovest del corridoio 21 si trova un nucleo di ambienti rivolti verso la via G-H che riutilizzano variamente alcune strutture preesistenti. Da Nord a Sud si incontrano: il vano 12, dotato di due aperture frontali e di altrettanti piccoli ambienti alle spalle, i vani 13 e 15, da cui si accede all'angusto vano cieco 17; lo stretto ambiente 16, con apertura sulla strada; la grande sala 18, aperta sia verso Ovest che verso Sud, con il retrostante ambiente 19. Tutta la fronte occidentale dell'edificio appare preceduta da un portico esteso sulla via G-H, edificato probabilmente in questa fase o nella precedente, del quale rimangono sette basi quadrangolari per colonne o pilastri. Lungo la via E-G fu realizzato invece il lungo ambulacro 39, parallelo alla strada con la quale comunica attraverso tre aperture poste a distanza regolare, e collegato con la corte centrale; in questa fase quindi la corte era accessibile da Sud, anziché da Ovest come in precedenza. Il piano superiore era raggiungibile sia dalla via E-F, come nella fase precedente, sia da una scala sita nell'angolo Nord-Ovest della corte, al centro della quale un pozzo assicurava l'approvvigionamento idrico del caseggiato.

In questa fase vennero riutilizzate alcune strutture preesistenti limitate al primo tratto della via G-H, vale a dire i perimetrali Sud e Ovest in laterizi, il perimetrale Nord in opera a orditura di ritti, con ortostati in arenaria e alcuni muri interni in opera mista a fasce. In appog-

⁵⁶⁶ La seconda fase dell'edificio viene datata da M.L. Gualandi e C. Rizzitelli (2000, pp. 138-139) «intorno alla metà del IV sec. d.C.» sulla base dei reperti ceramici rinvenuti in una trincea praticata in senso Nord/Sud al centro della corte 23, in corrispondenza della rasatura dell'originario perimetrale Ovest. Questa datazione può essere in qualche modo ricalibrata se si considera che sul finire del III sec. d.C. o, più probabilmente, nel corso del IV sec. d.C. (BONETTO 1997, p. 138; BONETTO 2000, p. 99; BORTOLIN 2001-02, p. 424; FREZZA 2001-02, p. 397) ebbe luogo l'ampliamento delle contigue Piccole terme, datato per via stratigrafica sulla base del materiale ceramico rinvenuto nell'«area G», con il conseguente rialzo del perimetrale Nord dell'«*Insula A*» proprio in corrispondenza della porzione muraria già edificata nel corso della seconda fase. La stessa distinzione in due fasi edilizie sembrerebbe addirittura messa in discussione dal «ritrovamento di due frammenti di orlo di dolio decorati a ditate combacianti» all'interno degli strati di preparazione dei vani 36 e 6 (FENU 2000, p. 108), siti uno a Nord, l'altro a Sud della corte centrale e attribuiti rispettivamente alla prima e alla seconda fase. Ad ogni modo, rimandando la questione a un'ulteriore valutazione dei dati di scavo, questo elemento contribuisce a ridimensionare l'arco di tempo intercorso tra i due momenti costruttivi e potrebbe addirittura suggerire l'eventualità che essi corrispondano ad altrettanti episodi di un medesimo disegno edilizio.

gio a queste strutture e a quelle edificate nella prima fase furono costruiti nuovi muri in opera a orditura di ritti (*fig. 5*), ma con ortostati in andesite posti esclusivamente nelle testate d'angolo, se si eccettuano quelli dei corridoi 11 e 21, i quali furono collocati a intervalli regolari di m 4, alternati ad ampie specchiature intermedie in opera cementizia. In alcune di queste specchiature si osserva come, a un'altezza variabile tra m 0,6 e 1,2 dallo spiccatto, ricorrono corsi di laterizi su cui poggia un riempimento ancora in opera cementizia oppure in opera mista a fasce. Gli stipiti delle porte sono realizzati in laterizi, ad eccezione di quelli dei vani 6, 7 e 8 in ortostati di arenaria.

In seguito l'edificio conobbe una serie di modifiche strutturali e planimetriche, per le quali non è determinabile l'esatta successione cronologica, ma che attestano il continuo utilizzo della struttura sino alle ultime fasi di vita dell'abitato: il muro perimetrale Nord fu ristrutturato e rialzato in opera mista a fasce in concomitanza con l'ampliamento delle Piccole terme⁵⁶⁷; a Nord dell'ambulacro 39 si raddoppiò il numero dei vani, con la costruzione in opera a orditura di ritti dei vani 37, 37a, 38 e 38a, sino a raggiungere il corridoio 21; nell'angolo Sud-Est furono annessi tre ambienti preesistenti (27, 28, 29), il primo dei quali aperto sulla via E-G; la sala 10 fu messa in comunicazione con il corridoio 11; il vano 12 fu dimezzato da un tramezzo (12 e 14); l'ambiente 13 fu separato dal vano 12 e aperto sul corridoio 21; l'ambiente 16 vide la tamponatura dell'ingresso verso la strada e l'apertura di una porta verso la sala 18; il corridoio 21 e l'ambulacro vennero suddivisi rispettivamente in due e in tre parti (21-22 e 39-41); nell'ambiente 38 fu ricavata una cisterna; nell'angolo Sud-Est fu realizzata l'anticamera 42, con accessi sulle vie E-F (mediante alcuni gradini) ed E-G, collegata all'ambiente 27 tramite il vano di passaggio 43.

Dal punto di vista funzionale, secondo la proposta ricostruttiva di M.L. Gualandi e C. Rizzitelli, l'edificio nel suo insieme sarebbe confrontabile «con le *insulae* ostiensi, adibite ad attività commerciali e artigianali ai piani bassi, ad uffici e appartamenti d'affitto ai piani alti»⁵⁶⁸, secondo un modello di edilizia privata «intensiva» ampiamente attestato nella città laziale tra il II e la metà del III sec. d.C.⁵⁶⁹. In particolare, gli ambienti disposti lungo il lato settentrionale, meno facilmente accessibili dall'esterno, potrebbero aver svolto funzioni di immagazzinamento, quelli disposti lungo le vie E-G a Sud e G-H a Ovest, rivolti verso la sede stradale, presenterebbero invece l'aspetto di botteghe con retrobottega (magazzini o abitazioni dei commercianti), mentre probabilmente la corte scoperta, oltre a garantire luce e aria agli ambienti che vi si affacciano, sarebbe stata dapprima utilizzata come vasta area di stoccaggio di merci non deperibili e in seguito adibita a servizi di tipo «condominiale»⁵⁷⁰. In altri termini, nell'«*Insula A*» sarebbe riconoscibile «un edificio polifunzionale, destinato in parte a magazzini, in parte a locali di vendita e in parte ad uffici e abitazioni, la cui presenza ben si spiega in una zona della città ubicata a metà strada fra i quartieri centrali e la rada di ponente, dove si trovava il porto principale»⁵⁷¹. Nelle ultime fasi di vita del complesso si assisterebbe infine a «una parcellizzazione irregolare e non organica degli spazi», con una predominanza dell'aspetto abitativo su quello commerciale⁵⁷².

⁵⁶⁷ Cfr. nota precedente.

⁵⁶⁸ GUALANDI, RIZZITELLI 2000, p. 143; cfr. GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003, p. 83.

⁵⁶⁹ PACKER 1971; PASINI 1978; PAVOLINI 1986a, pp. 171-189; PAVOLINI 1986b, pp. 242, 247-248, 252-254; GROS 2001, pp. 121-134; cfr. anche SCAGLIARINI CORLAITA 1995.

⁵⁷⁰ GUALANDI, RIZZITELLI 2000, pp. 134-136, 143.

⁵⁷¹ GUALANDI, RIZZITELLI 2000, p. 136.

⁵⁷² GUALANDI, RIZZITELLI 2000, p. 147: «Un indizio in tal senso viene anche dall'esame degli intonaci conservati nell'ambiente 4, la cui decorazione assai semplificata sembrerebbe appunto far pensare ad un uso come modesta abitazione».

In sostanza, anche in seguito a questa proposta interpretativa, l'edificio mantiene comunque una precipua vocazione commerciale, mentre l'uso abitativo sembra rivestire un ruolo secondario, perlomeno per quanto riguarda gli ambienti del pianterreno, il solo attualmente conservato. Se è dunque prudente non attribuire a questa struttura la funzione di *macellum* o di *horreum*, con la stessa cautela altrettanto può essere fatto per la definizione di *insula*, un tipo di edilizia privata «intensiva» che non sembra peraltro trovare particolare diffusione al di fuori di Roma e di Ostia⁵⁷³.

Tabella 5

MACELLA E HORREA	227-150	150-100	100-50	50-27	Età aug.	14-50	50-100	100-150	150-193	Età sever.	235-250	250-300	300-350	350-400	400-456
CAGLIARI															
<i>Macellum et pondera</i>					A-C?										
<i>Horrea</i>										A-R?					
NORA															
Edificio polifunzionale											C		R	→	→
SANT'ANTIOCO															
<i>Macellum et pondera</i>										A					
<i>Horrea</i>										A-C					
THARROS ?															
<i>Macellum et pondera</i>						A-C									
PORTO TORRES															
<i>Horreum</i>										C	→	→	→	→	

LEGENDA:

C: costruzione

C?: costruzione ipotizzata

A: attestazione

A-R: attestazione ristrutturazione

R: ristrutturazione

R?: ristrutturazione ipotizzata

A-C: attestazione costruzione

→: continuità d'uso

⁵⁷³ GROS 2001, p. 121: «Circonscrite dans l'espace puisque, hors de Rome et de sa ville portuaire, l'*insula* ne se retrouve guère sur d'autres sites».

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

Se i modesti resti strutturali documentati non consentono di proporre un'analisi architettonica degli *horrea* e dei *macella* sardi, il rinvenimento di un granaio a Porto Torres e le preziose testimonianze epigrafiche che ne attestano l'esistenza a Cagliari e a Sant'Antioco permettono di avanzare alcune osservazioni di carattere storico-economico.

In primo luogo si deve sottolineare la fondamentale rilevanza rivestita dagli *horrea* cagliaritari, gestiti direttamente dal governatore provinciale, nei quali doveva confluire, attraverso un sistema viario ben funzionale a questo scopo⁵⁷⁴, l'ingente parte della produzione cerealicola del Campidano destinata al rifornimento granario dell'Urbe⁵⁷⁵; a questo impianto si affiancava forse quello di Sant'Antioco per il territorio del Sulcis. Nella Sardegna settentrionale un'importanza simile doveva rivestire l'*horreum* di Porto Torres, altro centro sardo particolarmente attivo nelle esportazioni dirette a Roma, che poteva disporre della produzione cerealicola della Romangia⁵⁷⁶.

D'altronde, che la foce del Rio Mannu e il porto turritano⁵⁷⁷ fossero sottoposti al controllo dell'autorità centrale è confermato dal rinvenimento di due iscrizioni che ricordano la presenza di un [*proc(urator) ripae Turr[itanae]*⁵⁷⁸ e di un *proc(urator) ripae* (II sec. d.C.)⁵⁷⁹, responsabili della gestione dell'infrastruttura portuale e della riscossione dei dazi doganali. Per quanto riguarda Cagliari, l'esistenza di un simile sistema amministrativo sembrerebbe suggerita da un'iscrizione del capoluogo menzionante un *proc(urator) Caes(aris) Hadriani ad ripam* (117-138 d.C.)⁵⁸⁰; tuttavia, poiché nel testo epigrafico non è specificata l'effettiva localizzazione della *ripa* in oggetto, si deve riconoscere che l'incarico potrebbe essere stato svolto altrove⁵⁸¹.

Gli *horrea* cagliaritari e turritani erano così qualcosa di più che comuni «edifici romani» sorti in ambito provinciale, ma rappresentavano piuttosto degli «edifici di Roma» dislocati in due

⁵⁷⁴ A questo riguardo cfr. le considerazioni espone in REBUFFAT 1991.

⁵⁷⁵ «*Karales* era il porto d'imbarco principale dei cereali del Campidano, sicché è ben ipotizzabile che, seppure con variazioni nel luogo periodo, il grano abbia costituito la derrata più frequentemente trasportata nella rotta *Karales-Ostia*» (ZUCCA 1998a, pp. 224-225). Parte della produzione cerealicola sarda era comunque destinata al consumo nell'isola o all'esportazione verso l'Africa (MASTINO 1985, pp. 52-55; MASTINO, ZUCCA 1991, pp. 207-208).

⁵⁷⁶ MASTINO 1984, pp. 75-79; VILLEDIEU 1984, pp. 11, 238-239; VILLEDIEU 1986, pp. 161-162; MELONI 1990², pp. 256-258; MASTINO, VISMARA 1994, pp. 24-26; ZUCCA 1998a, p. 231. Connessa con la produzione cerealicola turritana è una serie di busti fittili raffiguranti Cerere (*Sarda Ceres*), databili tra la fine del I e la fine del II sec. d.C., prodotti a Porto Torres e diffusi nella Sardegna nord-occidentale (VISMARA 1980; ANGIOLILLO 1987, pp. 205-206; ZUCCA 2002b, p. 48).

⁵⁷⁷ «Dal momento che il termine *ripa* è sempre riferito ad un fiume, appare credibile che le funzioni dei due *procuratores ripae* di *Turris Libisonis* siano da collegare al fiume Rio Mannu (*flumen Turritanum*), o alla sua foce, presso la quale sorse il primo impianto portuale» (CAZZONA 1994-98, p. 266; cfr. *infra* nota 1047). Sul significato del vocabolo cfr. invece MELONI 1990², pp. 183-184: «intendendosi per *ripa* un tratto di costa ove un funzionario imperiale esercitava i suoi poteri con incarichi vari, fra i quali l'amministrazione di proprietà imperiali, l'esazione dei dazi doganali e l'ammasso delle merci».

⁵⁷⁸ AE 1904, 212 = ILSard, I, 245 = SOTGIU 1988, A245 = ZUCCA 1994a, 120; cfr. SOTGIU 1981, p. 20; MASTINO 1984, p. 57; MELONI 1990², pp. 183, 257; MASTINO, ZUCCA 1991, p. 226; ZUCCA 1994a, p. 904; ZUCCA 1998a, p. 232. L'iscrizione fu rinvenuta all'inizio del XX sec. tra l'ufficio della dogana marittima e la stazione ferroviaria, in prossimità della linea di costa, dove erano ancora visibili «tracce di grandi sostruzioni», probabilmente relative al porto di età romana (TARAMELLI 1904, p. 144, n. 8; cfr. BONINU 1984, p. 28). Secondo C. Cazzona (1994-98, p. 266), «l'iscrizione pubblicata dal Taramelli andrebbe integrata, con le dovute riserve, [*procurator] ripae Turr[itani fluminis]*».

⁵⁷⁹ AE 1981, 476 = SOTGIU 1981, 1 = AE 1983, 448 = SOTGIU 1988, E23 e add. = AE 1988, 664; cfr. MASTINO 1984, p. 57; SOTGIU 1985b; MELONI 1990², p. 257; MASTINO, ZUCCA 1991, p. 226; CAZZONA 1994-98, pp. 259-266; ZUCCA 1998a, p. 232.

⁵⁸⁰ CIL, X, 7587 = ILS, 1402.

⁵⁸¹ Sull'eventualità che l'incarico sia stato svolto a Cagliari cfr. MELONI 1982, p. 81; MELONI 1990², pp. 183, 249; su quella che sia stato svolto altrove cfr. ROWLAND 1978, p. 172; SOTGIU 1981, p. 20; MASTINO, ZUCCA 1991, p. 227; ZUCCA 1998a, p. 224; cfr. anche CAZZONA 1994-98, pp. 265-266.

importanti città della *provincia*⁵⁸². Si trattava, in altre parole, di una sorta di «testa di ponte» extra-territoriale del sistema di approvvigionamento cerealicolo dell'Urbe in Sardegna, che aveva il suo diretto corrispondente nella terraferma nel porto di Ostia, a sua volta provvisto di diversi *horrea* monumentali potenziati tra la fine del II sec. d.C. e la metà del secolo successivo⁵⁸³, e in quello della vicina Porto, i cui granai furono particolarmente attivi nel corso del IV e del V sec. d.C.⁵⁸⁴.

Proprio ad Ostia, nel cosiddetto «Piazzale delle Corporazioni», tra i vari uffici delle associazioni di commercianti al servizio (seppure non esclusivo) dell'annona imperiale⁵⁸⁵ è presente anche quello dei *Navicul(arii) et negotiantes Karalitani*, come si legge sul pavimento dell'agenzia di loro pertinenza, in un'iscrizione musiva sovrapposta a una nave affiancata simbolicamente da due moggi di grano cilindrici⁵⁸⁶ (fig. 48). All'interno del piazzale ostiense questa testimonianza trova un confronto immediato nell'iscrizione pavimentale dell'ufficio dei *Navic(ularii) Turritani*⁵⁸⁷; del tutto ipotetica è invece la possibilità che un terzo ufficio, posto tra i due già ricordati, fosse pertinente ad Olbia⁵⁸⁸. Lo strettissimo rapporto intercorrente tra i commercianti di grano sardi (e africani) con lo scalo laziale è confermato dalla dedica di una statua, nel 173 d.C., che i *domini navium Afrarum universarum item Sardorum* posero in onore del duoviro ostiense *M. Iunius Faustus, mercator frumentarius e patronus cor[p(oris)] curatorum navium marinar[um]*⁵⁸⁹.



Fig. 48 - Ostia. Iscrizione musiva dei *Navicul(arii) et negotiantes Karalitani* nel «Piazzale delle Corporazioni» (da MASTINO, VISMARA 1994).

⁵⁸² Diverso sembra invece il caso di alcuni granai sardi siti in area extraurbana, tra cui quello rinvenuto a Baracci (LILLIU 1947a, pp. 74-75), nei pressi di Nurri, e quello indagato a San Salvatore di Sinis, a Nord di Tharros, risalente alla prima metà del II sec. a.C. (DONATI, ZUCCA 1992, pp. 16-18; cfr. *supra* nota 23).

⁵⁸³ RICKMAN 1971, pp. 15-86; PAVOLINI 1986a, pp. 97-104; PAVOLINI 1986b, pp. 241, 246-247; GROS 1996, pp. 469-472.

⁵⁸⁴ RICKMAN 1971, pp. 123-132; PAVOLINI 1986b, pp. 274-275; GROS 1996, p. 472.

⁵⁸⁵ Sul ruolo e sulle funzioni dei *navicularii* cfr. ROUGÉ 1966, pp. 229-268; RICKMAN 1980, pp. 226-230; DE SALVO 1989; DURLIAT 1990, pp. 80-90; LO CASCIO 1990, pp. 242-243; DE SALVO 1992, pp. 225-237.

⁵⁸⁶ CIL, XIV, 4549, 21 = BECATTI 1961, pp. 72-73, n. 102, tav. CLXXVIII; cfr. ROUGÉ 1966, pp. 73-74, 304, pl. IIIa; MASTINO 1984, p. 76; MASTINO 1985, p. 62; MELONI 1990², p. 248; LILLIU 1991, pp. 665-667; MASTINO, ZUCCA 1991, p. 211; MASTINO, VISMARA 1994, p. 43, fig. 27; ZUCCA 1998a, p. 224; COLAVITTI 1999, pp. 29-30.

⁵⁸⁷ CIL, XIV, 4549, 19 = BECATTI 1961, pp. 71-72, n. 100, tav. CLXXVI; cfr. MASTINO 1984, pp. 75-76, tav. VIII; MASTINO 1985, p. 62; MELONI 1990², p. 258; LILLIU 1991, pp. 665-666; MASTINO, ZUCCA 1991, p. 211; MASTINO 1992, pp. 47-48; MASTINO, VISMARA 1994, pp. 44-46, fig. 28; ZUCCA 1998a, p. 232, fig. 11; COLAVITTI 1999, pp. 29-30. Sui rapporti tra Porto Torres e Ostia cfr. MASTINO 1984; MASTINO 1992, pp. 21-22, 43-47; MASTINO, VISMARA 1994, pp. 23-24, 45-46.

⁵⁸⁸ PISANU 1996, pp. 500-501.

⁵⁸⁹ CIL, XIV, 4142; cfr. MASTINO 1984, pp. 76-77; MASTINO 1985, p. 63; MELONI 1990², p. 184; MASTINO, ZUCCA 1991, pp. 211-212; MASTINO, VISMARA 1994, p. 46; COLAVITTI 1999, p. 30. Sui *navicularii* della Sardegna e dell'Africa cfr. DE SALVO 1989; MASTINO, ZUCCA 1991, p. 224; DE SALVO 1992, pp. 412-428.

Dal punto di vista cronologico si osserva che sia il probabile restauro degli *horrea* di Cagliari sia la costruzione di quello di Porto Torres ebbero luogo in età severiana, fase alla quale risalgono anche il massimo sviluppo dei granai nonché le iscrizioni musive (190-200 d.C.) della stessa Ostia; in termini più generali anche la fonte epigrafica che ricorda la costruzione degli *horrea* di Sant'Antioco è databile al II-III sec. d.C. Il potenziamento dei granai pubblici, resosi necessario già in questa fase, dovette apparire poi assolutamente indispensabile a partire dall'età costantiniana, quando il grano prodotto in Egitto venne destinato all'approvvigionamento di Costantinopoli e la Sardegna fu pertanto costretta ad incrementare il proprio apporto frumentario al servizio di Roma⁵⁹⁰. Si deve comunque ricordare che, in seguito, «la pressione fiscale esercitata su questa terra conobbe i picchi più alti nel 397 con la rivolta di Gildone e poi nel 429 con l'invasione vandalica dell'Africa»⁵⁹¹.

Diversa da quella degli *horrea* era la gestione dei *macella* di Cagliari e di Sant'Antioco, funzionali alla sola comunità cittadina⁵⁹². Le loro attestazioni si distribuiscono tra l'età augustea, quando fu probabilmente realizzato il *macellum* cagliaritano, e il II-III sec. d.C., quando avvenne la costruzione o il restauro di quello sulcitano. Così, se il primo esempio si colloca nel periodo in cui i mercati alimentari iniziarono a diffondersi in ambito provinciale⁵⁹³, il secondo si inserisce nella ben documentata fase di sviluppo di questo genere di edifici che ebbe luogo in età severiana⁵⁹⁴.

Nel mondo romano, per quanto riguarda le attività edilizie relative ai *macella* si segnalano numerosi atti di evergetismo tra l'ultima età repubblicana e la prima età imperiale, con l'eccezione delle province africane, nelle quali tali interventi si protrassero sino al III sec. d.C.⁵⁹⁵. Il fenomeno è attestato anche in Sardegna: all'età augustea si data infatti il caso dei [*macellum et po*]ndera di Cagliari, costruiti (piuttosto che restaurati) *solo priva[to]* da parte di un cittadino cagliaritano. Infine, in una fase non precisata compresa tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C., ebbe luogo l'episodio di munificenza relativo ai discussi *macellum et [pon]dera* realizzati e inaugurati a proprie spese, per i cittadini di Tharros, da parte di un liberto.

⁵⁹⁰ GIACCHERO 1982; ROWLAND 1984, p. 48; DE SALVO 1989, pp. 745-746; DURLIAT 1990, pp. 46-47, nota 20; LO CASCIO 1990, p. 236; MELONI 1990², pp. 220-225; MASTINO, ZUCCA 1991, p. 213; PANELLA 1993, p. 635; COLAVITTI 1999, pp. 29-31; DE SALVO 1992, p. 413.

⁵⁹¹ DI PAOLA 2002, p. 195.

⁵⁹² DE RUYT 1983, p. 355.

⁵⁹³ GROS 1996, p. 454.

⁵⁹⁴ GROS 1996, pp. 463-464.

⁵⁹⁵ DE RUYT 1983, pp. 352-354; MARENGO, PACI 1990, pp. 118-119.

Capitolo 7

GLI IMPIANTI TERMALI

Gli impianti termali costituiscono la classe architettonica più rappresentata nella Sardegna romana, vantando un vasto numero di testimonianze sia nei centri abitati sia in ambito extraurbano⁵⁹⁶. Se si considerano le sole città, gli edifici balneari attestati ammontano nel loro complesso a circa una trentina di esempi, tra i quali rientrano anche le *Thermae Rufianae* di Cagliari e le *Thermae aestivae* di Cornus, note per via epigrafica. Inoltre, la diffusione delle terme pubbliche risulta distribuita in modo capillare non solo tra le diverse città dell'isola ma anche nel tessuto urbanistico dei singoli centri, denotando così la piena ricezione della tipologia monumentale e del modello sociale che questo genere di architettura venne a rappresentare nel mondo romano in età imperiale.

Oltre che a Cagliari (il centro che conta il maggior numero di attestazioni), Nora, Tharros, Neapolis, Fordongianus, Olbia e Porto Torres, impianti balneari sono attestati anche a Bosa⁵⁹⁷ e nelle città dell'interno, quantunque scarsamente urbanizzate: due testimonianze riguardano Biora⁵⁹⁸, una Uselis⁵⁹⁹, una Luguido⁶⁰⁰ e un'altra Sorabile⁶⁰¹. Decisamente singolare appare in questo contesto il caso di Sant'Antioco, dove non è nota alcuna testimonianza⁶⁰², se si eccettua la segnalazione di un possibile stabilimento nei pressi della cosiddetta «Fontana romana» in Piazza Italia⁶⁰³.

IL COMPLESSO DI FORDONGIANUS E LE TERME DEL I E DEL II SEC. D.C.

Caso unico tra tutte le città dell'isola⁶⁰⁴, a Fordongianus, sulle sponde del fiume Tirso, in località Caddas (figg. 49-50), è attestato un impianto termale (Terme I)⁶⁰⁵ che sfrutta le acque di una locale sorgente calda (54 °C), appositamente stemperate dall'acqua fredda proveniente da tre invasi si-

⁵⁹⁶ Sulle terme extraurbane della Sardegna romana cfr. PAUTASSO 1985; ROWLAND 1988, pp. 742-758; COSSU, NIEDDU 1998; NIEDDU, COSSU 1998; cfr. anche NIEDDU 1988; RIZZITELLI 1997.

⁵⁹⁷ SPANO 1873, p. 23; ROWLAND 1988, p. 744; BONINU, ZUCCA 1992-94, p. 65; ZUCCA 1993, p. 54; MASTINO 1994, p. 723.

⁵⁹⁸ LILLIU 1947a, pp. 85-89; ROWLAND 1988, p. 744; ZUCCA 1988a, p. 367.

⁵⁹⁹ USAI, ZUCCA 1981-85, p. 319; MELONI 1990², p. 267; TORE, DEL VAIS 1996, p. 1057; ZUCCA 1998b, p. 113.

⁶⁰⁰ SPANU 1998, p. 183.

⁶⁰¹ NSc 1879, pp. 350-353; ROWLAND 1988, p. 747; ZUCCA 1988a, p. 369; ZUCCA 1994a, p. 919.

⁶⁰² ROWLAND 1988, p. 753.

⁶⁰³ TRONCHETTI 1984b, p. 264; sulla cosiddetta «Fontana romana» cfr. *infra* nota 757.

⁶⁰⁴ In Sardegna altri stabilimenti idrotermali sono invece attestati in ambito extraurbano (COSSU, NIEDDU 1998, p. 34; MASTINO 2001b, p. 92; cfr. *supra* nota 240).

⁶⁰⁵ SPANO 1860, pp. 166-168; TARAMELLI 1903, pp. 470-485; MAETZKE 1966, pp. 161-162; ZUCCA 1986a, pp. 18-22; ANGIOLILLO 1987, p. 74; MANCONI, PIANU 1990², pp. 105-108; NIELSEN 1990, II, C131; SERRA, BACCO 1998, pp. 1219-1228, 1238-1245; ZUCCA 1999e, pp. 164-165.



Fig. 49 - Fordongianus. Complesso termale (da ZUCCA 1986a).

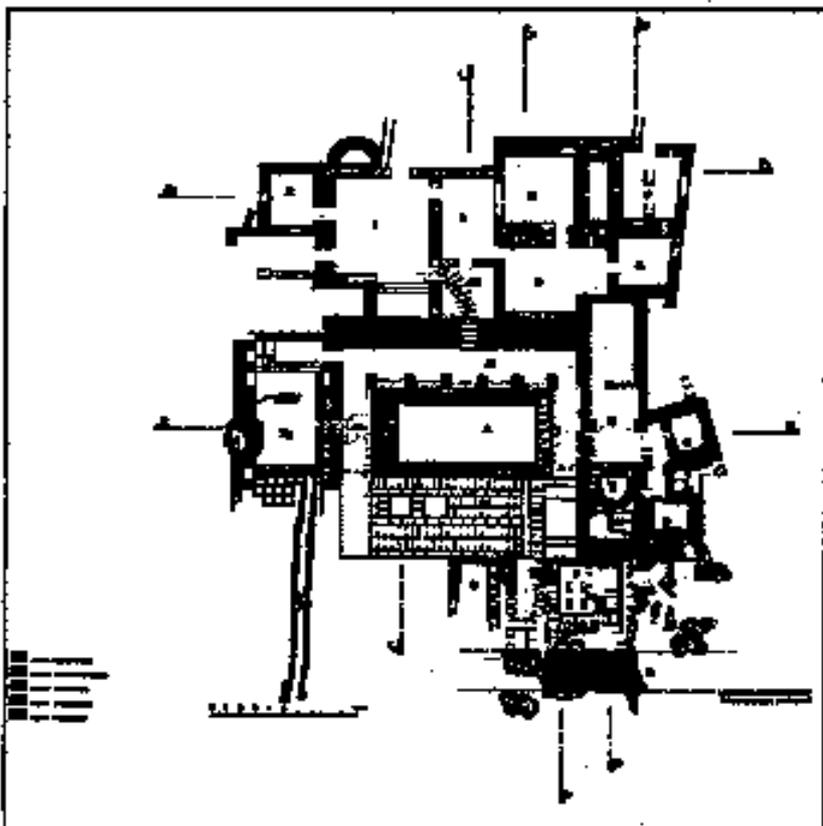


Fig. 50 - Fordongianus. Pianta del complesso termale (da SERRA, BACCO 1998).



Fig. 51 - Fordongianus. *Natatio* delle Terme I (da ZUCCA 1986a).

tuati a monte. La struttura, in buono stato di conservazione limitatamente al settore centro-meridionale, è stata oggetto di un'attenta rilettura degli alzati murari e dell'articolazione planimetrico-funzionale in uno studio pubblicato da P.B. Serra e G. Bacco in seguito alla ripresa delle indagini archeologiche nell'area. L'edificio si articola attorno a un'ampia *natatio* centrale (fig. 51), provvista di gradini per le immersioni: due portici, originariamente voltati a botte (un'analogia forma di copertura si può ipotizzare anche per la *natatio* stessa), si estendono parallelamente ai lati maggiori della vasca, mentre due vani rettangolari si dispongono lungo i lati corti. Il vano orientale, recentemente indagato, presenta una seconda vasca centrale con gradini e una serie di nicchie decorative nelle pareti laterali; il rinvenimento *in situ* di un'ara votiva alle Ninfe all'interno di una di queste nicchie ha fatto ipotizzare che l'ambiente potesse rivestire la funzione di «ninfeo». L'intero impianto era difeso a valle dalle piene del Tirso grazie a un potente muro di protezione. La tecnica edilizia omogeneamente impiegata nelle strutture è l'opera quadrata, costituita da conci trachitici, che si integra con l'opera cementizia. La costruzione dello stabilimento termale in forme monumentali avvenne probabilmente in età traiana⁶⁰⁶, forse sul luogo di una precedente installazione balneare⁶⁰⁷, quando l'abitato assunse la denominazione di *Forum Traiani* e conobbe un primo impulso al suo sviluppo architettonico. Di questa fase di potenziamento del centro abitato l'impianto termale costituirebbe una delle realizzazioni più rappresentative⁶⁰⁸.

Forse precedute da un non ben definito edificio balneare sorto in età augustea nell'area delle Terme centrali di Porto Torres⁶⁰⁹, le Terme I di Fordongianus sono senza dubbio uno dei primi

⁶⁰⁶ SERRA, BACCO 1998, p. 1228; per una datazione all'età flavia propende invece R. Zucca (1986a, pp. 26-27; 1999e, p. 165).

⁶⁰⁷ Al I sec. d.C. si data l'iscrizione ILSard, I, 194 = SOTGIU 1988, A194 = ZUCCA 1994a, 136; cfr. GASPERINI 1992b, p. 592, nota 44: [*Fe*]lix *Ypsit[anorum servus ---] piscina*. Nel lacunoso testo epigrafico si fa probabilmente riferimento a un intervento edilizio relativo a una vasca dell'impianto termale (BONELLO LAI 1990, p. 29; MELONI 1990², p. 303).

⁶⁰⁸ All'età traiana si data probabilmente anche la costruzione del ponte sul Tirso immediatamente a Nord dell'abitato, pure realizzato in opera cementizia con paramenti in opera quadrata costituita da conci trachitici (GALLIAZZO 1995, II, p. 170, n. 360).

⁶⁰⁹ MAETZKE 1966, p. 162; BONINU 1984, p. 18, nota 22; MASTINO 1992, p. 63; MASTINO, VISMARA 1994, p. 80; SATTA 2000, p. 140; cfr. però AZZENA 1999, p. 375.

impianti termali attestati presso le città sarde. A questo proposito si può ritenere che la precocità di tali terme «naturali» rispetto agli altri stabilimenti balneari urbani sia strettamente correlata con lo sfruttamento della locale sorgente di acqua calda e delle sue peculiari virtù igienico-terapeutiche. Diversamente, gli edifici termali successivi non appaiono vincolati all'esistenza di una risorsa idrotermale presente *in situ*, ma sembrano piuttosto rispondere al gusto architettonico diffuso all'epoca della loro costruzione. Lo stesso utilizzo massiccio dell'opera quadrata nelle più antiche strutture balneari di Fordongianus testimonia il ricorso a una tecnica edilizia che, se si eccettuano alcune porzioni murarie delle Terme centrali di Porto Torres (tra le quali si devono ricordare almeno le pareti del cosiddetto «criptoportico»), risulta sostanzialmente assente nell'architettura termale urbana sarda di età imperiale⁶¹⁰.

Un ulteriore motivo di interesse è offerto dal fatto che a questa struttura si affiancò, forse nello stesso II sec. d.C., un secondo edificio termale distinto dal precedente (Terme II)⁶¹¹, alimentato dai tre invasi siti più a monte e riscaldato artificialmente, mentre le acque sorgive calde continuarono ad essere sfruttate nell'impianto più antico, ubicato immediatamente più a valle. Nel settore orientale due aperture permettono di entrare in un paio di ambienti non riscaldati, tra cui un *frigidarium* provvisto di vasca rettangolare con scalini, al quale si poteva accedere anche da monte, dove si trovava forse un atrio non ancora indagato. Dal *frigidarium* si raggiungono due *tepidaria* centrali e, infine, due *calidaria* tra loro contigui, uno dei quali provvisto di vasca rettangolare, riscaldati dai rispettivi forni posti all'estremità occidentale dell'edificio. La tecnica edilizia adottata è l'opera cementizia con paramenti in scapoli lapidei; nelle testate d'angolo sono collocati alcuni blocchi squadrati.

Al II sec. d.C. risalgono probabilmente anche i primi impianti balneari realizzati a Cagliari, le Terme di Viale Trieste e di Largo Carlo Felice, il cui approvvigionamento idrico fu garantito dalla costruzione dell'acquedotto cittadino nei decenni centrali del secolo. Lo stabilimento di Viale Trieste⁶¹² (fig. 52), di cui sfugge la planimetria completa, era provvisto di un *frigidarium* con vasca rettangolare, dotata di scalini e sormontata da tre nicchie parietali; le strutture superstiti sono realizzate in opera testacea. L'edificio era ornato da un ricco apparato statuariale⁶¹³. Un'indagine di scavo condotta nel 1978 all'altezza dell'incrocio con Via Caprera ha permesso di inquadrare la costruzione dell'impianto nella seconda metà del secolo. Ancora meno nota è l'articolazione delle Terme di Largo Carlo Felice⁶¹⁴, provviste di un *calidarium* con tre vasche, che si estendevano nell'area della Banca d'Italia e della chiesa di Sant'Agostino, dove sono stati rinvenuti i resti di un ambiente porticato.

Spostandoci ora a Porto Torres, ben due sono gli impianti termali, di epoca diversa e di entità non ben definita, dei quali sarebbero stati individuati i resti al di sotto delle monumentali Terme centrali: il primo stabilimento, già ricordato, è ritenuto contemporaneo all'acquedotto augu-

⁶¹⁰ SERRA, BACCO 1998, pp. 1227-1228. All'età altomedievale appartengono invece i resti murari in rozza opera quadrata presenti nell'*apodyterium* delle Terme di Convento vecchio a Tharros (SPANU 1998, p. 85).

⁶¹¹ TARAMELLI 1903, pp. 470-485; MAETZKE 1966, p. 161; ZUCCA 1986a, pp. 22-29; ANGIOLILLO 1987, pp. 74-75; MANCONI, PIANU 1990², pp. 106, 108; SERRA, BACCO 1998, pp. 1229-1238; ZUCCA 1999e, p. 165.

⁶¹² SPANO 1857b, p. 60; SPANO 1872, pp. 3-4; SPANO 1873, p. 15; TARAMELLI 1905, pp. 44-46; LILLIU 1950, pp. 483-484; TRONCHETTI 1984c, p. 44; MONGIU 1986, pp. 133-135, 139-140; ANGIOLILLO 1987, p. 45; MONGIU 1988, pp. 77-78, 80; MONGIU 1989b, pp. 100, 103-105; MONGIU 1995, p. 16; SERRA, BACCO 1998, pp. 1230-1231, nota 61; COLAVITTI 2003a, p. 28, nn. 34, 36. Solo ipotetica è l'esistenza di un altro impianto termale in Viale Trieste (COLAVITTI 2003a, pp. 25-26, n. 21).

⁶¹³ Si tratta di due statue di Bacco, una delle quali acefala, rinvenute a poca distanza tra loro nel 1904 e nel 1978, nonché di una statua di Venere acefala e di una testa della stessa dea; la statua di Bacco acefala risale all'età adrianea, mentre l'altra statua del dio e la testa di Venere si datano all'età antoniniana (ANGIOLILLO 1989, pp. 205-207, 209-210, figg. 10-11).

⁶¹⁴ BARRECA 1958-59, p. 742; MONGIU 1989a, p. 21; COLAVITTI 2003a, pp. 56, 60, nn. 128, 146; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, p. 23. Sulle strutture rinvenute nell'area della chiesa di Sant'Agostino cfr. MONGIU 1988, pp. 82-84.



Fig. 52 - Cagliari. Terme di Viale Trieste (da SPANU 1998).



Fig. 53 - Porto Torres. «Terme Maetzke» in primo piano e Terme centrali sullo sfondo.

steo⁶¹⁵, mentre il secondo è datato al II sec. d.C.⁶¹⁶. Dopo la fine del I sec. d.C. fu realizzato anche l'impianto delle vicine «Terme Maetzke»⁶¹⁷ (fig. 53), delle quali si conservano soltanto tre ambienti, uno dei quali absidato.

A questa fase risalgono anche le Grandi terme di Olbia (fig. 54), parzialmente indagate nell'area tra Corso Umberto I e Via delle Terme⁶¹⁸. L'edificio era forse composto da un settore settentrionale con ambienti propriamente balneari, dei quali sono noti in pianta soltanto un *calidarium* rettangolare con due absidi contrapposte e parte di un vano contiguo, e da un settore meridionale, con vasche di diverse dimensioni, destinato invece alle attività all'aperto; il complesso era chiuso da un muro perimetrale individuato solamente lungo il lato orientale. Le terme erano alimentate dall'acquedotto cittadino attraverso un apposito condotto ipogeo proveniente da Nord e smaltiva l'acqua utilizzata in direzione del mare, mediante due collettori di scarico orientati verso

⁶¹⁵ SATTÀ 2000, p. 140.

⁶¹⁶ BONINU 1984, pp. 17-18; BONINU 1986, p. 259; MASTINO 1992, p. 63; MASTINO, VISMARA 1994, p. 82; cfr. però AZZENA 1999, p. 375.

⁶¹⁷ MAETZKE 1958-59, p. 738; MAETZKE 1959-61, p. 659; MAETZKE 1966, pp. 162-163; BONINU 1984, p. 19; VILLEDIEU 1984, p. 8; BONINU 1986, p. 259; MASTINO 1992, p. 66; MASTINO, VISMARA 1994, p. 78, n. 3; AZZENA 1999, p. 377; PANDOLFI 2003.

⁶¹⁸ PANEDDA 1952, pp. 50-53, 98-103, nn. 14, 16, 18, 20; SFORZA 1999, p. 398; SANCIU 2003, pp. 150-152.

le e strutturale con l'acquedotto cittadino, realizzato nel pieno II sec. d.C.⁶²¹, appare oggi più plausibile precisarne la datazione nell'ambito di questo secolo, al quale è stato riferito anche un ambiente di servizio delle terme parzialmente indagato in Corso Umberto I, nell'area dell'ex Pretura⁶²². Al momento non databile è invece un secondo impianto termale olbiese, del quale sono stati rinvenuti alcuni resti in corrispondenza di Palazzo Colonna⁶²³, pure in Corso Umberto I.

Si può sin d'ora affermare che, mentre le terme più recenti di Fordongianus appaiono potenziare, sebbene con modalità planimetriche, architettoniche e tecnico-edilizie diverse, l'impianto sorto in precedenza presso la vicina sorgente idrotermale, le pur ridotte testimonianze architettoniche degli stabilimenti balneari di Cagliari, Porto Torres e Olbia costituiscono invece una vera e propria anticipazione del fenomeno edilizio che rinnovò l'aspetto monumentale delle città sarde dall'età severiana sino al IV sec. d.C.

LA MONUMENTALIZZAZIONE TERMALE TRA L'ETÀ SEVERIANA E IL IV SEC. D.C.

A Nora, l'indagine condotta da C. Tronchetti ha permesso di datare all'età severiana l'impianto delle grandi Terme a mare⁶²⁴ (figg. 55-56), costruite prevalentemente in opera testacea, nel settore occidentale dell'abitato; la datazione trova piena conferma dal punto di vista stilistico nei lacerti pavimentali rinvenuti nell'*apodyterium* e nell'atrio meridionale⁶²⁵. Si tratta del maggiore edificio termale della città, innalzato su un potente riporto di terreno e caratterizzato da una pianta rettangolare estesa su un'area superiore a mq 2330. Dalla sede stradale E-G si raggiunge, mediante una scala di tre gradini in andesite, un portico disposto lungo i lati settentrionale e orientale dell'edificio e si accede allo stabilimento vero e proprio, dotato di due atri simmetrici rispetto a un *apodyterium* intermedio, di un grande *frigidarium* centrale e di una serie di vani riscaldati disposti lungo il lato occidentale, rivolto a mare. Il *frigidarium*, provvisto di due vasche rettangolari simmetriche sui lati settentrionale e meridionale, dotate di scalini e sormontate da tre nicchie parietali-



Fig. 55 - Nora. Terme a mare.

⁶²¹ Sulla datazione dell'acquedotto olbiese cfr. *infra* nota 779.

⁶²² D'ORIANO 1992, pp. 211-212. Secondo A. Sanciu (2003, pp. 151-152), una prima fase costruttiva dell'impianto potrebbe risalire all'età claudia o, più probabilmente, all'inizio di quella neroniana.

⁶²³ PANEDDA 1952, p. 112, n. 2. Sempre ad Olbia, i resti di un edificio rinvenuti in Via Circonvallazione, databili al I sec. d.C. o all'inizio del secolo successivo, sono stati ipoteticamente riferiti «ad un impianto termale pubblico o ad una dimora signorile» (D'ORIANO 1990b, p. 267).

⁶²⁴ PESCE 1972², pp. 83-85, n. XIX; TRONCHETTI 1984a, pp. 42-51, n. 20; TRONCHETTI 1985a; ANGIOLILLO 1987, pp. 47-48; MANCONI, PIANU 1990², p. 44; NIELSEN 1990, II, C132.

⁶²⁵ RINALDI 2000-01, pp. 115-116, nn. 64-65, tab. 3.

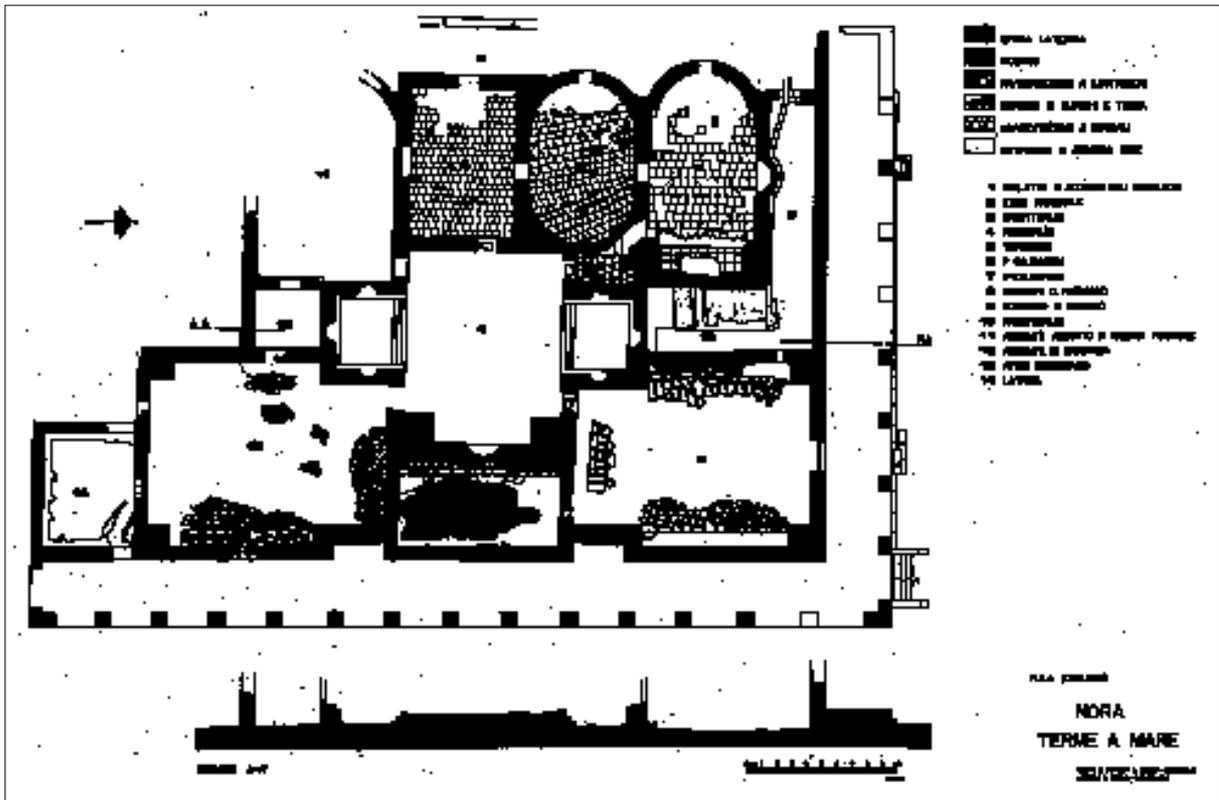


Fig. 56 - Nora. Pianta delle Terme a mare (da TRONCHETTI 1985a).

li, costituisce il punto di snodo centrale dell'edificio. La grande sala centrale, accessibile dai due atri, permette infatti di raggiungere sia i vani caldi posti nel settore nord-occidentale (*tepidarium* rettangolare, *calidarium* o *laconicum* ellissoidale, *calidarium* absidato con vasca rettangolare sulla parete orientale, piccolo *tepidarium* di passaggio⁶²⁶), secondo uno schema di fruizione di tipo «anulare», sia un altro mal conservato ambiente absidato, posto nel settore sud-occidentale e raggiungibile anche dall'atrio meridionale attraverso un piccolo vano di passaggio; l'ambiente absidato sud-occidentale era forse destinato all'utenza femminile⁶²⁷. Il riscaldamento di questo settore termale era garantito da una serie di *praefurnia*⁶²⁸ posti lungo un corridoio di servizio seminterrato, attualmente alquanto compromesso, che si estende sul lato occidentale dell'edificio e si prolunga per un tratto del lato settentrionale, sino a raggiungere il vano, pure seminterrato, posto a Est del *calidarium* absidato. Gli ambienti maggiori erano coperti da volte a crociera, gli altri da volte a botte. L'approvvigionamento idrico era garantito da alcuni serbatoi di carico sopraelevati, raggiungibili da una scala posta presso il vano collegato con il corridoio di servizio, nel settore settentrionale dell'edificio, e riforniti con ogni probabilità dall'acquedotto cittadino. All'estremità sud-orientale si trova una latrina che sfruttava il deflusso delle acque provenienti dal *frigidarium*.

Di dimensioni molto inferiori sono altri due impianti norensi edificati nello stesso periodo e datati con minor precisione: le Terme centrali e le Piccole terme. Nel caso delle Terme cen-

⁶²⁶ NIEDDU 1988, p. 441.

⁶²⁷ TRONCHETTI 1985a, p. 75.

⁶²⁸ Il termine *praefurnium* è utilizzato in queste pagine nell'accezione di «imboccatura del forno» (cfr. NIELSEN 1990, I, p. 162).

trali⁶²⁹ (fig. 57) si tratta di un edificio mal conservato che, per quanto è possibile ricostruire, si articola probabilmente in un *apodyterium* accessibile da Sud-Ovest, un *frigidarium* provvisto di vasca, uno o forse due *tepidaria* e un *calidarium* rettangolare absidato. La supposta esistenza di due *tepidaria* permette di ipotizzare che la planimetria dell'impianto fosse disposta secondo uno schema di fruizione di tipo «anulare»⁶³⁰. Il riscaldamento era garantito da quattro *prae-furnia* (uno per ciascun *tepidarium*, due per il *calidarium*), mentre l'approvvigionamento idrico avveniva grazie a un serbatoio di carico sopraelevato, raggiungibile con una scaletta, posto nel settore di servizio settentrionale; un secondo serbatoio sopraelevato alimentava forse la vasca del *frigidarium*⁶³¹. La struttura poggia su una platea di fondazione in blocchi squadrati di conglomerato e viene generalmente datata all'età severiana sulla base della lettura stilistica dei mosaici superstiti⁶³².

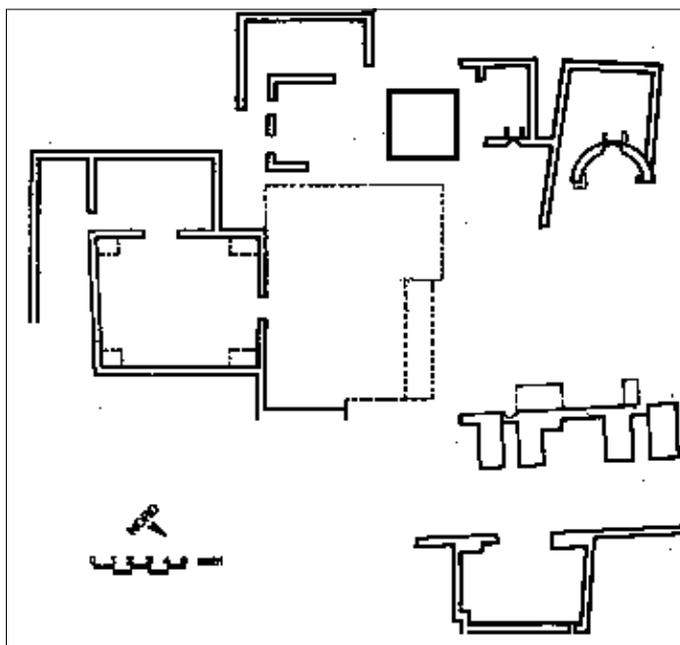


Fig. 57 - Nora. Pianta delle Terme centrali (da ANGIOLILLO 1987).

La struttura delle Piccole terme (fig. 58) è invece più conosciuta⁶³³. Nella sua fase originaria (per la quale è stata recentemente proposta un'ulteriore suddivisione cronologica⁶³⁴), l'edificio presentava una pianta rettangolare ed era preceduto da uno spazio forse porticato sulla strada G-H; l'accesso avveniva probabilmente da un vicolo esteso lungo il lato meridionale. La pianta relativa a questa fase, solo parzialmente modificata dagli interventi di ampliamento più recenti, prevede il seguente schema di fruizione: *frigidarium* concluso sul lato orientale da una vasca rettangolare sormontata da tre nicchie parietali, due ambienti di passaggio contigui, forse *tepidaria*, e *calidarium* absidato riscaldato da un *prae-furnium* alle spalle della parete di fondo. Sulla base della ridotta estensione planimetrica si è ipotizzato, seppure in assenza di elementi probanti, che nella loro fase d'impianto le Piccole terme avessero natura privata⁶³⁵. L'edificio, costruito in

⁶²⁹ MAETZKE 1966, p. 160; PESCE 1972², pp. 69-73, n. IX; TRONCHETTI 1984a, pp. 27-30; ANGIOLILLO 1987, pp. 46-47; MANCONI, PIANU 1990², p. 43; BEJOR 1994a, p. 852; CANEPA 2003; CANEPA c.s.

⁶³⁰ MAETZKE 1966, p. 160; TRONCHETTI 1984a, p. 30; cfr. CANEPA 2003, p. 42.

⁶³¹ CANEPA 2003, p. 48, nota 14.

⁶³² RINALDI 2000-01, pp. 113-115, tab. 3; cfr. invece ANGIOLILLO 1981, pp. 10-15. Secondo una recente proposta l'edificio termale risalirebbe al I sec. d.C., mentre in età severiana si sarebbe verificata solamente una fase di ristrutturazione (CANEPA 2003, pp. 40, 44-45, 47).

⁶³³ PESCE 1972², pp. 81-82, n. XVII; TRONCHETTI 1984a, pp. 39-43, n. 19; ANGIOLILLO 1987, p. 73; MANCONI, PIANU 1990², p. 44; NIELSEN 1990, II, C133; BEJOR 1994c; COLAVITTI 2002; RIZZITELLI c.s.

⁶³⁴ COLAVITTI 2002, pp. 1223-1224, 1230, figg. 9-10.

⁶³⁵ Smentita la proposta di G. Pesce (1972², p. 82; cfr. ANGIOLILLO 1981, p. 28; ANGIOLILLO 1987, p. 73) di interpretare le Piccole terme di Nora come «la dipendenza di un albergo da riconoscersi nell'attiguo caseggiato», ossia nella cosiddetta «*Insula A*», l'ipotesi relativa a un'originaria destinazione privata dell'impianto balneare è stata avanzata in relazione al vicino quartiere abitativo nord-occidentale (MANCONI, PIANU 1990², p. 44; BEJOR 1994b, p. 110; BEJOR 1994c, p. 219; BEJOR 2000a, p. 23; COLAVITTI 2002, pp. 1223-1225).

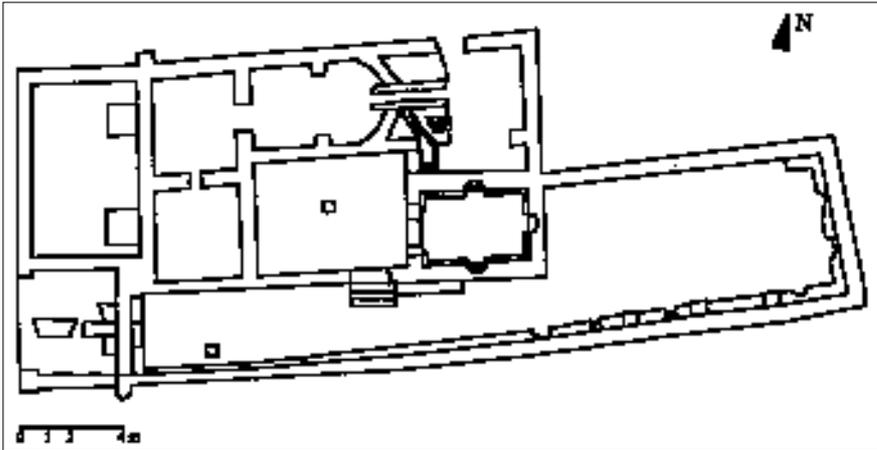


Fig. 58 - Nora. Pianta delle Piccole terme (da COLAVITTI 2002).

opera mista a fasce, risale probabilmente all'età severiana oppure a un momento non di molto successivo⁶³⁶.

Un sondaggio stratigrafico condotto nel 1982 da R. Zucca ha permesso di attribuire all'età severiana anche la costruzione delle Terme di Convento vecchio (dette anche Terme n. 2; figg. 59-60) a Tharros⁶³⁷, le cui strutture furono realizzate su una serie di terrazzamenti rivolti verso il mare. Un *apodyterium* allungato permette di raggiungere il *frigidarium* centrale a pianta quadrata, originariamente coperto da una volta a crociera; la grande sala si completa con due vasche dotate di scalini: una vasca quadrata, sovrastata da due nicchie parietali laterali, sul lato Nord-Ovest e una vasca semicircolare sul lato Sud-Ovest. Due porte, aperte rispettivamente presso gli angoli meridionale e orientale del *frigidarium*, consentivano di fruire degli ambienti riscaldati secondo uno schema di tipo «anulare». I vani caldi, in parte gravemente intaccati dall'erosione marina, si articolano da Sud-Est verso Nord-Est secondo il seguente percorso: *tepidarium*, *calidarium* o *laconicum*⁶³⁸, *calidarium* provvisto di due absidi e piccolo vano di passaggio; quest'ultimo può essere interpretato come un altro *tepidarium* sulla base del modello già esaminato presso le Terme a mare di Nora. L'approvvigionamento idrico era garantito da un serbatoio posto al di sopra di un corridoio di servizio a L, voltato a botte, presso l'angolo occidentale esterno del *frigidarium*, mentre un vano di servizio con i resti di una scaletta e l'imboccatura di un *praefurnium* è collocato alle spalle dell'abside nord-orientale del *calidarium*; a Sud-Ovest dei vani riscaldati si trova una latrina che sfruttava il deflusso dell'acqua proveniente dall'impianto. Il *frigidarium* è costruito in opera mista a fasce, mentre gli ambienti riscaldati sono realizzati in opera testacea.

Non ancora datati sono invece gli altri due edifici termali di Tharros: le Terme di San Marco (dette anche Terme n. 1)⁶³⁹, gravemente compromesse a causa dell'erosione marina, e le Terme n. 3⁶⁴⁰,

⁶³⁶ Concorda con questa proposta di datazione la recente rilettura della pavimentazione musiva del *frigidarium* termale (RINALDI 2000-01, pp. 116-117, n. 28, tab. 3); cfr. invece ANGIOLILLO 1981, pp. 29-30, n. 28 («IV secolo»).

⁶³⁷ PESCE 1955-57, pp. 334-351; MAETZKE 1966, pp. 160-161; PESCE 1966a, pp. 154-159; ZUCCA 1984c; ACQUARO, FINZI 1986, pp. 50-52, n. 14; ANGIOLILLO 1987, p. 73; NIEDDU 1988, pp. 441-442; TRONCHETTI 1989c, pp. 16-17; MANCONI, PIANU 1990², p. 85; NIELSEN 1990, II, C134; ZUCCA 1993², pp. 112-114; MEZZOLANI 1994a, p. 126, nota 33; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, pp. 76-77; ZUCCA 1999c, p. 152.

⁶³⁸ NIEDDU 1988, p. 441; ZUCCA 1993², p. 113.

⁶³⁹ PESCE 1955-57, pp. 320-329; PESCE 1966a, pp. 144-146; ACQUARO, FINZI 1986, pp. 45-46, n. 9; TRONCHETTI 1989c, pp. 15-16; MANCONI, PIANU 1990², pp. 83-84; ZUCCA 1993², pp. 114-118; MEZZOLANI 1994a, p. 125, nota 28; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 75; ZUCCA 1999c, p. 152.

⁶⁴⁰ TRONCHETTI 1989c, p. 15; ZUCCA 1993², pp. 111-112; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 74; ZUCCA 1999c, p. 152.



Fig. 59 - Tharros. Terme di Convento vecchio (da ACQUARO, MEZZOLANI 1996).

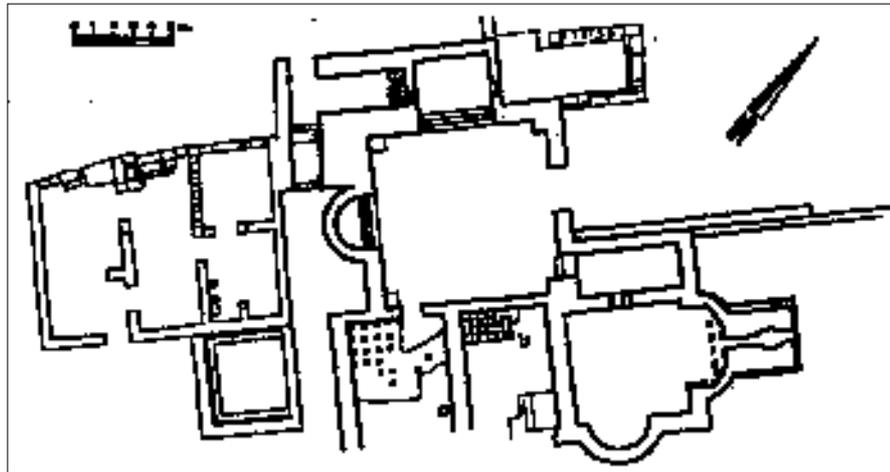


Fig. 60 - Tharros. Pianta delle Terme di Convento vecchio (da ZUCCA 1993²).

individuate in superficie ma non ancora indagate. Benché si ritenga generalmente che le Terme di San Marco siano state realizzate nel II sec. d.C.⁶⁴¹, in assenza di dati certi, per entrambi gli impianti non si può che avanzare una generica proposta di datazione alla piena epoca imperiale, verosimilmente in seguito alla costruzione dell'acquedotto cittadino. Alcuni bolli laterizi relativi alla sottopavimentazione del *tepidarium* potrebbero addirittura costituire un indizio della costruzione dell'impianto (o forse della sua ristrutturazione) nel corso del IV sec. d.C.⁶⁴².

Delle Terme di San Marco (fig. 61) si conservano soltanto le tracce di un *apodyterium*, di un *tepidarium* (interpretato anche come *calidarium*) e di un *calidarium* absidato, provvisto in origine di una vasca rettangolare riscaldata dal retrostante *praefurnium* lungo il lato Nord-Est; nulla resta invece del *frigidarium*. Un serbatoio d'acqua era collocato sopra due vani di servizio a Nord-Ovest del *calidarium*. Come le Terme di Convento vecchio, anche questo edificio è costru-

⁶⁴¹ ACQUARO, FINZI 1986, p. 46; TRONCHETTI 1989c, p. 16; ZUCCA 1993², p. 117; GIUNTELLA 1995, p. 129; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 75.

⁶⁴² PESCE 1955-57, p. 323; RIGHINI 1980, p. 131; ZUCCA 1987b, pp. 674-675, nn. 26-27; ZUCCA 1993², p. 115.

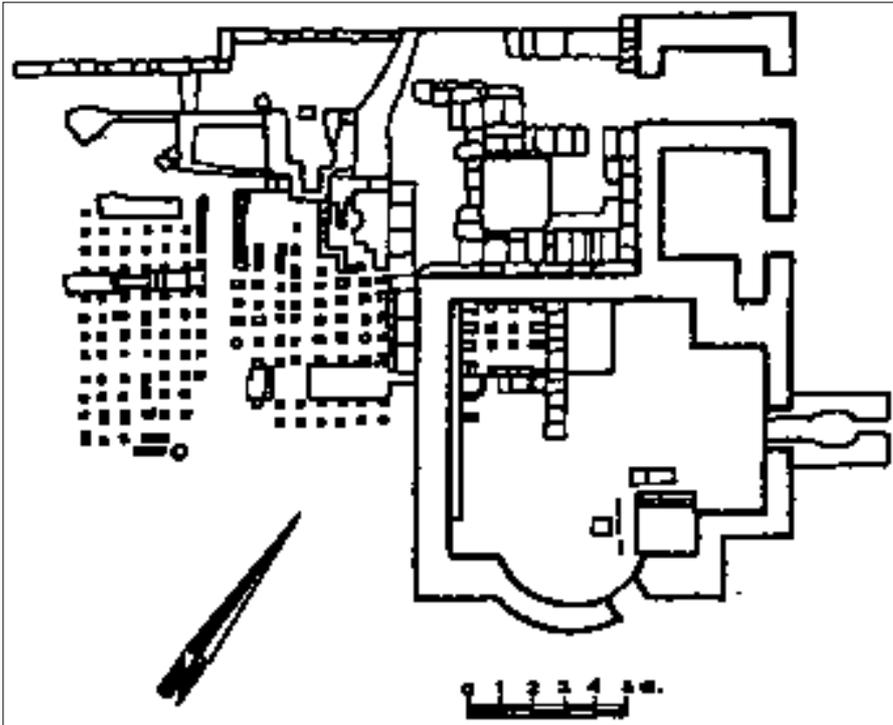


Fig. 61 - Tharros. Pianta delle Terme di San Marco (da ZUCCA 1993²).

to in opera testacea nei vani caldi e in opera mista a fasce negli altri ambienti; entrambi gli stabilimenti sorgono in un'area precedentemente già edificata.

Le Terme n. 3, alle pendici meridionali del colle di Su Muru Mannu, poggiavano invece su poderose costruzioni, necessarie per superare il dislivello del pendio. Dell'edificio, costruito in opera mista a fasce, sono visibili soltanto pochi resti pertinenti ad alcuni vani, due dei quali absidati e tra loro paralleli. Una *fistula plumbea* diretta all'impianto balneare e proveniente dal *castellum aquae* cittadino fu rinvenuta negli scorsi anni Settanta sotto un tratto di lastricato viario esteso tra i due edifici⁶⁴³.

Non prima del III sec. d.C. si datano su base stratigrafica le Piccole terme di *Neapolis*⁶⁴⁴ (fig. 62), site nel settore settentrionale della città. Allo stato attuale, l'edificio si articola in due settori. Quello settentrionale è occupato da un *frigidarium*, con funzione forse anche di *apodyterium*, provvisto di una vasca semicircolare dotata di scalini e sormontata da tre nicchie decorative. Una porta immette nel settore meridionale, suddiviso in un *tepidarium* con vasca quadrata a Est e in due vani riscaldati posti in asse tra loro a Ovest, nei quali si possono riconoscere un *calidarium* o *laconicum*⁶⁴⁵, seguito da un *calidarium* che si conclude con una terminazione absidata; questi due ambienti erano riscaldati da altrettanti *praeurnia*. L'impianto è costruito in opera mista a fasce, se si eccettuano le pareti interne dei vani caldi, realizzate con un paramento in laterizi.

Nella stessa *Neapolis* sfugge invece la conoscenza planimetrica delle Grandi terme⁶⁴⁶, delle quali è sinora noto soltanto un ambiente rettangolare costruito in opera mista a fasce e voltato a botte (fig. 63). L'impianto termale potrebbe essere coevo all'acquedotto cittadino e risalire all'età severiana.

⁶⁴³ GIORGETTI 1999, p. 157, nota 60.

⁶⁴⁴ SPANO 1859c, p. 133; PESCE 1951, p. 356; ZUCCA 1984a, pp. 116-117; ZUCCA 1987a, pp. 105-107; NIEDDU 1988, p. 451.

⁶⁴⁵ NIEDDU 1988, p. 451.

⁶⁴⁶ SPANO 1859c, pp. 133-134; ZUCCA 1984a, p. 116; ZUCCA 1987a, pp. 104-105.

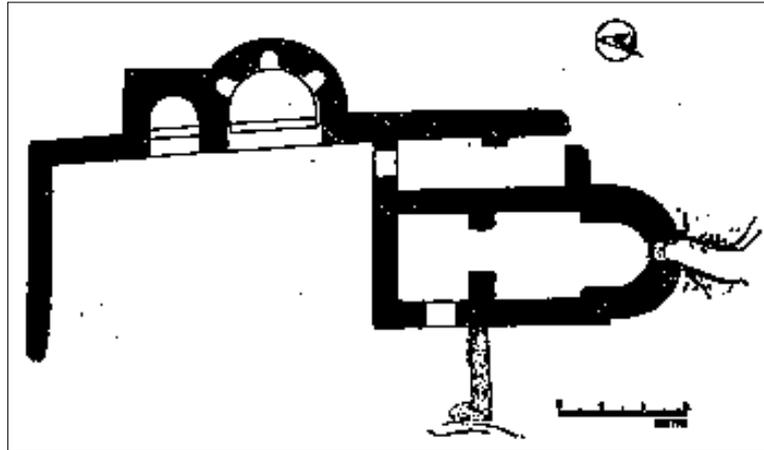


Fig. 62 - *Neapolis*. Pianta delle Piccole terme (da ZUCCA 1987a).



Fig. 63 - *Neapolis*. Ambiente delle Grandi terme, poi trasformato nella chiesa di Santa Maria di Nabui.

Nel III sec. d.C. si registra una ripresa edilizia in ambito termale anche a Cagliari. Mentre i primi decenni non sembrano fornire nuove attestazioni monumentali, a quelli centrali si può ricondurre la decorazione musiva⁶⁴⁷ dell'impianto termale di Bonaria⁶⁴⁸ (fig. 64), portato alla luce nel 1909. Al momento della scoperta, dell'edificio si conservava soltanto il *frigidarium* a pianta quadrata, provvisto di due vasche contrapposte dotate di scalini: una semicircolare, sormontata da tre nicchie parietali e costeggiata esternamente da un corridoio curvilineo, e una rettangolare, affiancata invece da due vani, forse *apodyteria*. La parete orientale del *frigidarium*, interrotta da una porta tamponata in un secondo momento, si conservava in alzata per m 2 ed era realizzata in opera mista a fasce. Considerata la collocazione urbanistica decentrata, si è ipotizzato che l'edificio appartenesse a una ricca residenza privata suburbana⁶⁴⁹.

Non databili con precisione sono invece altri due edifici balneari cagliaritani di età imperiale: le Terme di Via Angioy/Via Sassari e le Terme di Via Tigellio. All'impianto di Via Angioy/Via Sassari si possono forse ricondurre le strutture termali individuate in due distinti settori di sca-

⁶⁴⁷ ANGIOLILLO 1981, pp. 79-85, n. 71, 107, nn. XIV-XVI.

⁶⁴⁸ TARAMELLI 1909; NIEDDU 1988, p. 440; MUREDDU 1991, pp. 17-20; COLAVITTI 2003a, p. 67, n. 172.

⁶⁴⁹ TARAMELLI 1909, p. 140; ANGIOLILLO 1987, p. 43; MONGIU 1989b, p. 118; MUREDDU 1991, pp. 17, 20.

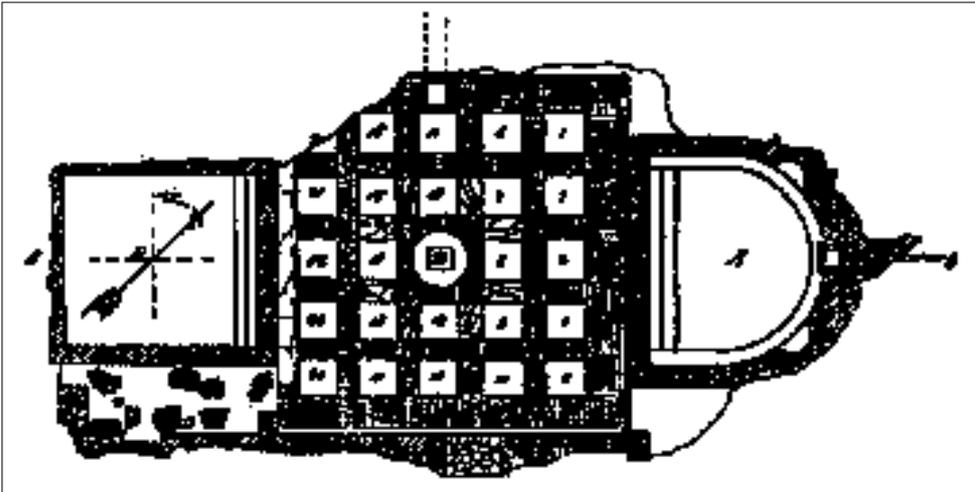


Fig. 64 - Cagliari. Pianta del *frigidarium* delle Terme suburbane di Bonaria (da TARAMELLI 1909).

vo⁶⁵⁰. Nel primo settore, aperto in Via Angioy⁶⁵¹, sono stati rinvenuti quattro piccoli ambienti affiancati, uno dei quali caratterizzato da una vasca semicircolare dotata di scalini e sormontata da tre nicchie parietali; nel secondo, ubicato nella vicina Via Sassari⁶⁵², sono stati portati alla luce i resti di un *calidarium*. La tecnica edilizia impiegata nella costruzione delle strutture è l'opera mista a fasce. Se possibile meno conosciuto è lo stabilimento di Via Tigellio⁶⁵³, forse dotato di *calidarium* con vasca semicircolare pure provvista di scalini.

Tra la fine del III sec. d.C. e l'inizio del secolo successivo sono datati due edifici termali di Porto Torres. Il primo, noto come Terme centrali o «Palazzo di Re Barbaro»⁶⁵⁴ (figg. 65-66), è uno dei maggiori stabilimenti balneari dell'isola (mq 2000 ca.) e, pur essendo in parte rimasto visibile nel corso dei secoli, risulta sostanzialmente ancora poco noto nelle sue fasi edilizie, che potranno essere meglio definite grazie alle indagini intraprese nel 1996 dalla competente Soprintendenza archeologica. Costruito sopra un potente riporto di terreno (m 2 ca.) che obliterò le strutture termali preesistenti e una ricca abitazione, l'edificio era raggiungibile mediante una scalinata frontale non conservata, che permetteva di accedere al vasto portico d'ingresso. Lo spazio interno si articola secondo il seguente percorso di fruizione di tipo «anulare»: grande *frigidarium/apodyterium*, provvisto di due vasche rettangolari simmetriche ai lati dotate di gradini, piccolo *tepidarium* d'entrata, *calidarium* o *districtarium* absidato⁶⁵⁵, *calidarium* o *laconicum* rettangolare, *calidarium* con vasca rettangolare e vasca semicircolare rispettivamente ai lati Sud ed Est, piccolo *tepidarium* d'uscita attraverso cui si ritorna all'*apodyterium/frigidarium*. A Sud degli ambienti riscaldati si estende un corridoio di servizio seminterrato (il cosiddetto «criptoportico»); almeno due *praefurnia* si trovano lungo il settore orientale. Nelle strutture sono generalmente impiegate l'opera testacea e l'opera mista a fasce, se si eccettuano le già ricordate porzioni murarie in opera quadrata.

⁶⁵⁰ ZUCCA 1994a, p. 865, nota 60; cfr. invece COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, p. 23.

⁶⁵¹ PESCE 1959b, p. 256; SALVI 1987-92, pp. 131-136, 154-155; COLAVITTI 2003a, p. 58, n. 140.

⁶⁵² ZUCCA 1981b; COLAVITTI 2003a, pp. 56-57, n. 132.

⁶⁵³ ANGIOLILLO 1984a, p. 51; MANCONI, PIANU 1990², p. 30; COLAVITTI 2003a, p. 41; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, p. 32.

⁶⁵⁴ MAETZKE 1966, p. 162; BONINU 1984, pp. 13-18; VILLEDIEU 1984, pp. 7-8; BONINU 1986, pp. 258-259; NIELSEN 1990, II, C135; MASTINO 1992, pp. 63-66; MASTINO, VISMARA 1994, pp. 80-84, n. 4; AZZENA 1999, pp. 374-376.

⁶⁵⁵ L'interpretazione alternativa di questo vano e di quello seguente è data in NIEDDU 1988, p. 441.



Fig. 65 - Porto Torres. Terme centrali.

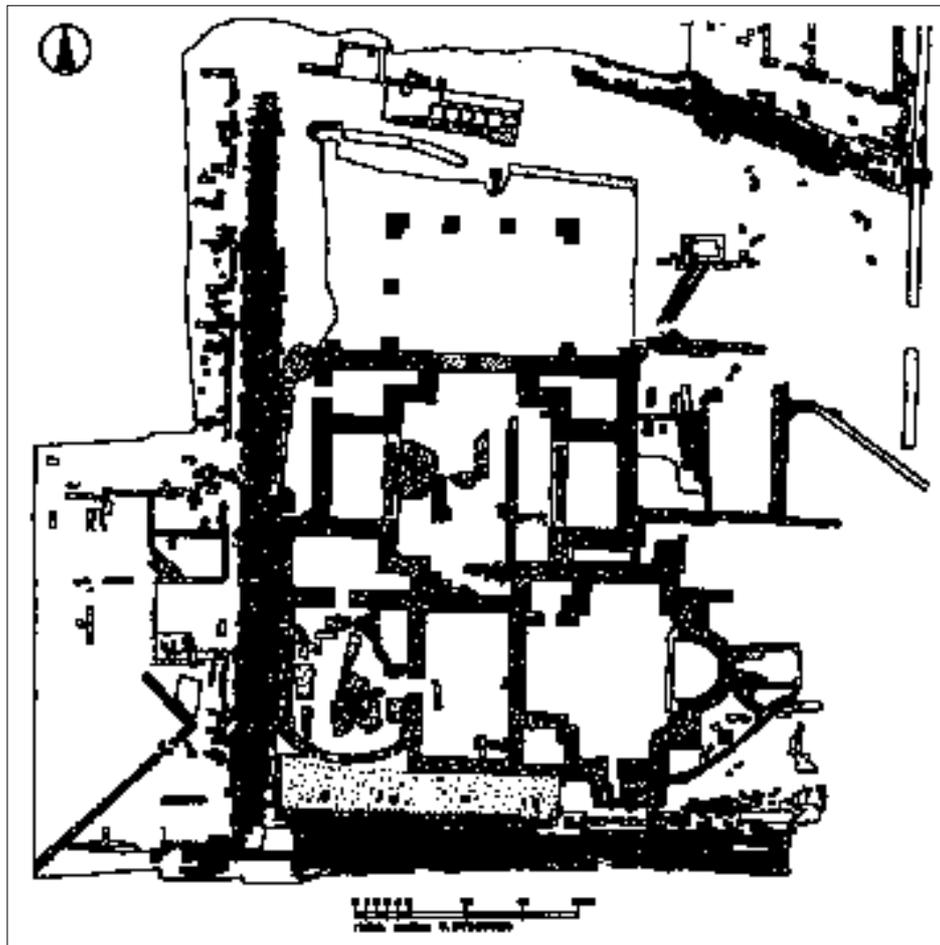


Fig. 66 - Porto Torres. Pianta delle Terme centrali (da MASTINO, VISMARA 1994).

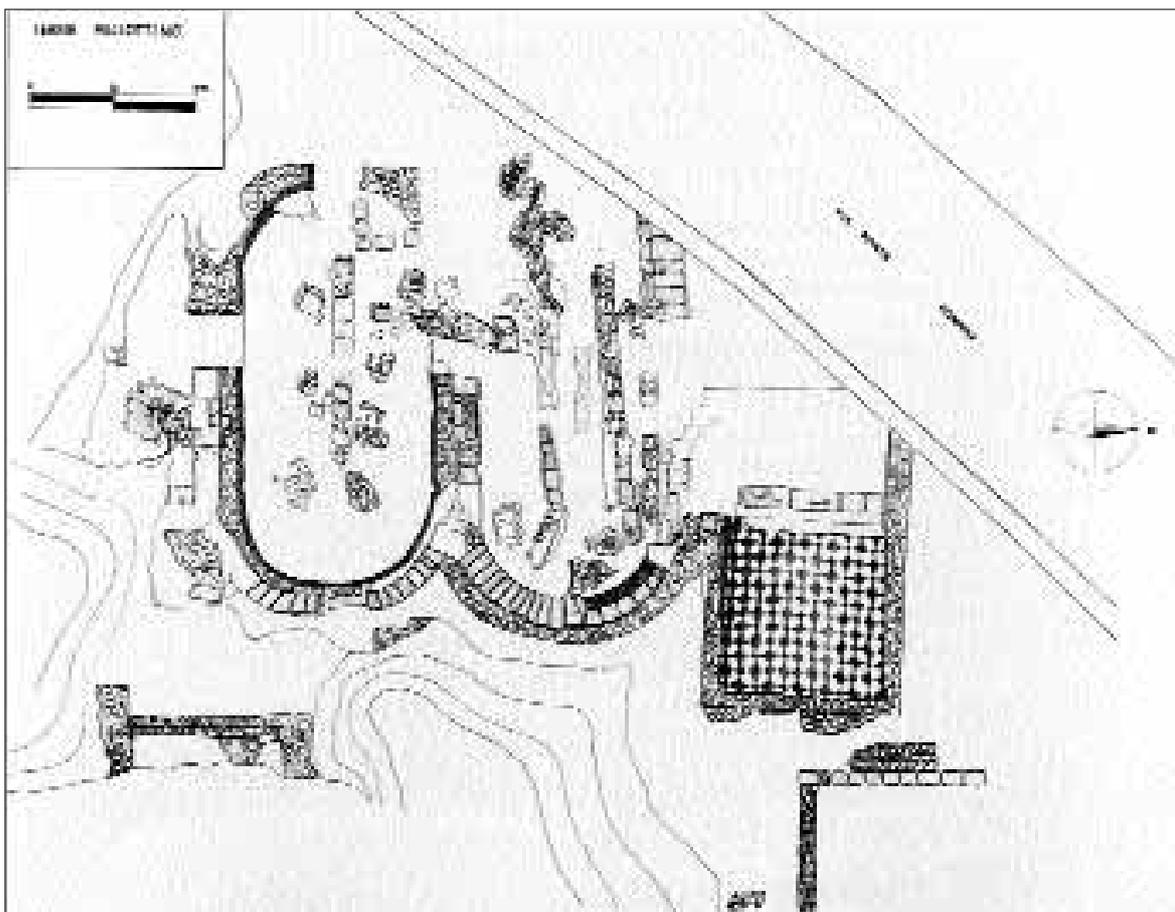


Fig. 67 - Porto Torres. Pianta delle «Terme Pallottino» (da AZZENA 1999).

Contemporaneo sembra essere anche l'edificio delle «Terme Pallottino»⁶⁵⁶ (fig. 67), sito a Ovest delle Terme centrali e parzialmente indagato nel 1941, del quale si conservano soltanto tre ambienti allineati: da Nord verso Sud si incontrano un ambiente rettangolare riscaldato, provvisto di vasca rettangolare con gradini, un vano a terminazione absidata e un ambiente riscaldato con due absidi nei lati brevi.

Tornando a Nora, al IV sec. d.C. si data la pavimentazione musiva superstite delle Terme di Levante⁶⁵⁷, la quale, se contestuale alla fase di costruzione del mal conservato edificio (e non a un suo restauro), potrebbe testimoniare uno degli ultimi episodi di edilizia termale nelle città sarde. Si tratta di una struttura poco leggibile e poco conosciuta, i cui ambienti superstiti potrebbero essere interpretati come segue: atrio, vano di passaggio, *apodyterium*, *calidarium* absidato con tracce di *praefurnium* e *tepidarium* absidato; uno stretto corridoio separa il *calidarium* dall'atrio, mentre, in un settore non ancora indagato, si trova una grande vasca interpretata come *natatio*. L'edificio poggia su una potente platea di fondazione in blocchi squadrati di conglomerato ed è

⁶⁵⁶ PALLOTTINO 1947, pp. 231-232; MAETZKE 1966, p. 162; BONINU 1984, p. 20; VILLEDIEU 1984, p. 8; BONINU 1986, p. 258; MASTINO 1992, p. 66; MASTINO, VISMARA 1994, pp. 86-87, n. 7; AZZENA 1999, pp. 376-377.

⁶⁵⁷ TRONCHETTI 1984a, pp. 15-16, n. 1; ANGIOLILLO 1987, pp. 48, 73; MANCONI, PIANU 1990², p. 40.

costruito in opera mista a fasce, se si eccettua la parete interna dell'abside del *calidarium* in opera testacea.

All'età tardoantica, senza che si possano per ora fornire ulteriori specificazioni cronologiche, sembra infine risalire l'impianto balneare rinvenuto a Cagliari tra Via Mameli e Via Sauro⁶⁵⁸, forse appartenente a «una vasta *domus* con *balneum*»⁶⁵⁹. Del mal conosciuto edificio, contraddistinto da una pianta quadrangolare, sono stati individuati l'*apodyterium*, il *calidarium* absidato, nonché i resti del *praefurnium* e di alcune vasche e cisterne.

Si conclude così il periodo di sviluppo dell'edilizia termale nelle città sarde, iniziato nel II sec. d.C. e proseguito nei secoli successivi con la costruzione di una lunga serie di edifici che rimasero a lungo in uso, necessitando quindi di restauri e di modifiche strutturali capaci di assicurarne la piena efficienza anche a distanza di molto tempo dal loro primo impianto.

LE RISTRUTTURAZIONI E I RESTAURI TERMALI DI ETÀ TARDOANTICA

Il primo intervento conservativo di un edificio termale di cui si abbia memoria presso una città sarda è quello delle *Thermae Rufianae* di Cagliari, non ancora identificate sul terreno⁶⁶⁰, che da una preziosa iscrizione opistografa sappiamo restaurate intorno al 208 d.C., a cura del governatore provinciale *M. Domitius Tert[ius]*⁶⁶¹, in quanto *vetustate c[onlapsae]*⁶⁶².

Se si eccettua questa precoce e isolata attestazione epigrafica, le prime testimonianze materiali relative a interventi di ristrutturazione (sia di semplice restauro che di modifica strutturale) apportati ad edifici termali urbani risalgono alla fine del III sec. d.C., se non, più probabilmente, al secolo successivo. In questi anni si registra infatti l'opera di ampliamento delle Piccole terme di Nora, che vennero ad accorpere buona parte del vicolo esteso lungo il lato meridionale, modificandone la funzione in corridoio d'accesso dalla via G-H⁶⁶³. Il nuovo vano, provvisto di un lungo bancone, si conclude in un *apodyterium*, nel quale prosegue il bancone stesso; entrambi gli ambienti furono pavimentati a mosaico⁶⁶⁴. Anche le nuove strutture appaiono costruite in opera mista a fasce, pur poggiando su corsi di scapoli irregolari in andesite. Secondo la ricostruzione già esposta, in questa circostanza potrebbe essere avvenuto il supposto, ma non provato, cambio di destinazione dell'edificio balneare da privato a pubblico. Nella stessa occasione⁶⁶⁵ o in un periodo successivo⁶⁶⁶ si provvede poi alla costruzione di un ambiente sulla via G-H e di un secondo vano, seminterrato, aperto su un vicolo a Nord dell'edificio, che venne a includere il *praefurnium*

⁶⁵⁸ MONGIU 1989b, pp. 110-111; MONGIU 1995, p. 16; COLAVITTI 2003a, p. 25, n. 16; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, p. 22.

⁶⁵⁹ MONGIU 1995, p. 16.

⁶⁶⁰ Del tutto ipotetica è la proposta di identificazione delle *Thermae Rufianae* con le Terme di Viale Trieste (BONELLO LAI 1990, p. 35; PORRA 2003, pp. 782-783).

⁶⁶¹ MELONI 1958, pp. 206-207, n. 25; ZUCCA 2001a, p. 530, n. 28.

⁶⁶² AE 1928, 117 = ILSard, I, 158 = SOTGIU 1988, A158 = ZUCCA 1994a, 27: [*In honorem (?) imp(eratoris) Caes(aris) / L(uci) Septimi Severi Pertinacis Aug(usti) et / imp(eratoris) C]aes(aris) M(arci) Aure[li] Antonini Aug(usti) et / [[P(ubli) Septimi Getae nob[ilissimi] Caes(aris)]]. / Thermae Rufianae vetustate c[onlapsae] restituit, / curante M(arco) Domitio Tert[io] proc(uratore) Aug(ustorum) n(ostorum duorum)], / [praef(ecto) prov(inciae) Sard(iniae)]; cfr. TARAMELLI 1927, pp. 259-261; ROWLAND 1988, pp. 745, 748; BONELLO LAI 1990, pp. 33-35; MELONI 1990², p. 247; ZUCCA 1994a, p. 865, nota 60; ZUCCA 1997c, p. 629; COLAVITTI 2003a, p. 13; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, p. 15.*

⁶⁶³ BONETTO 1997, p. 138; BONETTO 2000, p. 99; BORTOLIN 2001-02, p. 424; FREZZA 2001-02, p. 397; COLAVITTI 2002, pp. 1223-1224.

⁶⁶⁴ ANGIOLILLO 1981, pp. 30-32, nn. 29-30; RINALDI 2000-01, pp. 133-134, nn. 29-30.

⁶⁶⁵ COLAVITTI 2002, pp. 1224, 1230, fig. 11.

⁶⁶⁶ BEJOR 1994c, pp. 219, 223, tav. III.

connesso con il *calidarium*; una scaletta di servizio permetteva di raggiungere un serbatoio sopraelevato. Nella stessa Nora, nel settore meridionale delle Terme centrali, in una fase di incerta definizione cronologica, si provvede alla realizzazione di un vano di servizio alle spalle dell'abside del *calidarium* e di una latrina che sfruttava l'acqua di deflusso dell'impianto.

Restauri e modifiche strutturali sono largamente attestati presso gli impianti termali di Fordongianus che, in un momento imprecisabile, vennero messi in comunicazione tra loro grazie alla riattivazione di una vecchia apertura posta al centro del muro meridionale dell'impianto più antico e alla realizzazione di una scala di raccordo nel contiguo *tepidarium* dell'edificio soprastante. A un lungo periodo di rimaneggiamenti strutturali apportati all'interno dei due stabilimenti termali, ormai unificati in un solo complesso edilizio di oltre mq 1000, possono riferirsi vari episodi di costruzioni e di ristrutturazioni murarie in opera mista a fasce (fig. 8). In primo luogo si ricorda il rifacimento delle murature alle estremità occidentale e orientale dell'impianto soprastante, con la realizzazione di una vasca semicircolare dotata di scalini lungo la parete meridionale del *frigidarium*. Nell'impianto inferiore si registrano invece il restauro del bacino di captazione della sorgente calda, la trasformazione del vano a Ovest della *natatio* in ambiente riscaldato, provvisto di una nuova vasca semicircolare con scalini, e la realizzazione di una vasca nel settore settentrionale; a quest'ultima si affianca un'altra vasca in opera testacea. A Est del complesso termale, con l'impiego della stessa opera mista a fasce, fu invece realizzato un edificio a pianta composita, già interpretato come «piccolo ninfeo o bagno»⁶⁶⁷, del quale si ignora la precisa funzione. Altri interventi, pure non databili con precisione, riguardano la chiusura meridionale dell'ambiente a Est della *natatio*, il restauro delle canalizzazioni e l'occlusione dell'apertura del *frigidarium* rivolta verso monte.

Episodi edilizi minori si susseguirono almeno sino al V sec. d.C., a testimonianza della lunga fase di vita delle strutture termali, che continuarono in genere ad essere utilizzate con la stessa funzione per cui erano state costruite. Ad esempio un'iscrizione opistografa da *Cornus*, datata agli anni 379-383 d.C., ricorda l'avvenuto restauro delle locali [*Thermae*] *aestivae, quae olim squalor[e et magna] ruina fuerant conlapsae*⁶⁶⁸. Il probabile riutilizzo di un *oscillum* di età severiana come elemento di una fontana delle «Terme Maetzke» di Porto Torres si inserisce probabilmente in una ristrutturazione tardoantica dell'impianto balneare, attestandone l'uso ben oltre la fase di fondazione⁶⁶⁹.

Ai primi decenni del V sec. d.C. si data la fase di generale ristrutturazione delle Terme a mare di Nora, seguita a due secoli di ininterrotto utilizzo dell'edificio, alla quale sono riferibili i seguenti interventi: la costruzione di balconi in muratura alle pareti e il rimaneggiamento pavimentale in lastre di andesite nei due atri e nell'*apodyterium*; la chiusura della porta nella parete Est dell'atrio meridionale; il diffuso innalzamento dei piani di calpestio con riporti di terreno e il conseguente rialzo di diverse soglie di comunicazione; l'interramento e la defunzionalizzazione

⁶⁶⁷ TARAMELLI 1903, p. 481.

⁶⁶⁸ MASTINO 1979, 100 = SOTGIU 1988, B60 = ZUCCA 1994a, 104: *Salvis d(ominis) n(ostris tribus) Flaviis Gratiano, V[alentiniano, / The]odosio, invictissimis princip[ibus. Thermae] / aestivae, quae olim squalor[e et magna] / ruina fuerant conlapsae, a [fundamentis (?)] / constitut[ae] nunc de fonte du[---];* cfr. MASTINO 1979, p. 57; ZUCCA 1988b, p. 42; BONELLO LAI 1990, pp. 36-38; SOTGIU 1990; ZUCCA 1999d, p. 159. Ipotetica è l'identificazione delle *Thermae aestivae* con l'edificio provvisto di una capiente cisterna e di alcune vasche, forse pertinente ad una villa suburbana, individuato nell'area in cui, proprio nella seconda metà del IV sec. d.C., sorse il complesso episcopale di *Cornus*, in località Columbaris, dal quale proviene la testimonianza epigrafica; se così fosse, l'iscrizione attesterebbe non solo la ristrutturazione dell'edificio termale ma anche la sua riqualificazione funzionale come battistero (AMANTE SIMONI, GIUNTELLA, PANI ERMINI, STIAFFINI 1987, pp. 79-80; PANI ERMINI 1988c, p. 62; GIUNTELLA 1999, pp. 45, 79; PANI ERMINI 2003, pp. 901-902). L'esistenza di un impianto balneare pertinente probabilmente a una villa suburbana è stata ipotizzata anche nel sito di Is Bangius, in località Lenaghe, a Nord di *Cornus* (MASTINO 1979, p. 57; ZUCCA 1988b, p. 43, nota 95; GIUNTELLA 1999, p. 23). Sulle attestazioni epigrafiche di *thermae aestivae* cfr. MASTINO 1979, pp. 174-176; sulla loro funzione cfr., da ultimo, THÉBERT 2003, pp. 461-463.

⁶⁶⁹ MAETZKE 1959-61, p. 660; ANGIOLILLO 1987, p. 145; TEATINI 2002, p. 2333.

del vano di servizio a Est del *calidarium* absidato, che venne reso accessibile dall'atrio settentrionale tramite un varco murario; l'addossamento di una scala di due gradini contro il perimetrale Nord, lungo la strada E-G, in corrispondenza dell'ingresso all'atrio settentrionale. Anche presso gli edifici termali cagliaritari di Via Angioy/Via Sassari⁶⁷⁰, Largo Carlo Felice e Bonaria sono attestati diversi episodi di restauro riferibili genericamente all'età tardoantica o altomedievale. La stessa indeterminatezza cronologica riguarda la costruzione di una seconda vasca semicircolare lungo la parete orientale del *frigidarium* e l'impianto del vano, forse non termale, che defunzionalizzò il *praefurnium* occidentale delle Piccole terme di *Neapolis*.

In certe città la continuità di vita di alcuni impianti termali nel corso di tutta la tarda antichità è testimoniata soprattutto dal loro cambiamento d'uso verificatosi in epoca altomedievale, quando le strutture vennero riattate al culto cristiano⁶⁷¹. Edifici cultuali divennero forse il *frigidarium* delle Terme di Viale Trieste e le strutture balneari di Via Mameli/Via Sauro a Cagliari⁶⁷², nonché, senza dubbio, l'unico ambiente superstite delle Grandi terme di *Neapolis*, che fu trasformato nella chiesa di Santa Maria di Nabui⁶⁷³, abbandonata nel XVIII sec. Piuttosto evidente è anche il cambiamento d'uso determinato da alcuni interventi planimetrico-strutturali verificatisi in età tardoantica e altomedievale presso le Terme di San Marco e di Convento vecchio a Tharros⁶⁷⁴. Il primo impianto fu interessato, tra l'altro, dalla realizzazione di un piccolo bagno all'interno del *calidarium*, forse in funzione del vicino nucleo culturale cristiano, mentre il secondo venne trasformato in una struttura fortificata con la tamponatura delle aperture rivolte verso mare; in entrambi gli edifici alcuni ambienti assunsero destinazione cimiteriale⁶⁷⁵. All'età bizantina sembrano riferibili l'installazione di un mascherone trachitico a protome felina per l'alimentazione idrica della *natatio* nonché il restauro dei gradini e del fondo della vasca centrale dell'impianto più antico di Fordongianus mediante il diffuso utilizzo di elementi di reimpiego⁶⁷⁶. Nella loro ultima fase d'uso, analogamente alle Terme di Convento vecchio a Tharros, con ogni probabilità divennero poderose strutture difensive anche le Terme centrali di Porto Torres⁶⁷⁷ e le Terme a mare di Nora⁶⁷⁸, l'ultimo edificio pubblico ancora parzialmente utilizzato al momento dell'abbandono della città tra il VII e l'VIII sec. d.C.

Soltanto ad abbandono definitivamente sopraggiunto si impostarono, con una sorprendente coincidenza d'uso, i tre forni per la cottura di laterizi, rinvenuti in corrispondenza dell'ambiente a Est della *natatio* delle prime Terme di Fordongianus⁶⁷⁹, del vano riscaldato intermedio delle Terme di Convento vecchio a Tharros⁶⁸⁰ e, forse, della vasca del *frigidarium* delle Piccole terme di Nora⁶⁸¹.

⁶⁷⁰ Una fase di ristrutturazione del *calidarium* rinvenuto in Via Sassari è stata datata al IV sec. d.C. (ZUCCA 1981b).

⁶⁷¹ Sulla trasformazione di numerose strutture termali sarde in edifici di culto cristiani cfr. PAUTASSO 1985, p. 224; ANGIOLILLO 1987, p. 77; SPANU 1998, pp. 132-143; MORIGI 1999, p. 174, nota 64. Sulla chiesa di San Cromazio a Villaspiciosa, sorta accanto a un impianto termale (cfr. *infra* nota 727), si veda, da ultimo, PIANU 2002.

⁶⁷² MONGIU 1988, pp. 77-78, 80; MONGIU 1989b, pp. 100, 103-105, 111; MONGIU 1995, p. 16; cfr. invece SPANU 1998, pp. 26, nota 74, 28.

⁶⁷³ SPANU 1998, p. 56.

⁶⁷⁴ ZUCCA 1993², pp. 114, 117-118; GIUNTELLA 1995, pp. 129-135; SPANU 1998, pp. 80-86; MORIGI 1999, pp. 171, 173-174.

⁶⁷⁵ Alcune sepolture, databili al V-VI sec. d.C., sono state individuate anche nel contesto delle Terme centrali di Porto Torres (SPANU 1998, p. 109). Uno scheletro è stato rinvenuto in una canaletta di scolo presso la vasca del *frigidarium* delle Terme centrali di Nora (CANEPA 2003, p. 47).

⁶⁷⁶ SERRA, BACCO 1998, p. 1226, nota 42; SPANU 1998, p. 67.

⁶⁷⁷ SPANU 1998, pp. 107-109, 196; PANI ERMINEI 1999, pp. 384-385.

⁶⁷⁸ TRONCHETTI 1985a, p. 79; SPANU 1998, pp. 42-43, 192, 197.

⁶⁷⁹ SERRA, BACCO 1998, pp. 1241-1242.

⁶⁸⁰ PESCE 1955-57, p. 337; PESCE 1966a, p. 158.

⁶⁸¹ PESCE 1972², p. 82; cfr. però COLAVITTI 2002, p. 1221, nota 2.

Tabella 6

IMPIANTI TERMALI	227-150	150-100	100-50	50-27	Età aug.	14-50	50-100	100-150	150-193	Età sever.	235-250	250-300	300-350	350-400	400-456
CAGLIARI															
Terme di Viale Trieste									C	→	→	→	→	→	→
Terme di Largo Carlo Felice									C?	→	→	→	→	→	R?
Terme delle Vie Angioy/Sassari										C?			R		R?
Terme di Via Tigellio										C?					
Terme di Bonaria											C?		→	→	R?
Terme delle Vie Mameli/Sauro													C?		→
<i>Thermae Rufianae</i>										A-R					
NORA															
Terme a mare										C	→	→	→	→	R
Terme centrali										C?	→	→	→	→	→
Piccole terme										C?	→	→	R	→	R?
Terme di Levante													C?	→	→
NEAPOLIS															
Grandi terme										C?	→	→	→	→	→
Piccole terme											C		→	→	R?
THARROS															
Terme di Convento vecchio										C	→	→	→	→	→
Terme di San Marco											C?		R?		→
Terme n. 3											C?				
CORNUS															
<i>Thermae aestivae</i>														A-R	
FORDONGIANUS															
Terme I									C	→	→	→	→	R?	→
Terme II										C?	→	→	→	R?	→
OLBIA															
Grandi Terme									C						
Terme di Palazzo Colonna									C?						
PORTO TORRES															
Terme centrali					C?				C?			C		→	→
«Terme Maetzke»									C?	→	→	→	R?		
«Terme Pallottino»												C?			

LEGENDA:

C: costruzione

C?: costruzione ipotizzata

A: attestazione

A-R: attestazione ristrutturazione

R: ristrutturazione

R?: ristrutturazione ipotizzata

A-C: attestazione costruzione

→: continuità d'uso

SOLUZIONI TECNICO-EDILIZIE E FUNZIONALI

Dal punto di vista delle modalità di fondazione, negli impianti termali ora descritti si possono riconoscere alcuni particolari accorgimenti tecnico-edilizi. Presso le Terme a mare di Nora e le Terme centrali di Porto Torres si provvide a riportare appositamente un potente accumulo di terreno per appianare l'intera superficie e procedere così con le operazioni di cantiere (nell'edificio norense lo spessore dell'interro è di circa m 1). La realizzazione delle Terme di Convento vecchio a Tharros comportò il terrazzamento del declivio; in questo caso, come in quello delle Terme centrali e delle «Terme Maetzke» a Porto Torres e delle Terme di San Marco a Tharros, gli stabilimenti termali furono costruiti sui resti di precedenti edifici. Un deciso terrazzamento del pendio si ha anche tra i due impianti di Fordongianus, dove il dislivello tra i due relativi piani di calpestio supera l'altezza di m 2⁶⁸². Tornando alle Terme a mare di Nora, si è osservato come, in fase di cantiere, un apposito filare di *sesquipedales* indicasse la quota di calpestio del portico orientale e fungesse da riferimento altimetrico per le fondazioni del settore centro-occidentale dell'edificio; l'inserimento di filari in laterizio con funzione di «marcapiano» si registra anche negli alzati di questo edificio e dei *calidaria* del secondo impianto termale di Fordongianus. Ancora a Nora, sia le Terme centrali che quelle di Levante poggiano su una poderosa platea di fondazione in blocchi squadri di conglomerato.

In tutti gli impianti termali si registra, seppure con modalità diverse, l'impiego dell'opera cementizia, particolarmente indicata per la costruzione di grandi edifici voltati. Ampie specchiature realizzate con l'ausilio di tale tecnica caratterizzano ad esempio la volta a botte che copre il portico meridionale del primo impianto di Fordongianus, la cui struttura è rivestita esternamente in opera quadrata, con l'impiego di grossi blocchi di trachite locale. Come si è già avuto modo di ricordare, nel contesto degli impianti termali delle città sarde questa tecnica trova riscontro soltanto presso le Terme centrali di Porto Torres⁶⁸³. Gli altri edifici sono realizzati con un nucleo in opera cementizia rivestito da paramenti di diversa fattura. Se si eccettua la testimonianza di un'irregolare opera listata presso il secondo impianto della stessa Fordongianus, negli edifici balneari delle altre città sarde è attestato invece l'impiego dell'opera testacea (*frigidarium* delle Terme di Viale Trieste a Cagliari; Terme a mare di Nora) o, più frequentemente, dell'opera mista a fasce (Terme di Via Angioy/Via Sassari e di Bonaria a Cagliari; Piccole terme di Nora; Terme n. 3 di Tharros; Grandi terme di *Neapolis*; Terme di Sa Cresia a *Biora*); con l'utilizzo di quest'ultima si realizzarono anche alcuni importanti interventi di ristrutturazione di età tardoantica (complesso termale di Fordongianus; Piccole terme di Nora). Spesso si segnala il contemporaneo ricorso a entrambe le tecniche edilizie, nel caso di impianti costruiti in opera mista a fasce, ma con paramenti in laterizi in corrispondenza dei soli ambienti riscaldati (Terme di Convento vecchio e di San Marco a Tharros; Piccole terme di *Neapolis*; Terme centrali e di Levante a Nora)⁶⁸⁴. Nello specifico si osserva che il modulo di cinque laterizi e cinque interstizi in malta rilevato nei paramenti murari in opera testacea delle Terme a mare di Nora e delle coeve Terme di Convento vecchio a Tharros si aggira mediamente sulla misura di m 0,27.

Per quanto riguarda le coperture, volte a botte sono attestate o comunque ipotizzabili presso i portici e la *natatio* del primo impianto di Fordongianus (nel portico meridionale sono pre-

⁶⁸² La costruzione dell'edificio termale più recente comportò l'obliterazione di alcune strutture a monte del portico meridionale del primo impianto.

⁶⁸³ Per altre attestazioni nel resto dell'Impero relative all'impiego dell'opera quadrata in edifici termali, in larga parte riferibili al I-II sec. d.C., cfr. SERRA, BACCO 1998, p. 1227, nota 43.

⁶⁸⁴ La concomitanza delle due tecniche di rivestimento parietale è attestata anche presso le Terme di Via Mameli/Via Sauro a Cagliari, le Terme centrali di Porto Torres e le Grandi terme di Olbia.

senti tre lucernari quadrangolari), i vani minori delle Terme a mare di Nora e l'ambiente superstite delle Grandi terme di *Neapolis*. L'ipotesi di coperture simili può comunque estendersi a gran parte degli ambienti dei nostri impianti termali, così come proposto, ad esempio, anche per le «Terme Pallottino» di Porto Torres⁶⁸⁵; per gli spazi absidati si può supporre una copertura «a semicatino»⁶⁸⁶. Robuste volte a crociera coprivano invece i *frigidaria* delle Terme a mare di Nora, delle Terme di Convento vecchio di Tharros e delle Terme centrali di Porto Torres.

Per la loro peculiarità, le terme «naturali» di Fordongianus costituiscono un'eccezione anche dal punto di vista dell'approvvigionamento idrico, in quanto direttamente rifornite da una polla sorgiva calda, le cui acque venivano stemperate grazie all'apporto idrico di tre invasi, uno circolare di distribuzione e due quadrangolari terminali, ricavati più a monte nel pendio roccioso. Gli stessi invasi servivano anche l'impianto più recente. Negli altri casi gli edifici balneari erano alimentati da serbatoi d'acqua priva di proprietà idrotermali, fornita in genere dall'acquedotto cittadino. Molto spesso queste cisterne di carico erano collocate in posizione sopraelevata in prossimità dei *frigidaria* ed erano raggiungibili mediante scalette di servizio; da lì l'acqua scendeva attraverso alcune canalizzazioni inserite all'interno dei muri e andava ad alimentare le vasche termali, rettangolari o semicircolari, generalmente provviste di gradini per potersi immergere⁶⁸⁷. Tale soluzione è ben distinguibile presso le Terme a mare di Nora, ma trova confronto nelle Terme centrali e nelle Piccole terme della stessa città, nelle Terme di Convento vecchio e di San Marco a Tharros e forse presso le Piccole terme di *Neapolis*⁶⁸⁸. Il deflusso era garantito invece da apposite canalizzazioni, che raccoglievano sia l'acqua in eccesso fuoriuscita dai fori di scolo delle vasche sia, in alcuni casi, da tombini posti al centro dei *frigidaria*, come testimoniato a Cagliari presso le Terme di Bonaria e a Nora presso le Terme centrali e le Piccole terme. Nelle Terme a mare e in quelle centrali di Nora e nelle Terme di Convento vecchio a Tharros, l'acqua di deflusso veniva almeno in parte sfruttata da una latrina contigua all'edificio balneare⁶⁸⁹.

In genere ogni vano riscaldato appare dotato di un proprio *praefurnium*, posto di regola alla quota dell'ipocausto e quindi sotto il livello di calpestio dell'ambiente balneare di riferimento; nel caso in cui il *praefurnium* fosse compreso all'interno di un vano o di un corridoio di servizio, come attestato a Cagliari presso le Terme di Largo Carlo Felice e a Nora presso le Terme a mare e le Piccole terme, tali spazi, prettamente funzionali, percorsi dal personale addetto al funzionamento della struttura, venivano ad assumere una connotazione seminterrata⁶⁹⁰. Un altro esempio di corridoio di servizio parzialmente ricavato nel sottosuolo è costituito dal cosiddetto «criptoportico» sul lato meridionale delle Terme centrali di Porto Torres, lungo la cui parete settentrionale si trovano i resti di un collettore collegato con le vasche dei *calidaria*. Il riscaldamento era in-

⁶⁸⁵ PALLOTTINO 1947, p. 232; BONINU 1984, p. 20; MASTINO, VISMARA 1994, p. 87.

⁶⁸⁶ Si vedano gli esempi documentati nelle «Terme Pallottino» a Porto Torres (PALLOTTINO 1947, p. 232) e nell'impianto balneare di *Sorabile* (ZUCCA 1988a, p. 369).

⁶⁸⁷ Si osserva la ripetuta associazione di due vasche all'interno dei *frigidaria*, in certi casi entrambe rettangolari (Terme a mare di Nora, Terme centrali di Porto Torres), in altri una rettangolare e una semicircolare (Terme di Bonaria a Cagliari, Terme di Convento vecchio a Tharros, Terme II di Fordongianus); cfr. SERRA, BACCO 1998, p. 1230, nota 61. Sempre all'interno dei *frigidaria*, tre nicchiette decorative, una delle quali talvolta funzionale al passaggio del tubo per l'adduzione idrica, sono ricavate nelle pareti che sormontano le vasche semicircolari (Terme di Viale Trieste, Terme di Bonaria e Terme di Via Angioy/Via Sassari a Cagliari, Piccole terme di *Neapolis*; cfr. PAUTASSO 1985, p. 222) e rettangolari (Terme a mare e Piccole terme di Nora); due nicchiette soltanto sormontano invece la vasca rettangolare del *frigidarium* delle Terme di Convento vecchio a Tharros.

⁶⁸⁸ ZUCCA 1987a, p. 105.

⁶⁸⁹ Su questa forma di riutilizzo dell'acqua proveniente dagli impianti termali cfr. GROS 1996, p. 448.

⁶⁹⁰ Uno studio sulla funzione degli ambienti di servizio presenti nel sottosuolo delle terme di Roma sta in PETTENÒ 1999a. Per la terminologia relativa allo sfruttamento del sottosuolo nel mondo antico cfr. BASSO, BONETTO, GHEDINI 2001, pp. 149-153.

vece garantito dal consueto sistema di pavimentazioni su ipocausto, sorrette da pilastri perlopiù fittili, e di intercapedini parietali. Nelle stesse Terme centrali di Porto Torres e nelle Piccole Terme di *Neapolis* si segnala anche l'impiego di pilastri sottopavimentali lapidei⁶⁹¹, mentre nelle Terme di San Marco a Tharros con la stessa funzione sono utilizzati elementi architettonici di reimpiego.

Merita almeno una segnalazione la presenza di banconi in muratura, provvisti di piccole nicchie per riporvi i calzari, che si dispongono lungo le pareti interne degli *apodyteria* delle Terme di Convento vecchio a Tharros e delle Piccole terme di Nora⁶⁹². Rozzi banconi in muratura, privi però di questo espediente funzionale, furono realizzati anche negli atri e nell'*apodyterium* delle Terme a mare di Nora nel corso della ristrutturazione edilizia del V sec. d.C.

Infine si rileva come in alcuni stabilimenti termali sia osservata l'indicazione vitruviana che vuole gli ambienti riscaldati rivolti verso occidente o, in alternativa, a mezzogiorno, per meglio usufruire dell'illuminazione solare durante le ore del bagno pomeridiano invernale⁶⁹³. Si uniformano a questo precetto le Terme centrali di Porto Torres e le Piccole terme di *Neapolis*, i cui vani riscaldati sono orientati a Sud, e ben tre impianti termali di Nora: le Terme a mare, le Terme centrali e quelle di Levante, i cui ambienti caldi sono rivolti nel primo caso verso Ovest e negli altri due verso Sud-Ovest. A Sud-Est guardano invece i vani riscaldati delle Terme di San Marco e di Convento vecchio a Tharros.

SOLUZIONI PLANIMETRICHE E TIPOLOGICHE

Terme «naturali»

Nel passare allo studio planimetrico e tipologico degli impianti balneari presenti nelle città sarde, si devono ancora una volta ribadire le evidenti differenze architettoniche che intercorrono tra il primo stabilimento termale di Fordongianus e gli altri edifici presi in esame. Per la natura stessa delle sue acque, esso va infatti analizzato nel contesto degli stabilimenti «naturali», sorti cioè in corrispondenza di sorgenti termali per meglio sfruttarne le virtù curative. L'impianto di Fordongianus richiama sia la struttura sia l'articolazione di molti centri idroterapici del mondo romano e presenta alcune particolari affinità funzionali e planimetriche con l'analoga struttura balneare di *Aquae Flavianae* (l'odierna El-Hammam, in Algeria)⁶⁹⁴, risalente al 76 d.C. In ambedue i casi il complesso edilizio appare incentrato attorno a una *natatio* rettangolare (m 12,2 x 6,1 a Fordongianus, m 13,8 x 10 ad *Aquae Flavianae*), alimentata dalle acque sorgive calde, opportunamente temperate con acqua fredda, e inquadrata tra due portici estesi lungo i lati maggiori. Nei pressi si dispongono altri ambienti, alcuni dei quali provvisti di vasche di dimensioni minori⁶⁹⁵.

⁶⁹¹ A Porto Torres la presenza di pilastri sottopavimentali lapidei è attestata anche nel piccolo impianto balneare ora inserito nel pianterreno dell'Antiquarium Turritano (cfr. *infra* nota 955) e in quello rinvenuto in Corso Vittorio Emanuele II (SATTA 1995, p. 187; cfr. *infra* nota 956), entrambi probabilmente con destinazione privata.

⁶⁹² In Sardegna la stessa soluzione si registra, ad esempio, anche presso le Terme extraurbane di Terra 'e Furca a Guspini (ZUCCA 1993², p. 112). Incassi per sorreggere panche in pietra sono presenti nelle Terme I di Fordongianus (SERRA, BACCO 1998, p. 1224, nota 29).

⁶⁹³ VITR., V, 10, 1: *Ipsa autem caldaria tepidariaque lumen habeant ab occidente hiberno, si autem natura loci impedierit, utique a meridie, quod maxime tempus lavandi a meridiano ad vesperum est constitutum.*

⁶⁹⁴ ROMANELLI 1970, p. 189; MANDERSCHIED 1988, p. 61; JOUFFROY 1992, p. 91; YEGÜL 1992, pp. 111-112; ZUCCA 1994d, pp. 215-216; PETTENÒ 1998, p. 138; THÉBERT 2003, pp. 190-191, 371.

⁶⁹⁵ Si osserva poi che, sia ad *Aquae Flavianae* sia a Fordongianus, gli impianti termali erano difesi dalle piene dei vicini corsi d'acqua grazie a due muri di protezione spondale.

Un secondo impianto avvicicabile a quello di Fordongianus è quello di Djebel Oust⁶⁹⁶, nell'odierna Tunisia, risalente al II sec. d.C., che presenta non solo le suddette caratteristiche, tra cui la *natatio* rettangolare (m 14 x 6)⁶⁹⁷, ma anche una vasta area lastricata a monte delle strutture, da cui sale una rampa di scale diretta alla fonte sacra monumentalizzata con la costruzione di un tempio a corte⁶⁹⁸; nella stessa città sarda sopra l'impianto termale si estende una piazza simile, da cui parte una scalinata soltanto parzialmente indagata. Presso entrambi gli stabilimenti si trovano anche alcuni vani per il soggiorno degli utenti; a Fordongianus essi sono stati verosimilmente localizzati nell'area a monte del complesso termale⁶⁹⁹. Nelle tre località è poi variamente attestato il culto di Esculapio che, ad *Aquae Flavianae* come a Fordongianus, appare contestuale a quello delle Ninfe⁷⁰⁰. Le differenze più notevoli tra gli impianti africani e quello sardo stanno invece nel fatto che le *natationes* dei primi due erano probabilmente scoperte, mentre quella del terzo sembra fosse coperta da una volta a botte; ad *Aquae Flavianae* e a Djebel Oust si trova anche una caratteristica piscina a pianta circolare, assente invece a Fordongianus⁷⁰¹.

Ad ogni modo, tutti e tre gli impianti presentano le caratteristiche di una particolare tipologia di edifici termali «naturali» (tipo «b», secondo la classificazione proposta da F. Yegül⁷⁰²), nella quale rientrano strutture complesse che racchiudono e monumentalizzano le acque calde e non prevedono l'esistenza di ambienti riscaldati artificialmente. Dal punto di vista dimensionale, l'impianto sardo (mq 585 ca.) appare assai più raccolto di quelli africani (*Aquae Flavianae* mq 1200 ca.). Soltanto successivamente, la realizzazione del secondo stabilimento termale e le trasformazioni apportate all'interno dell'impianto più antico comportarono un deciso cambiamento strutturale, dimensionale e tipologico dell'intero complesso balneare di Fordongianus, che raggiunse così l'estensione di oltre mq 1000 e che venne a comprendere anche alcuni ambienti riscaldati artificialmente (tipo «c»).

Terme a percorso «anulare»

Per le altre terme sarde alcune interessanti considerazioni sono state formulate da G. Nieddu in un lavoro che per la prima volta ha affrontato la problematica delle tipologie balneari in ambiente insulare⁷⁰³. Molte affermazioni dell'autore appaiono tuttora condivisibili. In primo luogo, si può confermare che, allo stato attuale della ricerca, in Sardegna non sembra esistere alcun esempio architettonico riferibile al noto modello monumentale delle «terme imperiali»⁷⁰⁴, caratterizzato tra l'altro da planimetrie rispondenti a un rigido criterio di simmetria assiale.

⁶⁹⁶ FENDRI 1965, pp. 157-159; ROMANELLI 1970, pp. 189-190; MANDERSCHIED 1988, p. 119; JOUFFROY 1992, p. 94; ZUCCA 1994d, p. 213; PETTENÒ 1998, p. 138.

⁶⁹⁷ A Fordongianus e a Djebel Oust i gradini che favorivano le immersioni nella *natatio* rettangolare sono disposti lungo tutto il perimetro interno, mentre ad *Aquae Flavianae* si trovano soltanto agli angoli. A differenza di quanto attestato nelle altre due località, a Djebel Oust la *natatio* rettangolare si presenta porticata anche lungo i lati brevi.

⁶⁹⁸ DUVAL 1971, pp. 290-292.

⁶⁹⁹ ZUCCA 1986a, p. 28; cfr. SERRA, BACCO 1998, p. 1237.

⁷⁰⁰ Sulle testimonianze del culto di Esculapio e delle Ninfe a Fordongianus cfr. *supra* note 240-241.

⁷⁰¹ Nella Sardegna centro-settentrionale, una vasca con queste caratteristiche planimetriche è presente anche nell'impianto termale extraurbano di Ἰδαία Λησιτανά/*Aquae Lesitanae*, presso le Terme di San Saturnino a Benetutti (MELONI 1990², pp. 305-306; ZUCCA 1994d, p. 222; ZUCCA 2000; cfr. PTOL., *Geog.*, III, 3, 7); anche in questo sito è attestato il culto di Esculapio (cfr. *supra* nota 240).

⁷⁰² YEGÜL 1992, pp. 110-112; cfr. PETTENÒ 1998, pp. 136-137.

⁷⁰³ NIEDDU 1988; cfr. COSSU, NIEDDU 1998, p. 16. Secondo C. Rizzitelli (1997, p. 416), «le terme della Sardegna non presentano grosse particolarità o elementi tali da creare una discriminante tipica di tale area; esse rientrano invece negli schemi caratteristici delle province del Mediterraneo occidentale e dell'Africa settentrionale».

⁷⁰⁴ NIEDDU 1988, p. 440; cfr. RIZZITELLI 1997, p. 416.

Le maggiori indicazioni per lo studio delle tipologie termali attestate nell'isola sono offerte dai tre edifici più imponenti: le Terme a mare di Nora (oltre mq 2330), le Terme di Convento vecchio a Tharros (mq 640 ca.) e le Terme centrali di Porto Torres (mq 2000 ca.). Il sufficiente grado di leggibilità della loro planimetria permette di tracciare alcune linee di interpretazione tipologica. I primi due edifici presentano un caratteristico percorso di tipo «anulare» o «circolare», che ha il *frigidarium* come ambiente di partenza dell'itinerario balneare e che permette di compiere un circuito completo senza mai ripercorrere a ritroso gli stessi vani riscaldati: *apodyterium*, *frigidarium*, *tepidarium* d'entrata, *calidarium* o *laconicum*, *calidarium*, piccolo *tepidarium* d'uscita, *frigidarium*, *apodyterium*. Nelle terme turrítane la sequenza sembra essere sostanzialmente la stessa, con la sola aggiunta di un vano riscaldato: *apodyterium/frigidarium*, piccolo *tepidarium* d'entrata, *calidarium* o *destrictarium*, *calidarium* o *laconicum*, *calidarium*, piccolo *tepidarium* d'uscita, *apodyterium/frigidarium*.

I tre edifici sardi, caratterizzati da un percorso interno di tipo «anulare»⁷⁰⁵, rimandano a una nota tipologia termale⁷⁰⁶, che risulta particolarmente attestata in ambito africano⁷⁰⁷. In merito alla diffusione di questo genere di impianti balneari Nieddu scrive: «Lungi dal ritenere le realizzazioni nord-africane e, di riflesso sarde, quale «specie di sottotipo da circoscrivere, come pare, alle sole province africane»⁷⁰⁸, siamo convinti che proprio le province nord-africane abbiano portato a compimento la realizzazione di una tipologia di edificio termale»⁷⁰⁹. Se però non si accoglie l'assunto secondo cui l'architettura termale sarda avrebbe acquisito «di riflesso» le influenze tipologiche di quella africana, è altrettanto possibile che questo modello balneare abbia trovato autonomo sviluppo tanto in Sardegna quanto in Africa.

A questo proposito, molto chiara è la posizione espressa da P. Gros: «Une autre série, bien représentée en Afrique romaine, est celle des plans dits «circulaires» ou «semi-circulaires» qui sont en fait une variante du schéma semi-symétrique, mais avec une répartition plus nettement périphérique des salles chaudes autour du secteur froid. [...] On ne saurait toutefois, à partir de ces observations, définir une réelle spécificité africaine. Comme l'ont noté les auteurs des dernières monographies, toutes les particularités planimétriques peuvent trouver des correspondances ou des antécédents en Italie ou dans d'autres provinces»⁷¹⁰. In effetti la tipologia, dopo una fase di incubazione attestata in Italia nel II sec. d.C.⁷¹¹, trova solidi confronti non solo in Africa e, in misura minore, in Sardegna, ma anche in area gallica e iberica⁷¹². Spesso poi la datazione degli impianti non permette di stabilire alcuna forma di dipendenza tipologica tra gli esempi africani e quelli sardi, come nel caso delle Piccole e delle Grandi terme di *Madauros*⁷¹³, nell'odierna Algeria, portate come termine di confronto per le Terme a mare di Nora e di Convento vecchio a Tharros⁷¹⁴: i quattro impianti risalgono infatti tutti all'età severiana. Per quanto riguarda le due strutture termali sarde non sembra decisivo nemmeno il parallelo con la presunta «adozione di stilemi africani nella decorazione musiva degli stessi ambienti termali»⁷¹⁵, secondo una lettura che, perlo-

⁷⁰⁵ In ambito sardo è possibile l'esistenza di un percorso «anulare» anche nelle Terme centrali di Nora (cfr. *supra* nota 630) e nel secondo impianto di Fordongianus.

⁷⁰⁶ NIELSEN 1990, II, p. 52, nn. VII-VIII.

⁷⁰⁷ STUCCHI 1957; STACCIOLI 1958; cfr. NIELSEN 1990, I, pp. 90-92.

⁷⁰⁸ STACCIOLI 1958, p. 277.

⁷⁰⁹ NIEDDU 1988, p. 448.

⁷¹⁰ GROS 1996, p. 412; cfr. THÉBERT 2003, pp. 327-332.

⁷¹¹ Si vedano, ad esempio, le Terme del Foro di Ostia (metà del II sec. d.C.; NIELSEN 1990, I, p. 52; II, C27), ricordate dallo stesso Nieddu (1988, p. 447).

⁷¹² NIELSEN 1990, I, pp. 70-71.

⁷¹³ NIELSEN 1990, II, C237, C236; THÉBERT 2003, pp. 214-218.

⁷¹⁴ NIEDDU 1988, p. 441; RIZZITELLI 1997, p. 416, nota 9.

⁷¹⁵ NIEDDU 1988, p. 444.

meno per quanto riguarda le Terme a mare di Nora, appare ormai superata dagli studi più recenti, che tendono a coglierli piuttosto il riflesso di modelli italici⁷¹⁶.

Terme a percorso «rettilineo»

Allo stesso modo appare largamente diffusa nel mondo romano, sin dall'età tardorepubblicana, la tipologia termale a percorso «rettilineo», che raggruppa una serie di edifici «caratterizzati dalla disposizione degli ambienti destinati alla balneazione lungo uno stesso asse, con percorso obbligato a ritroso attraverso i medesimi ambienti»⁷¹⁷. Tale categoria si adatta molto bene a impianti balneari di dimensioni più contenute e provvisti di pochi ambienti, privi di intenti monumentali e aperti a un numero ridotto di fruitori. Nelle città sarde la tipologia è attestata con vari esempi, ulteriormente suddivisibili in due categorie a seconda che il percorso sia «rettilineo assiale»⁷¹⁸ oppure «rettilineo angolare»⁷¹⁹. Al primo tipo afferiscono probabilmente le Terme di Via Angioy/Via Sassari a Cagliari⁷²⁰ e le «Terme Pallottino» di Porto Torres⁷²¹, al secondo le Piccole terme di Nora⁷²² e le Piccole terme di *Neapolis*⁷²³.

Nell'isola vi sono poi numerosi esempi simili ubicati in ambito extraurbano⁷²⁴. Per citare alcuni tra gli edifici meglio documentati, basti ricordare le Terme del *praetorium* di Muru de Bangius⁷²⁵, presso Marrubiu, le Terme di Domu 'e Cubas⁷²⁶, presso San Salvatore di Sinis, le Terme di San Cromazio⁷²⁷, presso Villaspeciosa, e le Terme di S'Angiarxia⁷²⁸, presso Arbus. Questi e molti altri edifici analoghi, seppur nella loro essenzialità planimetrica, testimoniano la capillare ricezione di modelli edilizi romani non solo nei principali centri sardi ma anche nei contesti extraurbani dell'isola⁷²⁹.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

A prima vista, tra gli edifici termali qui discussi l'unico in grado di rivestire una palese funzione idro-terapeutica è il primo impianto di Fordongianus, sorto in corrispondenza di una sorgente d'acqua calda. Tutti gli altri, alimentati perlopiù dagli acquedotti cittadini, sembrano ricoprire invece un ruolo meramente igienico-ricreativo, nel contesto di città che, tra il II e il III sec. d.C., conoscono una fase di rapida diffusione del fenomeno edilizio e sociale rappresentato dall'architettura termale. In altri termini si può parlare di una vera e propria «moda», che interessò sia un genere di edilizia monumentale sia un costume sociale di matrice inequivocabilmente roma-

⁷¹⁶ RINALDI 2000-01, pp. 67-68, 87-88, 92, tab. 2.

⁷¹⁷ NIEDDU 1988, p. 449.

⁷¹⁸ NIELSEN 1990, II, p. 51, n. I.

⁷¹⁹ NIELSEN 1990, II, p. 51, n. II.

⁷²⁰ Nella stessa Cagliari al tipo «rettilineo» appartenevano forse anche le Terme di Via Mameli/Via Sauro (MONGIU 1989b, p. 110).

⁷²¹ NIEDDU 1988, p. 450.

⁷²² NIELSEN 1990, I, p. 69, nota 36.

⁷²³ NIEDDU 1988, p. 451.

⁷²⁴ NIEDDU 1988, pp. 449-452; cfr. PAUTASSO 1985, p. 222.

⁷²⁵ PAUTASSO 1985, pp. 217-218, n. 14; ZUCCA 1987a, pp. 131-133; ROWLAND 1988, p. 748; ZUCCA 1992, pp. 610-611; COSSU, NIEDDU 1998, pp. 70-71, n. 13.

⁷²⁶ DONATI, ZUCCA 1992, pp. 48-53; COSSU, NIEDDU 1998, pp. 71-72, n. 14.

⁷²⁷ PAUTASSO 1985, pp. 215-217, n. 13; COSSU, NIEDDU 1998, pp. 64-65, n. 3.

⁷²⁸ PAUTASSO 1985, pp. 202-203, n. 1; COSSU, NIEDDU 1998, pp. 68-69, n. 10.

⁷²⁹ MAETZKE 1966, p. 163; NIEDDU 1988, p. 452; COSSU, NIEDDU 1998, p. 16.

na, senza antecedenti nella cultura dell'isola. Così, se «il II secolo fu per l'*Etruria* il secolo delle terme»⁷³⁰, la stessa considerazione può essere riferita alle città sarde per l'età severiana e il III sec. d.C.

Nel caso delle Terme a mare di Nora, ma anche di altri stabilimenti balneari siti in prossimità della linea di costa, la funzione igienica dei bagni poteva comunque acquisire anche un particolare risvolto curativo di tipo talassoterapico⁷³¹. Simili virtù salutarie connotavano infatti con ogni probabilità anche altri impianti balneari del mondo romano, quali, ad esempio, le Terme di Porta marina e le *Thermae maritimae* di Ostia oppure le celebri Terme di Antonino a Cartagine⁷³².

Pressoché nulla si sa invece del genere di iniziativa finanziaria, se pubblica o privata, sottesa a questi massicci interventi di monumentalizzazione urbana né, al momento, esiste alcuna documentazione in merito a episodi di evergetismo termale nelle città sarde. Nel caso del restauro delle *Thermae Rufianae* di Cagliari possediamo però una preziosa e forse esemplare testimonianza epigrafica sulla modalità con cui venne gestita un'opera di ristrutturazione termale, promossa forse dall'autorità imperiale e curata dal governatore provinciale con il verosimile intervento esecutivo dell'amministrazione cittadina⁷³³. In altre situazioni l'opera di ristrutturazione, ma probabilmente anche di edificazione, potrebbe essere stata stabilita dal governatore stesso o dagli amministratori locali. Certo è che, a maggior ragione, una qualche forma di autorizzazione può essere ipotizzata nei casi in cui gli impianti termali vennero ad occupare il suolo pubblico e segnatamente quello di alcuni tracciati viari⁷³⁴. A questo riguardo, in Sardegna sono noti gli esempi delle Terme centrali di Porto Torres, che vennero ad includere un tratto di via basolata⁷³⁵, e delle Terme di Convento vecchio a Tharros, la cui superficie fu ampliata accorpando una ridotta porzione dell'attigua sede stradale⁷³⁶.

⁷³⁰ PAPI 2000, p. 126; cfr. GROS, TORELLI 1988, p. 228: «Il grande fiorire di terme nelle città italiane si registra nel II secolo».

⁷³¹ PETTENÒ 1997, pp. 115-116.

⁷³² PETTENÒ 1997, pp. 115-123.

⁷³³ ZUCCA 1994a, p. 932, nota 462; ZUCCA 1997c, p. 629; cfr. ZUCCA 2003a, p. 240.

⁷³⁴ Cfr. BOUET 2003, I, p. 304.

⁷³⁵ BONINU 1984, pp. 17, 29; AZZENA 1999, pp. 372, 375.

⁷³⁶ ACQUARO, MEZZOLANI 1996, pp. 76-77.

Capitolo 8 LE FONTANE

Con la costruzione dei rispettivi acquedotti, diverse città sarde poterono disporre di una quantità d'acqua sufficiente per alimentare alcune fontane pubbliche. Tra gli esempi meglio conservati, la Fontana presso il *compitum* di Tharros⁷³⁷ e la Fontana sulla via D-E di Nora⁷³⁸ sfruttavano l'apporto idrico del retrostante *castellum aquae*, mitigandone l'impatto visivo.

Tra le due la più monumentale è senza dubbio la prima (*figg. 68, 76*), portata in luce da G. Pesce nel 1956, che fu costruita in appoggio alla vasca di decantazione del *castellum aquae* di età probabilmente severiana, in corrispondenza di un importante incrocio cittadino. La fontana, direttamente alimentata dal retrostante serbatoio, si presenta attualmente rasata sino alla pavimentazione in laterizi quadrati⁷³⁹, stesa su una preparazione in malta idraulica, a sua volta poggiante su una gettata di fondazione in opera cementizia che si innalza sul livello stradale grazie a una poderosa platea di sottofondazione in conci di arenaria. L'edificio si trova in prossimità della sede stradale, sulla quale si affaccia con una fronte curvilinea rivolta verso l'esterno. Come una sem-



Fig. 68 - Tharros. Fontana presso il *compitum* con il retrostante *castellum aquae*.

⁷³⁷ PESCE 1955-57, pp. 316-317; PESCE 1966a, p. 125; ZUCCA 1993², p. 109; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 74.

⁷³⁸ PESCE 1972², pp. 78-79, n. XV; TRONCHETTI 1984a, pp. 33-35, n. 15.

⁷³⁹ RIGHINI 1980, p. 129.

plice vasca in alzato, contraddistinta da una pianta quadrangolare con il lato frontale inflesso, si presenta invece la fontana ai piedi dell'ipotizzato *castellum aquae* di Nora (fig. 69), probabilmente coevo a quello tharrense, accessibile da un'area pubblica pavimentata con lastre lapidee al margine settentrionale della via D-E. La struttura è costruita in opera testacea; il fondo della vasca è pavimentato in laterizi. L'alimentazione idrica era assicurata dal retrostante serbatoio, mentre il deflusso avveniva attraverso una *fistula plumbea* inserita alla base del parapetto occidentale.

Entrambi gli edifici appaiono, come si è detto, intimamente connessi con il retrostante *castellum aquae*, sia dal punto di vista strutturale che dal punto di vista funzionale, in quanto l'esistenza delle fontane presupponeva quella dei serbatoi di distribuzione idrica. Pertanto, pur in assenza di dati stratigrafici relativi alla loro fase di fondazione, si può sostenere che tali fontane siano successive o contemporanee, ma non precedenti, al serbatoio stesso. A Tharros, date la monumentalità della struttura e la posizione urbanistica dominante che caratterizza l'edificio, si può poi ipotizzare che la Fontana presso il *compitum* svolgesse la funzione di una vera e propria «mostra d'acqua», che doveva ostentare agli occhi della cittadinanza l'abbondanza della risorsa idrica resa disponibile grazie alla costruzione dell'acquedotto. Uno dei più celebri esempi di simili «mostre d'acqua» è il Ninfeo di Alessandro Severo a Roma⁷⁴⁰, collocato al divergere di due vie⁷⁴¹, ma si può citare anche la fontana addossata al *castellum aquae* di età adrianea nei pressi del foro di Aleria, in Corsica⁷⁴².

Solo un accenno può essere fatto alle due fontane che C. Tronchetti descrive allo stato di ruderi ai lati dell'ingresso sud-occidentale dell'anfiteatro di Cagliari⁷⁴³, mentre, tornando a Nora, si devono ricordare due piccole strutture a pianta semicircolare, in cattivo stato di conservazione, ubi-



Fig. 69 - Nora. Fontana sulla via D-E.

⁷⁴⁰ NEUERBURG 1965, pp. 206-208, n. 151; TEDESCHI GRISANTI 1977; LETZNER 1990, pp. 449-451, n. 337; TEDESCHI GRISANTI 1996.

⁷⁴¹ Per le implicazioni ideologiche e sacrali di questo genere di collocazione delle fontane monumentali pubbliche nel tessuto urbanistico cfr. GHIOTTO 1999, p. 77, nota 45. A questo proposito non si esclude la possibilità che al centro dell'incrocio antistante la fontana di Tharros si trovasse un sacello compitale (PESCE 1966a, p. 127).

⁷⁴² TEATINI 1996, p. 100. Nella stessa Aleria altre due fontane si trovano «ai lati della facciata» del *Capitolium* forense (TEATINI 1996, p. 97), mentre una terza fontana, di impianto monumentale, è probabilmente identificabile nella struttura del cosiddetto «Mausoleo», presso le mura occidentali dell'abitato (TEATINI 1996, pp. 101-102).

⁷⁴³ TRONCHETTI 1984c, p. 45.

cate lungo il ciglio occidentale sia della via G-H⁷⁴⁴ che della via A-B⁷⁴⁵, quest'ultima di fronte alle Terme di Levante. Mentre la prima, quasi completamente rasata, presenta integro soltanto il prospetto in cinque conci di arenaria grigia, la seconda conserva anche buona parte della vasca semicircolare, con tracce della pavimentazione in laterizi e del foro di scarico ricavato sul fondo; entrambe poggiano su una gettata in opera cementizia e su una platea di sottofondazione in conci di arenaria e appaiono sopraelevate rispetto all'antistante sede stradale. Il primo edificio si data su base stratigrafica all'inizio del IV sec. d.C. A meno di un utilizzo come serbatoi collegati all'acquedotto cittadino, è possibile che queste due strutture svolgessero la funzione di fontane pubbliche; la loro stessa planimetria, seppure con proporzioni ridotte, sembra riprendere quella di numerose fontane monumentali a pianta semicircolare, diffuse in età imperiale nell'intero mondo romano⁷⁴⁶.

Nel complesso la costruzione di fontane pubbliche nelle città sarde sembra essere stata un fenomeno piuttosto limitato, se si considera l'esiguo numero di attestazioni pervenute⁷⁴⁷. Anche le testimonianze epigrafiche si limitano in sostanza a un'iscrizione da Porto Torres (fig. 70), nella



Fig. 70 - Sassari, Museo Archeologico «G.A. Sanna». Iscrizione da Porto Torres che ricorda la costruzione di un *lacus* (da BONINU, LE GLAY, MASTINO 1984).

quale si ricorda la costruzione, *pecunia sua*, di un *lacus* da parte del duoviro quinquennale *T. Flavius Iustinus*⁷⁴⁸. Nel testo epigrafico, datato tra la seconda metà del I e la prima metà del II sec. d.C., si specifica poi, a caratteri di dimensioni inferiori, che il munifico personaggio *sumptu suo aquam induxit*, evidentemente allacciandosi all'acquedotto cittadino, risalente all'età augustea, per garantire l'alimentazione idrica del *lacus*. Dati il carattere celebrativo e la monumentalità stessa dell'iscrizione, incisa su un epistilio marmoreo, appare plausibile che il suddetto *lacus* sia interpretabile non tanto come un semplice serbatoio collegato all'acquedotto⁷⁴⁹, quanto piuttosto

⁷⁴⁴ CEDOLINI, GHIOTTO, MINCONETTI 1997; GHIOTTO 2000.

⁷⁴⁵ GHIOTTO 2000, pp. 70-71.

⁷⁴⁶ NEUERBURG 1965, pp. 53-59; LETZNER 1990, pp. 141-143, 163-166, 193-195, 209-210; GROS 1996, pp. 425-427.

⁷⁴⁷ A Sant'Antioco si può ipotizzare che una fontana pubblica, non conservatasi in seguito alle vicende edilizie subite dalla struttura, fosse alimentata dalla grande cisterna sita nel settore meridionale dell'abitato (la cosiddetta «Fontana romana» in Piazza Italia; cfr. *infra* nota 757).

⁷⁴⁸ CIL, X, 7954 = ILS, 5765 = ZUCCA 1994a, 112: *T(itus) Flavius Iustinus, Ii vir q(uinquennalis) a(d)lectus, super HS XXXV, / quae ob hon(orem) quinquennal(itatis) praesentia pollicit(us) / rei p(ublicae) intulit, lacum a fundamentis pecunia sua fecit, / sumptu suo aquam induxit*; cfr. SPANO 1859a; BONINU 1984, p. 23, n. 9; MASTINO 1984, p. 58, nota 103; BONELLO LAI 1990, pp. 38-39; GINESU, SATTÀ 1990, p. 113; MELONI 1990², pp. 259-260; SUSINI 1992; MASTINO, VISMARA 1994, p. 54; ZUCCA 1994a, p. 904; SATTÀ 2000, pp. 137-138. Nella stessa Porto Torres è attestato il tardo riutilizzo come elementi di fontana sia di un altare cilindrico dedicato a *Bubastis* risalente al 35 d.C., che fu ricollocato davanti al portico delle Terme centrali (LE GLAY 1984, p. 106; BONINU 1986, p. 255), sia di un *oscillum* severiano reimpiegato nelle «Terme Maetzke» (cfr. *supra* nota 669); analoga funzione aveva probabilmente una maschera di satiro rinvenuta nella stessa area (PANDOLFI 2003, p. 154).

⁷⁴⁹ ZANOVELLO 1994, pp. 110-118; DEL CHICCA 1997, pp. 231-234.

come una fontana pubblica, secondo una documentata accezione del vocabolo⁷⁵⁰. Restando in ambito sardo, un *lacus qui appellatur Apolinis*⁷⁵¹, noto anche come *fons Apollinis*⁷⁵², è attestato a Cagliari nelle vicinanze del *Capitolium* cittadino⁷⁵³.

Dal punto di vista tecnico-edilizio, sia nella struttura di Tharros che nelle due semicircolari di Nora si constata il sistematico impiego di un sistema di fondazione contraddistinto da una gettata in opera cementizia poggiante su una solida platea in conci di arenaria; le pavimentazioni delle vasche sono generalmente in laterizi. Questa particolare tecnica costruttiva, oltre a garantire stabilità alle strutture, permette alle fontane di elevarsi rispetto al livello dell'antistante sede stradale, conferendo loro un carattere talora monumentale talora più semplicemente decorativo, per quanto non si possa affatto escludere una contestuale destinazione di tipo utilitario⁷⁵⁴. Nel caso della Fontana sulla via D-E a Nora, priva di caratteristiche ornamentali e agevolmente accessibile al pubblico, grazie anche alla curvatura della parete frontale della vasca, appare evidente la destinazione funzionale della struttura.

Tabella 7

FONTANE	227-150	150-100	100-50	50-27	Età aug.	14-50	50-100	100-150	150-193	Età sever.	235-250	250-300	300-350	350-400	400-456
NORA															
Fontana sulla via D-E										C?	→	→	→	→	→
Fontana sulla via G-H													C	→	→
Fontana sulla via A-B													C?	→	→
THARROS															
Fontana presso il <i>compitum</i>										C?	→	→	→	→	→
PORTO TORRES															
<i>Lacus</i>							A-C								

LEGENDA:

C: costruzione

C?: costruzione ipotizzata

A: attestazione

A-R: attestazione ristrutturazione

R: ristrutturazione

R?: ristrutturazione ipotizzata

A-C: attestazione costruzione

→: continuità d'uso

⁷⁵⁰ DEL CHICCA 1997, pp. 234-240; cfr. GHIOTTO 1999, pp. 72-75.

⁷⁵¹ *Passio sancti Saturnini*, in SPANU 2000, p. 155. Sull'attendibilità dei dati topografici contenuti nella *Passio* e sulla sua dipendenza da una fonte altomedievale cfr. *supra* nota 290.

⁷⁵² *Legenda sancti Saturni, lectio VIII*, in SPANU 2000, p. 157.

⁷⁵³ In ambito suburbano era invece ubicato il *puteus novus* citato nella *Passio sancti Saturnini* (SPANU 2000, p. 155), corrispondente al *novus fons* della *Legenda sancti Saturni (lectio VII)*, in SPANU 2000, p. 157); cfr. SPANU 2000, pp. 52-55 e *supra* nota 181. La struttura è forse identificabile con un pozzo rinvenuto in Piazza San Cosimo, nelle immediate vicinanze della basilica di San Saturno (PANI ERMINE, SPANU 1992, pp. 35-37; PANI ERMINE 1994a, p. 398; SPANU 1998, p. 35; SPANU 2000, p. 55; PANI ERMINE 2003, pp. 911-913).

⁷⁵⁴ Ai piedi dell'estremità orientale della Fontana presso il *compitum* di Tharros si osservano alcuni fori praticati nella roccia, che G. Pesce (1955-57, p. 317; 1966a, p. 125) ipotizza fossero a disposizione della cittadinanza per il momentaneo alloggiamento di anfore con puntale.

Capitolo 9

GLI ACQUEDOTTI

L'esistenza di acquedotti risalenti all'età romana è attestata per numerosi abitati sardi, tra i quali sono annoverabili anche *Cornus* e *Luguido*⁷⁵⁵, nel cui territorio erano un tempo visibili alcuni resti delle rispettive infrastrutture idrauliche. Si può sin d'ora anticipare che, oltre alle testimonianze presenti in ambito extraurbano e suburbano, alcuni centri conservano anche i resti di strutture relative al sistema idrico cittadino, tra le quali è opportuno ricordare soprattutto i serbatoi di distribuzione (*castella aquarum*)⁷⁵⁶. Al momento della costruzione dei rispettivi acquedotti, in alcune città, come ad esempio Cagliari, Nora e Tharros, erano già in funzione altri sistemi di approvvigionamento idrico (cisterne, pozzi e canalizzazioni) più antichi, che nel tempo si rivelarono però insufficienti per le esigenze della vita comunitaria e, in particolare, per l'alimentazione dei numerosi impianti termali realizzati in età imperiale.

In questo ricco panorama, sorprende la carenza di dati relativi all'importante centro di Sant'Antioco, nel quale peraltro si è già ravvisata l'assenza di attestazioni termali. In questa città il sistema di approvvigionamento idrico pubblico, perlomeno per quanto riguarda il settore meridionale dell'abitato, sembra fosse garantito dalla grande cisterna a camere parallele comunicanti, nota con il nome di «Fontana romana»⁷⁵⁷ (fig. 71), estesa sotto la pavimentazione di Piazza Italia e attualmente visibile soltanto dall'esterno nella pesante ristrutturazione del 1911. La struttura si compone di quattro camere con volta a botte, larghe ciascuna m 2 ca; le due centrali si estendono per una lunghezza di m 20 ca. e captano una sorgente d'acqua che sgorga dal fondo sabbioso. Allo stato attuale delle indagini, a Sant'Antioco, che poteva disporre dell'acqua racchiusa in questa cisterna, non è dunque noto alcun sistema di adduzione idrica paragonabile a quelli delle altre città sarde⁷⁵⁸.

GLI ACQUEDOTTI TRA L'ETÀ AUGUSTEA E IL II SEC. D.C.

Il primo acquedotto realizzato in Sardegna è quello di Porto Torres⁷⁵⁹, noto dal XVI sec. e recentemente edito da M.C. Satta, che fu realizzato probabilmente in età augustea per rifornire d'acqua la nuova *colonia* turrutana. L'acquedotto si estendeva per km 21 ca. a partire da una serie

⁷⁵⁵ PANI ERMINI 1994b, p. 42.

⁷⁵⁶ Cfr. TÖLLE KASTENBEIN 1993, pp. 173-180; RIERA 1994, pp. 264, 270-274.

⁷⁵⁷ BARTOLONI 1989a, pp. 29-30; MARONGIU 2002, pp. 61, 82-84.

⁷⁵⁸ Si riferisce forse alla struttura di questa cisterna la notizia ottocentesca relativa al rinvenimento di un «grand'acquedotto sotterraneo» a Sant'Antioco (SPANO 1857a, p. 50).

⁷⁵⁹ SPANO 1859a; LILLIU 1950, pp. 554-555; MOSSA 1955-57, pp. 373-375; MAETZKE 1966, p. 159; VILLEDIEU 1984, p. 6; BONINU 1986, pp. 254-255; GINESU, SATTA 1990; MASTINO 1992, pp. 61-62; SATTA 1992; MASTINO, VISMARA 1994, p. 61; AZZENA 1999, p. 371; VISMARA 1999, pp. 361-362; SATTA 2000.

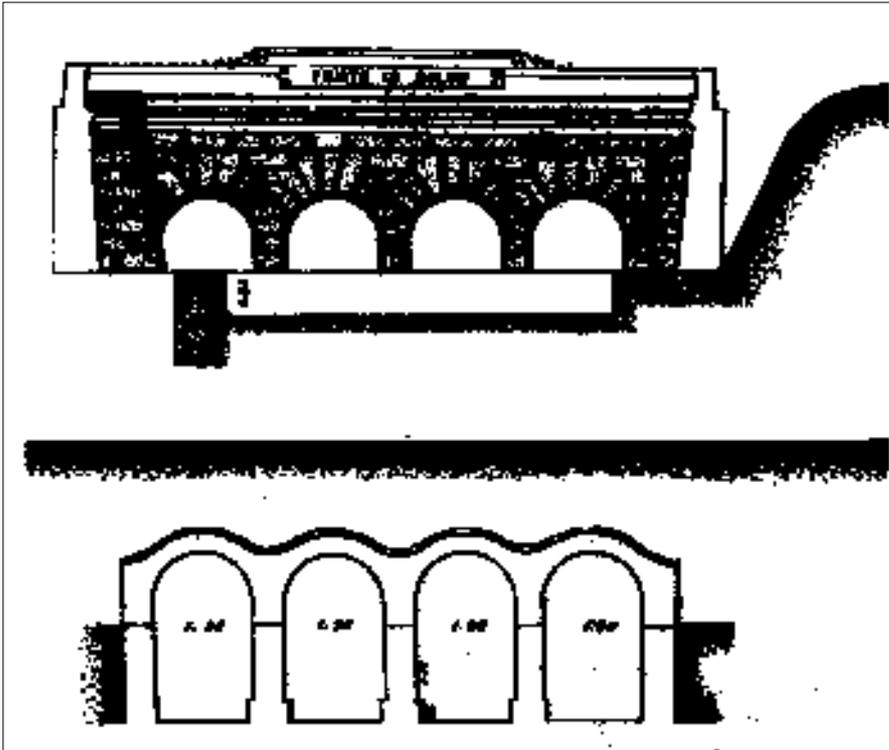


Fig. 71 - Sant'Antioco. Prospetto e sezione della cisterna detta «Fontana romana» (da MARONGIU 2002).

di sorgenti, un tempo copiose, dislocate a Nord-Est e a Sud-Ovest dell'odierna Sassari, e fiancheggiava il tracciato della via Porto Torres-Cagliari, la cui vicinanza doveva senza dubbio facilitare le operazioni di controllo e di manutenzione della struttura.

Dalle fonti di origine, tra le quali si possono ricordare quelle della valle di San Martino (San Quirico-Eba Ciara), di Rosello e di Le Conce-Lu Regnu, l'acqua veniva convogliata mediante un capillare sistema di canalizzazioni, in gran parte ricavate nella roccia. Il condotto proveniente dalla fonte di Rosello attraversava la località Tana di Lu Mazzone/Spina Santa su un basso muro continuo con nucleo in opera cementizia e paramenti in opera mista a fasce, contraffortato sul lato settentrionale e interrotto alla base da una serie di aperture per il deflusso delle acque superficiali; lo *specus*, rivestito internamente di malta idraulica, era interrotto per un breve tratto da una sorta di piccola vasca di decantazione inserita entro lo spessore murario.

In località Predda Niedda/Bainzeddu, sebbene in pessimo stato di conservazione, la struttura appare ormai unificata in un solo condotto su arcate, che proseguiva verso Predda Niedda/Pischina, dove si conservano un tratto in muratura piena e cinque arcate, alte mediamente m 2,5, i cui piloni poggiano sul banco di calcare opportunamente spianato. La muratura appare realizzata in opera cementizia con paramenti in opera quasi reticolata molto irregolare, ad eccezione di un tratto in laterizi attribuibile a un episodio di restauro; lo *specus* è rivestito di malta idraulica. Nella struttura sono impiegati blocchetti di marna locale, se si eccettuano i conci radiali in ignimbrite disposti nelle *armillae* delle arcate. Altri due tratti simili, su arcate in cattivo stato di conservazione, sono visibili a breve distanza in località Predda Niedda/Pala di Carru.

Ulteriori resti dell'acquedotto si conservano in località Ottava, dove il tracciato era interessato da una momentanea variazione di orientamento verso Nord per mantenere costante il flusso idrico in corrispondenza dell'omonima valle, che doveva essere superata su almeno due ordini di arcate. In questo punto la struttura, che poggia su un banco calcareo appositamente livellato, presenta dimen-

sioni monumentali e appare caratterizzata da paramenti in opera reticolata disposti con molta accuratezza (fig. 7). Un frammento di ceramica sigillata italica inserito nella muratura, databile tra la fine del I sec. a.C. e la metà del I sec. d.C.⁷⁶⁰, permette di ricondurre questa porzione di acquedotto alla sua fase originaria.

Le arcate proseguivano verso l'abitato attraversando le località Pultigali/C. Dore e Pultigali/Lizzos (Li Condotti), dove si conservano diversi resti murari caratterizzati da paramenti in opera reticolata molto regolare, in alcuni punti interessati da episodi di restauro. Giunto in località Serra di li Pozzi, nell'attuale periferia sud-orientale di Porto Torres (Via della Noce), l'acquedotto diveniva ipodermico, con uno *specus* in parte scavato nella roccia e in parte realizzato e/o ristrutturato in muratura. Lungo il condotto, largo m 0,6 e alto da m 0,8 a m 1,2, si aprivano alcuni pozzetti per l'aereazione e la manutenzione. Di lì a poco, alcuni resti di arcate ricompaiono tra Via Sardegna e Via Liguria, talvolta con paramenti in opera quasi reticolata. Giunto in Via Fontana Vecchia, il condotto superava in galleria il Monte Agellu (dove sono presenti due rami comunicanti) e, entrato in città in posizione elevata, alimentava alcune vasche di grandi dimensioni. Il percorso della struttura in area urbana non è noto, ma appare verosimile che esso rifornisse i vari impianti termali e il *lacus* donato da *T. Flavius Iustinus* servendosi, almeno in parte, delle *fitulae* rinvenute nel corso di scavi effettuati nel centro turritano⁷⁶¹.

«La tecnica edilizia adottata nei tratti più antichi, l'*opus reticulatum*, alcune risoluzioni idrauliche osservate lungo il percorso, i dati storici e le fonti epigrafiche, oltre al ritrovamento di frammenti ceramici datanti provenienti dalla struttura muraria, inducono a porre la data di edificazione in un arco cronologico compreso tra la fine del I sec. a.C. ed i primi [decenni] del I sec. d.C., presumibilmente in età augustea»⁷⁶², epoca a cui sembrerebbe risalire anche il primo impianto termale sorto nell'area delle Terme centrali. Lungo il tracciato sono stati individuati numerosi interventi di restauro, realizzati perlopiù con l'impiego di laterizi e dell'opera mista a fasce, che attestano la prolungata opera di manutenzione e di utilizzo della struttura sino alla tarda antichità.

L'acquedotto cagliaritano⁷⁶³, pur essendo noto dal XVIII sec., è stato accuratamente indagato solamente negli ultimi decenni sia nel tratto urbano che in quello extraurbano.

Al momento della sua realizzazione la città si era dotata già da tempo di un sistema di cisterne, pozzi e canalizzazioni scavato lungo il pendio collinare, tuttora visibile in particolare nell'area dell'Orto Botanico e dell'Orto dei Cappuccini⁷⁶⁴. Molte di queste opere idrauliche rimasero in uso senza soluzione di continuità anche nei secoli successivi, al punto che, in attesa di un loro studio sistematico, è al momento assai arduo precisarne cronologicamente le fasi di costruzione e di riutilizzo⁷⁶⁵.

Nel corso della prima età imperiale questo sistema di approvvigionamento dovette rivelarsi insufficiente per le esigenze idriche del capoluogo provinciale che, secondo il calcolo di M. Bonello Lai, nel I sec. d.C. contava 25.000-30.000 abitanti⁷⁶⁶. Nei decenni centrali del secolo successi-

⁷⁶⁰ SATTÀ 2000, pp. 97, 105.

⁷⁶¹ SATTÀ 2000, p. 27.

⁷⁶² SATTÀ 2000, p. 139.

⁷⁶³ MAETZKE 1966, p. 159; PIREDDA 1973-74; ANGIOLILLO 1987, p. 87; FLORIS 1988, pp. 43-49; PASOLINI, STEFANI 1990, p. 14; RANIERI, SALVI, STEFANI 1990; RANIERI, SALVI, STEFANI, TROGU 1995-96; POLASTRI 2001, pp. 77-100, 156-157; COLAVITTI 2003a, pp. 83-84.

⁷⁶⁴ COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, pp. 27-29, n. 2; COLAVITTI 2003a, pp. 80-83.

⁷⁶⁵ Incerta è ad esempio la datazione del complesso di cisterne, pozzi e canalizzazioni portato alla luce presso Via Malta (MINGAZZINI 1949, pp. 229-234) e nel quartiere della Marina (MONGIU 1989a, p. 21; MUREDDU, PORCELLA 1995); cfr. MONGIU 1995, p. 15.

⁷⁶⁶ BONELLO LAI 1987, p. 632; cfr. MELONI 1990², pp. 252-253; il numero approssimativo degli abitanti di Cagliari è ricavato sulla base dei posti a sedere previsti al momento della costruzione dell'anfiteatro cittadino, realizzato nel corso del I sec. d.C. Secondo I. Principe (1981, p. 24), «la popolazione in età romana viene calcolata sulle 20.000 unità, distribuite su una superficie valutata in 300 ettari».

vo si provvede così alla costruzione di un nuovo acquedotto, di concezione tipicamente romana, che potesse «abbondantemente soddisfare le necessità idriche di una città di almeno 32.000 abitanti»⁷⁶⁷.

Il percorso dell'acquedotto si svolgeva complessivamente per km 49 ca., con diverse modalità di realizzazione dello *specus*: ora epidermico, ora subaereo, ora ipodermico⁷⁶⁸. A partire dalla sorgente di Cabudacquas, presso Villamassargia, lo *specus* correva infatti in superficie sino al fiume Cixerri, superato il quale proseguiva su un muro continuo attraverso il territorio di Siliqua (Santa Maria di Gippi, Is Fraigheddas), Decimomannu (Santa Greca), Assemini e, giunto ad Elmas (Sa Murta; *fig. 72*), da epidermico diveniva ipodermico, scavato dapprima in trincea e quindi in galleria (Sa Serra). Lungo il suo tracciato extraurbano, lo *specus* superava su arcate sia il corso del fiume Cixerri, del Rio Matta, del Rio Sesi⁷⁶⁹, sulla cui sponda destra si conserva la base di un pilone, e del Flumineddu, sia l'avvallamento di Fangariu. Nei settori meglio conservati è possibile osservare la tecnica costruttiva della struttura, realizzata in opera cementizia con paramenti in laterizi, prevalentemente di produzione locale. Nei tratti di *specus* ipodermico indagati ad Elmas, alti m 1,2 e larghi mediamente m 0,6, si registra l'impiego di un rivestimento in tecniche miste⁷⁷⁰: opera cementizia e filari di pietrame di piccola pezzatura alle pareti, tegole fittili nella copertura «alla cappuccina» e nella pavimentazione del condotto. Pozzetti di aerazione/ispezione si aprono a intervalli regolari di m 70 ca.

Giunto nel settore suburbano occidentale, l'acquedotto si immetteva nel *castellum aquae*, localizzabile forse in Piazza Sant'Avendrace, e si suddivideva quindi in due rami. Secondo la discussa ricostruzione di M.E. Piredda, il primo attraversava la necropoli di Tuvixeddu⁷⁷¹ ed era diretto verso i serbatoi di decantazione e di distribuzione (*castella* secondari⁷⁷²) dell'Orto Botanico (Sa Grutta) e di San Guglielmo (Santu Lemu), a monte dell'abitato, oltre i quali proseguiva verso Est in direzione della basilica di San Saturno. Il secondo correva a valle del precedente, toccava il serbatoio rinvenuto presso la chiesa della SS. Annunziata e serviva il centro cittadino grazie anche alla grande cisterna sita a Ovest di Piazza del Carmine⁷⁷³, nelle immediate vicinanze del foro, per poi proseguire attraverso il quartiere della Marina (Sant'Eulalia) e giungere sino al colle di Bonaria. Ulteriori diramazioni derivavano verosimilmente dai vari serbatoi e attraversavano trasversalmente il centro abitato. La rete idrica urbana, così ramificata, poteva quindi alimentare gli impianti termali e le fontane dislocate nei vari settori cittadini. I tratti di *specus* rinvenuti in città presentano una struttura ipodermica, di altezza variabile, in parte tagliata nella roccia, in parte costruita in muratura con copertura «alla cappuccina»; nel tratto rinvenuto presso Via Malta, a monte del foro, alcuni pozzetti di aerazione/ispezione di forma allungata si aprono a distanze regolari di m 40 ca.

⁷⁶⁷ PIREDDA 1973-74, p. 163. La studiosa calcola che l'acquedotto cagliaritano poteva garantire una portata giornaliera minima di quasi 5.000.000 di litri d'acqua, per un consumo massimo *pro capite* di 150 litri al giorno. J.-P. Adam (1988, pp. 267-268) ritiene invece che il consumo idrico quotidiano in una città romana si aggirasse mediamente sui 500 litri per abitante.

⁷⁶⁸ Cfr. ZANOVELLO 1997, p. 14: «lo speco va mantenuto ad una determinata quota e quindi di volta in volta può essere ipodermico o sotterraneo, subordinato a scavo in galleria o in trincea a seconda della profondità da raggiungere e del rilievo da attraversare, epidermico, se appoggiato direttamente al terreno, oppure subaereo se portato in quota mediante sostegni generalmente ad arcate, che possono raggiungere anche più ordini sovrapposti nei casi di attraversamento di profondi avvallamenti.»

⁷⁶⁹ RANIERI, SALVI, STEFANI, TROGU 1995-96, pp. 394-395; FANARI 2002, p. 1241.

⁷⁷⁰ Cfr. RIERA 1994, pp. 255-258.

⁷⁷¹ SALVI 2000, p. 164.

⁷⁷² Cfr. TÖLLE KASTENBEIN 1993, pp. 177-179.

⁷⁷³ Nel 1857 a Ovest di Piazza del Carmine fu rinvenuta una cisterna con cinque camere parallele e comunicanti (m 80 x 47,5), completa di vano di decantazione, nella quale V. Crespi (1859, pp. 46-47; 1862, p. 8) credette erroneamente di riconoscere la basilica forense; cfr. VIVANET 1887, p. 46; LILLIU 1950, pp. 479-480; COLAVITTI 2003a, p. 56, n. 130.

L'acquedotto si data con buona affidabilità ai decenni centrali del II sec. d.C., sulla base di una serie coerente di bolli laterizi di produzione urbana rinvenuti nella struttura sia nel tratto all'interno che in quello all'esterno della città⁷⁷⁴.

L'acquedotto di Olbia⁷⁷⁵ (fig. 73), noto dal XVI sec., provvedeva all'approvvigionamento idrico della città compiendo un percorso lungo complessivamente km 3,5 ca.

L'acqua, captata dalle sorgenti di Santa Maria di Cabu Abbas, veniva convogliata in due condotti epidermici, tra loro quasi paralleli, con spallette laterali in laterizi e rivestimento interno in malta idraulica. Giunti in località Sa Rughittula, i due condotti prendevano diversa destinazione. Uno terminava in una grande cisterna interrata a camere parallele comunicanti (caratterizzata da due volte a botte, con sei aperture rotonde per l'aerazione), forse destinata ad uso agricolo, mentre l'altro, divenuto ipodermico, alimentava una struttura idraulica a pianta quasi quadrata (probabilmente un serbatoio di carico⁷⁷⁶ oppure una vasca di decantazione). Da qui l'acquedotto pro-



Fig. 72 - Elmas, Sa Murta. Porzione di *specus* dell'acquedotto cagliaritano (da RANIERI, SALVI, STEFANI, TROGU 1995-96).



Fig. 73 - Olbia. Arcate dell'acquedotto (da SFORZA 1999).

⁷⁷⁴ CIL, X, 8046, 4-7 = CIL, XV, 130, 1049, 1052, 1064 = ZUCCA 1980, 10, 15-17 = ZUCCA 1987b, pp. 673-674, nn. 15-18; cfr. anche ZUCCA 1981c, 16. Sulla datazione dell'acquedotto cfr. PIREDDA 1973-74, p. 180; ZUCCA 1987b, pp. 662-663; RANIERI, SALVI, STEFANI, TROGU 1995-96, p. 398 (con lettura di una nuova testimonianza).

⁷⁷⁵ PANEDDA 1952, pp. 54-58, 103-105, 108-109, nn. 21-23, 31; PANEDDA 1954, pp. 115-122; nn. 2, 7-8, 10, 13; MAETZKE 1966, p. 159; SANCIU 1991; D'ORIANO 1992, p. 212; SFORZA 1999, p. 398; SANCIU 2003. Attualmente è in corso di stampa una riedizione aggiornata della struttura a cura di G. Piras.

⁷⁷⁶ Cfr. RIERA 1994, pp. 263-268.

seguiva, in leggera pendenza verso la città, dapprima su bassi archetti con intradossi in mattoni, sorretti da piloni a base quadrata (m 0,5 x 0,5 ca.) posti alla distanza di m 1,6, poi su un muro continuo e in seguito su arcate vere e proprie.

Numerosi resti di piloni a pianta quadrangolare, tra loro di dimensioni diverse e posti a distanza variabile (da m 2,1 a m 3,2), sono attestati in località Tanca Tilibbas. Le strutture furono realizzate in opera cementizia; in alcuni piloni si osserva la presenza di un paramento in blocchetti di granito, in altri di un rivestimento in opera mista a fasce con catene angolari in laterizi. Nei resti di condotto qui rinvenuti in stato di crollo si osserva l'esistenza di due tratti di *specus* sovrapposti, il primo dei quali, con spallette in laterizi, fu evidentemente occluso e innalzato al fine di correggere la velocità di deflusso idrico⁷⁷⁷. Altri resti della struttura, tra cui un pilone alto m 5 ca., sono segnalati in località Oltu Mannu, non lontano dall'insenatura del cosiddetto «porto romano», da dove l'acquedotto si spingeva entro l'abitato per servire non solo le Grandi terme cittadine, alimentate grazie al condotto ipodermico rinvenuto in Via delle Terme, ma probabilmente anche alcune vasche o serbatoi nel parco di Villa Tamponi.

La struttura, datata da D. Panedda alla seconda metà del I sec. d.C. o all'inizio del secolo successivo⁷⁷⁸, sembra oggi più precisamente riferibile, così come le Grandi terme, al pieno II sec. d.C.⁷⁷⁹. Allo stesso secolo si data anche il materiale ceramico più recente rinvenuto nello scavo condotto tra il 1989 e il 1991 dalla competente Soprintendenza archeologica ai piedi della vasca in località Sa Rughittula⁷⁸⁰.

GLI ACQUEDOTTI DI ETÀ SEVERIANA E DEL III SEC. D.C.

I resti dell'acquedotto di Nora⁷⁸¹, noti già nel XVI sec., sono stati riesaminati nell'ambito della ricognizione di superficie del territorio norense intrapresa nel 1992 dall'Università di Viterbo.

L'acquedotto era probabilmente alimentato da una sorgente sita nella zona extraurbana di Sa Guarda Mongiasa, a km 1,5 dall'abitato, in un'area umida in cui si incontrano le prime tracce della struttura. Lungo il percorso dell'acquedotto sono ancora presenti alcuni lacerti murari, particolarmente concentrati nei pressi della Marina Militare e nel giardino di Villa Ada. Qui sono conservati, sia *in situ* sia in stato di crollo, alcuni piloni leggermente rastremati (m 2,13 x 2,13 alla base, m 1,75 x 1,75 alla sommità; h max m 3,15), oltre ai resti delle arcate (largh. m 1,3 ca.) e di due *piscinae limariae*⁷⁸² a pianta quadrata (m 2,3 x 2,3). Le ultime tracce della struttura sono visibili nell'istmo in prossimità dell'abitato, nelle vicinanze del luogo in cui sorgeva l'anfiteatro⁷⁸³.

⁷⁷⁷ Un altro intervento di manutenzione apportato all'acquedotto di Olbia è testimoniato da alcune strutture di rinforzo rinvenute in località Sa Rughittula (SANCIU 1991, p. 127).

⁷⁷⁸ PANEDDA 1952, p. 55.

⁷⁷⁹ Tale proposta di datazione trova conferma nei risultati degli scavi condotti nel 2001 dalla Soprintendenza archeologica di Sassari e Nuoro presso una porzione di acquedotto individuata tra Via Nanni e la linea ferroviaria dismessa per l'Isola Bianca, entro il perimetro murario della città antica (SANCIU 2003, pp. 147-150).

⁷⁸⁰ SANCIU 1991; D'ORIANO 1992, p. 212.

⁷⁸¹ PATRONI 1901, p. 370; PESCE 1972², pp. 78-79, n. XV; TRONCHETTI 1984a, p. 35, n. 15; PAOLETTI 1997; TRONCHETTI 1997a, pp. 12-13; BOTTO, MELIS, RENDELI 2000, p. 266.

⁷⁸² Cfr. TÖLLE KASTENBEIN 1993, pp. 114-116; RIERA 1994, pp. 264, 268-270.

⁷⁸³ Cfr. PATRONI 1901, p. 370. Sempre nell'istmo, a un condotto più antico, forse «a fior di suolo», apparteneva invece il «canale, inclinato verso la città, con spallette in muratura e fondo acciottolato», che lo stesso Patroni portò alla luce per m 10,5 in direzione dell'abitato; la struttura fu defunzionizzata dalla necropoli di età imperiale (PATRONI 1901, p. 376; PATRONI 1904, coll. 121-124; CHIERA 1978, p. 38).

Dal punto di vista tecnico-edilizio, dove la struttura appare meglio conservata, si osserva che le fondazioni, in blocchetti di arenaria, coprono per esigenze statiche una superficie di quasi mq 1 maggiore rispetto alla base dei rispettivi piloni. Questi sono costituiti da un nucleo in opera cementizia con paramenti in opera testacea (fig. 74); i corsi di laterizi sono generalmente composti da *bessales* fratti lungo la diagonale, con un filare di *bipedales* ricorrente ogni m 1,1. Il modulo di cinque laterizi alternati ad altrettanti interstizi in malta di calce è mediamente di m 0,27. Tra le arcate superstiti, che presentano un'*armilla* di *sesquipedales*, talvolta sostituiti da due *bessales*, si osserva una porzione di paramento in opera mista a fasce (uno, due o anche tre filari di *bessales* alternati a un filare di blocchetti di arenaria); un corso di *bipedales* regolarizza la sommità dell'estradosso, sulla quale poggiava lo *specus*. Nel punto di giunzione tra le arcate si nota un foro passante a sezione rettangolare, funzionale al sostegno dell'impalcatura «a sbalzo» utilizzata in fase di cantiere⁷⁸⁴. Simile è anche la tecnica impiegata nelle *piscinae limariae*, delle quali si conservano lo spesso basamento in cemento idraulico, ulteriormente impermeabilizzato da una stesura superficiale di malta rosata, e la porzione inferiore dell'alzato con paramento esterno in *bessales* fratti lungo la diagonale.

Per mantenere invariata la pendenza dello *specus* e la pressione dell'acqua, l'altezza delle arcate dovette progressivamente ridursi con l'approssimarsi all'abitato. Gli ultimi resti della struttura si conservano all'inizio del promontorio norense, al punto che non è possibile ricostruire il tratto terminale dell'acquedotto. Probabilmente, dopo aver rifornito le Terme di Levante e la fontana sulla via A-B, esso si spingeva verso la parte centrale della città, sino a raggiungere il supposto *castellum aquae* a pianta rettangolare, del quale rimane solamente il basamento pavimentato in opera cementizia, e la sottostante fontana sulla via D-E. Al momento dello scavo, G. Pesce annotava «che, a non molta distanza, verso Ovest, avanza un grosso tubo di piombo in opera, al livello e in direzione di questo basamento»⁷⁸⁵. Tuttavia l'acquedotto doveva servire anche il setto-

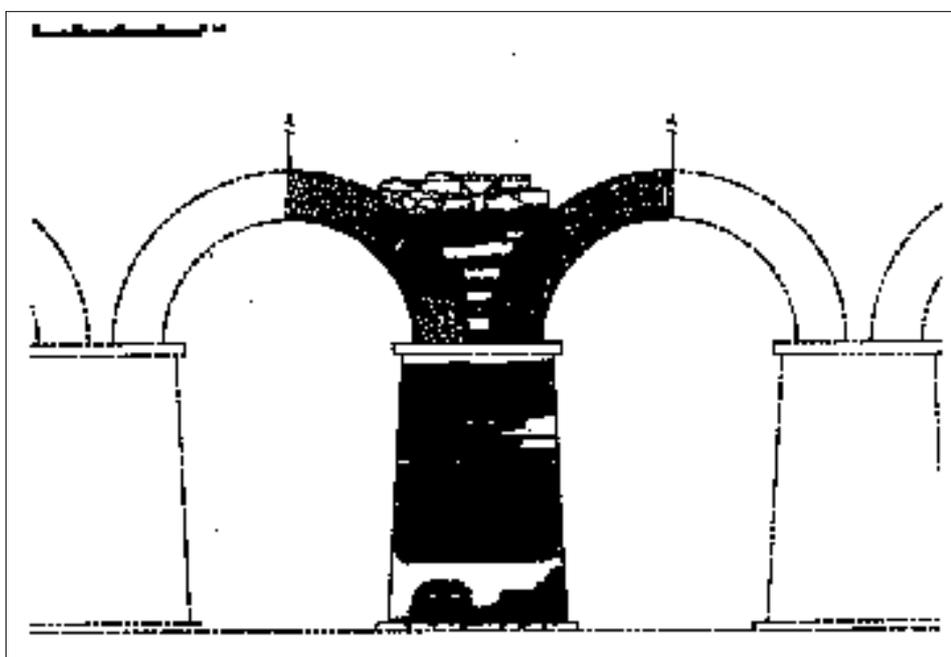


Fig. 74 - Nora. Ricostruzione di un tratto dell'acquedotto (da PAOLETTI 1997).

⁷⁸⁴ ADAM 1988, pp. 84-90.

⁷⁸⁵ PESCE 1972², p. 79.

re occidentale della città, dove sorgevano la fontana sulla via G-H, le Piccole terme e le Terme a mare. Una verosimile ricostruzione vede i serbatoi di questo imponente stabilimento balneare «riempiti dall'acqua che giungeva da una condotta dell'acquedotto sfruttando, come punto d'appoggio, il porticato» dell'«*Insula A*»⁷⁸⁶ e l'ipotizzato arco all'incrocio tra le vie E-G e G-H⁷⁸⁷. Inoltre, lungo il ciglio occidentale della via G-H, gli scavi condotti da Pesce hanno messo in luce un sistema di adduzione idrica attraverso *fistulae plumbee* che si può ragionevolmente ipotizzare fosse collegato proprio all'acquedotto pubblico⁷⁸⁸.

Alcune particolarità realizzative rilevate nella tecnica edilizia, quali il modulo dei paramenti in laterizi e la struttura delle *armillae* in *sesquipedales*⁷⁸⁹, si avvicinano molto a quelle attestate nella stessa Nora presso le Terme a mare, suggerendo che la costruzione dell'acquedotto sia avvenuta contestualmente a quella del principale impianto termale cittadino, datato tra la fine del II e l'inizio del III sec. d.C. Una fonte epigrafica ricorda che, tra il 425 e 450 d.C., la struttura fu sottoposta a un intervento di ristrutturazione, stabilito da *Flaviolus, praeses provinciae*⁷⁹⁰, e curato da *[V]alerius Euhodius, principalis ac primoris* di Nora⁷⁹¹. Varie testimonianze dell'intervento tardoantico sono custodite nel giardino di Villa Ada, dove si trovano alcuni tratti di arcate e di murature in rozza opera cementizia, con paramento irregolare in scapoli di andesite, e una porzione di *specus* a sezione rettangolare (largh. m 0,48; h conservata m 0,8). Anche in questo caso le vicende dell'acquedotto di Nora appaiono legate a quelle del principale impianto termale: come si è visto, proprio nei primi decenni del V sec. d.C. le Terme a mare conobbero infatti una fase di generale ristrutturazione.

L'acquedotto di *Neapolis*⁷⁹², la cui esistenza è nota dal XVII sec., aveva origine dalle sorgenti di tre ruscelli lungo il versante settentrionale del monte Laus de Biaxi. In questo luogo una rudimentale diga in pietrame, visibile sino a pochi decenni fa, deviava l'acqua verso una cisterna individuata nel 1985 in località Medau Caddeo, sulla riva sinistra del Rio Laus de Biaxi⁷⁹³. Il serbatoio di carico misura esternamente m 5,6 x 4,8 ed è alto oltre m 1,65; all'interno presenta una copertura voltata a botte. La sua struttura è costituita da un nucleo in opera cementizia con paramenti in opera mista a fasce (due filari di blocchetti lapidei alternati a due ricorsi di laterizi).

Da qui prendeva avvio lo *specus*, con sezione quadrata, sorretto probabilmente da un muro continuo in direzione Sud-Est/Nord-Ovest. Uscito dalla vallata di Margongiada, dopo un'ampia curva, il condotto procedeva in direzione Sud-Ovest/Nord-Est, superava su arcate il Rio Laus de Biaxi e il Rio Giusta Arreba, percorreva le valli di Serra Longa e di Su Cungiau de Naboli e giungeva su arcate nel settore Sud-Ovest della città, dove si conservano i resti del supposto *castellum aquae*. L'acquedotto compiva complessivamente un percorso lungo km 4,75 ca.

Resti della struttura sono tuttora visibili in vari punti del tracciato: presso il serbatoio di carico in località Medau Caddeo, dove si trovano alcuni lacerti non *in situ*; presso Casa Loi, in località S'Acqua is Guardianus; a Casa Agus, che ne reimpiega alcune murature portanti quali pilastri e arcate, e nelle sue vicinanze; nel letto del Rio Giusta Arreba, dove è ben visibile una base quadra-

⁷⁸⁶ TRONCHETTI 1984a, p. 45.

⁷⁸⁷ BEJOR 1994a, p. 855.

⁷⁸⁸ PESCE 1972², p. 83.

⁷⁸⁹ PAOLETTI 1997, p. 161; TRONCHETTI 1997a, p. 13.

⁷⁹⁰ MARTINDALE 1980, p. 474; ZUCCA 2001a, p. 535, n. 78.

⁷⁹¹ CIL, X, 7542 = ILS, 5790 = CLE, 290 = ZUCCA 1994a, 59: *Salvis d(omi)n(is) n(ostris duobus) / [T]heodosio et Placido Valentiniano, s[emper] Aug(ustis duobus). / Sub]ductos olim latices patrieque nega[ntos] / re]stituit populis puro Flaviolus am[ne], / cu[ra]nte / [V]alerio Euhodio principale ac / primore eiusdem urbis.*

⁷⁹² SPANO 1859c, pp. 132-133; MAETZKE 1966, p. 159; ZUCCA 1984a, p. 117; ZUCCA 1987a, pp. 102-104.

⁷⁹³ ZUCCA 1987a, p. 111, nota 64.

ta (m 0,9 x 0,9) su cui poggiava un pilone di sostegno; nella valle di Su Cungiau de Naboli; a Casa Locci e in altri edifici nelle vicinanze, che pure ne reimpiegano alcune murature, e infine nel tratto terminale a Sud-Ovest della città, che appariva in buono stato di conservazione sino al XIX sec. L'acquedotto serviva forse cinque cisterne, tutte con pianta rettangolare e copertura a botte, ubicate in vari settori della città⁷⁹⁴.

Dal punto di vista tecnico-edilizio, la struttura dell'acquedotto appare costituita da un nucleo in opera cementizia con paramenti in opera mista a fasce (due filari di blocchetti in arenaria e calcare alternati a due ricorsi di *bessales*); in un tratto presso il serbatoio di carico il paramento è in laterizi. Le *armillae* delle arcate sono rivestite in *sesquipedales* o in *bessales*, mentre lo *specus* conserva il rivestimento interno in malta idraulica e la pavimentazione in laterizi (*sesquipedales* e tegoloni). La struttura del supposto *castellum aquae* è composta da un nucleo in opera cementizia, con paramento esterno in opera mista a fasce (due filari di blocchetti in arenaria e calcare alternati a due ricorsi di *bessales*) e interno in laterizi (*bessales*).

È probabile che l'acquedotto sia stato costruito in età severiana⁷⁹⁵, forse contemporaneamente alle Grandi terme cittadine, oppure, al più tardi, nel corso del III sec. d.C., quando vennero attivate anche le Piccole terme. Con questa ipotesi sembra concordare il termine *post quem* offerto da un frammento ceramico, databile a partire dal II sec. d.C., rinvenuto nella malta che riveste lo *specus*⁷⁹⁶, anche se non si può escludere che esso sia riferibile a un episodio di manutenzione dell'opera idraulica.

Singolare è la struttura del breve acquedotto di Tharros⁷⁹⁷, recentemente oggetto di un'accurata indagine da parte di D. Giorgetti, che trae origine da un pozzo sito a m 160 ca. a Sud-Ovest della chiesa di San Giovanni di Sinis, nel settore suburbano settentrionale dell'abitato. Il pozzo⁷⁹⁸ (fig. 75), riportato alla luce nel 1932 da G. Uras Binna e da E. Busachi, è racchiuso entro un parapetto a pianta quasi quadrata (m 1,45 x 1,54) e presenta la canna rivestita da un'incamicatura interna, con sviluppo dapprima cilindrico (diam. m 1,54) e in seguito progressivamente troncoconico (diam. alla base m 2,34). Il pozzo fungeva probabilmente da «collettore di più adduzioni» idriche.

Da qui si può ipotizzare che uno strumento per il sollevamento idrico, probabilmente una noria o una «catena a secchielli»⁷⁹⁹, permettesse di alzare l'acqua sino ad alimentare lo *specus* che, poggiando dapprima su arcate e in seguito su un muro continuo sino a raggiungere il livello del suolo presso il promontorio tharrese, adduceva l'acqua in città con un percorso complessivo di m 580. Una di queste arcate è riconoscibile nella cosiddetta *porta Cornensis*⁸⁰⁰, già nota a G. Spano nel XIX sec.⁸⁰¹, giacente in stato di crollo a Nord dell'abitato. La struttura, a unico fornice, pre-

⁷⁹⁴ ZUCCA 1987a, pp. 103-104, 112, nota 77.

⁷⁹⁵ ZUCCA 1987a, p. 105. «L'acquedotto di *Neapolis* appartiene ad una nutrita serie di condotti idrici sardi realizzati in *opus vittatum mixtum*. In particolare si citano gli acquedotti di Nora [con un utilizzo per altro molto limitato] e Tharros verosimilmente edificati in età severiana» (ZUCCA 1987a, p. 103).

⁷⁹⁶ ZUCCA 1987a, p. 112, nota 69. Si tratta di un frammento di cassetta del tipo «Lamboglia 10A = Hayes 23B» in ceramica sigillata africana (*Atlante Forme Ceramiche* 1981, p. 217, tav. CVI, 10-11 = TRONCHETTI 1996, pp. 100-101, tav. 16, 1-2).

⁷⁹⁷ PESCE 1955-57, pp. 315-318; PESCE 1966a, pp. 124-127, 171-172; ACQUARO, FINZI 1986, pp. 30, n. 1, 44, n. 8; BARRECA 1987, pp. 24, 26; PAU 1991², pp. 48-52; ZUCCA 1993², pp. 106-109; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 74; GIORGETTI 1997, pp. 135-140; GIORGETTI 1999, pp. 139-157; ZUCCA 1999c, p. 152; IDILI 2001; GIORGETTI 2002.

⁷⁹⁸ TARAMELLI 1933, p. 291; PAU 1991², pp. 49-52; ZUCCA 1993², pp. 106-107; GIORGETTI 1999, pp. 141-144; DI GREGORIO, MATTA 2002, p. 116. Sugli antichi pozzi di Tharros cfr. SPANO 1851, pp. 18-19; SPANO 1861, pp. 182-183; DI GREGORIO, MATTA 2002.

⁷⁹⁹ Sul funzionamento di questo strumento per il sollevamento idrico cfr. *infra* nota 821.

⁸⁰⁰ ZUCCA 1994b, p. 171, nota 24; GIORGETTI 1997, pp. 135-136.

⁸⁰¹ SPANO 1851, p. 16; SPANO 1861, p. 182.



Fig. 75 - Tharros. Pozzo di captazione dell'acquedotto (da GIORGETTI 1999).

senta un nucleo in opera cementizia e il paramento in opera mista a fasce (due ricorsi di laterizi alternati a due filari di blocchetti in arenaria); l'*armilla* dell'arco è realizzata con l'impiego di *bipedales*. A m 140 ca. dal pozzo di captazione si conserva poi un tratto di *specus* epidermico in opera mista a fasce che si prolunga per m 60 ca. in direzione della città.

Dopo aver superato il rilievo a Nord dell'abitato⁸⁰² ed essere quindi giunto in città, l'acquedotto alimentava, probabilmente in corrispondenza dell'angolo nord-occidentale (dove sono presenti i resti di due piedritti forse pertinenti a un *collivarium*⁸⁰³), il grande *castellum aquae* a pianta rettangolare (m 12,6 x 11,7; figg. 68, 76)⁸⁰⁴, scavato da G. Pesce nel 1956. L'edificio è composto da una camera di stoccaggio superiore e da una camera di decantazione inferiore, che alimentava la fontana affacciata su un importante *compitum* cittadino. Mentre la camera inferiore versa in un pessimo stato di conservazione, quella superiore appare molto meglio conservata. Questa si presenta internamente suddivisa in tre navate da otto pilastri, i più esterni dei quali realizzati in appoggio ai muri perimetrali Est e Ovest, su cui si impostavano le volte di copertura a sesto ribassato. La struttura è costruita con un nucleo in opera cementizia, un paramento esterno in opera mista a fasce (due filari di laterizi⁸⁰⁵, alternati a due ricorsi di blocchetti in arenaria) rivestito d'intonaco bianco e un paramento interno in laterizi ricoperto in origine da uno spesso strato di malta idraulica. I pilastri sono edificati con la stessa tecnica delle pareti interne, mentre la volta, parzialmente rinvenuta in stato di crollo, era realizzata in opera cementizia. Il piano pavimentale è composto da due gettate di malta idraulica sovrapposte per uno spessore di m 0,2.

⁸⁰² Lo *specus* poteva superare l'ostacolo in tunnel o in trincea (GIORGETTI 1997, p. 140; GIORGETTI 1999, pp. 150, 156) oppure, più probabilmente, grazie a un secondo dispositivo di sollevamento idrico (GIORGETTI 2002, pp. 75-77).

⁸⁰³ GIORGETTI 1999, pp. 150, 155; GIORGETTI 2002, p. 77; cfr. VITR., VIII, 6, 6: *Etiam in ventre collivaria sunt facienda, per quae vis spiritus relaxetur.*

⁸⁰⁴ Secondo G. Idili (2001, p. 165), nella struttura sarebbe riconoscibile «non un ripartitore, ma una grossa cisterna costruita per lo stoccaggio e la distribuzione d'acqua».

⁸⁰⁵ Sull'impiego di laterizi nel *castellum aquae* di Tharros cfr. RIGHINI 1980, p. 129.

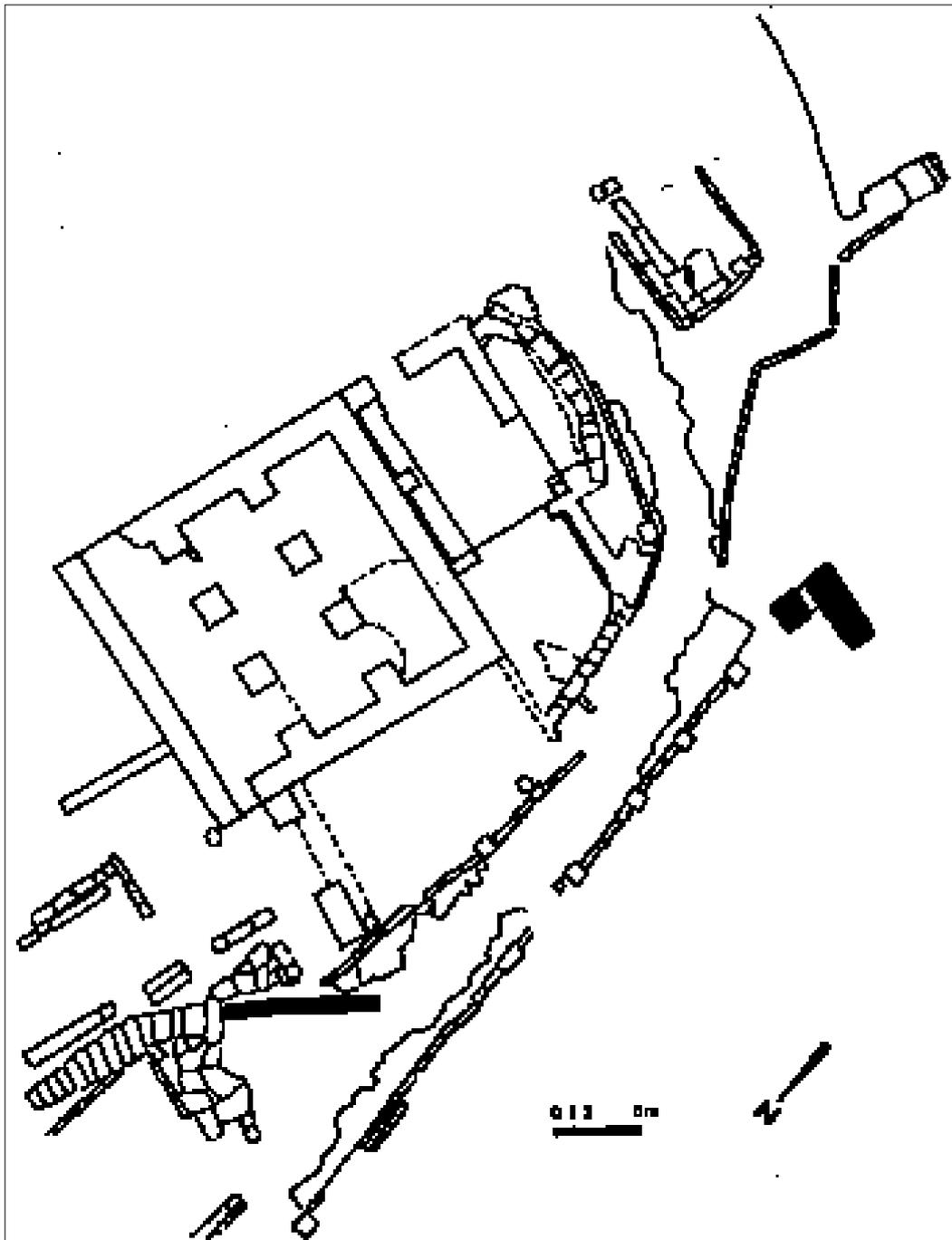


Fig. 76 - Tharros. Pianta del *castellum aquae* e dell'antistante Fontana presso il *compitum* (da ACQUARO, FINZI 1986).

Come nel caso di Nora, anche l'acquedotto e il *castellum aquae* di Tharros sembrerebbero databili tra la fine del II e il III sec. d.C.⁸⁰⁶, contestualmente alla costruzione delle Terme di

⁸⁰⁶ ZUCCA 1993², p. 108; IDILI 2001, pp. 170-171.

Convento vecchio. Di contro, confortato dal rinvenimento di un frammento di bacino in ceramica «fiammata» nella «prima gettata» pavimentale del *castellum aquae*⁸⁰⁷, Giorgetti propone di datare l'intera opera idraulica «fra la fine del III e la prima metà del IV secolo d.C.»⁸⁰⁸. Tuttavia si deve ricordare come tale frammento fittile, anche se si volesse escludere la sua pertinenza a una fase di manutenzione del serbatoio, sia riconducibile a una classe ceramica entrata in produzione sul finire del II sec. d.C. e per la quale tuttora «è impossibile presentare [...] la cronologia precisa e l'evoluzione delle diverse forme»⁸⁰⁹. Inoltre appare piuttosto improbabile che gli impianti termali della città siano stati alimentati dall'acquedotto cittadino solamente molti decenni dopo la loro edificazione. Secondo lo stesso Giorgetti, dopo la costruzione l'acquedotto fu soggetto a una serie di danni strutturali che ne determinarono il rapido disuso. In seguito, in una fase di utilizzo molto tarda, persa l'originaria funzione idraulica⁸¹⁰, il *castellum aquae* fu reso accessibile dall'esterno attraverso una stretta apertura muraria praticata presso l'angolo nord-occidentale.

L'acquedotto di Fordongianus⁸¹¹ era originariamente suddiviso in due tratti distinti, provenienti rispettivamente dalle località S'Ispadula (lung. km 3,5) e Perdu Meanu (lung. km 3). Attualmente se ne conserva una porzione di m 330 ca. nei pressi di località Pischina de Ludu, nell'area extraurbana sud-orientale, dove è presente anche una *piscina limaria* a pianta rettangolare.

La struttura è costituita da un muro continuo (spessore m 0,85), edificato con un nucleo in opera cementizia e paramenti in opera mista a fasce molto irregolare, che sostiene uno *specus* internamente rivestito di malta idraulica. A intervalli di m 4-5 il muro è interrotto da una luce rettangolare, coperta «alla cappuccina», funzionale al deflusso delle acque superficiali.

In assenza di dati di scavo, sulla sola base della tecnica edilizia, la struttura viene approssimativamente datata alla media età imperiale⁸¹² (III sec. d.C.?). In questo caso è assai difficile istituire un possibile rapporto tra la costruzione dell'acquedotto e le fasi edilizie dei due impianti termali cittadini, risalenti al II sec. d.C. e alimentati dalle acque di una sorgente calda stemperate grazie all'apporto idrico di tre invasi, uno circolare di distribuzione e due quadrangolari terminali, ricavati nel pendio roccioso soprastante; è possibile che questi invasi fossero a loro volta alimentati dall'acquedotto pubblico⁸¹³.

Almeno un accenno merita poi l'acquedotto di *Cornus*, noto grazie alla descrizione dei resti allora visibili pubblicata nel 1918 da A. Taramelli⁸¹⁴. L'acquedotto, che prendeva avvio da una sorgente sul lato occidentale del Montiferru e attraversava il pianoro di Campu 'e Corra, era caratterizzato da una struttura a muro continuo (spessore m 1,3) realizzata con un nucleo in opera cementizia e paramenti in opera mista a fasce. Lo *specus*, a sezione rettangolare, misurava m 0,22 x 0,3. Attualmente si ignorano sia la datazione dell'acquedotto sia il suo rapporto con le *Thermae aestivae* di *Cornus*, alimentate *de fonte*, delle quali si ha memoria in un'iscrizione datata agli anni 379-383 d.C.⁸¹⁵.

⁸⁰⁷ GIORGETTI 1999, p. 152, nota 52.

⁸⁰⁸ GIORGETTI 1999, p. 157; cfr. GIORGETTI 1997, p. 136; GIORGETTI 2002, p. 77.

⁸⁰⁹ TRONCHETTI 1996, pp. 125-131; cfr. PICCARDI 2003, p. 205.

⁸¹⁰ ACQUARO, FINZI 1986, p. 44 («elemento fortificato»); GIUNTELLA 1995, p. 137 («struttura difensiva»); SPANU 1998, p. 86; GIORGETTI 1999, p. 152, nota 53, GIORGETTI 2002, p. 77 («magazzino»).

⁸¹¹ SPANO 1860, p. 168; ZUCCA 1986a, pp. 29-30, n. 6; ZUCCA 1994c, p. 697.

⁸¹² ZUCCA 1986a, p. 30.

⁸¹³ ZUCCA 1986a, pp. 28-29; ZUCCA 1994c, p. 697.

⁸¹⁴ TARAMELLI 1918, pp. 306-307; cfr. MASTINO 1979, pp. 56-57; ZUCCA 1988b, p. 42, nota 87; GIUNTELLA 1999, p. 22.

⁸¹⁵ MASTINO 1979, 100 = SOTGIU 1988, B60 = ZUCCA 1994a, 104; cfr. *supra* nota 668.

Tabella 8

ACQUEDOTTI	227- 150	150- 100	100- 50	50- 27	Età aug.	14- 50	50- 100	100- 150	150- 193	Età sever.	235- 250	250- 300	300- 350	350- 400	400- 456
CAGLIARI															
Acquedotto								C		→	→	→	→	→	→
NORA															
Acquedotto										C	→	→	→	→	A-R
NEAPOLIS															
Acquedotto										C?	→	→	→	→	→
THARROS															
Acquedotto e <i>castellum aquae</i>										C?	→	→	→	→	→
CORNUS															
Acquedotto											C?		→	→	
FORDONGIANUS															
Acquedotto											C?		→	→	→
OLBIA															
Acquedotto									C	→	→	→	→	→	→
PORTO TORRES															
Acquedotto					C	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→

LEGENDA:

C: costruzione

C?: costruzione ipotizzata

A: attestazione

A-R: attestazione ristrutturazione

R: ristrutturazione

R?: ristrutturazione ipotizzata

A-C: attestazione costruzione

→: continuità d'uso

SOLUZIONI TECNICO-EDILIZIE

Dal punto di vista tecnico-edilizio si osserva il generale ricorso all'opera cementizia, che anche in ambito sardo si rivelò particolarmente indicata per realizzare in tempi brevi strutture complesse e articolate come gli acquedotti. Non sembra infatti casuale il fatto che, in Sardegna, una delle prime attestazioni di questa tecnica costruttiva sia costituita proprio dall'acquedotto di Porto Torres, il più antico edificato nell'isola.

Il nucleo in opera cementizia presenta, a seconda dei casi, paramenti esterni di vario genere. Le strutture originarie dell'acquedotto turritano sono rivestite in opera reticolata e quasi reticolata, una tecnica edilizia assai raramente attestata in Sardegna, mentre alcune porzioni in laterizi e in opera mista a fasce sono imputabili a interventi di restauro. Di diverso genere sono invece i paramenti applicati nei due acquedotti databili al II sec. d.C., ossia quelli di Cagliari e di Olbia. Nel primo caso è attestato l'uso dell'opera testacea, mentre nel secondo si segnala l'utilizzo sia di blocchetti di granito sia dell'opera mista a fasce con catene angolari in laterizi⁸¹⁶.

Il ricorso all'opera testacea e a quella mista a fasce è documentato ancora in età severiana, ma la seconda tende ormai ad imporsi progressivamente sulla prima. Nell'acquedotto di Nora, quasi interamente rivestito in laterizi, l'opera mista a fasce è attestata nella sola porzione muraria compresa tra le arcate; in quello di Tharros, probabilmente contemporaneo, la stessa tecnica appare invece predominante, mentre in laterizi sono rivestite soltanto le pareti interne del *castellum aquae*. Analogamente, nell'acquedotto di *Neapolis* (età severiana?) prevale l'opera mista a fasce, mentre i rivestimenti in laterizi sono limitati al bacino di carico e alle pareti interne del supposto *castellum aquae*. L'uso dell'opera mista a fasce è attestato anche presso gli acquedotti di *Cornus* e di *Fordongianus*, dei quali si ignora l'esatto periodo di costruzione.

La progressiva riduzione dell'impiego di laterizi nei paramenti degli acquedotti si può forse riscontrare anche esaminando nel dettaglio la struttura della stessa opera mista a fasce. Nel caso dei piloni dell'acquedotto di Olbia sopra descritti, questa tecnica fu applicata quasi a costituire un'intelaiatura in laterizi con riquadri in blocchetti di granito; nell'acquedotto di Nora essa si compone di uno, due o anche tre filari di *bessales* alternati a un solo ricorso di blocchetti in arenaria, mentre in quelli di Tharros e di *Neapolis* si incontrano due filari di laterizi alternati a due ricorsi di blocchetti in arenaria o in calcare. «In pietrame, con pochi mattoni e con eccellente calce»⁸¹⁷, erano i paramenti dell'acquedotto di *Cornus*.

Al loro interno, sia i condotti che i diversi tipi di serbatoi (di carico, di decantazione e di distribuzione) appaiono rivestiti di malta idraulica, composta dalla consueta miscela di sabbia, calce e frammenti fittili frantumati, nota generalmente con il nome di «cocciopesto»⁸¹⁸. Nella malta che riveste internamente un tratto di *specus* dell'acquedotto di Cagliari, rinvenuto nei pressi di Elmas, si è osservata anche la compresenza di minuti frammenti di carbone, che garantivano una migliore impermeabilizzazione della struttura. In Sardegna il ricorso a questo materiale per la realizzazione di rivestimenti idraulici, risalente alla tradizione edilizia punica⁸¹⁹, è attestato anche dopo la conquista romana dell'isola. Una testimonianza di età tardorepubblicana è costituita, ad esempio, dalla malta stesa sulle pareti e sul fondo di una lunga vasca/cisterna «a bagnarola» (II sec. a.C.) portata recentemente alla luce sotto il piano di calpestio del foro di Nora⁸²⁰.

SOLUZIONI FUNZIONALI

La captazione da una o più fonti extraurbane costituisce il sistema di approvvigionamento idrico più attestato in Sardegna, conformemente alla tecnica prevalente nell'ingegneria idraulica romana. Nel caso di *Neapolis* è possibile ricostruire l'intero sistema di derivazione dell'acqua, che

⁸¹⁶ PANEDDA 1954, pp. 115-116, fig. 19.

⁸¹⁷ TARAMELLI 1918, p. 307.

⁸¹⁸ GIULIANI 1990, pp. 171-172; GIULIANI 1992, pp. 92-93.

⁸¹⁹ Si veda il confronto con il rivestimento di alcune cisterne puniche di Cartagine e di Ras ed-Drek, in Tunisia, proposto in BONETTO, GHIOTTO, NOVELLO 2000, p. 194, nota 22.

⁸²⁰ BONETTO, GHIOTTO, NOVELLO 2000, p. 185; BONETTO, NOVELLO 2000, pp. 186-187; BONETTO, GHIOTTO, NOVELLO c.s.

veniva deviata, mediante una rudimentale diga in pietrame, dalle sorgenti di tre ruscelli verso il vicino serbatoio di carico voltato a botte (*caput aquae*).

L'acquedotto di Tharros presentava invece una modalità di captazione decisamente meno comune, che sfruttava l'acqua derivata, anziché da una fonte naturale, da un pozzo da cui veniva ingegnosamente attinta e innalzata sino a raggiungere la quota necessaria per consentirne il corretto deflusso verso il centro abitato. Lo strumento utilizzato per il sollevamento dell'acqua era probabilmente una «catena a secchielli»⁸²¹, la quale, occupando uno spazio più contenuto rispetto ad altre macchine analoghe, consentiva di portare il liquido sino alla quota desiderata. In ambito sardo, un dispositivo simile era probabilmente apprestato nel primo impianto termale di Fordongianus, all'interno della vasca in cui si miscelavano le acque sorgive calde e quelle fredde addotte dai bacini a monte; due incavi quadrangolari funzionali all'alloggiamento della macchina sono infatti visibili nelle pareti orientale e occidentale del vano⁸²².

Come si è visto, lo *specus* giungeva in città con modalità realizzative differenziate; a seconda delle caratteristiche morfologiche del terreno incontrato lungo il percorso, il condotto veniva scavato in trincea o in galleria (ipodermico), posto a diretto contatto con il suolo (epidermico) oppure sorretto su arcate o su un muro continuo (subaereo). Le tre soluzioni sono ben esemplificate nel caso degli acquedotti di Cagliari e di Olbia, in quanto compaiono alternativamente nei vari tratti della struttura per mantenere costante la pendenza dello *specus* in direzione della città, attraversando pianure, vallate e rilievi collinari.

In quasi tutte le strutture si può osservare, in luogo della più comune struttura ad arcate, il ricorso a lunghi tratti di condotti poggianti su muri continui, appena interrotti da piccole aperture che consentivano di oltrepassare la muratura massiccia e/o il deflusso delle acque superficiali. Questa particolare soluzione edilizia, dettata probabilmente dalla necessità di ridurre l'impiego di centinature lignee, non è comunque insolita anche in altre aree dell'Impero, Italia compresa, dove sembrerebbe caratterizzare alcuni acquedotti di età repubblicana, per essere poi soppiantata dall'imporsi della struttura ad arcate⁸²³.

Lungo il loro percorso gli acquedotti incontravano alcune vasche di decantazione (*piscinae limariae*) e giungevano quindi ai serbatoi di distribuzione primari (*castella aquarum*), ubicati in area suburbana (Cagliari) oppure urbana (Nora, Tharros, forse *Neapolis*). La posizione decentrata del *castellum aquae* cagliaritano si spiega con il fatto che, a partire da questa struttura, il condotto prolungava il suo percorso in due rami distinti, per poter servire con il tratto superiore il settore collinare della città e con quello inferiore l'area costiera in cui sorgevano il foro e il porto⁸²⁴; i due condotti alimentavano a loro volta alcuni serbatoi di distribuzione secondari, opportunamente dislocati nel contesto urbanistico.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

In conclusione si deve osservare che generalmente il tracciato degli acquedotti sardi copre una lunghezza di pochi chilometri, con la significativa eccezione degli esempi di Porto Torres e di Cagliari, i quali raggiungono rispettivamente l'estensione approssimativa di km 21 e 49. Se si con-

⁸²¹ VITR., X, 4, 4: *Sin autem magis altis locis erit praebendum, in eiusdem rotae axe involuta duplex ferrea catena demissaque ad imum libramentum conlocabitur; habens situlos pendentes aereos congiales. Ita versatio rotae catenam in axem involvendo efferet situlos in summum, qui cum super axem pervehuntur, cogentur inverti et infundere in castellum aquae quod extulerint.* Sul funzionamento della «catena a secchielli» e sul suo utilizzo nell'idraulica romana cfr. OLESON 1984, pp. 350-370; FERNANDEZ CASADO 1985, pp. 626-627; FLEURY 1993, pp. 156-158; OLESON 1996.

⁸²² SERRA, BACCO 1998, p. 1224, nota 30.

⁸²³ TÖLLE KASTENBEIN 1993, pp. 82-84.

⁸²⁴ Cfr. FRONTIN., *Aq.*, 18, 1: *Omnes aquae diversa in urbem libra perveniunt.*

sidera che proprio questi due acquedotti risultano essere tra i più antichi dell'isola, da un lato si può meglio comprendere con quale rapidità la *colonia* turritana si sia dotata di un'opera tanto «moderna» quanto indispensabile, dall'altro si colgono le ragioni del «ritardo» accusato dal capoluogo che, non più sufficientemente garantito dal sistema di cisterne, pozzi e canalizzazioni in uso da tempo, fu costretto a ricercare ad una notevole distanza dall'abitato (decisamente impari rispetto al percorso degli altri acquedotti sardi⁸²⁵) la sorgente adatta per soddisfare le crescenti esigenze della cittadinanza.

Come si è visto, dopo la precoce attestazione di Porto Torres in età augustea, le città sarde provvidero alla costruzione dei rispettivi acquedotti in una fase compresa tra il II sec. d.C. e tutto il secolo successivo, con una certa concentrazione in età severiana. L'imporsi di questo fenomeno edilizio andò di pari passo con la straordinaria diffusione dell'architettura termale, al punto che, nella media età imperiale, proprio gli acquedotti e le terme contribuirono più di altre classi edilizie a rinnovare l'aspetto monumentale delle città dell'isola, testimoniando altresì la piena adozione di un modello di sviluppo civile affermatosi ormai da tempo in ambito peninsulare.

D'altra parte, a conferma degli indubbi vantaggi offerti da questi acquedotti durante la piena età imperiale sta sicuramente il fatto che molti di essi vennero sottoposti a periodiche manutenzioni, che ne consentirono l'utilizzo sino a tutta la tarda antichità, come attestato da una serie di interventi di restauro culminati con l'opera di ristrutturazione dell'acquedotto di Nora tra il 425 e il 450 d.C., a pochi anni dall'invasione vandalica dell'isola.

⁸²⁵ Un elenco comparativo della lunghezza di alcuni acquedotti romani, tra i quali primeggia quello di Cartagine (km 132), sta in ADAM 1988, pp. 264-266.

Capitolo 10

LE ABITAZIONI

Numerose città sarde hanno restituito resti strutturali relativi ad abitazioni private di età romana⁸²⁶: Cagliari, Nora, *Bithia*⁸²⁷, Sant'Antioco, *Othoca*⁸²⁸, Tharros, *Cornus*⁸²⁹, Fordongianus⁸³⁰, Olbia⁸³¹, Porto Torres⁸³². Tuttavia si deve constatare che, nel complesso, tra questi edifici domestici ben pochi sono quelli conservati e/o indagati nella loro piena estensione.

Questa povertà di dati, sia strutturali sia soprattutto planimetrici, rende alquanto difficoltoso lo studio dell'architettura privata nella Sardegna romana, uno studio già di per sé complicato dalla natura stessa dell'edilizia domestica, nella quale gli interventi di modifica e le ristrutturazioni, spesso di portata anche molto modesta, si susseguono con una frequenza senz'altro maggiore rispetto a quella che contraddistingue le grandi fasi edilizie dell'architettura pubblica. Un altro grave limite è costituito poi dall'incertezza sulla datazione di molte abitazioni, come ad esempio quelle di Tharros e della cosiddetta «kasbah» di Nora. A determinare questa situazione hanno concorso vari fattori, non ultimo lo scavo spesso inadeguato di settori urbani particolarmente de-

⁸²⁶ All'età altomedievale sono invece riferibili alcune strutture, ritenute di carattere abitativo, ubicate nell'area immediatamente a Est delle Piccole Terme di *Neapolis*, nel settore settentrionale della città (PESCE 1951, p. 356; ZUCCA 1984a, p. 117; ZUCCA 1987a, p. 107; SPANU 1998, p. 57). Sulle strutture abitative altomedievali sul colle di Su Muru Mannu a Tharros cfr. SANNA 1995; SPANU 1998, pp. 87-88.

⁸²⁷ TARAMELLI 1933, pp. 288-289; PESCE 1965b, p. 30; PESCE 1968, p. 314; CICCONE 2001, p. 42.

⁸²⁸ MANCONI, PIANU 1990², p. 64.

⁸²⁹ Resti di abitazioni suburbane sono stati individuati a Nord di *Cornus* nelle località Sisiddu, Lenaghe (Is Bangius) e Columbaris (TARAMELLI 1918, pp. 308-311; MASTINO 1979, pp. 58-59; ZUCCA 1988b, p. 43; GIUNTELLA 1999, p. 23); gli ultimi due edifici erano forse provvisti di un impianto balneare privato (cfr. *supra* nota 668).

⁸³⁰ A Fordongianus, secondo quanto proposto da G. Bacco (SERRA, BACCO 1998, p. 1237), i vani che affiancano i lati orientale e meridionale dell'area scoperta a Est della piazza pubblica sarebbero interpretabili in parte come botteghe e in parte, limitatamente al settore meridionale, come strutture abitative, forse alloggi finalizzati all'accoglienza dei fruitori del sottostante complesso termale (cfr. ZUCCA 1986a, p. 28; ZUCCA 1999e, p. 166).

⁸³¹ Ad Olbia resti di un'abitazione romana sono stati individuati, ad esempio, tra Corso Umberto I e Corso Garibaldi (MANCA DI MORES 1990b, p. 104); ad alcune strutture abitative rinvenute in località Su Cuguttu si fa cenno in D'ORIANO 1996c, p. 357; cfr. anche *supra* nota 623.

⁸³² A Porto Torres sono note due *insulae* con strutture abitative, botteghe e piccolo impianto termale nell'area antistante le Terme centrali (ora parzialmente incorporate nell'Antiquarium Turritano; MAETZKE 1959-61, p. 660, fig. 3; BONINU 1984, p. 19, n. 3; LISSIA 1992; AZZENA 1999, p. 376), la ricca casa con mosaici datati al I sec. d.C. obliterata dal potente interro su cui poggia il portico delle stesse Terme centrali (BONINU 1997, p. 869) e le strutture del «quartiere a Est della stazione ferroviaria» (MAETZKE 1959-61, p. 659; MAETZKE 1966, p. 166; BONINU 1984, pp. 19-20, n. 4; VILLEDIEU 1984, p. 8; MASTINO, VISMARA 1994, p. 78, n. 3; AZZENA 1999, p. 373), alcune di età augustea obliterate dalle «Terme Maetzke», altre disposte più a monte dalle quali proviene un pavimento musivo databile al II sec. d.C. (ANGIOLILLO 1981, pp. 190-191, n. 169). Strutture abitative sono note anche in Corso Vittorio Emanuele II (provviste di almeno un ambiente balneare e risalenti alla fine del III - IV sec. d.C.; SATTÀ 1995, pp. 167-184; MANCA DI MORES 2002, p. 1154), nel tratto finale dello stesso Corso e nella vicina Via Bruno (MANCA DI MORES 2002, p. 1151), nonché nell'area suburbana poi occupata dalla necropoli occidentale di Marinella (MANCONI, PANDOLFI 1993a).

licati dal punto di vista della successione stratigrafica, quali appunto quelli a destinazione residenziale. Non si deve però trascurare il fatto che in certi casi, come avremo modo di approfondire, l'abbandono o la distruzione di alcuni settori abitativi avvenne già in antico.

Date queste premesse, va da sé che lo scopo primario delle seguenti pagine non sarà quello di analizzare nel dettaglio ogni singola unità abitativa (solamente a Tharros G. Pesce ha individuato un'ottantina di abitazioni⁸³³, il cui riconoscimento appare spesso alquanto problematico), bensì quello di suddividere e affrontare le testimonianze superstiti sulla base delle loro caratteristiche planimetriche e del loro inquadramento cronologico, in stretto rapporto con le diverse influenze culturali (la tradizione punica oppure il «portato» romano) di cui queste strutture sono espressione.

L'EDILIZIA DOMESTICA DI TRADIZIONE PUNICA

Come accennato, le più gravi incertezze cronologiche sull'edilizia domestica sarda riguardano la datazione delle case di Tharros - allo stato attuale suddivisibili in tre quartieri principali: «uno in alto lungo le pendici del colle San Giovanni, uno al centro dell'area urbana, lungo l'asse Nord/Sud del promontorio, un altro, probabilmente, gravitante attorno agli impianti portuali»⁸³⁴ - e di quelle che compongono la cosiddetta «kasbah» di Nora⁸³⁵, ossia il settore abitativo esteso lungo le pendici meridionali del «colle di Tanit», alle quali si possono aggiungere anche le «abitazioni orientali» della stessa città⁸³⁶. Sebbene lo scavo delle strutture abbia spesso determinato la perdita irreversibile delle stratigrafie orizzontali, l'impianto di questi quartieri, che almeno in parte potrebbe risalire all'età punica⁸³⁷, appare nel suo complesso costituito da strutture genericamente riconducibili all'età romana e, in misura consistente, alla tarda antichità. Infatti, come annota A.M. Giuntella a proposito di Tharros (ma lo stesso discorso può valere anche per alcuni settori di Nora), «i quartieri abitativi presentano una straordinaria continuità insediativa, senza rilevanti mutamenti nella destinazione d'uso degli spazi, ma con modeste ristrutturazioni e articolazioni degli ambienti, ovvero con la creazione di spazi e strutture artigianali domestiche (forni, frantoi, ecc.)»⁸³⁸. Anzi, proprio alle continue sovrapposizioni riferibili alle ultime fasi di vita della

⁸³³ PESCE 1966a, pp. 95-164, con planimetria generale allegata al volume.

⁸³⁴ GIUNTELLA 1995, p. 126; cfr. invece ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 29: «Tornando, ora, all'asse che si è definito portante e proveniente da Nord si può immediatamente notare come esso divida l'area urbana finora messa in luce in due settori: un quartiere sito sulle pendici della collina della torre di San Giovanni, con funzione abitativa, ed uno orientale in cui, nonostante la presenza di alcuni edifici privati, sono accentrate le costruzioni pubbliche, sia romane che puniche». «Ovviamente i quartieri destinati ad uso privato dovevano essere più numerosi di quanto appaia oggi» (MEZZOLANI 1994a, p. 118).

⁸³⁵ PESCE 1972², pp. 79-81, n. XVI; CHIERA 1978, p. 44; TRONCHETTI 1984a, pp. 34-35, n. 15.

⁸³⁶ PESCE 1972², pp. 101-104, n. XXVIII; CHIERA 1978, p. 43; TRONCHETTI 1984a, pp. 63-64, n. 30; BEJOR 1992, pp. 126-127 («quartiere meridionale»).

⁸³⁷ Secondo M. Falchi (1991, p. 32), nel caso di Tharros i Romani «conservarono l'impianto punico nel settore abitativo, mentre, laddove le nuove esigenze sociali lo richiedevano, edificarono nuovi edifici pubblici»; l'ipotesi è ritenuta accettabile in MEZZOLANI 1994a, p. 116; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, pp. 29-30. Per inciso si ricorda che G. Pesce (1961c, p. 15) riteneva di età repubblicana le strutture abitative tharrens nord-occidentali. «A Nora, ad Ovest e Sud-Ovest della piazza, si stendeva un quartiere di abitazioni, cui né i successivi rimaneggiamenti romani né l'ingiuria dei secoli riuscirono a togliere l'originario aspetto semitico» (BARRECA 1961, p. 31); nel prosieguo dello stesso passo, Barreca ritiene le strutture di questo quartiere «datibili nella loro maggioranza fra il sec. IV e II a.C.». Come «case puniche» sono descritte da G. Pesce (1961a, pp. 75-76; 1972², pp. 101-104) alcune delle «abitazioni orientali» della stessa Nora; secondo G. Bejor (1992, p. 126), «in realtà, tutte le strutture sembrano appartenere alle fondazioni dell'abitato romano».

⁸³⁸ GIUNTELLA 1995, p. 140.

città, e non tanto all'impianto originario delle strutture, si devono verosimilmente attribuire le principali difficoltà nell'interpretazione edilizia della cosiddetta «kasbah» di Nora⁸³⁹.

Maggiormente proficua per la comprensione architettonica e planimetrica di questo genere di abitazioni pare comunque essere l'analisi delle testimonianze di Tharros⁸⁴⁰, le quali sembrano proporre con maggiore evidenza alcune caratteristiche comuni con le attestazioni di Nora⁸⁴¹. Si tratta perlopiù di abitazioni di modeste dimensioni, ma non necessariamente povere⁸⁴², costituite da una corte scoperta, provvista di pozzo o di cisterna (in genere del tipo «a bagnarola») e talvolta pavimentata con lastre basaltiche, presso la quale si dispone un numero variabile ma ridotto di vani. In molti casi l'accesso all'abitazione si presenta decentrato rispetto all'asse principale della casa, impedendo così la visione della corte e dei vani domestici dall'esterno. A M. Falchi si deve una prima suddivisione delle abitazioni tharrensi su base planimetrica (fig. 77) che, seppure in assenza di un solido aggancio cronologico, permette di ribadire l'importanza della corte scoperta nelle case più complesse: 1) «tipo con corridoio laterale e cortile decentrato», 2) «tipo a corte frontale» antistante ai vani abitativi, 3) «tipo bipartito» in due ambienti allungati, 4) «tipo a pianta allungata» con vani in successione⁸⁴³.

Generalmente queste case appaiono disposte su terrazzamenti del pendio collinare⁸⁴⁴; alcune di esse si articolavano internamente su livelli diversi raccordati da gradini o, addirittura, si sviluppavano su più piani, accessibili mediante scale. Nel loro insieme, tali abitazioni appaiono suddivise in isolati da stretti vicoli estesi lungo il pendio, talvolta percorsi da canalette di deflusso sottopavimentale. Le strutture sono costruite perlopiù con zoccoli in opera a orditura di ritti, sui quali poggiava generalmente un alzato in mattoni crudi. In alcune case tharrensi le strutture sono realizzate con l'impiego di scapoli o di blocchi lapidei più o meno regolari e talora, nel quartiere del colle di San Giovanni, si innalzano in muratura per l'altezza di due piani, come suggerito dalla presenza di soglie «sopra un muro a notevole altezza» e di fori parietali per sorreggere la travatura del secondo piano⁸⁴⁵.

Come già osservato da G. Pesce⁸⁴⁶ e ribadito da A. Mezzolani⁸⁴⁷, molti degli elementi che caratterizzano le case di Tharros (ma anche quelle della «kasbah» di Nora⁸⁴⁸) sembrano rientrare a pieno titolo tra le caratteristiche architettoniche proprie dell'edilizia domestica di tradizione punica, a noi nota sia dalle fonti antiche⁸⁴⁹ sia grazie allo scavo in estensione di insediamenti quali

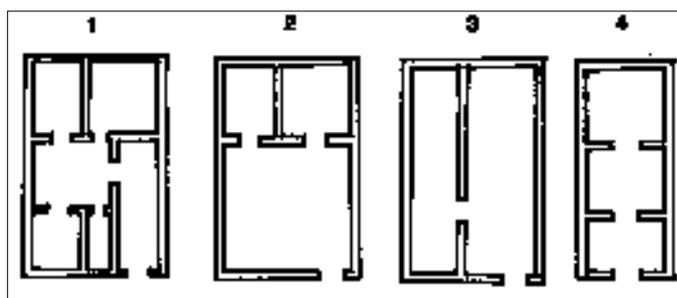


Fig. 77 - Tharros. Tipologie di abitazioni (da FALCHI 1991).

⁸³⁹ BEJOR 1992, p. 130.

⁸⁴⁰ Sull'edilizia domestica di Tharros cfr. PESCE 1966a, pp. 88-90; ACQUARO, FINZI 1986, pp. 53-55, n. 15; ANGIOLILLO 1987, p. 88; FALCHI 1991, pp. 30-32; ZUCCA 1993², pp. 79-80; MEZZOLANI 1994a, pp. 117-119; GIUNTELLA 1995, pp. 126-127; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, pp. 30-31.

⁸⁴¹ ANGIOLILLO 1987, pp. 87-88.

⁸⁴² Sull'apparato decorativo delle case di Tharros cfr. PESCE 1966a, pp. 89-90; MEZZOLANI 1994a, p. 118; sulle loro pavimentazioni cfr. MEZZOLANI 2000b.

⁸⁴³ FALCHI 1991, pp. 30-32; cfr. MEZZOLANI 1994a, p. 118; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 30.

⁸⁴⁴ MEZZOLANI 1994a, p. 119.

⁸⁴⁵ PESCE 1966a, p. 88.

⁸⁴⁶ PESCE 1966a, pp. 88-89.

⁸⁴⁷ MEZZOLANI 1994a, pp. 117-119.

⁸⁴⁸ Cfr. BARRECA 1961, pp. 31-32.

⁸⁴⁹ MEZZOLANI 1997a; cfr. BARRECA 1986, p. 185.

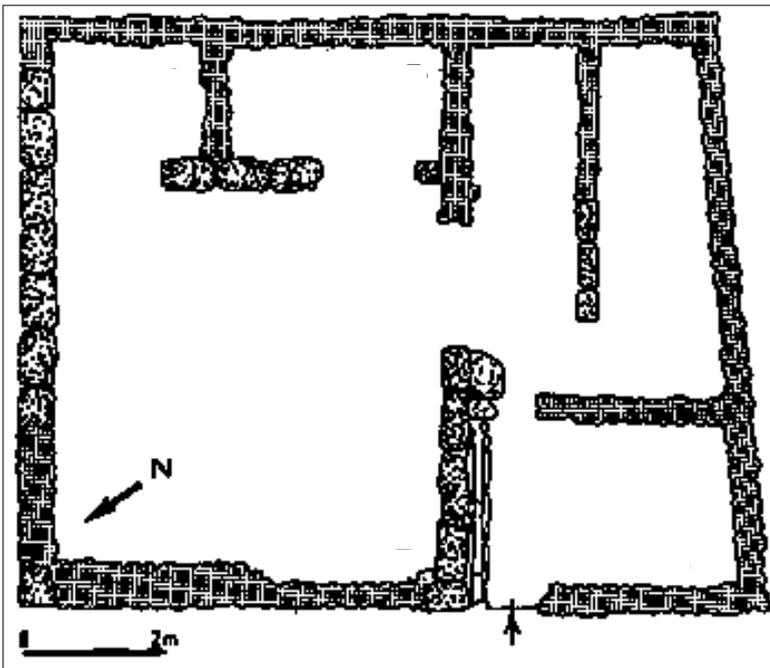


Fig. 78 - Monte Sirai. Pianta della «Casa Fantar» (da BARTOLONI, BONDÌ, MARRAS 1992).

Kerkouane⁸⁵⁰, in Tunisia, e Monte Sirai⁸⁵¹, nella stessa Sardegna. Una conferma al riguardo proviene proprio dall'edilizia privata del sito sardo. Nell'accingersi a descrivere la cosiddetta «Casa Fantar» (III sec. a.C.; *fig. 78*) come la più rappresentativa tra le abitazioni di Monte Sirai, P. Bartoloni premette infatti che «questa casa riassume in sé tutte le caratteristiche salienti di un edificio privato di età punica», evidenziando le due maggiormente rappresentative: il decentramento visivo (e planimetrico) dell'ingresso e la centralità funzionale della corte⁸⁵², vale a dire i due aspetti peculiari delle case di Tharros dettagliatamente descritte da G. Pesce.

Se appare dunque assodato che numerose abitazioni con tali caratteristiche furono costruite in Sardegna sia prima che dopo la conquista romana dell'isola⁸⁵³, non sembra improprio definire

⁸⁵⁰ Sull'architettura domestica di Kerkouane cfr. FANTAR 1985; sull'edilizia abitativa punica in Nord Africa cfr. MEZZOLANI 2000a; VERGA 2000, pp. 282-284.

⁸⁵¹ Sulle abitazioni private di Monte Sirai cfr. BARTOLONI, BONDÌ, MARRAS 1992, pp. 43-45; BARTOLONI 2000, pp. 60-63; PERRA 2001a («Casa del Lucernario di talco»; «Casa Fantar»). Sull'edilizia privata punica in Sardegna cfr. anche PESCE 1961a, pp. 75-76; PESCE 1961c, pp. 12-13; BARRECA 1979², pp. 259-266; BARRECA 1986, pp. 185-195; ROWLAND 2001, p. 74. A Cagliari, diversi settori abitativi di età punica sono stati indagati negli anni Ottanta dello scorso secolo (TRONCHETTI 1990, pp. 17-34); in particolare, in questa città, si segnala il rinvenimento di un'abitazione con ampia corte distila, risalente alla seconda metà del V sec. a.C., nell'area del Mattatoio di Via Po (USAI, ZUCCA 1986, pp. 160-161, n. 5; TRONCHETTI 1990, pp. 21-22; COLAVITTI 2003a, pp. 21-22, n. 6).

⁸⁵² BARTOLONI, BONDÌ, MARRAS 1992, pp. 43-44: «Dapprima occorre ricordare che l'unico accesso alla casa era costituito da una sola porta e che nessun altro varco, fosse porta o finestra, permetteva di scorgere i vani interni dell'abitazione e le attività che vi si svolgevano. Anche attraverso la porta d'ingresso nulla si poteva scorgere della vita e delle opere che avevano luogo all'interno della casa. Il cuore dell'abitazione, poiché era il fulcro delle attività domestiche, era il cortile. Su questo spiazzo, privo di aperture verso l'esterno, si affacciavano i vani abitativi e ne traevano luce. Un porticato raccoglieva le acque piovane e le convogliava verso una cisterna. Talvolta le abitazioni erano dotate di un vano superiore, la cui scala di accesso veniva collocata negli spazi meno importanti da un punto di vista abitativo, quali ad esempio gli anditi».

⁸⁵³ Emblematico dell'incertezza cronologica relativa a questo genere di abitazioni è l'esempio della cosiddetta «Casa con muri a telaio» di Nora (PESCE 1972², p. 58, n. IV), datata genericamente al III sec. a.C. in BARRECA 1986, pp. 190-191, figg. 156-157.

almeno alcuni degli edifici di Tharros e di Nora considerati in questo paragrafo come «case puniche di età romana», sorte in città indubbiamente pervase da quella «vitalità della cultura punica» che S.F. Bondi ha avuto modo di puntualizzare in più occasioni⁸⁵⁴. Né il fatto deve stupire se solo si considera l'elevato numero di abitanti di lingua e di cultura puniche che continuarono senza dubbio a risiedere nei due centri nel corso dell'età tardorepubblicana⁸⁵⁵.

Nello stesso arco di tempo si assiste anche all'ininterrotto utilizzo di settori abitativi risalenti addirittura all'età fenicia e rimasti a lungo in uso per tutta l'età punica, come attestato presso l'area di Via Brenta a Cagliari e nel quartiere sotto il foro di Nora. Superata indenne la seconda metà del III sec. a.C., la lunga storia di questi settori abitativi cessò invece, in modo repentino, solamente nel corso dei due secoli successivi, in occasione di episodi di effettivo cambiamento nella storia sociale e urbanistica di queste città, come lo spostamento dell'abitato cagliaritano dall'area di Santa Gilla a quella attuale e la costruzione del foro del nuovo *municipium* norense. Nella stessa Tharros, la costruzione del «Tempio tetrastilo» nella tarda età repubblicana comportò la demolizione di un precedente settore abitativo, modificando radicalmente la fisionomia urbanistica dell'abitato.

LE ABITAZIONI «A CORTE» DI CAGLIARI, NORA E SANT'ANTIOCO

Nell'insieme delle abitazioni «a corte» di tradizione punica realizzate dopo la conquista romana dell'isola sembrano rientrare anche alcune case tardorepubblicane rinvenute a Cagliari, nelle quali si è voluto talora riconoscere la presenza di un vero e proprio atrio (in luogo della corte) e addirittura di un tablino. L'ipotesi però che queste abitazioni possano riprodurre effettivamente il modello della casa «ad atrio» di origine italica, in un'epoca tanto precoce nell'ambito della *provincia* da poco istituita, appare difficilmente sostenibile sulla base dei pochi dati a disposizione sulle strutture rinvenute e sulla loro articolazione planimetrica. In particolare, il riconoscimento di un eventuale impianto «ad atrio» non può prescindere dall'individuazione dell'ingresso e dalla precisazione del suo rapporto con il supposto tablino.

Nel 1946, gli scavi di G. Lilliu nella zona di Campo Scipione, nei pressi dell'abitato preromano di Santa Gilla, hanno permesso di portare alla luce una casa con orientamento Nord-Ovest/Sud-Est, attribuita all'età punica, suddivisa in una parte di servizio (definita «rustica» da Lilliu) e in una parte residenziale («più distinta»)⁸⁵⁶. In quest'ultima si rinvenne una sorta di «atrio ornato da due colonne centrali», pavimentato in cementizio e recante al centro un pozzetto di deflusso «ornato di mosaico». Questo ambiente, «decorato in origine sulle pareti da lesene di stucco con capitelli ionici», dà accesso su due lati ad altrettanti ambienti a pianta quadrangolare. Secondo la descrizione dello stesso Lilliu, «le murature, se si toglie qualche tratto specie in corrispondenza agli spigoli, sono in fango, rivestite d'intonaco di tanto in tanto». L'intervento di scavo condotto nella stessa area nel 1985 ha permesso non solo la meritoria tutela dell'edificio, ma anche l'ulteriore precisazione di alcuni aspetti struttu-

⁸⁵⁴ BONDÌ 1990; cfr. BONDÌ 1988.

⁸⁵⁵ Purtroppo, allo stato attuale degli studi, ancora «difficile è stabilire nell'isola le caratteristiche dell'onomastica di singole località e studiare l'evoluzione cronologica» (MASTINO 1985, p. 85). Per una rassegna dell'onomastica punica e romana in Sardegna cfr. ROWLAND 1973a; ROWLAND 1973b; MASTINO 1981-83, pp. 191-194; Barreca 1986, pp. 196-199. Alcuni studi preliminari sull'onomastica e sulle componenti etniche dei diversi centri abitati sono editi rispettivamente in RUGGERI 1991 (*Carales*); TRONCHETTI 1986, pp. 334-335 (*Sulci*); MASTINO 1984, pp. 37-81, MASTINO 1992, pp. 42-43, MASTINO, VISMARA 1994, pp. 23-24 (*Turris Libisonis*). Sugli antroponimi punici attestati a Nora e a Tharros in età tardorepubblicana cfr. ZUCCA 1990a, pp. 659-660; sull'antroponomastica neopunica sulcitana cfr. ZUCCA 2003a, p. 212, nota 848.

⁸⁵⁶ LILLIU 1947b, pp. 253-254; USAI, ZUCCA 1986, p. 159, n. 2; TRONCHETTI 1990, p. 14; ZUCCA 1999b, p. 29.

rali e cronologici. Innanzitutto il settore di servizio, contraddistinto dalla presenza di muri realizzati con una tecnica edilizia assai meno curata, è risultato nettamente distinto da quello residenziale mediante un muro divisorio⁸⁵⁷; in secondo luogo si è potuto osservare che il settore mosaicato al centro del cosiddetto «atrio»⁸⁵⁸ è separato dallo spazio circostante grazie a un parapetto, del quale si sono rinvenute le tracce d'imposta. Dal punto di vista cronologico, l'approfondimento dello scavo in alcuni settori ha permesso anche di ridefinire l'epoca di costruzione dell'edificio (perlomeno nella fase nota), con la conseguente proposta di datazione in età tardorepubblicana: «non si può assolutamente escludere l'edificazione della casa nell'ambito della seconda metà del III secolo, anche se, personalmente, riteniamo più verosimile una datazione agli inizi del secolo successivo»⁸⁵⁹.

Alcuni aspetti dell'architettura domestica di origine italica sono stati ravvisati poi nell'organizzazione spaziale delle due abitazioni portate alla luce da R. Delogu nel 1940 alle pendici sud-occidentali del colle di Tuvixeddu. I due edifici, per quanto caratterizzati da alcuni elementi di tradizione punica, furono attribuiti all'età romana da S.M. Puglisi⁸⁶⁰. In particolare, per quanto attiene alla «Casa degli Emblemi punici», già ricondotta ad epoca ellenistica da E. Usai⁸⁶¹, pur non escludendo la possibilità di fasi precedenti, è stata datata da C. Tronchetti all'età repubblicana sulla base sia della supposta tipologia domestica «ad atrio e tablino»⁸⁶² sia del materiale rinvenuto negli strati di crollo⁸⁶³. Nella stessa casa, non costituisce un ostacolo cronologico la presenza dei simboli pavimentali punici, dal momento che anche altre testimonianze analoghe sono state individuate a Cagliari in contesti di età tardorepubblicana⁸⁶⁴.

La più settentrionale delle due case⁸⁶⁵, la cui datazione all'età romana appare più controversa⁸⁶⁶, si articola in sei ambienti pavimentati in cementizio e in un corridoio concluso da una scala lapidea, parzialmente ricavata nella roccia del colle, che conduceva probabilmente a un piano superiore non conservato. Tre dei vani rinvenuti appaiono tra loro allineati e disposti presso il limite settentrionale dell'edificio; nell'ambiente centrale, di maggiore ampiezza, Puglisi ha ritenuto possibile riconoscere una sorta di «tablino» affiancato da due ipotetiche «*alae*». Al di là di questi ambienti, una stretta area scoperta è risultata conclusa a monte da una singolare parete di anfore di tipo punico, regolarmente troncate alla sommità. I restanti muri sono costruiti con uno zoccolo in opera a orditura di ritti, su cui poggiava un alzata in mattoni crudi rinvenuti in stato di crollo.

⁸⁵⁷ TRONCHETTI 1990, p. 27.

⁸⁵⁸ In realtà l'incertezza sulla natura di questo ambiente sembra permanere anche in seguito ai recenti scavi; cfr. TRONCHETTI 1990, pp. 15 («ampio corridoio»), 28 («atrio»).

⁸⁵⁹ TRONCHETTI 1990, p. 15.

⁸⁶⁰ PUGLISI 1943, pp. 155-156.

⁸⁶¹ USAI, ZUCCA 1986, p. 164.

⁸⁶² TRONCHETTI 1990, p. 13.

⁸⁶³ TRONCHETTI 1990, p. 14: «I frammenti di ceramica a vernice nera e l'asse romano repubblicano, ritrovati nei livelli di crollo delle strutture, non segnano necessariamente il momento finale della vita dell'edificio. Difatti l'elevato era composto in muri a mattoni di fango su zoccolo in pietra, ed i materiali sopra citati potevano essere ben inglobati in questi mattoni, rinvenuti crollati all'interno del vano ed in gran parte disfatti».

⁸⁶⁴ A Cagliari altri pavimenti simili, in cementizio con simboli punici, datati all'età tardorepubblicana, sono stati rinvenuti in un'abitazione indagata in Via Po (ANGIOLILLO 1981, p. 105, n. 110; COLAVITTI 2003a, p. 21, n. 5; sull'edificio cfr. PESCE 1961a, p. 76; TRONCHETTI 1990, p. 14), presso il «pilone 7» dello scavo di Via Brenta (CHESSA, TRONCHETTI, VENTURA 1985, pp. 254-257; TRONCHETTI 1990, pp. 30-31; CHESSA 1992, pp. 37-44; TRONCHETTI 1992, pp. 31-32) e in Viale Trieste, 105 (MONGIU 1987, p. 63). Sulla presenza di «segni di Tanit» e di altri simboli punici nelle pavimentazioni sarde cfr. MEZZOLANI 2000b, p. 222, note 29-30; RINALDI 2002, p. 36, note 56-58.

⁸⁶⁵ PUGLISI 1943; USAI, ZUCCA 1986, p. 163; TRONCHETTI 1990, p. 13; ZUCCA 1999b, p. 30; SALVI 2000, pp. 160-161; COLAVITTI 2003a, pp. 24-25, n. 15.

⁸⁶⁶ Cfr. TRONCHETTI 1990, p. 13: «Non dovrebbero, pertanto, sussistere dubbi sulla sua pertinenza al periodo tardo-punico di Cagliari»; MEZZOLANI 1996, p. 996: «Nella zona di Tuvixeddu, vicino alla «Casa degli Emblemi punici», è stata rinvenuta un'altra struttura abitativa pertinente all'età romana».

Meglio leggibili sono i resti dell'abitazione meridionale, la «Casa degli Emblemi punici»⁸⁶⁷ (fig. 79). La corte rettangolare (m 3,9 x 8,6) era dotata di due colonne di calcare, le quali sostenevano una copertura a spioventi sui lati brevi che convogliava l'acqua piovana verso un pozzetto di deflusso al centro del pavimento; da qui l'acqua raggiungeva una cisterna sotterranea a sezione rettangolare. Il pavimento, in cementizio, è decorato da due simboli di Tanit e altrettanti «simboli astrali a circolo», tra loro affrontati, tracciati con tessere bianche⁸⁶⁸. Affacciato sulla corte, il cosiddetto «tablino» (m 3,2 x 4,65) presenta un pavimento pure in cementizio, sobriamente decorato con tessere bianche poste a distanza regolare tra loro. Tracce del mal conservato pavimento in cementizio sono presenti anche nelle due supposte «*alae*». Le strutture murarie, meglio conservate nel «tablino», nel quale furono rinvenute anche tracce d'intonaco, appaiono realizzate «con grandi blocchi ben squadrate e ben connessi»⁸⁶⁹.

Al di fuori di Cagliari, altre case «a corte» sembrano attestate anche a Nora. Lo studio strutturale operato da G. Bejor negli intricati settori abitativi del quartiere centrale e della cosiddetta «kasbah» ha permesso di ipotizzare «un'articolazione della Nora tardo-repubblicana, o tardo-ellenistica, in ampie *domus* con cortile centrale e murature ortogonali all'interno di ogni singolo complesso, ma non necessariamente allineate con gli edifici vicini, secondo il modello ben noto, ad esempio, nelle fasi contemporanee della città di Pergamo, ma anche del quartiere cagliaritano di Santa Gilla»⁸⁷⁰. In particolare, secondo Bejor, a questo modello sarebbero riconducibili una «casa signorile» a Ovest del cosiddetto «Ninfeo» e un'abitazione ubicata all'estremità nord-occidentale della cosiddetta «kasbah»⁸⁷¹; entrambi gli edifici furono portati alla luce da G. Pesce negli anni Cinquanta dello scorso secolo.

La pianta della prima casa, interessata da successive sovrapposizioni, è solo parzialmente ricostruibile. Il nucleo principale è costituito da una corte, provvista di pozzo, accessibile da un



Fig. 79 - Cagliari. «Casa degli Emblemi punici» (da PUGLISI 1943).

⁸⁶⁷ PUGLISI 1943; USAI, ZUCCA 1986, pp. 163-164; TRONCHETTI 1990, p. 13; ZUCCA 1999b, p. 30; SALVI 2000, pp. 160-161; COLAVITTI 2003a, p. 25, n. 15.

⁸⁶⁸ ANGIOLILLO 1981, pp. 105-107, nn. 111-113.

⁸⁶⁹ PUGLISI 1943, p. 163. All'apparato decorativo parietale della casa appartenevano alcuni «frammenti di cornice e due foglie di lauro in stucco» rinvenuti nel corso dello scavo (PUGLISI 1943, p. 161).

⁸⁷⁰ BEJOR 1992, pp. 129-130; cfr. BEJOR 1994a, pp. 843-845; BEJOR 1994b, p. 109.

⁸⁷¹ BEJOR 1992, pp. 128-129.

breve corridoio d'ingresso e attorno alla quale si dispongono diversi ambienti. La signorilità dell'abitazione, suggerita dalla planimetria stessa, trova conferma «negli avanzi di basi di semipilastrini con lesene e in una semicolonna, aggettante dal muro»⁸⁷². A Sud-Est del «Ninfeo», tagliato dalle fondazioni di quest'ultimo, si trova un secondo nucleo di ambienti, tra i quali si individua un vano scoperto che, nella pavimentazione in cementizio, presenta in negativo le tracce circolari di due (Pesce ne segnala quattro) colonne non conservate⁸⁷³. «Poteva essere questo il cortile di una più ampia *domus*, probabilmente collegata - non si sa se nell'ambito di una stessa unità abitativa - con le strutture individuate dal Pesce al di là del Ninfeo e da lui giustamente attribuite ad una "casa signorile"»⁸⁷⁴. Le pavimentazioni di questi vani riferibili alla fase ora descritta risalgono al I sec. a.C.⁸⁷⁵.

La seconda abitazione, definita da Pesce «Casa col triclinio»⁸⁷⁶, si dispone invece lungo le pendici occidentali del «colle di Tanit», a monte della via E-F. Si tratta di una casa, ampiamente interessata da interventi successivi, nella quale si può riconoscere la presenza di un ambiente porticato, attorno al quale si dispongono diversi vani. La presenza di una scala attesta l'esistenza di un piano superiore, favorita dalla disposizione stessa dell'edificio lungo il pendio collinare opportunamente adattato. Dall'area domestica provengono alcuni elementi architettonici in arenaria grigia e due capitelli dorico-tuscanici in calcare, datati tra il II sec. a.C. e il I sec. d.C.⁸⁷⁷; la loro associazione con la presenza di pavimenti in cementizio databili al I sec. a.C.⁸⁷⁸, permette di restringere la datazione della casa entro questo arco di tempo. «Tracce di pittura con *crusta* marmorea attestano il prolungarsi della sua vita in età imperiale»⁸⁷⁹.

Non definibile dal punto di vista tipologico, a causa dell'esiguità dei resti portati alla luce, è poi l'impianto del quartiere abitativo sorto a Ovest del supposto foro di Sant'Antioco attorno alla metà del I sec. d.C.⁸⁸⁰. Le strutture risultano inserite in una rete viaria a maglia ortogonale, con orientamento Nord/Sud-Est/Ovest, e appaiono suddivise in due isolati da una strada. Per quanto sommariamente ricostruibile, la planimetria delle case, disposte su terrazze lungo il pendio digradante da Ovest verso Est, presenta una serie di vani disposti attorno a una corte centrale; lo studio delle stratigrafie di crollo ha permesso di ricostruire la presenza di piani superiori. Le strutture murarie sono edificate in scapoli lapidei di diverse dimensioni, generalmente irregolari, e in blocchi di trachite, talora bugnati, probabilmente di reimpiego. Alcuni ambienti sono pavimentati in cementizio (uno dei quali decorato con l'inserzione di un frammento pavimentale più antico recante un «segno di Tanit»), altri sono in terra battuta; dall'area provengono diversi frammenti di intonaci e di stucchi dipinti. A differenza di quanto attestato presso il vicino foro, l'abbandono di queste abitazioni, peraltro interessate da vari interventi di innalzamento pavimentale, si

⁸⁷² PESCE 1972², p. 77, n. XIII.

⁸⁷³ PESCE 1972², pp. 73-75, n. X, 11-13; TRONCHETTI 1984a, pp. 32-34, n. 14, fig. 17; BEJOR 1994a, p. 851.

⁸⁷⁴ BEJOR 1992, p. 128.

⁸⁷⁵ RINALDI 2000-01, pp. 108-109, tab. 3; cfr. invece ANGIOLILLO 1981, pp. 59-60, nn. 52-57 («fine età repubblicana - inizi Impero»).

⁸⁷⁶ PESCE 1972², p. 80, n. XVI, 17; TRONCHETTI 1984a, pp. 35-36, n. 16; ANGIOLILLO 1987, pp. 87-88; BEJOR 1992, pp. 128-129.

⁸⁷⁷ NIEDDU 1992, pp. 43-44, 101, n. 2; cfr. NIEDDU 1981-85, pp. 94-95, tav. II, 1; NIEDDU 1985, p. 62; ANGIOLILLO 1987, p. 95, fig. 49.

⁸⁷⁸ ANGIOLILLO 1981, pp. 60-61; RINALDI 2000-01, p. 109.

⁸⁷⁹ ANGIOLILLO 1987, p. 88.

⁸⁸⁰ BERNARDINI, TRONCHETTI 1986, pp. 33-35; BARTOLONI, BERNARDINI, TRONCHETTI 1988, pp. 113-116; BARTOLONI 1989a, p. 59; TRONCHETTI 1989a, p. 59; TRONCHETTI 1989b, pp. 84-85; TRONCHETTI 1995a, p. 113; TRONCHETTI 2004, p. 392. Dalla località Su Narboni e dalla vicina zona di Is Solus provengono alcuni mosaici variamente datati tra il II e il III sec. d.C. (ANGIOLILLO 1981, pp. 67-69, nn. 65-67).

verificò non molto tempo dopo la loro costruzione, in un periodo datato per via stratigrafica entro i primi decenni del II sec. d.C.

LE ABITAZIONI DELLA COSIDDETTA «VILLA DI TIGELLIO» A CAGLIARI

Tre sono le abitazioni, risalenti alla prima età imperiale, che compongono la cosiddetta «Villa di Tigellio» a Cagliari⁸⁸¹ (fig. 80), nel settore occidentale della città antica (presso l'attuale Via Tigellio). Il complesso edilizio, individuato negli anni 1876-79 ad opera di G. Spano⁸⁸², venne successivamente indagato in estensione da G. Pesce nel biennio 1963-64; gli ultimi sondaggi, eseguiti negli anni 1980-83, si devono all'Università di Cagliari. Le tre abitazioni sono inserite all'interno di un tessuto viario a pianta ortogonale; due di queste, la «Casa del Tablino dipinto» e la «Casa degli Stucchi», appaiono ampiamente scavate nella loro estensione e presentano un impianto planimetrico e un apparato decorativo consoni a una destinazione decisamente signorile⁸⁸³.

Il primo edificio a partire da Sud-Est è la «Casa del Tablino dipinto» (fig. 81), che sul lato nord-occidentale confina con la «Casa degli Stucchi», mentre lungo quello opposto appare affiancata da un vicolo. I dati stratigrafici emersi nel corso degli scavi del 1980 hanno permesso di individuare nell'età augustea la fase d'impianto dell'abitazione, mentre alla fine del I sec. d.C. si data la realizzazione dei pavimenti in cementizio sinora indagati. L'abitazione, analogamente alla contigua «Casa degli Stucchi», fu in uso almeno sino all'intero III sec. d.C.⁸⁸⁴. Il vestibolo d'ingresso (A), leggermente decentrato rispetto all'asse mediano della casa, è affiancato da due vani (B/C e D) di incerta destinazione, forse botteghe; quello di destra appare suddiviso in un secondo momento. Sul lato di sinistra del cosiddetto «atrio» di tipo tetrastilo (E), con impluvio centrale (F), si aprono due vani (G-H), forse cubicoli; su quello di fondo si trova invece il cosiddetto «tablino» (K), pure decentrato rispetto all'asse del supposto atrio e aperto sin dalla prima fase su un ambiente laterale (I). Nell'«atrio» e nel «tablino» rimangono soltanto poche tracce degli originali affreschi parietali dipinti a imitazione di un rivestimento in lastre marmoree. Ignota è la funzione dei vani retrostanti (O-Z), raggiungibili tramite un corridoio (L). Dal punto di vista tecnico-edilizio si osserva che varie strutture sono realizzate con l'impiego di blocchi squadrati; meno curata appare la tecnica impiegata nei vani retrostanti il «tablino».

⁸⁸¹ Sulle abitazioni che compongono la cosiddetta «Villa di Tigellio» cfr. PESCE 1964-65; Cagliari. «Villa di Tigellio» 1980-81; «Villa di Tigellio» 1981; Cagliari. «Villa di Tigellio» 1981-85; ANGIOLILLO 1984a; TRONCHETTI 1984c, p. 44; ANGIOLILLO 1987, pp. 90-92; MANCONI, PIANU 1990², pp. 29-31; COLAVITTI 2003a, pp. 31, 35-42, n. 53; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, pp. 30-32, n. 3. Nella stessa Cagliari assai numerose sono le testimonianze archeologiche relative ad edifici privati rinvenute nel corso del tempo. Tra queste si devono ricordare almeno i resti di «un'abitazione privata, analoga nella struttura dell'atrio alle abitazioni del complesso noto come Villa di Tigellio», rinvenuti in Via Angioy e datati all'età tardorepubblicana (SALVI 1987-92, p. 154; cfr. PESCE 1959b, p. 256), e le strutture appartenenti a «parte di una *domus* databile alla prima età imperiale», individuate nel 1989 nella centrale Piazza Yenne ed estese verso Largo Carlo Felice (MELONI 1990², pp. 251-252; MUREDDU 2002a, p. 55, nota 29). Noto solamente per via epigrafica è invece l'edificio domestico dovuto al singolare atto evergetico compiuto in età augustea dalla norense *Favonia Vera, quae domum Karalibus populo Norensi donavit* (CIL, X, 7541 = ZUCCA 1994a, 37; cfr. *supra* nota 397). Sull'edilizia privata cagliaritana cfr. COLAVITTI 2003a, pp. 84-85.

⁸⁸² NSc 1876, pp. 59-61, 148-154, 173-176; NSc 1877, pp. 285-286; NSc 1879, p. 161; NSc 1880, pp. 106, 405-406.

⁸⁸³ Dall'area della «Villa di Tigellio» provengono vari frammenti d'intonaco dipinto, alcuni riconducibili alla «seconda fase del III stile pompeiano (25-45 d.C.)», altri al «II secolo avanzato» o a «età severiana»; da un ambiente della «Casa degli Stucchi» proviene un affresco con scene di lavori campestri (ANGIOLILLO 1984a, pp. 52-53; ANGIOLILLO 1987, pp. 195-198, figg. 118-121).

⁸⁸⁴ La continuità di vita degli edifici sino almeno a tutto il III sec. d.C. è testimoniata dalle diverse datazioni assegnate al loro apparato decorativo, sia parietale che pavimentale (cfr. nota precedente e *infra* nota 889).

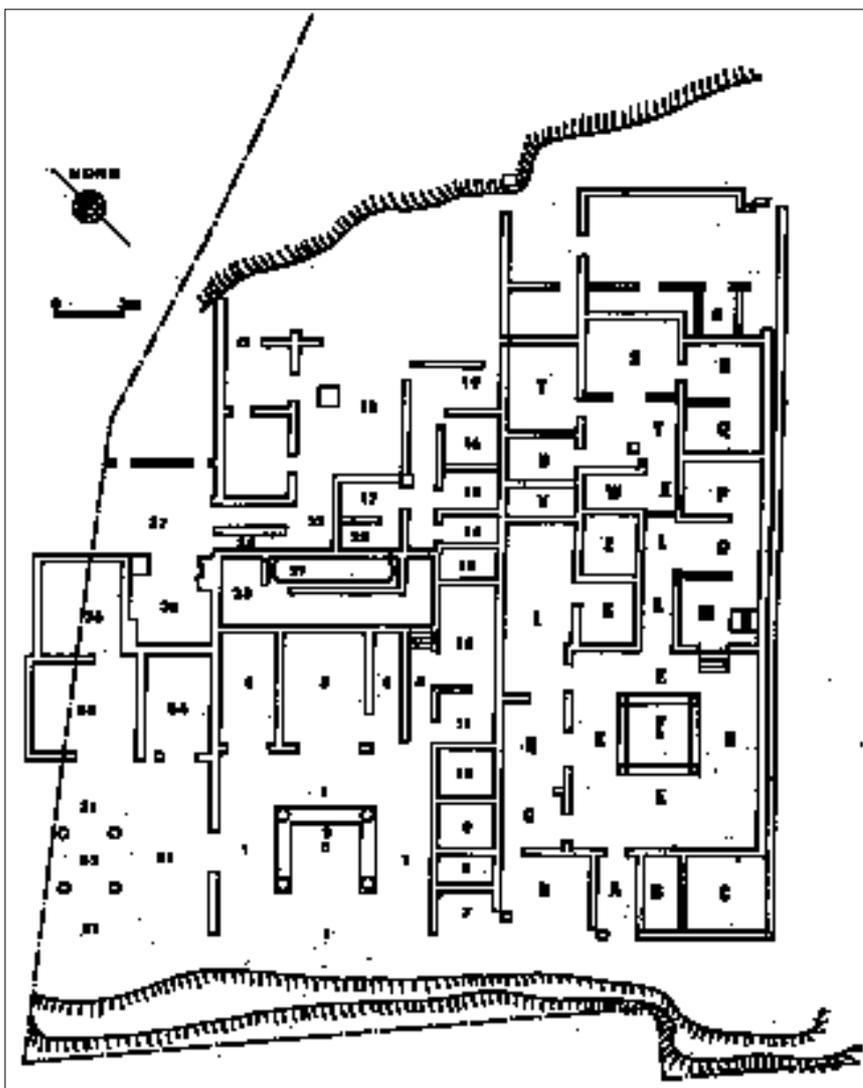


Fig. 80 - Cagliari. Pianta della «Villa di Tigellio»: da Sud-Est verso Nord-Ovest, la «Casa del Tablino dipinto», la «Casa degli Stucchi» e la terza abitazione solo parzialmente scavata (da ANGIOLILLO 1987).



Fig. 81 - Cagliari. «Casa del Tablino dipinto» (da ZUCCA 1999b).

In posizione mediana fra le tre abitazioni sorge la «Casa degli Stucchi», il cui impianto risale pure all'età augustea o, forse, a un periodo di poco anteriore, come sembrerebbe attestato dal mosaico geometrico del vano 16⁸⁸⁵. Non è escluso che il passaggio che mette in comunicazione la casa con quella confinante a Nord-Ovest risalga ad epoca antica e che pertanto, da una certa fase, i due edifici abbiano costituito una sola «struttura abitativa complessa finora non attestata in Sardegna, ma ampiamente documentata altrove»⁸⁸⁶. Le decorazioni pavimentali del vano 18 e la sistemazione dell'*exedra* del piano superiore testimoniano come l'utilizzo della casa si sia protratto almeno sino al III sec. d.C. La fronte e l'ingresso, più avanzati di quelli della contigua «Casa del Tablino dipinto», non sono conservati. L'«atrio» di tipo tetrastilo (1), il cui impluvio (2) recava un mosaico con scena marina⁸⁸⁷, presenta una serie di quattro vani (7-10), forse cubicoli, sul lato occidentale nonché l'ampio «tablino» (3) su quello di fondo, affiancato a sinistra da un vano (6) e, a destra, da una scala per il piano superiore, non conservato. In un secondo momento il volume del «tablino» fu ridotto con la costruzione di un tramezzo murario e la creazione di un nuovo vano (5); fu poi stesa una nuova pavimentazione e venne rinnovata la decorazione parietale. Dal vano 5, ma probabilmente pertinente alla prima fase del «tablino», proviene la serie di stucchi dipinti di tarda età adrianea che dà il nome alla casa. Sul retro dell'edificio, ora in stato di totale abbandono, sono presenti alcuni ambienti imprecisabili con labili tracce musive⁸⁸⁸. Nel piano superiore si apriva un vano, definito *exedra* da Spano, pavimentato con otto *emblemata* in mosaico policromo raccordati tra loro da lastre marmoree; questi, appartenenti a due serie distinte databili rispettivamente al I sec. a.C. e al I sec. d.C., furono reimpiegati nella nuova pavimentazione nel III sec. d.C., secondo un gusto diffuso all'epoca⁸⁸⁹. La casa si articolava probabilmente su più piani terrazzati, ricavati incidendo direttamente il pendio roccioso, in modo da superare il dislivello altimetrico presente nella zona e godere appieno del panorama. I muri sono costruiti in opera a orditura di ritti. In particolare, nel «tablino» si osserva l'impiego di blocchi squadrati, disposti con una certa regolarità nelle specchiature comprese tra i ritti; in una fase imprecisabile questo ambiente venne ridimensionato con l'inserimento di un muro realizzato nella stessa tecnica edilizia, ma con fattura più rozza.

A Nord-Ovest della «Casa degli Stucchi» sorge una terza abitazione, solo parzialmente indagata, probabilmente coeva alle precedenti. Come si è detto, forse già in antico l'edificio fu messo in comunicazione con la casa adiacente ottenendo così un solo grande complesso domestico. La fronte dell'abitazione, probabilmente allineata con quella della contigua «Casa degli Stucchi», non è conservata. L'impianto, indagato soltanto in parte, sembra riprendere quello delle due case vicine. L'«atrio» (31), di tipo tetrastilo con impluvio (32), reca ancora visibili le basi delle quattro colonne; *in situ* è riconoscibile poi il perimetro di alcuni ambienti (33-39), uno dei quali (36) conserva radi lacerti musivi bianchi⁸⁹⁰.

Dal punto di vista tipologico, le tre abitazioni vengono generalmente descritte come «case ad atrio tetrastilo», dal momento che esse sembrerebbero riproporre le caratteristiche del modello della casa «ad atrio» di origine italica. Ma, se le suggestioni dell'architettura peninsulare appaiono in questo caso più evidenti rispetto a quanto riscontrato per la «Casa Lilliu» e per le due abitazioni di Tuvixeddu, si deve tuttavia precisare che l'impianto canonico dell'atrio italico, attraversato da un asse di simmetria che lega l'ingresso all'antistante tablino, è solo ipotizzabile nella «Ca-

⁸⁸⁵ ANGIOLILLO 1981, p. 95, n. 85.

⁸⁸⁶ ANGIOLILLO 1987, p. 92.

⁸⁸⁷ ANGIOLILLO 1981, pp. 107-108, n. XIX.

⁸⁸⁸ ANGIOLILLO 1981, pp. 95-97, nn. 85-89.

⁸⁸⁹ ANGIOLILLO 1981, pp. 90-95, nn. 79-84; ANGIOLILLO 1984a, p. 52.

⁸⁹⁰ ANGIOLILLO 1981, p. 97, n. 90.

sa degli Stucchi» e in quella confinante a Nord-Ovest, delle quali non è purtroppo noto il settore frontale, mentre non trova corrispondenza nella «Casa del Tablino dipinto», dove proprio il supposto «tablino», per quanto collocato di fronte all'ingresso, appare scostato rispetto all'asse principale del cosiddetto «atrio», verso il quale non è stata significativamente individuata alcuna apertura. Appare dunque evidente che, almeno finché non saranno noti gli ingressi ancora interrati, non si può parlare di vere e proprie abitazioni «ad atrio», ma piuttosto di case signorili nelle quali si può riscontrare la suggestione di modelli planimetrici di origine italica.

LE CASE-BOTTEGA DI NORA

Nel corso dell'età imperiale le città sarde, già caratterizzate dalla presenza di case «a corte» e di dimore signorili, furono interessate anche dalla costruzione di nuovi edifici abitativi e commerciali che dovevano rispondere alle comprensibili necessità di sviluppo economico e sociale avvertite dalle comunità cittadine.

A Nora, in particolare, edifici con tali caratteristiche sono in corso di scavo da parte dell'Università di Pisa presso l'ampio quartiere alle pendici nord-occidentali del «colle di Tannit»⁸⁹¹. Le prime strutture note in questo settore urbano, sito lungo la strada che conduceva al porto (via G-H), si datano alla seconda metà del I sec. d.C., ma furono demolite nel corso del secolo successivo per lasciar posto ad almeno un isolato di tre case-bottega di nuova fondazione⁸⁹² (fig. 82), composto da ambienti molto simili a pianta quadrangolare e inserito tra vicoli percorsi da canalette di deflusso sottopavimentali. L'impianto di questo quartiere, caratterizzato da una rigorosa maglia ortogonale, tradusse sul terreno un mirato piano di sviluppo urbanistico, che trova confronto in altri quartieri di ambito occidentale (in particolare gallico) destinati al ceto medio composto da commercianti e artigiani⁸⁹³.

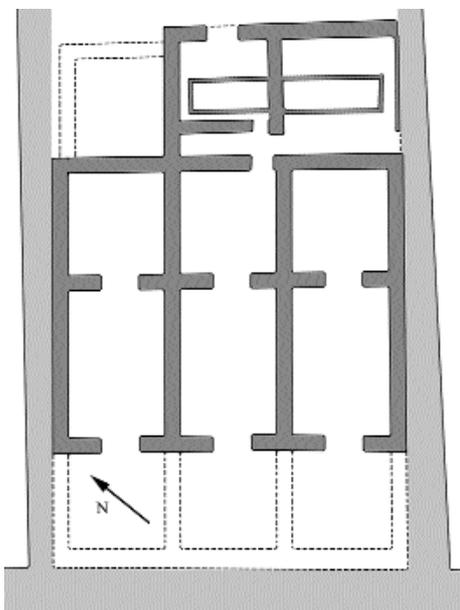


Fig. 82 - Nora. Pianta ricostruttiva provvisoria delle case-bottega (da GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003).

⁸⁹¹ BEJOR 1994c; BEJOR 2000a; MARCHI 2002-03; GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003; GUALANDI, FABIANI c.s.; GUALANDI, FABIANI, DONATI c.s. Sul quartiere nord-occidentale di Nora è in preparazione un volume a cura di M. L. Gualandi.

⁸⁹² MARCHI 2002-03; GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003, pp. 84-88; GUALANDI, FABIANI c.s.

⁸⁹³ GROS 2001, pp. 196-211.

In questo isolato «ogni unità è costituita da un vano prospiciente la via del porto, con probabile funzione di bottega e forse dotato di *pergula* lignea, e da un secondo ambiente retrostante, destinato a funzione abitativa. Una variante a tale modulo è rappresentata dall'unità edilizia mediana che, sul retro, appare dotata di un terzo ambiente affiancato da un cortile cinto da muri»⁸⁹⁴, nei quali si estende una lunga vasca interrata con funzione forse produttiva (poi in parte destinata a cantina⁸⁹⁵). Questa tipologia di case-bottega, planimetricamente molto semplici, trova il suo confronto più stringente in ambito italico e in particolar modo ad Ostia⁸⁹⁶. Dal punto di vista tecnico-edilizio, le strutture appaiono costruite con uno zoccolo in opera a orditura di ritti molto regolare, con ortostati in marna e specchiature in scapoli lapidei di varia pezzatura, cui si sovrapponeva un alzato in mattoni crudi, rinvenuti all'interno delle stratigrafie di crollo. Gli interni presentavano pavimentazioni in cementizio e rivestimenti parietali in intonaco bianco, decorato con bande rosse agli angoli.

Nel corso del III sec. d.C., con la realizzazione della via G-H⁸⁹⁷, l'isolato conobbe una fase di profonda ristrutturazione, che comportò l'accorpamento dei vani esistenti e il cambiamento dei percorsi interni al fine di creare nuove unità abitative, che mantennero comunque l'originaria funzione commerciale limitatamente ai vani sulla fronte, provvista ora del portico di cui si conservano alcune basi per colonne in arenaria grigia lungo un tratto del ciglio stradale⁸⁹⁸. Una in particolare di queste abitazioni sembra aver acquisito caratteristiche di maggiore signorilità⁸⁹⁹, con la distinzione tra due vani di rappresentanza e un vano di servizio ai lati del corridoio d'ingresso. Gli ambienti signorili (*fig. 83*) erano decorati da eleganti pitture policrome (che trovano punta-

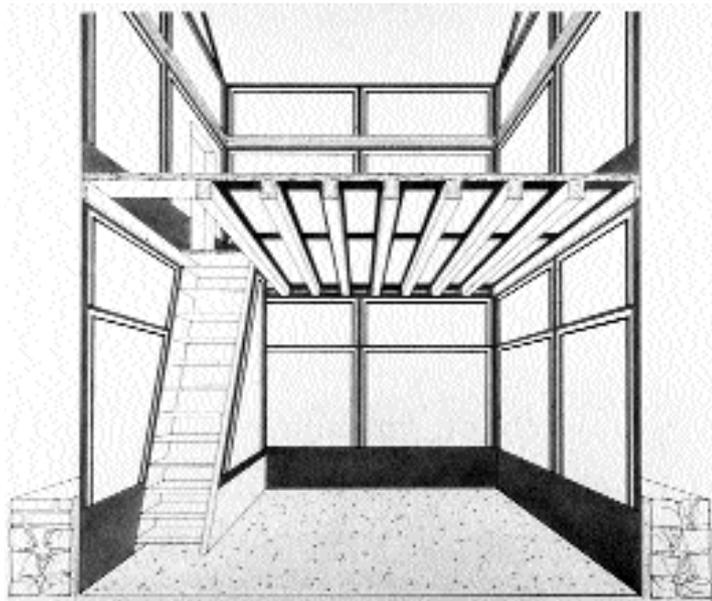


Fig. 83 - Nora. Ricostruzione di un ambiente abitativo signorile creato nel quartiere delle case-bottega (da GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003).

⁸⁹⁴ GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003, pp. 85-86.

⁸⁹⁵ FABIANI 2003.

⁸⁹⁶ GIRRI 1956; PAVOLINI 1986a, pp. 110-114; cfr. MARCHI 2002-03, p. 61.

⁸⁹⁷ GHOTTO 2000, pp. 67-68; BONETTO 2003a, p. 30.

⁸⁹⁸ GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003, p. 89. Diversamente, secondo G. Bejor (1999, p. 119, nota 194), «il lungo portico che fiancheggia ad Est la strada G-H nacque verosimilmente nella seconda metà del I sec. d.C.»; cfr. BEJOR 1994c, p. 219; BEJOR 2000a, p. 21.

⁸⁹⁹ GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003, pp. 89-97; GUALANDI, FABIANI, DONATI c.s.

li confronti in ambito gallico)⁹⁰⁰ e da cornici modanate in stucco⁹⁰¹ e presentano pavimenti in cementizio⁹⁰². Scale in legno, la cui originaria esistenza è testimoniata «in negativo» dagli intonaci recuperati durante lo scavo dei crolli murari, permettevano l'accesso a un piano superiore sorretto da travi e travicelli⁹⁰³; il tetto, a spioventi, era coperto da tegole e coppi⁹⁰⁴.

A partire dal IV sec. d.C. nei vari ambienti dell'isolato si susseguirono interventi edilizi di natura e portata diverse, in genere caratterizzati da una scarsa cura tecnico-edilizia e dal reimpiego di elementi architettonici, che portarono a sensibili modifiche planimetriche e funzionali rispetto alla disposizione originaria. A questi interventi seguirono un periodo di progressivo interrimento delle strutture (V-VI d.C.)⁹⁰⁵ e il loro definitivo abbandono, segnato dal sovrapporsi di un ovile con recinto in muratura⁹⁰⁶.

LE ABITAZIONI SIGNORILI DI NORA DI ETÀ IMPERIALE

La stessa Nora, città la cui architettura domestica è maggiormente nota nel contesto dell'intera Sardegna, conserva traccia di alcune ricche abitazioni risalenti alla piena età imperiale, con una particolare concentrazione in età severiana e nel corso del III sec. d.C.⁹⁰⁷, in rapporto con l'intensa fase di sviluppo urbanistico e di monumentalizzazione architettonica dell'abitato e, probabilmente, con alcuni cambiamenti intervenuti nella struttura sociale cittadina⁹⁰⁸.

Tra queste abitazioni particolarmente note sono le due «Case dell'Atrio tetrastilo», portate alla luce da G. Pesce negli scorsi anni Cinquanta nel settore centro-meridionale della città, a Ovest della via E-I, nel tratto iniziale di Sa Punta 'e su Coloru. È bene puntualizzare sin d'ora che, nel caso di queste due abitazioni, la definizione «ad atrio», sebbene diffusa tanto nella letteratura divulgativa quanto in quella specialistica, appare senza dubbio impropria, poiché i cosiddetti «atri tetrastili» che le contraddistinguono risultano inseriti in una organizzazione degli spazi domestici assai diversa rispetto a quella della caratteristica casa «ad atrio» di tipo italico di età repubblicana e protoimperiale. Va da sé che, con la disposizione spaziale, tali ambienti videro variare anche la loro destinazione funzionale, essendo mutato anche il contesto sociale e politico che connotava fortemente l'atrio italico in chiave «pubblica»⁹⁰⁹.

Tra le due case la meglio conservata⁹¹⁰ (e maggiormente nota in virtù delle ricche decorazioni musive superstiti) sorge a Sud di un vicolo esteso a Ovest della via E-I. L'edificio (*figg. 84-85*), in uso «almeno dagli inizi del III sec. d.C.»⁹¹¹, venne fondato sui resti di una precedente struttura punica, come accertato dallo scavo condotto da C. Tronchetti all'interno dell'ambiente absidato

⁹⁰⁰ COLPO, SALVADORI 2003, p. 9; GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003, pp. 93-97; DONATI 2004, pp. 152-153.

⁹⁰¹ COLPO 1999; GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003, p. 96; DONATI 2004, p. 151.

⁹⁰² Cfr. RINALDI 2002, p. 32.

⁹⁰³ GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003, pp. 94-96; DONATI 2004, pp. 149-151.

⁹⁰⁴ GUALANDI, CERATO, FABIANI, DONATI 2003, p. 92.

⁹⁰⁵ Tra l'avanzato VI sec. d.C. e l'inizio del secolo successivo si svolge l'ultima fase di vita dell'ambiente indagato nella vicina «area M» (COLAVITTI, TRONCHETTI 2000a, pp. 44-45); cfr. SPANU 1998, pp. 39-41: «Non si può comunque accettare la definizione di «ruralizzazione del centro urbano» [...], ma piuttosto bisogna pensare ad una città che cambia, adattandosi a nuove esigenze, a nuovi aspetti culturali e sociali, alle mutazioni dell'assetto economico».

⁹⁰⁶ BEJOR 2000a, pp. 25-26; MARCHI 2002-03, pp. 55-56, 66-67.

⁹⁰⁷ BEJOR 1994b, p. 110.

⁹⁰⁸ BEJOR 1994a, p. 856.

⁹⁰⁹ ZACCARIA RUGGIU 1995, pp. 370-377.

⁹¹⁰ MAETZKE 1966, p. 165; PESCE 1972², pp. 86-88, n. XX; TRONCHETTI 1984a, pp. 52-55, n. 24; TRONCHETTI 1985c; ANGIOLILLO 1987, pp. 88-90; FERRINI 1988-89; NOVELLO 2001.

⁹¹¹ TRONCHETTI 1984a, p. 55; cfr. TRONCHETTI 1985c, p. 84.

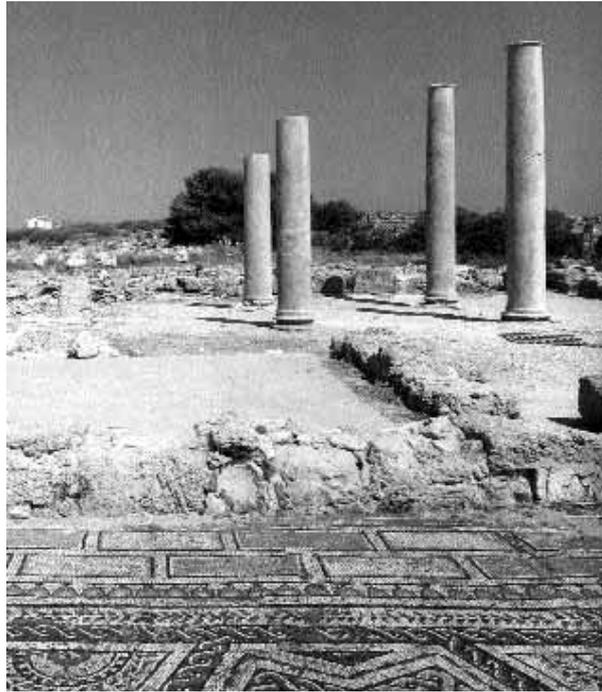


Fig. 84 - Nora. «Casa dell'Atrio tetrastilo» (da ANGIOLILLO 1987).

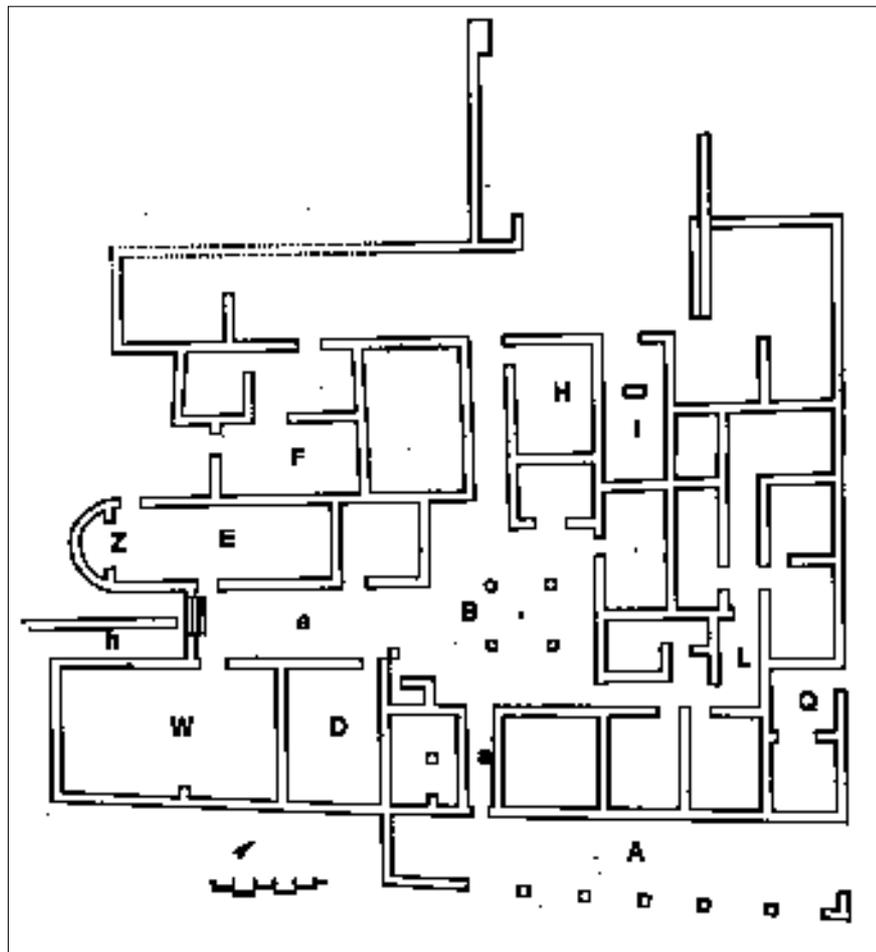


Fig. 85 - Nora. Pianta della «Casa dell'Atrio tetrastilo» (da ANGIOLILLO 1987).

nel 1981-82⁹¹². Al momento della costruzione, l'accesso alla casa avveniva forse da Sud-Ovest tramite un corridoio (e) diretto alla corte centrale (B), porticata su quattro lati e provvista al centro di un impluvio, delimitato da lastre marmoree, che convogliava l'acqua in un foro pavimentale. Lungo il corridoio e attorno alla corte, un insieme di ambienti pavimentati a mosaico costituiva la parte signorile dell'abitazione, estesa ulteriormente verso il settore occidentale oggi gravemente compromesso⁹¹³; alcuni di questi vani avevano destinazione privata (E, F e, forse, D)⁹¹⁴. Gli ambienti di servizio erano invece concentrati nel settore settentrionale, provvisto di varie strutture idrauliche tra cui un pozzo. Le strutture relative all'impianto originario della casa appaiono costruite in un'approssimativa opera a orditura di ritzi.

In una fase successiva, probabilmente sul finire del III sec. d.C.⁹¹⁵, venne ristrutturata la porzione meridionale dell'edificio per la costruzione di un piano superiore, sorretto da strutture in opera cementizia e raggiungibile mediante una gradinata in arenaria grigia che venne ad occupare parte dell'originario corridoio di ingresso. Secondo C. Tronchetti⁹¹⁶, in questo punto il corridoio, dimezzato nella sua larghezza, curvava verso Sud-Est e raggiungeva così un insieme di ambienti di servizio con pavimenti in laterizi o in cementizio. L'accesso alla casa fu quindi probabilmente spostato sul lato sud-orientale, dove una piccola scala seguita da una soglia permetteva di accedere a un corridoio (a), percorso da una canaletta di deflusso, decentrato rispetto alla corte. Il nuovo ingresso fu preceduto da un portico (A), al quale appartengono le basi ancora *in situ* e le colonne rinvenute in stato di crollo, quattro delle quali reinnalzate impropriamente all'interno della corte. Nel settore meridionale furono realizzati un vano absidato (Z) e una grande sala (W), che dividevano forse una destinazione di rappresentanza. Vari interventi furono attuati anche nel settore settentrionale; all'angolo nord-orientale della casa fu costruito un ambiente (Q), dimezzato da un tramezzo e aperto solamente verso l'esterno, che può essere forse interpretato come bottega. In età tarda furono occlusi il primo intercolumnio del portico e il tratto dell'originario corridoio d'accesso non occupato dalla gradinata per il piano superiore (h).

Meno nota è la seconda abitazione⁹¹⁷, ubicata a Nord della precedente, sul lato opposto dello stesso vicolo. La datazione della casa, rinvenuta in cattivo stato di conservazione, rimane tuttora incerta, per quanto si possa verosimilmente ipotizzare che il suo impianto sia coevo a quello della casa vicina. Un corridoio d'ingresso, il cui accesso fu tamponato in età tarda, conduce a una corte porticata che conserva *in situ* quattro basi di colonne. Un muro tardo chiude quasi completamente il portico di sinistra, mentre un'altra struttura coeva si prolunga dall'ingresso sino al portico di destra, dove si nota la soglia di un vano rivolto verso Nord. Sul lato opposto all'ingresso, due ambienti inquadrano un secondo corridoio, più stretto del precedente, percorso da una canaletta di deflusso delle acque provenienti dagli angoli nord-occidentale e sud-occidentale della corte. Sulla fronte, all'angolo sud-orientale della casa, si trova un vano rettangolare, affiancato da un corridoio, entrambi in comunicazione con un retrostante vano a L; tali ambienti non comuni-

⁹¹² TRONCHETTI 1985c, pp. 85-86.

⁹¹³ Secondo G. Pesce (1972², p. 88), «è probabile che questa casa, giovandosi dei dislivelli del terreno del litorale marino, si sviluppasse con opere di robustamento e con terrapieni e scantinati lungo la pendice, venendo, così, ad avere due o tre piani di abitazione, collegati fra loro per mezzo di rampe e scalee».

⁹¹⁴ La destinazione privata di questi vani è suggerita dall'attenta lettura degli schemi decorativi delle loro pavimentazioni musive; il vano D, per quanto caratterizzato dalla pavimentazione bipartita tipica dei cubicoli, potrebbe invece aver avuto una diversa funzione di «sala di rappresentanza» (NOVELLO 2001, p. 130).

⁹¹⁵ Secondo la recente rilettura operata da F. Rinaldi, in questa fase fu realizzata la pavimentazione musiva dei vani D, E, F, I e, forse, L (RINALDI 2000-01, pp. 123-126, tab. 3); in parte diverse sono invece le datazioni precedentemente proposte in ANGIOLILLO 1981, pp. 42-55, nn. 41-44, 47-48.

⁹¹⁶ TRONCHETTI 1984a, p. 54.

⁹¹⁷ PESCE 1972², pp. 88-89, n. XXI; TRONCHETTI 1984a, pp. 55-57.

cano con il resto della casa ma si aprono esclusivamente verso l'esterno. Tra questi vani e il corridoio d'ingresso si trovano altri ambienti variamente ristrutturati, al punto da comprometterne la lettura planimetrica; il vano immediatamente a sinistra del corridoio si apre sulla strada ed è parzialmente diviso a metà da un muretto che ne interrompe la visuale verso l'interno. A Nord del corridoio d'ingresso si trovano altri due ambienti rettangolari.

Sempre a Nora sono stati sommariamente individuati, in vari settori dell'abitato, anche alcuni edifici domestici realizzati nello stesso periodo e caratterizzati dalla presenza di veri e propri peristili. Non lontano dall'estremità di Sa Punta 'e su Coloru si conservano i resti di un peristilio mosaicato (prima metà del III sec. d.C.)⁹¹⁸, mentre nel settore centrale della città, a Sud della via D-E, si trovano sia il cosiddetto «Ninfeo»⁹¹⁹, forse interpretabile come peristilio⁹²⁰, interamente pavimentato a mosaico nella prima metà del III sec. d.C.⁹²¹, sia il «peristilio orientale» ottastilo⁹²², la cui area scoperta ospitava una superficie pavimentata⁹²³. Nello stesso settore urbano, non lontano dal foro, in età imperiale⁹²⁴ fu costruita anche una casa a peristilio⁹²⁵, inizialmente interpretata come *fullonica* o *conceria*⁹²⁶, sorta su una precedente struttura di età punica.

Molto diversa è invece la tipologia delle abitazioni di età tardoantica nel quartiere centrale di Nora, attualmente in corso di studio da parte dell'Università di Milano⁹²⁷. Allo stato attuale delle indagini esse appaiono caratterizzate dalla diffusa «alternanza di ambienti scoperti e coperti» e dalla presenza di strutture produttive al loro interno.

SOLUZIONI TECNICO-EDILIZIE

Dal punto di vista tecnico-edilizio si osserva che, nella quasi totalità, le abitazioni discusse in questa sede, indipendentemente dalla loro fase di costruzione e dalla loro tipologia architettonica, appaiono realizzate in opera a orditura di ritti, con una serie di ortostati verticali alternati a specchiature in scapoli lapidei oppure in blocchi squadrati, come ad esempio nel «tablino» della «Casa degli Stucchi» a Cagliari. Talora la parte sommitale dell'alzato era composta da mattoni crudi, di cui si ha testimonianza in diverse stratigrafie di crollo. La stessa modalità costruttiva, che prevedeva infine la stesura di intonaci parietali, appare spesso applicata in modo meno accurato, e talvolta anche con il reimpiego di materiale architettonico, negli interventi di ristrutturazione più recenti, spesso riferibili alla tarda età imperiale. L'utilizzo dell'opera a orditura di ritti, ampiamente attestato sin dall'epoca fenicia e punica, sembra così perpetuarsi nell'architettura privata

⁹¹⁸ PESCE 1972², p. 89, n. XXII; TRONCHETTI 1984a, p. 63, n. 29. Sulle pavimentazioni musive di questo ambiente cfr. ANGIOLILLO 1981, pp. 40-42, nn. 39-40; RINALDI 2000-01, p. 127, tab. 3.

⁹¹⁹ PESCE 1972², pp. 75-77, n. XII; LETZNER 1990, pp. 506-507, n. 444, tav. 159.

⁹²⁰ TRONCHETTI 1984a, pp. 31-33, n. 13 («peristilio Ovest»).

⁹²¹ ANGIOLILLO 1981, pp. 15-21, nn. 8-17; RINALDI 2000-01, pp. 120-121, tab. 3. All'interno del cosiddetto «Ninfeo» è presente anche «un avanzo di decorazione pittorica, consistente in una composizione a pannelli» (PESCE 1972², p. 76; cfr. TRONCHETTI 1984a, p. 33; ANGIOLILLO 1987, p. 198, fig. 122).

⁹²² TRONCHETTI 1984a, pp. 30-31, n. 12; BEJOR 1994a, p. 852; NOVELLO 2001, p. 128; BEJOR 2003, pp. 78-79.

⁹²³ ANGIOLILLO 1981, pp. 24-25, nn. 20-21; RINALDI 2000-01, pp. 121-122, nn. 20-21, tab. 3 (con precisazioni sulla datazione delle due pavimentazioni); MIEDICO c.s.

⁹²⁴ TRONCHETTI 1984a, p. 26: «Un limitato saggio di scavo effettuato di recente permette di datare l'edificio in piena età imperiale, non prima del II sec. d.C.»; NERVI 2003, p. 64: «la *domus* impostatasi nella zona della cosiddetta *fullonica* può essere datata al I sec. a.C. - inizi del I sec. d.C.».

⁹²⁵ BEJOR 1992, p. 127; NERVI 2003; cfr. TRONCHETTI 1984a, pp. 25-26, n. 9; TORE 1991, pp. 744-746.

⁹²⁶ PESCE 1972², pp. 59-60, n. VI.

⁹²⁷ BEJOR 2003, pp. 75-77; cfr. PESCE 1972², p. 75, n. XI; TRONCHETTI 1984a, pp. 26-27, n. 10; BEJOR 1992, p. 127; BEJOR 1994a, p. 854; GIANNATTASIO 1996, pp. 1005-1006; TRONCHETTI 1997a, p. 25; SPANU 1998, p. 41.

sarda per tutta l'età romana imperiale, al punto da essere testimoniato addirittura in età altomedievale da alcune strutture edificate sul lastricato della piazza di Fordongianus⁹²⁸ e nell'area a Est delle Piccole Terme di *Neapolis*⁹²⁹. Le ragioni del diffuso e prolungato ricorso a questa tecnica, giustamente definita da A. Mezzolani come «la più impiegata nelle costruzioni abitative e la meno indicativa dal punto di vista cronologico»⁹³⁰, risiedono probabilmente nella sua «solidità strutturale» e nel «risparmio economico» assicurato dall'impiego di materiali locali, solo in parte lavorati⁹³¹.

Oltre a quelle in opera a orditura di ritti, a Nora, Tharros e Sant'Antioco sono presenti anche strutture realizzate in scapoli lapidei di natura, forma e dimensioni eterogenee oppure, a Cagliari e ancora a Tharros, in blocchi squadrati con dimensioni e regolarità variabili. Più limitate e generalmente riconducibili a episodi di ristrutturazione o di restauro sono invece le strutture realizzate con l'impiego dell'opera cementizia. Singolare è poi il caso della «parete d'anfore» rinvenuta sul retro dell'abitazione a Nord della «Casa degli Emblemi punici» a Cagliari, che potrebbe forse testimoniare la persistenza di una tecnica edilizia propria del mondo punico⁹³² nella prima fase di romanizzazione dell'isola.

I materiali lapidei impiegati sono quelli estratti nelle cave di pertinenza dei rispettivi centri abitati. In genere predomina l'uso dell'arenaria o del conglomerato per gli ortostati e per i blocchi squadrati⁹³³ - per quanto a Cagliari sia diffuso l'utilizzo di blocchi in marna («Villa di Tigellio») e a Nora siano attestati ritti pure in marna (case-bottega) e in arenaria grigia (quartiere centrale) - e quello dell'andesite (a Nora) o del basalto (a Tharros), oppure anche dell'arenaria stessa, per gli scapoli lapidei impiegati nelle specchiature. Un largo impiego negli alzati, ben più di quanto traspaia dalle ridotte testimonianze materiali pervenuteci a causa della loro deperibilità, ebbero i mattoni in argilla cruda essiccati al sole; in malta di argilla è talvolta costituito anche il legante delle strutture murarie.

In numerose abitazioni di varie città sarde - Cagliari («Casa degli Stucchi»), Nora («Kasbah»), Sant'Antioco (quartiere del Cronicario), Tharros (quartiere del colle di San Giovanni), Porto Torres («quartiere a Est della stazione ferroviaria») - si registra la presenza di circoscritti episodi di terrazzamento del pendio, finalizzati alla regolarizzazione del suolo e, talvolta, ad agevolare l'impianto di un piano superiore, la cui originaria esistenza è indiziata in genere dal rinvenimento dei primi gradini in pietra della scala di collegamento con il pianterreno. Nel caso dell'abitazione signorile creata nel III sec. d.C. lungo la via del porto a Nora, l'attento scavo condotto dall'Università di Pisa ha permesso di ricostruire, sulla base dei materiali rinvenuti nelle stratigrafie di crollo, l'esistenza non solo della scala lignea diretta al piano superiore ma anche del soffitto (costituito da un'incannucciata, rivestita d'intonaco, applicata a un solaio di travi e travicelli) (*fig. 83*) e del tetto a spioventi con tegole e coppi.

⁹²⁸ ZUCCA 1986a, p. 28; SERRA, BACCO 1998, pp. 1237-1238; SPANU 1998, p. 67 («officine private di lapicidi»).

⁹²⁹ Sulle strutture abitative altomedievali di *Neapolis* edificate in opera a orditura di ritti cfr. *supra* nota 826.

⁹³⁰ MEZZOLANI 1996, p. 996.

⁹³¹ MEZZOLANI 1996, p. 997.

⁹³² USAI, ZUCCA 1986, p. 163; cfr. TRONCHETTI 1990, p. 13. Si segnala che, sempre a Cagliari, in un muro di età punica portato alla luce presso il «pilone 8» dello scavo di Via Brenta «sono state rinvenute infisse delle anfore resecate nella loro parte superiore» (TRONCHETTI 1992, p. 26). Strutture simili sono note anche in Africa, ad esempio nei pressi di Tripoli (III-II sec. a.C.) e sulla collina della Byrsa a Cartagine (età augustea) (ROMANELLI 1970, p. 57).

⁹³³ Blocchi squadrati di trachite di grandi dimensioni, in alcuni casi bugnati, si trovano reimpiegati nei perimetrali delle abitazioni rinvenute presso il Cronicario di Sant'Antioco (BERNARDINI, TRONCHETTI 1986, p. 34; BARTOLONI, BERNARDINI, TRONCHETTI 1988, pp. 113-114); in calcare sono invece i blocchi impiegati nelle strutture del «quartiere a Est della stazione ferroviaria» di Porto Torres (MAETZKE 1959-61, p. 659; BONINU 1984, p. 19, n. 4).

SOLUZIONI ARCHITETTONICHE

Alla luce dell'analisi sinora condotta, l'articolazione planimetrica delle abitazioni rinvenute nelle città insulari appare caratterizzata dalla presenza costante di aree scoperte e, «in negativo», dalla difficoltà sia di individuare i vani di rappresentanza sia di determinare la funzione dei diversi ambienti. Su questa base, si può dunque affermare che, nello studio dell'architettura domestica sarda, le aree scoperte vengono a costituire il principale indicatore tipologico.

Nel dettaglio si osserva come le case di tradizione punica siano contraddistinte da corti scoperte - pavimentate generalmente con «battuti» di vario tipo (sia di terra sia di calce, tra cui spesso cementizi rossi) oppure, più raramente, con lastre lapidee - alle quali si accede da ingressi decentrati rispetto all'asse principale della casa, secondo una modalità consueta nel mondo punico. In queste abitazioni la corte costituisce il centro dell'intero edificio, sul quale gravitano gli altri ambienti. Come si è visto, case di questo genere sono ampiamente attestate anche nel corso della tarda età repubblicana e appaiono spesso contraddistinte da una corte provvista di due sole colonne, secondo un modello di copertura a spioventi lungo i lati brevi⁹³⁴ ricorrente nell'edilizia domestica punica⁹³⁵. La ricezione di soluzioni planimetriche influenzate dal modello della casa «ad atrio» di origine italica non sembra invece documentata nelle città dell'isola, se si eccettuano le suggestioni offerte in età augustea dalle abitazioni della cosiddetta «Villa di Tigellio» a Cagliari.

In età imperiale si assiste poi alla diffusione del tipo di casa «a peristilio»⁹³⁶, come appare ampiamente attestato a Nora da una serie di esempi purtroppo circoscritti a porzioni abitative molto limitate. Non si hanno così in Sardegna attestazioni di case di questo genere interamente conservate nella loro estensione⁹³⁷, ma è comunque interessante osservare che, perlomeno in alcuni casi, esse appaiono pavimentate anche nell'area scoperta del peristilio, che non veniva quindi tenuta a giardino, secondo un modello ampiamente diffuso presso le case africane della stessa epoca⁹³⁸.

D'altro canto nella stessa Nora, in piena età imperiale, è attestata anche l'esistenza di due case signorili «a corte», nella fattispecie tetrastila, che da un lato ripropongono l'aspetto (ma non la collocazione spaziale né tanto meno la funzione) dell'atrio di origine italica, dall'altro ripresentano la caratteristica dell'ingresso decentrato di tradizione punica. Nella «Casa dell'Atrio tetrastilo» meglio conservata (la più celebre tra le due, tanto simili e vicine tra loro da far sospettare la possibilità di un intervento comune da parte di uno stesso architetto), la corte rappresenta il centro fisico dell'abitazione ma non l'ambiente accentratore della vita domestica, che appare ripartita in «nuclei» di ambienti dislocati in settori diversi, raggiungibili da corridoi di raccordo con la corte stessa; un insieme di vani più prettamente privati è stato ad esempio localizzato nel settore sud-occidentale. Tale assetto planimetrico, ampiamente attestato tanto in ambito occidentale quanto in ambito orientale, caratterizza in particolare la tipologia di numerose abitazioni africane⁹³⁹. La stessa

⁹³⁴ Cfr. PUGLISI 1943, p. 162: «L'atrio possedeva, disposte in senso longitudinale, due colonne di calcare [...]. Questo cortiletto interno non aveva dunque copertura sui quattro lati come nel tipico atrio, ma soltanto nei lati più brevi con spioventi, naturalmente, verso la parte interna».

⁹³⁵ Si veda, ad esempio, la corte distila della casa punica rinvenuta nell'area del Mattatoio di Via Po a Cagliari (cfr. *supra* nota 851).

⁹³⁶ Sulla diffusione del peristilio nell'architettura domestica romana cfr., da ultimo, GROS 2001, pp. 148-196. Sulla fortuna delle abitazioni a peristilio ad *Aleria*, in Corsica, cfr. TEATINI 1996, p. 113.

⁹³⁷ Assai dubbia è la pertinenza domestica del cosiddetto «Peristilio Pallottino» a Porto Torres (PALLOTTINO 1947, pp. 229-231; BONINU 1984, p. 21, n. 6; VILLEDIEU 1984, p. 8; BONINU 1986, p. 258; MASTINO 1992, p. 66; MASTINO, VISMARA 1994, p. 85, n. 6; AZZENA 1999, p. 376), per il quale è stata recentemente proposta una destinazione forense (cfr. *supra* nota 303).

⁹³⁸ NOVELLO 2003, pp. 48-50.

⁹³⁹ GHEDINI 2003b, pp. 330-334.

abitazione si dotò in una seconda fase di un vano absidato, verosimilmente di rappresentanza, e di un portico sulla fronte che venne ad accrescere l'aspetto signorile dell'edificio⁹⁴⁰.

Sempre a Nora, accanto a queste ricche dimore esposte in vario modo a suggestioni architettoniche e decorative di origine africana⁹⁴¹, in età imperiale è attestata l'esistenza di un quartiere meno ambizioso costituito da case-bottega con impianto regolare, dislocato nel settore nord-occidentale della città prossimo al porto, rimasto sino ad allora scarsamente insediato se non per attività di tipo artigianale. Si tratta di un genere di edilizia, destinata evidentemente al ceto medio dei commercianti, che sembra rispondere a una precisa opera di programmazione, come traspare dalla sistematicità delle fasi di cantiere, dalla regolarità planimetrica e spaziale dell'insieme, dall'importazione di un certo quantitativo di materiale edilizio (gli ortostati in marna cagliaritano nell'impianto originario⁹⁴²) e dalla dislocazione in un contesto urbano sino ad allora periferico. Si ha dunque in questo caso la netta impressione di un'edilizia domestica non spontanea, ma progettata e attuata con l'avallo dell'autorità municipale.

Una conferma della natura «istituzionale» di questo quartiere è costituita dal fatto che esso fu dotato nel tempo di un portico rivolto verso la pubblica via. Se è vero che, nel mondo occidentale, questo genere di soluzione appare in primo luogo funzionale «al decoro delle case, e non delle vie»⁹⁴³, con connessi vantaggi dal punto di vista abitativo (riparo da sole, vento e pioggia) e commerciale (copertura dello spazio antistante la bottega per l'esposizione di merci e la sosta dei clienti)⁹⁴⁴, non si può negare il fatto che esso accresceva inevitabilmente il prestigio della città, manifestando in chiave monumentale l'adozione di un elemento di romanizzazione del tessuto urbano⁹⁴⁵.

L'esempio di Nora trova confronto sia in Sardegna che in Corsica nelle due *coloniae* di *Turris Libisonis* e di *Mariana*⁹⁴⁶. Nella città sarda, lungo la strada lastricata che costeggia il perimetrale Ovest delle Terme centrali si dispone una serie di botteghe fronteggiate da un portico, successivamente chiuso da tramezzi in muratura⁹⁴⁷. Nella città corsa, sita lungo la costa orientale dell'isola, è presente una lunga via basolata fiancheggiata su entrambi i lati da portici (in gran parte occlusi nella tarda antichità), sui quali si aprono botteghe e abitazioni solo parzialmente indagate⁹⁴⁸. Non è escluso che il progetto relativo alla realizzazione di queste vie porticate sia stato avanzato o, comunque, approvato dalle competenti autorità cittadine, forse in ottemperanza a direttive analoghe a quella emanata da Nerone dopo l'incendio di Roma del 64 d.C.⁹⁴⁹.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

In una breve sintesi sull'edilizia privata nella Sardegna romana, nel considerare le abitazioni signorili di Cagliari e di Nora meglio note e conservate (Case «del Tablino dipinto», «degli Stuc-

⁹⁴⁰ Cfr. BYHET 2001-02, pp. 30-31.

⁹⁴¹ GHEDINI 1996, pp. 226-229.

⁹⁴² MARCHI 2002-03, pp. 63-64, tav. 19.

⁹⁴³ BEJOR 1999, p. 91.

⁹⁴⁴ BYHET 2001-02, pp. 17-19.

⁹⁴⁵ BYHET 2001-02, pp. 29-30.

⁹⁴⁶ Cfr. TEATINI 1996, p. 114.

⁹⁴⁷ BONINU 1984, pp. 18-19, n. 2; MASTINO 1992, p. 66; MASTINO, VISMARA 1994, p. 84, n. 5.

⁹⁴⁸ PERGOLA 1995; TEATINI 1996, pp. 111-112; ZUCCA 1996b, p. 146; ZUCCA 1998b, p. 120.

⁹⁴⁹ TAC., *Ann.*, XV, 43; cfr. BEJOR 1999, pp. 82-91. Si tenga presente che «le colonie, nel senso proprio e non soltanto onorifico del termine, sono città in cui, più che altrove, si manifestano alcuni degli aspetti propri dell'urbanistica romana, senza che però si possa definire un «modello» universalmente valido per tutte le fondazioni di questo tipo» (GROS, TORELLI 1988, p. 254).

chi» e «dell' Atrio tetrastilo»), S. Angiolillo ha proposto di individuare i seguenti «caratteri comuni» nell'architettura domestica sarda: «l'articolazione su vari livelli, l'ingresso decentrato, l'atrio tetrastilo»⁹⁵⁰. La validità di questa asserzione può essere ora rivista alla luce dei dati raccolti e delle osservazioni espresse nei paragrafi precedenti.

Per quanto riguarda l'articolazione su più livelli, si tratta di una caratteristica tecnica certamente diffusa, ma determinata in primo luogo dalla morfologia del terreno. Diversamente, la principale peculiarità dell'architettura domestica sarda, che si distingue per un maggiore conservatorismo rispetto all'edilizia pubblica⁹⁵¹, risulta senz'altro essere la posizione decentrata dell'ingresso rispetto all'asse principale dell'abitazione, perpetuata dall'età punica sino a quella imperiale avanzata. Questa particolare soluzione planimetrica, volta a garantire la riservatezza della vita domestica, era evidentemente tanto radicata nell'edilizia privata dell'isola da comparire anche presso alcune abitazioni signorili, quali la «Casa del Tablino dipinto» a Cagliari e le due «Case dell' Atrio tetrastilo» a Nora. Per quanto concerne poi l'atrio tetrastilo, si deve invece ribadire che, nelle tre abitazioni che compongono la cosiddetta «Villa di Tigellio» a Cagliari e, soprattutto, nelle due dimore norensi dette «dell' Atrio tetrastilo», la presenza di semplici corti scoperte provviste di quattro colonne non costituisce una prova dell'effettiva adozione nell'edilizia domestica sarda di questo tipo di ambiente, inteso in senso proprio, con tutte le implicazioni planimetriche e funzionali ad esso sottese. Sotto questo aspetto l'influenza dei modelli abitativi di origine italica appare dunque sostanzialmente limitata.

La ricezione di tipologie provenienti dalla penisola è attestata piuttosto in edifici privati tanto innovativi quanto scarsamente diffusi in ambito sardo, come ad esempio le case-bottega di Nora. Di contro, in età imperiale sembrano diffondersi vari elementi, di carattere sia spaziale sia decorativo, che trovano maggiore consonanza con la realtà domestica africana. La «Casa dell' Atrio tetrastilo» di Nora meglio conosciuta, lungi dal riproporre un modello di casa italica, ne presenta ad esempio almeno due: la disposizione interna «per nuclei» e la decorazione musiva dei vani E ed F, che fu realizzata da «una bottega, o forse un solo artigiano, proveniente da un sito dell'area nord-orientale della Proconsolare»⁹⁵². Nella stessa Nora un ulteriore elemento di affinità con la realtà africana è offerto dal cosiddetto «peristilio orientale», la cui area scoperta appariva interamente pavimentata, secondo una consuetudine che potrebbe costituire un altro carattere comune dell'architettura domestica sarda⁹⁵³.

Limitata risulta infine la presenza di impianti termali privati, le cui testimonianze appaiono oltre tutto piuttosto dubbie. Alcune ipotesi sono state avanzate in merito alla prima fase delle Piccole Terme di Nora, alle Terme di Via Mameli/Via Sauro a Cagliari e agli impianti suburbani di Bonaria nel capoluogo stesso e di Lenaghe e Columbaris a Cornus⁹⁵⁴. Altre indicazioni più precise sui bagni privati riguardano invece Porto Torres, città in cui sembrano attestati due esempi: la prima struttura, della quale si conservano i pilastri sottopavimentali lapidei pertinenti a due ambienti riscaldati, faceva parte dell'*insula* abitativo-commerciale antistante le Terme centrali e si trova ora inserita nel pianterreno dell'Antiquarium Turritano⁹⁵⁵; la seconda, costituita da almeno

⁹⁵⁰ ANGIOLILLO 1987, p. 92.

⁹⁵¹ Sul conservatorismo dell'architettura domestica sarda cfr. WILSON 1980-81, pp. 230-231.

⁹⁵² GHEDINI 1996, p. 229.

⁹⁵³ Un'eccezione sembra rappresentata dall'ampio peristilio, con area scoperta centrale tenuta a giardino, che caratterizza la cosiddetta *fullonica* di Nora (NERVI 2003, p. 62). Attorno all'area scoperta si dispone una vasca interrata, secondo un modello che trova confronto in una tipologia particolarmente diffusa in area gallica e nella penisola iberica (FARRAR 1998, pp. 74-75, type B) e che non sembra viceversa attestato, ad esempio, in ambito tunisino (GHOTTO 2003b, p. 242, nota 23).

⁹⁵⁴ Sulle terme private suburbane di Cornus cfr. *supra* nota 668.

⁹⁵⁵ LISSIA 1992, p. 228.

un vano, apparteneva ad un edificio, in uso tra la fine del III e il IV sec. d.C., rinvenuto in Corso Vittorio Emanuele II⁹⁵⁶. La modesta fortuna degli impianti balneari privati nelle città sarde dipende probabilmente dalla necessità di razionare la ridotta disponibilità idrica garantita dai rispettivi acquedotti, i quali, come è noto, erano destinati in via prioritaria alla fruizione pubblica⁹⁵⁷. Inoltre, la vasta e capillare diffusione degli stabilimenti pubblici verificatasi in età imperiale potrebbe in qualche misura aver contribuito ad inibire la diffusione del fenomeno in ambito domestico, trovando confronto con quanto attestato dopo il I sec. d.C. presso le città italiane⁹⁵⁸. Diversamente, si deve osservare che le poche testimonianze raccolte sembrano comunque risalire alla piena età imperiale, in linea con un fenomeno riscontrato anche in altri contesti provinciali come quello africano⁹⁵⁹ e quello narbonese⁹⁶⁰.

⁹⁵⁶ VILLEDIEU 1984, p. 8; SATTÀ 1995, pp. 167-184; MANCA DI MORES 2002, p. 1154; cfr. *supra* nota 832.

⁹⁵⁷ Vitruvio (VIII, 6, 1-2) ricorda che solamente una terza parte dell'acqua portata in città era destinata a usi privati, mentre i restanti due terzi spettavano alla fruizione pubblica.

⁹⁵⁸ FABBRICOTTI 1976, pp. 108-109; cfr. YEGÜL 1992, p. 55: «Throughout the imperial era, the importance of the private bath as part of the dwelling unit diminished as numerous, easily accessible public baths - large and small - spread throughout the cities».

⁹⁵⁹ GHIOTTO 2003a, p. 223.

⁹⁶⁰ BOUET 1996, p. 174; BOUET 2003, I, p. 333.

Capitolo 11

LO SVILUPPO MONUMENTALE DELLE CITTÀ SARDE

Conclusa l'analisi delle testimonianze architettoniche, ripercorreremo ora le principali vicende edilizie che interessarono le città dell'isola in età romana⁹⁶¹. Si tenterà così di interpretare in chiave storica sia le principali fasi di monumentalizzazione dei centri urbani sia le ragioni degli eventuali periodi di «silenzio» documentario.

Nel contempo sarà possibile integrare con i dati architettonici sin qui raccolti i risultati del fondamentale lavoro sul decoro urbano delle *civitates Sardiniae et Corsicae* condotto da R. Zucca sulla base di un ricco repertorio di testimonianze epigrafiche (148 iscrizioni per la sola Sardegna)⁹⁶². Questa rassegna consentirà di affrontare nel capitolo conclusivo il tema della romanizzazione attraverso gli interventi architettonici, tema che assume particolari risvolti in un'isola tanto fortemente connotata dal punto di vista sociale e culturale come la Sardegna, nella quale ancora nel 54 a.C., sulla base di un passo ciceroniano⁹⁶³, si ritiene esistessero soltanto *civitates stipendiariae*⁹⁶⁴.

LA MONUMENTALIZZAZIONE DEI CENTRI URBANI

In ambito sardo sia le fonti antiche sia le testimonianze archeologiche concordano nell'attribuire all'età fenicia o, in rari casi, a quella punica la fondazione delle città portuali prossime alla linea di costa (Cagliari/*Carales*, Nora, *Bithia*, Sant'Antioco/*Sulci*, *Neapolis*, *Othoca*, Tharros, *Cornus*, *Bosa*, Olbia), in un periodo dunque ben precedente l'istituzione della *provincia Sardinia et Corsica*.

Se si eccettua l'episodio storicamente tanto rilevante quanto effimero costituito da *Feronia*⁹⁶⁵, dedotta con ogni probabilità nel 386 a.C. presso la foce del rio Posada e presto assorbita sotto il

⁹⁶¹ Per una rassegna storico-archeologica e urbanistica delle città sarde cfr. EQUINI SCHNEIDER 1981, pp. 481-484; FINZI 1982; TRONCHETTI 1984b; ANGIOLILLO 1987, pp. 35-44; MELONI 1988; ZUCCA 1988a; MELONI 1990², pp. 229-316; ZUCCA 1990c, pp. 84-86; ZUCCA 1994a; ZUCCA 1998b; DYSON 2000; RINALDI TUFFI 2000, pp. 33-36; ROWLAND 2001, pp. 111-122; AZZENA 2002.

⁹⁶² ZUCCA 1994a.

⁹⁶³ CIC., *Scaur.*, 44: *Quae est enim praeter Sardiniam provincia, quae nullam habeat amica<m> populo Romano ac liberam civitatem?*

⁹⁶⁴ LUZZATTO 1968, p. 299; MASTINO 1985, p. 35; MELONI 1990², pp. 101-102; cfr. però ZUCCA 1998b, pp. 99-100; ZUCCA 1999b, p. 35: «Non possiamo escludere che almeno per un certo tempo fosse stato stipulato tra Roma e qualche *urbs* della Sardegna un *foedus*, trattato di alleanza, eventualmente abolito in età anteriore all'orazione ciceroniana». Sullo *status* di *civitates peregrinae* rivestito da Sant'Antioco e da Cagliari nell'ultima età repubblicana cfr. JACQUES 1992², pp. 26-27, nn. 7-8.

⁹⁶⁵ Φηρωνία πόλις in PTOL., *Geog.*, III, 3, 4.

controllo cartaginese⁹⁶⁶, la *colonia di Turrus Libisonis* rappresenta la sola città di fondazione romana attestata sulle coste sarde.

Di contro, gli abitati dell'interno (*Fordongianus/Forum Traiani, Uselis, Valentia, Biora, Augustis, Sorabile, Luguido*) non sembrano aver conosciuto una strutturazione di tipo urbano prima della conquista romana dell'isola. Allo stato attuale degli studi risulta infatti che la fase urbana di questi centri prese avvio solamente fra la tarda età repubblicana e la prima età imperiale, con la prevalente funzione di garantire il controllo militare sul territorio della *Barbaria*⁹⁶⁷.

Cagliari/Carales

Tra le città costiere si deve dapprima ricordare il capoluogo provinciale Cagliari (*Caralis/Carales*, fig. 86)⁹⁶⁸. Le fondamentali indagini di archeologia urbana condotte dalla competente Soprintendenza archeologica durante gli scorsi anni Ottanta hanno permesso di affermare che, in seguito all'istituzione della *provincia*, la città romana si pose in un primo momento in linea di continuità insediativa con l'antico abitato fenicio e punico⁹⁶⁹, sorto sulle sponde della laguna di Santa Gilla⁹⁷⁰. Nel corso del II sec. a.C. l'abitato andò spostandosi da Santa Gilla verso Est, nell'area degli attuali quartieri storici di Stampace e della Marina⁹⁷¹, probabilmente sia per il progressivo «im-

⁹⁶⁶ TORELLI 1981; D'ORIANO 1985; MELONI 1990², pp. 18-19, 21; ZUCCA 1998b, p. 99.

⁹⁶⁷ EQUINI SCHNEIDER 1981, p. 484; ZUCCA 1988a, pp. 359-373; LE BOHEC 1990, pp. 69-73, 101; DYSON 2000, pp. 189-191. Su *Forum Traiani* cfr. *infra* nota 1053; su *Uselis* cfr. *infra* nota 1050; su *Valentia* cfr. ROWLAND 1981, pp. 74-76, 146-147; MELONI 1988, pp. 535-536; ZUCCA 1988a, pp. 363-366; MELONI 1990², pp. 307-309; ZUCCA 1998b, pp. 110-112; DYSON 2000, pp. 190-191; su *Biora* cfr. LILLIU 1947a; ROWLAND 1981, p. 20; ZUCCA 1988a, pp. 367-368; MELONI 1990², p. 309; su *Augustis* cfr. ROWLAND 1981, pp. 15-16; MELONI 1988, p. 535; ZUCCA 1988a, p. 368; MELONI 1990², p. 307; DYSON 2000, p. 191; su *Sorabile* cfr. ANGIOLILLO 1981, p. 161; ROWLAND 1981, pp. 45-46; MELONI 1988, pp. 534-535; ZUCCA 1988a, pp. 369-370; MANCONI, PIANU 1990², p. 147; MELONI 1990², pp. 306-307; ZUCCA 1994a, p. 919; su *Luguido* cfr. ROWLAND 1981, pp. 36, 92-93; MELONI 1988, p. 537; ZUCCA 1988a, pp. 370-371; MELONI 1990², pp. 310-311; PANI ERMINI 1994b.

⁹⁶⁸ Sugli aspetti storici, urbanistici e architettonici relativi all'abitato di *Carales* cfr., tra i più recenti, PESCE 1959b; LUZZATTO 1968, pp. 300-302; MANCONI 1976b; ANGIOLILLO 1981, p. 79; PRINCIPE 1981, pp. 4-24; ROWLAND 1981, pp. 24-33; FINZI 1982, pp. 115-162; TRONCHETTI 1984b, pp. 252-257; TRONCHETTI 1984c; MONGIU 1986; MOSCATI 1986, pp. 187-201; PANI ERMINI 1986; USAI, ZUCCA 1986; ANGIOLILLO 1987, pp. 40-44; MONGIU 1987; ACQUARO 1988, pp. 50-55; MELONI 1988, pp. 496-503; MONGIU 1988; PANI ERMINI 1988b, pp. 433-434, 436-438; MONGIU 1989a; MONGIU 1989b; MANCONI, PIANU 1990², pp. 18-34; MELONI 1990², pp. 237-253; TRONCHETTI 1990; ZUCCA 1990c, pp. 84-85; MUREDDU 1991; ANGIOLILLO 1994a; COLAVITTI 1994; PANI ERMINI 1994a, pp. 388-392; ZUCCA 1994a, pp. 858-867; MONGIU 1995; MASTINO 1998a; SPANU 1998, pp. 20-38; ZUCCA 1998b, pp. 100-110; ZUCCA 1999b; COLAVITTI 2000; ROWLAND 2001, pp. 112-113, 116-118; COLAVITTI, DEPLANO 2002; MUREDDU 2002a; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003; COLAVITTI 2003a. Sulle varie forme toponomastiche attestate dalle fonti per designare il capoluogo sardo e, in particolare, sull'alternanza tra la forma singolare e quella plurale del toponimo cfr. TORE, ZUCCA 1985, pp. 231-233; ZUCCA 1998b, p. 101.

⁹⁶⁹ «La vita in epoca romana proseguì inizialmente sullo stesso luogo della città tardo-punica» (TRONCHETTI 1990, p. 57; cfr. COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, p. 10).

⁹⁷⁰ A questo insediamento sono riferibili il porto lagunare di Santa Gilla, la necropoli del colle di Tuvixeddu e il *tofet* nella zona di San Paolo. Un'altra necropoli, coeva alla precedente, sorgeva presso il colle orientale di Bonaria ed era evidentemente connessa con un diverso settore insediativo del quale sono note però solamente alcune sporadiche testimonianze archeologiche.

⁹⁷¹ TRONCHETTI 1990, p. 57; TRONCHETTI 1992, p. 30; COLAVITTI 1994, p. 1034; ZUCCA 1994a, pp. 859-860; ZUCCA 1998b, p. 101; COLAVITTI 2000, p. 143; STIGLITZ 2002, p. 1135; COLAVITTI 2003a, pp. 75, 93. Meno probabile appare invece l'eventualità che la «rifondazione» di Cagliari possa risalire ai decenni centrali del I sec. a.C., in occasione dell'istituzione del *municipium* (CHESSA, TRONCHETTI, VENTURA 1985, p. 252; USAI, ZUCCA 1986, p. 166; ANGIOLILLO 1987, p. 41; RINALDI TUFFI 2000, p. 36). Coerentemente con le indicazioni offerte dai rinvenimenti di superficie, anche i ritrovamenti subacquei confermano lo spostamento del porto cagliaritano e del relativo abitato in età tardorepubblicana (SOLINAS 1997, p. 180).

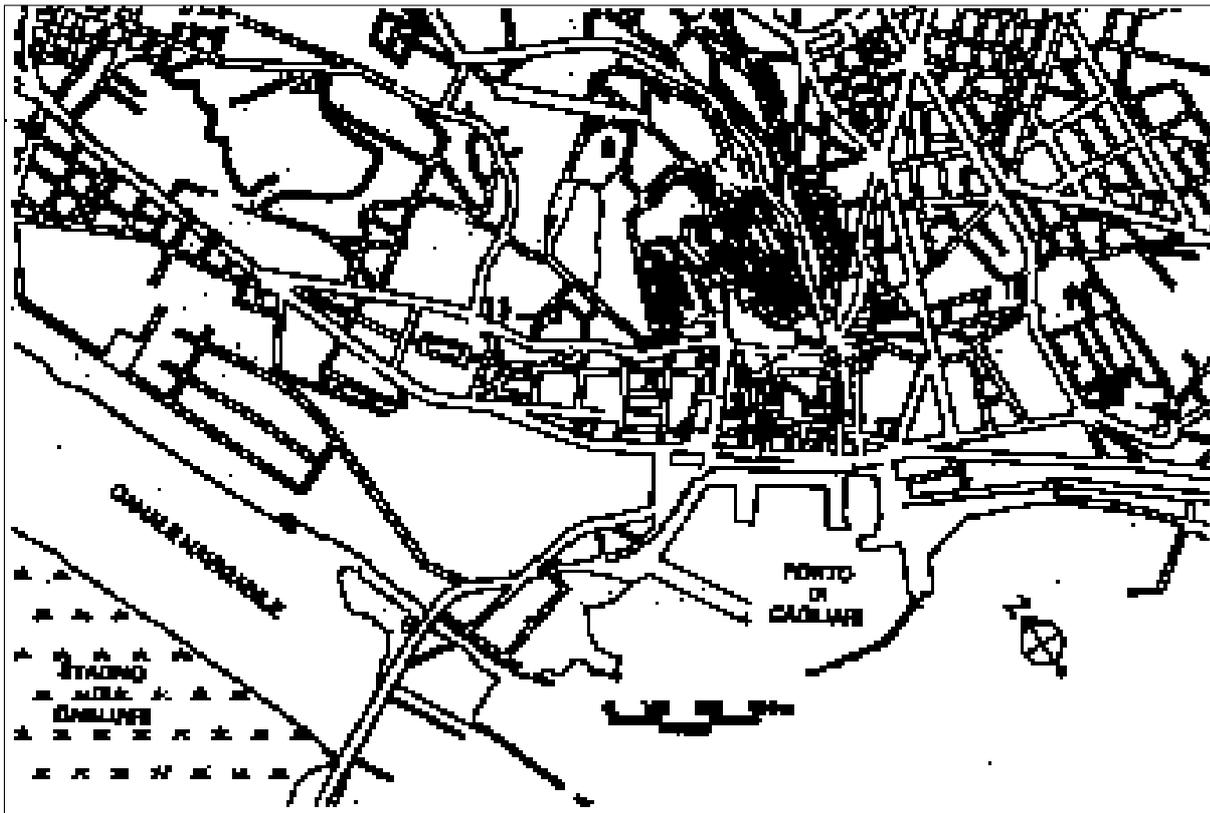


Fig. 86 - Cagliari. Pianta della città moderna: 1. Via Brenta e area di Santa Gilla: abitazioni puniche e tardorepubblicane; 2. Via Po: abitazioni puniche e tardorepubblicane; 3. Viale Sant'Avendrace: acquedotto; 4. Ipogeo di *Atilia Pomptilla*; 5. «Villa di Tigellio»: abitazioni, terme; 6. Anfiteatro; 7. Orto botanico: strutture idrauliche; 8. «Teatro-tempio» di Via Malta; 9. Piazza del Carmine: foro, chiesa di San Nicola *de Capusolio*; 10. Viale Trieste: terme; 11. Corso Vittorio Emanuele (quartiere di Stampace): abitazioni; 12. Castello; 13. Largo Carlo Felice (quartiere della Marina): terme, abitazioni; 14. Via Angioy: terme; 15. Viale Regina Margherita: necropoli; 16. Via Iglesias: *horrea*; 17. Via XX Settembre: *fullonica*, mura alto-medievali; 18. Basilica di San Saturno; 19. Bonaria: terme; 20. Tuvixeddu: necropoli (da ANGIOLILLO 1987).

paludamento del braccio di mare» sul quale gravitava la città punica⁹⁷² sia per la necessità di adeguare la veste urbanistica e le infrastrutture portuali alle crescenti esigenze del capoluogo provinciale. La nuova città tardorepubblicana fu concepita secondo un impianto terrazzato con andamento Nord-Ovest/Sud-Est⁹⁷³, parallelo alla linea di costa e conforme alle linee di livello, con un assetto viario regolare che aveva il suo centro nell'area del «Teatro-tempio» di Via Malta, a monte dell'attuale Piazza del Carmine, e si estendeva verso Est sino all'attuale quartiere della Marina, non lontano dalle strutture portuali. L'edificio sacro si disponeva lungo il pendio collinare con una cavea di tipo teatrale sovrastata da un tempio su podio, secondo il modello ampiamente noto in area laziale e, in particolare, nel coevo santuario di *Iuno Gabina* a *Gabii*. Nell'introduzione di questo modello architettonico in ambito sardo, con tutti i relativi risvolti sacrali e politico-ideologici, è stato convincentemente riconosciuto l'intervento dei *negotiatores* italici oppu-

⁹⁷² STIGLITZ 2002, p. 1133.

⁹⁷³ COLAVITTI 1994, pp. 1028-1034; COLAVITTI 2000, pp. 143-144; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, pp. 19-20. Analogamente osservava il settore della Cagliari punica portato alla luce sulle sponde della laguna di Santa Gilla (TRONCHETTI 1990, p. 55; SALVI 1991, p. 1220; COLAVITTI 2000, p. 143). A questo proposito si può ricordare che anche l'impianto della «nuova» Cartagine augustea riprese lo stesso orientamento dalla precedente città punica (MAHJOUBI 1985, p. 204; GROS, TORELLI 1988, pp. 285-286; RAKOB 1991, pp. 243-244; BULLO 2002, pp. 66-69).

re dei governatori provinciali stabilitisi in città⁹⁷⁴. Il santuario e lo stesso piano urbanistico in cui esso fu inserito vennero così a connotare in modo monumentale l'*urbanitas* conseguita dal capoluogo provinciale «rifondato» a Est dell'antico abitato preromano⁹⁷⁵.

L'istituzione del *municipium* cagliaritano risale probabilmente all'epoca della breve visita condotta da Cesare nel capoluogo nel 46 a.C.⁹⁷⁶, oppure, al più tardi, all'età ottaviana (42-40 o 38-36 a.C.)⁹⁷⁷. Allo stato attuale della documentazione, le testimonianze architettoniche relative a questa fase non sono però numerose. Se da un lato resta tuttora incerta l'esatta datazione del foro con i relativi edifici pubblici e il *Capitolium*, localizzati nell'area di Piazza del Carmine, dall'altro si osserva che il soprastante «Teatro-tempio» di Via Malta, ancora in uso nella seconda metà del I sec. a.C., conobbe forse il proprio declino con la prima età imperiale. In età tardorepubblicana la città era cinta da un circuito murario che fu assediato nel 40 a.C. da Menodoro, legato di Sesto Pompeo.

La rilevanza e le dimensioni raggiunte dalla città in età augustea sono testimoniate da un passo di Strabone, nel quale *Carales* viene definita come la più importante città sarda assieme a *Sulci*⁹⁷⁸. A questo periodo risalgono alcune iniziative edilizie pubbliche di un certo rilievo note purtroppo solamente dalle fonti epigrafiche, quali la probabile costruzione del *macellum*, di un altrimenti ignoto monumento polistilo⁹⁷⁹ e di un *campus* con le *ambulationes*⁹⁸⁰. Nella prima età imperiale le testimonianze architettoniche cagliaritane più significative riguardano però l'edilizia

⁹⁷⁴ ANGIOLILLO 1985, pp. 102-104, 106-107; ANGIOLILLO 1986-87, p. 78; COLAVITTI 1999, pp. 39-41. Al I sec. a.C. si data anche l'iscrizione musiva che ricorda il nome di *M(arcus) Ploti(us) Silisonis filius Rufus* (ILSard, I, 58 = SOTGIU 1988, A58 = ZUCCA 1996a, pp. 1459-1460, n. 17), di origine italica, sul bordo di una vasca della cosiddetta *fullonica* di Via XX Settembre, ai margini orientali della città antica (ANGIOLILLO 1981, pp. 85-86, n. 72; ANGIOLILLO 1985, pp. 99-102; ANGIOLILLO 1987, pp. 43, 162-163; MUREDDU 1991, pp. 15-17; COLAVITTI 1999, pp. 42, 60; COLAVITTI 2003a, pp. 63-64, n. 160; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, pp. 38-39, n. 8).

⁹⁷⁵ Ancora incerti restano l'autore e, di conseguenza, il periodo ai quali deve essere riferita la definizione *munitus vicus Caralis* riportata dal grammatico *Consentius* (*Gramm.*, ed. Keil, V, p. 349): se a Cincio Alimento nella seconda metà del III sec. a.C. (PAIS 1923, I, p. 352, nota 1; MASTINO 1998a; MASTINO 2001a, p. 782) oppure a Varrone Atacino attorno alla metà del I sec. a.C. (VARRO AT., *Chorographia*, in *Fragmenta poetarum Latinorum*, ed. Buechner, p. 126, fr. 15; cfr. MELONI 1990², p. 242; ZUCCA 1994a, p. 859). In questo *munitus vicus* è stato riconosciuto un nucleo urbano chiuso tra mura nel quale risiedevano probabilmente il governatore e i funzionari provinciali (ZUCCA 1986c, p. 367; BRIZZI 1989, p. 80, nota 60; MELONI 1990², pp. 242-243; ZUCCA 1994a, pp. 859-860; MASTINO 1998a; ZUCCA 1998b, pp. 100-101; ZUCCA 1999b, pp. 32-33; MASTINO 2001a, p. 782); cfr. anche TARPIN 2002, pp. 249-250.

⁹⁷⁶ *Bell. Afr.*, 98, 1; cfr. D.C., XLIII, 14, 2. Sull'argomento cfr. MASTINO 1985, p. 60; MELONI 1990², pp. 88-89, 240; MASTINO, ZUCCA 1991, p. 201; ZUCCA 1994a, p. 861; ZUCCA 1998b, p. 106; ZUCCA 1999b, p. 35; ROWLAND 2001, p. 116. «Lo stesso soggiorno di Cesare a *Carales* nel 46 a.C. fu forse una ben rara occasione di notevole impulso al progresso istituzionale, limitatamente però proprio a *Carales* e, probabilmente, a *Turris*, se si accetta la cronologia cesariana, essendo altresì possibile che a quell'epoca risalisse anche la concessione dei diritti latini a *Uselis*» (DIDU 1992, pp. 381-382). La Sardegna è definita *praedium suum*, con riferimento a Cesare, in C.I.C., *Epist.*, IX, 7; sulla fedeltà dei Cagliaritari nei confronti di Cesare cfr. CAES., *Civ.*, I, 30.

⁹⁷⁷ GRANT 1969, p. 149; MASTINO 1985, pp. 70-71; MELONI 1990², pp. 240-241; ZUCCA 1994a, p. 861, nota 32; COLAVITTI 2003a, p. 13.

⁹⁷⁸ STR., V, 2, 7: Πόλεις δ' εἰσὶ μὲν πλείους, ἀξιόλογοι δὲ Κάραλις καὶ Σούλχοι. «Durante il principato augusteo *Caralis* conobbe una notevole monumentalizzazione, che vide partecipi sia il potere provinciale, che proprio a *Caralis* aveva la sede, sia le autorità municipali, sia gli evergeti» (ZUCCA 1998b, p. 107; ZUCCA 1999b, p. 35).

⁹⁷⁹ ZUCCA 1994a, 4, epistilio calcareo: [---] *Iulius M(arci) filius*; cfr. ZUCCA 1994a, p. 861; COLAVITTI, TRONCHETTI 2003, p. 16.

⁹⁸⁰ CIL, X, 7581 = ZUCCA 1994a, 3: [*Q(uintus) C(aecilius) M(arci) filius) M(etellus)*, / *pr(aefectus) urb(i), pro[co(n)-s(ul)]*, / [*campus*] *et ambulationes privato [solo fecit]*. Sul *campus* di Cagliari, da localizzarsi forse nell'area dell'attuale Orto Botanico, a valle dell'anfiteatro, cfr. DEVIJVER, VON WONTERGHEM 1981, p. 39, n. 10; DEVIJVER, VON WONTERGHEM 1984, pp. 197, n. 10, 203-204, n. 19; DEVIJVER, VON WONTERGHEM 1994, pp. 1035-1038, 1045-1046, n. 18, 1060; ZUCCA 1994a, p. 861; ZUCCA 1999b, p. 36; COLAVITTI 2003a, p. 13; TOSI 2003, I, p. 641; un'altra proposta di ubicazione è adombrata in MUREDDU 1991, p. 20. Sulle caratteristiche e sulla funzione del *campus* nel mondo romano cfr. PETTENÒ 1999b, pp. 23-25.

privata, il cui esempio maggiormente rappresentativo è costituito dalle tre abitazioni signorili che compongono la cosiddetta «Villa di Tigellio».

Meno approfondita è la conoscenza dello sviluppo architettonico vissuto dalla città nel prosieguo del I sec. d.C.⁹⁸¹, se si eccettua la costruzione dell'imponente anfiteatro nella valle di Palabanda, ai limiti settentrionali dell'abitato antico, avvenuta probabilmente nella seconda metà del secolo. All'83 d.C. si data poi l'intervento del governatore provinciale che *plateas et c[ampi] itinera municipii C[aralit(anorum)] sternenda et cloa[cas f]aciendas et t[e]g[endas] p(ecunia) p(ublica) et privata [curavit]⁹⁸².*

Maggiore vitalità edilizia si riscontra nel corso dei due secoli successivi. La realizzazione dell'acquedotto cittadino attorno alla metà del II sec. d.C. non solo permise di garantire l'apporto idrico necessario per una città di quasi 30.000 abitanti (circa 1/5 della popolazione dell'intera isola⁹⁸³), modernizzando il precedente sistema di cisterne e canalizzazioni, ma diede anche il via alla costruzione di una lunga serie di impianti termali tra il II e il III sec. d.C., contribuendo all'affermarsi di quel fenomeno edilizio balneare che si diffuse in molte città sarde tra la media età imperiale e la tarda antichità. La presenza di terme si concentra soprattutto nel settore centrale dell'abitato, nei pressi del foro (Terme di Viale Trieste, Via Angioy/Via Sassari, Largo Carlo Felice). A conferma della «rinascita» monumentale vissuta dalla città in questa fase stanno poi due imprecisabili iniziative edilizie note indirettamente grazie a due fonti epigrafiche⁹⁸⁴, databili rispettivamente al periodo compreso tra la fine del I sec. d.C. e il 135 d.C. e agli anni 199-201 d.C., nonché il restauro delle *Thermae Rufianae* e probabilmente degli *horrea* tra lo scorcio del II e i primi decenni del III sec. d.C.

Negli ultimi secoli dell'età imperiale la città conobbe probabilmente il suo massimo sviluppo urbanistico, che ne fissò l'aspetto nella caratteristica immagine offerta da Claudiano sul finire del IV sec. d.C.: *tenditur in longum Caralis*⁹⁸⁵. A questo secolo, caratterizzato da una serie di massicci interventi di ristrutturazione apportati in diversi settori urbani, è stata recentemente attribuita anche la realizzazione della vasta area porticata rinvenuta presso la chiesa di Sant'Eulalia⁹⁸⁶, nel quartiere della Marina.

Nora

La vicina Nora⁹⁸⁷ (fig. 87), ricordata dalle fonti letterarie come «la più antica città dell'iso-

⁹⁸¹ Al I sec. d.C. risale un epistilio in marmo cagliaritano recante l'iscrizione monumentale: [--- o]rnavi[t] (ILSard, I, 156 = ZUCCA 1994a, 10).

⁹⁸² ILS, 5350 = ILSard, I, 50 = ZUCCA 1994a, 9: *Imp(eratori) Caesari div[i] Aug(usti) / Vespasiani f(ilio) Do[mitiano] / Aug(usto), pont(ifici) max(im)o, / tr(ibunicia) pot(estate) II, imp(eratori) III, p(atri) p(atriciae), [c]o(n)s(uli) / VIII, des(ignato) X, Sex(tus) Laecanius Labeo pro[c]urator] / Aug(usti), praef(ectus) provinci[ae] / Sardin(iae), plateas et c[ampi] / itinera municipii C[aralit(anorum)] / sternenda et cloa[cas f]aciendas et t[e]g[endas] / p(ecunia) p(ublica) et privata [curavit]; cfr. VIVANET, VAGLIERI 1897; ZUCCA 2003a, p. 240.*

⁹⁸³ Secondo il calcolo proposto in MELONI 1990², pp. 105-107, la Sardegna «al tempo di Seneca» contava una popolazione di circa 150.000 abitanti.

⁹⁸⁴ AE 1982, 424-425 = SOTGIU 1988, B112-113 = ZUCCA 1994a, 14 = RUGGERI 1999, p. 161, n. 7, lastra marmorea: *Q(uintus) Ga[bini]us [M(arci) (?) f(ilius) Q]uir(ina) / [Ca]ral[itanus, III]vir iur(e) di[c](undo) --- flamen (?) / perp(etuus), fl[amen] divor(um) Aug(ustorum)] (primo frammento); [---/---]nius M(arci) f(ilius) [---/---]ganus Gabini[us] --- / ---]na it[e]m provi[nc]i[ae] Iuda[ea] ---/---] curavit et [p]raet[is] pro (?) ea datis / [---] publikavit [ded]ikavitq(ue) Aug(ustorum duorum?), praef(ecto) prov(inciae) Sard(iniae) ---].*

⁹⁸⁵ CLAUD., *De bello Gildonico*, 521.

⁹⁸⁶ PINNA 2002, pp. 39-41; MUREDDU 2002a, p. 59.

⁹⁸⁷ Sugli aspetti storici, urbanistici e architettonici relativi all'abitato di Nora cfr., tra i più recenti, PESCE 1963b; LUZZATTO 1968, p. 302; PESCE 1972²; MANCONI 1976f; CHIERA 1978; ANGIOLILLO 1981, p. 3; ROWLAND 1981, pp. 72-73; FINZI 1982, pp. 163-194; SIDDU 1984b; TRONCHETTI 1984a; TRONCHETTI 1984b, pp. 258-262; TRONCHETTI 1984e; MOSCATI 1986, pp. 208-225; ANGIOLILLO 1987, pp. 35-38; ACQUARO 1988, pp. 56-60; MELONI 1988, pp. 512-514; PANI

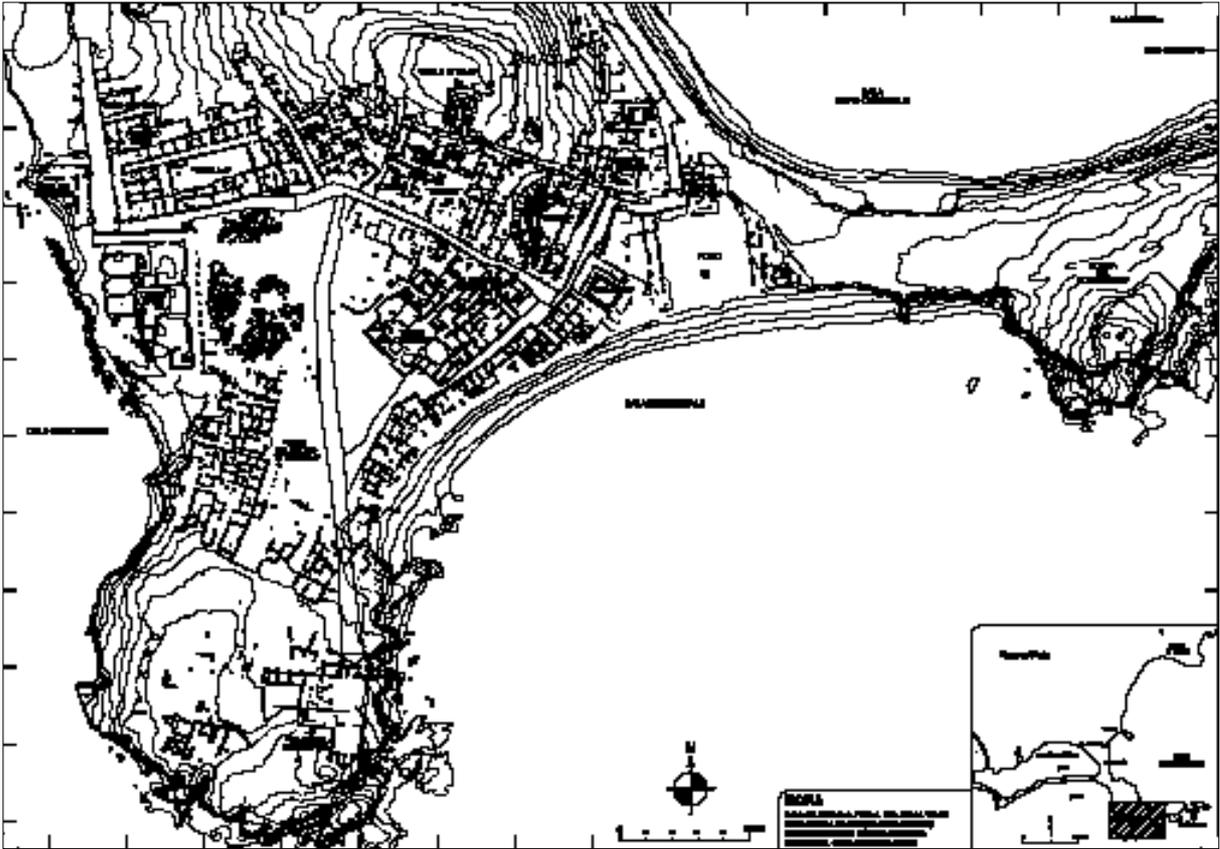


Fig. 87 - Nora. Pianta della città su base aerofotogrammetrica (adattamento J. Bonetto).

la»⁹⁸⁸, conobbe la sua prima rilevante fase di monumentalizzazione nei decenni centrali del I sec. a.C., probabilmente in età cesariana, con il conseguimento dello statuto municipale⁹⁸⁹, come proposto anche per Cagliari. A questo periodo risale infatti la realizzazione del foro e del tempio che vi si affacciava sul lato breve settentrionale. Al di là di quanto il cattivo stato di conservazione delle strutture e l'erosione della porzione meridionale della piazza consentano di ricostruire, per la sua posizione urbanistica, per l'organizzazione interna degli spazi, per la funzione dei singoli edifici che vi si affacciavano e per la monumentalità stessa dell'insieme architettonico, il complesso edilizio forense doveva rappresentare appieno agli occhi della cittadinanza l'acquisizione del nuovo *status* giuridico-amministrativo. Il foro sorse nel settore urbano compreso tra il cosiddetto «colle di Tanit» e il promontorio del Coltellazzo, in un'area centrale dell'abitato, al punto che

ERMINI 1988b, pp. 435-436; MANCONI, PIANU 1990², pp. 35-36, 38-46; MELONI 1990², pp. 267-271; ZUCCA 1990c, pp. 85-86; BEJOR 1991; BEJOR 1992; BEJOR 1994a; BEJOR 1994b; ZUCCA 1994a, pp. 871-876; ACQUARO 1996a; TRONCHETTI 1997a; BONDÌ 1998; MASTINO 1998b; SPANU 1998, pp. 38-47; BONDÌ 2000; FINOCCHI 2000; ROWLAND 2001, pp. 115-116; BONETTO 2002; BONDÌ 2003; COLAVITTI 2003b; BOTTO c.s.; GHIOTTO c.s. È mera ipotesi che Nora, nella fase immediatamente successiva all'istituzione della *provincia*, abbia svolto la funzione di capoluogo (PATRONI 1901, p. 366; PAIS 1923, I, pp. 295-296, 349; PESCE 1972², p. 17; EQUINI SCHNEIDER 1981, p. 482; TRONCHETTI 1984a, p. 10; ACQUARO 1988, p. 57; MELONI 1990², p. 268); cfr. a questo proposito ZUCCA 1986c, pp. 365-366; ZUCCA 1998b, p. 101; ZUCCA 1999b, p. 33; ROWLAND 2001, pp. 115-116. Di contro, il primato che Cagliari ebbe tra le città sarde in età tardorepubblicana trova conferma nella sua definizione quale *urbs urbium* riportata in FLOR., *Epit.*, I, 22, 35.

⁹⁸⁸ PAUS., X, 17, 5; SOL., 4, 1-2.

⁹⁸⁹ BONETTO 2002.

le operazioni di cantiere comportarono la sistematica distruzione e il definitivo interro di un quartiere di fondazione fenicia rimasto sino ad allora in uso senza soluzione di continuità. Diversamente, da tempo, tra le pendici occidentali dello stesso «colle di Tanit» e il porto lagunare si era venuto insediando un quartiere artigianale.

L'opera di adeguamento monumentale del centro cittadino trova il suo proseguimento nel corso della prima età imperiale⁹⁹⁰. Si data infatti all'inizio dell'età augustea l'edificio con fregio ornato da girali d'acanto e ucellini fatto costruire a proprie spese (o inaugurato) dal governatore provinciale *C. Mucius Scaevola*, a noi noto grazie a un'imponente iscrizione commemorativa. Secondo la ricostruzione proposta, in questo edificio è forse riconoscibile il teatro cittadino, l'unico conservato in tutta la Sardegna, che sorse nelle immediate vicinanze del foro sul luogo di alcuni edifici più antichi. Le caratteristiche edilizie del teatro, realizzato applicando vari espedienti costruttivi di derivazione italica sino ad allora pressoché ignoti nell'isola (come il ricorso all'*aggestus* sostitutivo in luogo del più immediato appoggio al pendio collinare nonché l'impiego, seppur limitato, dell'opera cementizia e dei laterizi), la vicinanza al foro, del quale venne a costituire una sorta di quinta monumentale (a dispetto della sua esposizione a Sud-Est vivamente sconsigliata dai precetti vitruviani), e le stesse modalità distruttive con cui ne fu resa possibile l'erezione in un settore centrale dell'abitato, peraltro analoghe a quelle riscontrate nella realizzazione della piazza, sono tutti indizi che permettono di confermare la proposta di datazione alla prima età imperiale già più volte avanzata da G. Bejor sulla base delle caratteristiche architettoniche dell'edificio e della sua valenza ideologica nel contesto urbano, pienamente corrispondente alle indicazioni della «politica teatrale» perseguita da Augusto in ambito sia italico che provinciale. L'ipotesi che la costruzione del teatro norense sia attribuibile alla munificenza del primo governatore dell'isola di età imperiale (con l'ulteriore e sospetta concomitanza tra l'unicità dell'attestazione riferibile a questa classe architettonica e l'esiguità delle iniziative edilizie evergetiche sinora note in ambito sardo) trova conferma in tutti gli indizi sopra brevemente elencati, i quali, ad ogni modo, in attesa di ulteriori dati provenienti dagli scavi tuttora in corso, manterrebbero integra la loro potenzialità documentaria anche qualora l'edificio risultasse riconducibile a un diverso tipo di iniziativa.

Alcuni interventi edilizi sono segnalati anche nel corso del I e del II sec. d.C. Il centro monumentale della città andò perfezionando in questo periodo la sua fisionomia con l'erezione di statue onorarie e, soprattutto, con l'intervento di costruzione o di restauro della basilica, probabilmente ad opera di un *curator rei publicae* inviato dall'autorità centrale. Per quanto riguarda gli edifici per spettacoli, mentre la realizzazione del modesto anfiteatro suburbano non è al momento databile con sicurezza, quella della *porticus post scaenam* del teatro può essere invece ricondotta all'età antoniniana sulla base di un'affidabile documentazione stratigrafica. Nei pressi di questo edificio si registrano le varie fasi edilizie della casa a peristilio già fraintesa come *fullonica* o *conceria*, mentre, nell'opposto versante della città, in direzione del porto, al II sec. d.C. si data l'impianto regolare del quartiere delle case-bottega, appositamente progettato per le esigenze abitative e commerciali del ceto medio cittadino.

In età severiana si assiste alla più imponente fase di sviluppo monumentale di Nora⁹⁹¹, con la realizzazione di importanti interventi di carattere infrastrutturale (tra cui spicca l'opera di lastricatura di gran parte del sistema viario provvisto di collettori sottopavimentali⁹⁹²) e di un numero tanto rilevante di strutture pubbliche e private da non trovare confronto in altri periodi della storia urbana. Tra la fine del II e i primi decenni del III sec. d.C. si provvide in primo luogo a costruire l'acquedotto pubblico, che alimentava il *castellum aquae* cittadino con la sottostante fontana e

⁹⁹⁰ BEJOR 1994a, pp. 845-850, fig. 1; BEJOR 1994b, p. 109, fig. 1; GHIOTTO c.s.

⁹⁹¹ BEJOR 1994a, pp. 849-852, fig. 2; BEJOR 1994b, pp. 109-110, fig. 2.

⁹⁹² BONETTO 2003a, pp. 29-31.

tre impianti termali: le Terme centrali, le imponenti Terme a mare, e le più modeste Piccole terme, sorte forse con destinazione privata. Secondo la condivisibile ricostruzione dello stesso Bejor, in questo momento, complice la dislocazione degli impianti termali pubblici, si verificò una sorta di «quartierizzazione della vita urbana, con nuovi spazi di vita sociale non più concentrati attorno all'asse foro-teatro»⁹⁹³. Il vecchio «centro storico» cittadino, incentrato sul complesso del foro e del teatro, mantenne sostanzialmente inalterata la sua fisionomia, se si eccettua la costruzione di un tempio tetrastilo (noto anche come «Tempio romano») alle pendici sud-orientali del cosiddetto «colle di Tanit». Nel settore centro-meridionale della città si assiste ora a una serie di interventi edilizi che portarono probabilmente alla costruzione delle Terme centrali e di due ricche abitazioni signorili, le cosiddette «Case dell'Atrio tetrastilo», che per le forti analogie planimetriche sembrerebbero riconducibili all'opera di uno stesso architetto. Ma il settore urbano maggiormente interessato dai rinnovamenti edilizi di età severiana fu quello nord-occidentale, non solo con la costruzione delle Terme a mare e delle Piccole terme ma anche con le modifiche del quartiere delle case-bottega. In area suburbana era forse ubicato l'edificio ignoto da cui proviene una rara dedica *Dis deabusque secundum interpretationem oraculi Clari Apollinis*, databile probabilmente all'età di Caracalla, che sembra rispondere a una precisa direttiva da parte del potere imperiale⁹⁹⁴. In seguito, nei decenni centrali e finali del III sec. d.C., si registra una certa flessione nell'attività edilizia, se si eccettua la costruzione di un grande complesso polifunzionale (la cosiddetta «*Insula A*»), sito ancora una volta nel settore nord-occidentale della città.

Una certa ripresa edilizia si verificò nel corso del IV sec. d.C., con una serie di interventi distribuiti nei diversi settori urbani⁹⁹⁵. Nel quartiere orientale furono edificate (o ristrutturare) le Terme di Levante con la vicina fontana sulla via A-B, mentre sulla punta meridionale venne monumentalizzata la struttura dell'antico «Tempio di Esculapio», divenuto probabilmente edificio di culto cristiano. Il settore nord-occidentale fu ancora una volta teatro delle più imponenti realizzazioni architettoniche, con il raddoppio dell'estensione della cosiddetta «*Insula A*», l'ampliamento di superficie delle Piccole terme, forse aperte nell'occasione alla fruizione pubblica, e la costruzione della fontana sulla via G-H e di una basilica cristiana a tre navate accessibile dalla stessa sede stradale⁹⁹⁶.

All'inizio del V sec. d.C. la città sembra attraversare un momento di crisi, durante il quale il teatro perse la sua funzione primaria per assumere un diverso uso abitativo-artigianale, ma in seguito la situazione tornò a normalizzarsi sino alla metà del secolo, con il restauro dell'acquedotto cittadino e di alcuni impianti termali, mentre gli edifici abitativi dei quartieri centrale e nord-occidentale continuarono almeno in parte ad essere utilizzati con sensibili variazioni d'uso e con l'avvicinarsi di modifiche strutturali. A titolo di curiosità si deve evidenziare il fatto che, proprio da Nora, provengono probabilmente sia la prima che l'ultima testimonianza epigrafica di tutta la Sardegna relative a un intervento edilizio pubblico di età imperiale, vale a dire l'iscrizione che commemora la probabile costruzione di un edificio monumentale (il teatro?) da parte del *pro consule C. Mucius Scaevola*, databile agli anni immediatamente successivi al 27 a.C., e l'iscrizione metrica che celebra il restauro dell'acquedotto cittadino disposto dal *praeses provinciae Flaviolus*⁹⁹⁷ e curato dal *principalis ac primoris* di Nora *Valerius Euhodius* tra il 425 e 450 d.C. In entrambe le iscrizioni è evidente l'interesse accordato dal potere centrale allo sviluppo e all'efficienza dell'edilizia pubblica cittadina.

⁹⁹³ BEJOR 1994b, p. 110.

⁹⁹⁴ Sull'argomento cfr. da ultimo, PACI 2000, pp. 667-670. Allo stesso Caracalla sono rivolte probabilmente due dediche rinvenute a Nora (CIL, X, 7547 = ZUCCA 1994a, 49, datata al 198-211 d.C.; ILSard, I, 43 = AE 1964, 99 = SOTGIU 1988, A43 = ZUCCA 1994a, 50, databile forse al 211-217 d.C.).

⁹⁹⁵ BEJOR 1994a, pp. 852-856, fig. 3; BEJOR 1994b, p. 110.

⁹⁹⁶ BEJOR 1994a, p. 855; BEJOR 1997; BEJOR 2000b.

⁹⁹⁷ Va da sé che la valenza celebrativa dell'iscrizione è accresciuta dalla forma poetica con cui è reso il testo epigrafico (cfr. *supra* nota 791).

Bithia

Una desolante carenza di dati riguarda la vicina *Bithia*⁹⁹⁸, per la quale si possono solamente ricordare il restauro degli altari del cosiddetto «Tempio di Bes», del quale si ha attestazione in un'iscrizione neopunica databile all'età di Marco Aurelio, e il possibile riferimento a un edificio *[resti]tutu[m]* in un'iscrizione frammentaria di epoca imperiale rinvenuta sul promontorio della Torre di Chia⁹⁹⁹.

Sant'Antioco/Sulci

Come avvenne a Cagliari, anche nella città sud-occidentale di Sant'Antioco (*Sulci*; fig. 88)¹⁰⁰⁰, già particolarmente fiorente durante l'epoca punica¹⁰⁰¹, il primo periodo di dominazione romana fu segnato dalla costruzione di un santuario di tipo italico. Nel corso del II sec. a.C. fu infatti predisposto il terrazzamento del pendio orientale dell'altura del Fortino, con la realizzazione di una rampa d'accesso monumentale diretta al tempio posto sul colle. Anche in questo caso la costruzione di un complesso santuarioale con tali caratteristiche scenografiche è stata ricondotta alla presenza di *negotiatores* italici nella città portuale.

Nel complesso la conoscenza dell'architettura sulcitana tardorepubblicana risulta però piuttosto lacunosa. In età sillana o cesariana, la progressiva integrazione tra la comunità punica e quella romana è documentata dalla dedica bilingue, neopunica e latina, di una statua in onore di un certo *Himilco*, realizzatore di un'*aedes* alla dea *Elat* per volontà dell'assemblea cittadina. A partire dal secondo quarto del I sec. a.C. si provvede poi al rafforzamento delle difese cittadine sull'altura del Fortino. L'operazione può essere posta in relazione con gli episodi bellici che videro coinvolte le fazioni pompeiana e cesariana negli anni centrali del secolo, sino alla breve parentesi di Menodoro, legato di Sesto Pompeo, tra il 40 e il 38 a.C. E proprio nella seconda metà del secolo, in seguito alla battaglia di Tapso del 46 a.C., lo sviluppo di Sant'Antioco dovette subire una battuta d'arresto a causa della severa punizione inferta da Cesare alla comunità cittadina per l'appoggio fornito a Pompeo¹⁰⁰². A questo proposito non sembra essere una semplice coincidenza il fatto che proprio a quegli anni risalga l'incendio che distrusse le poche strutture tardorepubblicane portate alla luce nell'area del Cronicario. Ciononostante, in età augustea Strabone ricorda ancora *Sulci* come la più importante città sarda assieme al capoluogo *Carales*¹⁰⁰³.

⁹⁹⁸ Sugli aspetti storici, urbanistici e architettonici relativi all'abitato di *Bithia* cfr., tra i più recenti, PESCE 1959a; PESCE 1968; ROWLAND 1981, p. 20; SIDDU 1984a; TRONCHETTI 1984b, p. 262; MOSCATI 1986, pp. 226-239; MELONI 1988, pp. 515-516; MANCONI, PIANU 1990², pp. 36, 46-47; MELONI 1990², pp. 271-273; ZUCCA 1994a, pp. 879-881; ZUCCA 1994e; BARTOLONI 1996b; BARTOLONI 1996c, pp. 25-47; BARTOLONI 1997; CICCONE 2001; ROWLAND 2001, p. 115; BARTOLONI 2003, pp. 35-40. Si tratta forse della città di *Uttea* riportata in *Tab. Peut.*, segm. II, 5 (BALDACCIO 1955-57, p. 145; DIDU 1980-81, pp. 205-206); cfr. però *infra* nota 1014.

⁹⁹⁹ ZUCCA 1994a, 61.

¹⁰⁰⁰ Sugli aspetti storici, urbanistici e architettonici relativi all'abitato di *Sulci* cfr., tra i più recenti, PESCE 1966b; LUZZATTO 1968, pp. 302-305; MANCONI 1976h; MOSCATI 1980-82; ANGIOLILLO 1981, p. 67; ROWLAND 1981, pp. 107-112; FINZI 1982, pp. 195-220; BARRECA 1984b; TRONCHETTI 1984b, pp. 263-264; TRONCHETTI 1984f; MOSCATI 1986, pp. 240-262; ACQUARO 1988, pp. 61-65; MELONI 1988, pp. 516-520; BARTOLONI 1989a; TRONCHETTI 1989a; TRONCHETTI 1989b; MANCONI, PIANU 1990², pp. 36-37, 50-52; MELONI 1990², pp. 274-279; *Sulci* 1990; BONELLO LAI 1992; TRONCHETTI 1995a; MATAZZI 1996; ACQUARO 1997a; BERNARDINI 1997; SPANU 1998, pp. 47-55; ROWLAND 2001, pp. 114-115; ZUCCA 2003a, pp. 196-274.

¹⁰⁰¹ «Un calcolo sia pure approssimativo, ma aderente alla realtà, consente dunque di valutare che gli abitanti dell'antica *Sulky* in questo periodo non dovevano essere meno di 7000 o 8000. In tale modo la città era tra le più popolate ed estese del Mediterraneo» (BARTOLONI 2003, p. 50).

¹⁰⁰² *Bell. Afr.*, 98, 2; cfr. *supra* nota 406.

¹⁰⁰³ STR., V, 2, 7; cfr. *supra* nota 978.

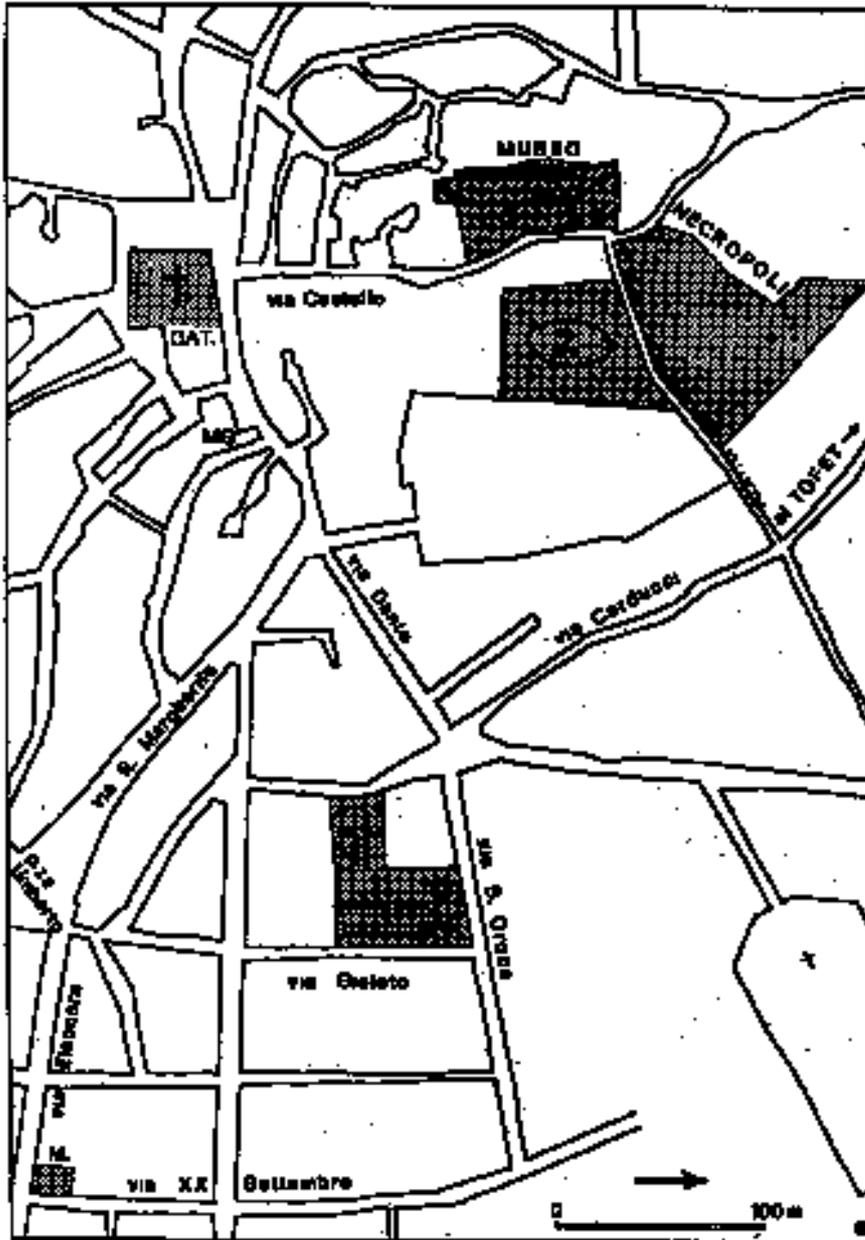


Fig. 88 - Sant'Antioco. Pianta della città moderna: 1. Area del Cronicario: «foro», abitazioni; 2. Anfiteatro; 3. Colle del Fortino: «Tempio sull'acropoli» (da BARTOLONI 1989a).

Una sensibile ripresa edilizia si ebbe solamente in età claudia, quando la città ottenne lo statuto municipale: nel 48 d.C. il cittadino *L. Aemilius Saturninus*, nel dedicare a Claudio (o alla comunità sulcitana sotto il principato di Claudio) un oggetto per l'arredo urbano, probabilmente un *horologium*, si dichiarò appartenente alla tribù *Quirina*, cui risulta iscritto il nuovo *municipium*¹⁰⁰⁴. A questa fase si data la realizzazione di una piazza pubblica presso l'area dell'odierno Cronicario, in località Su Narboni. Si tratta probabilmente del foro della città romana, sul quale si apre «una struttura di tipo basilicale» affiancata da botteghe; nell'area sono tuttora presenti le tracce di alcune basi che sorreggevano forse la galleria di statue della famiglia di Claudio rinvenute nelle vicinanze. D'altra

¹⁰⁰⁴ BONELLO LAI 1992; cfr. *supra* nota 404. Lo *status* municipale è documentato dalle iscrizioni CIL, X, 7514, 7518, 7519 e ILSard, I, 3 = SOTGIU 1988, A3 e add.

parte, il legame tra l'imperatore e *Sulci* appare ancora più palese se si considera il fatto che egli era in possesso di vaste proprietà nel territorio, dal quale provengono diverse attestazioni epigrafiche di liberti della *gens Claudia*¹⁰⁰⁵. A Ovest della piazza fu creato anche un nuovo quartiere abitativo, suddiviso in due isolati. Nel suo insieme, l'area del Cronicario, comprensiva delle strutture pubbliche e di quelle private, risulta inserita in una rete viaria a maglia ortogonale, confermando l'unitarietà progettuale della sistemazione urbanistica messa in atto attorno alla metà del I sec. d.C.

Nel corso del II sec. d.C. si segnalano alcuni episodi edilizi di una certa rilevanza storico-urbanistica. In primo luogo fu realizzato il modesto anfiteatro cittadino, ai piedi del pendio orientale dell'altura del Fortino, nel settore precedentemente occupato dalla spianata da cui saliva la rampa d'accesso al santuario tardorepubblicano. Entro i primi decenni del secolo si data poi l'abbandono del quartiere abitativo del Cronicario, che rimase quindi in uso per breve tempo, a differenza della vicina piazza frequentata sino alla tarda antichità. Altre indicazioni sono offerte dalle fonti epigrafiche. Un'iscrizione databile agli anni 110-117 d.C. ricorda la lastricatura di un'imprecisata *platea*¹⁰⁰⁶ da parte del governatore provinciale *C. Asinius Tucurianus*¹⁰⁰⁷; al I-II sec. d.C. si data la *restitutio* del *Templum Isis et Serapis*, mentre al II-III sec. d.C. risalgono la costruzione o il restauro del *macellum* e la realizzazione degli *horrea*. L'esistenza di un possibile edificio sacro e di un'altra struttura ignota sembra attestata dal rinvenimento di due blocchi architettonici in trachite recanti altrettante iscrizioni¹⁰⁰⁸.

In netto contrasto con quanto attestato a Cagliari e in altre importanti città sarde, a Sant'Antioco non è al momento documentata alcuna iniziativa edilizia intrapresa con certezza in età severiana, benché sia ipotizzabile un intervento compiuto in città dal governatore provinciale *M. Domitius Tertius* (lo stesso che, tra l'altro, curò il restauro delle *Thermae Rufianae* a Cagliari e che fu oggetto di un'iscrizione onoraria norense¹⁰⁰⁹), ricordato in due iscrizioni sulcitane, una per l'appunto commemorativa¹⁰¹⁰, l'altra invece onoraria¹⁰¹¹. A questo proposito si deve segnalare che, mentre nei centri sopra citati il fervore urbanistico di questa fase si tradusse perlopiù nella realizzazione di importanti opere idrauliche pubbliche, come acquedotti e impianti termali, a Sant'Antioco tali classi di edifici non hanno sinora restituito alcuna attestazione strutturale certa. Allo stato attuale delle conoscenze sulla città antica, non è possibile affermare se si tratti di un'occasionale carenza documentaria oppure di una peculiarità del suo sviluppo monumentale.

Neapolis

Molto meno note sono le vicende edilizie della città di *Neapolis*¹⁰¹² (fig. 89), sulle sponde meridionali del Golfo di Oristano, della quale si ignorano non solo l'articolazione urbanistica ma

¹⁰⁰⁵ Sulle proprietà di Claudio nel territorio sulcitano cfr. *supra* nota 405.

¹⁰⁰⁶ CIL, X, 7516 = ILS, 5352 = ZUCCA 1994a, 70 = ZUCCA 2003a, p. 240, n. 8: *C(aius) Asinius / Tucurianus / proco(n)s(ul) / plateam, quae strata / non erat, stravit.*

¹⁰⁰⁷ MELONI 1958, p. 259, n. 73; ZUCCA 2001a, p. 528, n. 17.

¹⁰⁰⁸ AE 1996, 813 (cfr. *supra* nota 230); SOTGIU 1995, 1 = ZUCCA 2003a, pp. 249-250, n. 21: *[---]nus [---].*

¹⁰⁰⁹ SOTGIU 1969, 3 = AE 1971, 123 = AE 1974, 359 = SOTGIU 1988, B20 = ZUCCA 1994a, 47, datata al 208-209 d.C.; cfr. ZUCCA 1994a, p. 875; ZUCCA 1997c, pp. 631-632.

¹⁰¹⁰ AE 1974, 353a = SOTGIU 1988, B3 = ZUCCA 1994a, 73 = ZUCCA 2003a, p. 242, n. 11, datata al 209 d.C.: *[--- sub cura (?)] / [M(arci) Do]miti(i) / [Terti(i), proc(uratoris) Au]g(ustorum trium), / [praef(ecti) prov(inciae) Sard(iniae)];* cfr. ZUCCA 1994a, p. 884; ZUCCA 1997c, p. 630; ZUCCA 2003a, p. 219.

¹⁰¹¹ CIL, X, 7517 = ZUCCA 1994a, 72 = ZUCCA 2003a, pp. 241-242, n. 10, datata al 208-209 d.C.; cfr. ZUCCA 1994a, p. 884; ZUCCA 1997c, pp. 626-629; ZUCCA 2003a, p. 219.

¹⁰¹² Sugli aspetti storici, urbanistici e architettonici relativi all'abitato di *Neapolis* cfr., tra i più recenti, PESCE 1951; PESCE 1963a; MANCONI 1976e; GALLO 1979; ANGIOLILLO 1981, p. 129; ROWLAND 1981, pp. 70-71; TRONCHETTI 1984b, pp. 267-268; ZUCCA 1984a; ZUCCA 1987a; MELONI 1988, pp. 520-522; MANCONI, PIANU 1990², p. 63; MELONI 1990², pp. 282-286; PITTAU 1990; ZUCCA 1991; ZUCCA 1994a, pp. 888-891; ZUCCA 1997b; SPANU 1998, pp. 56-58; ROW-

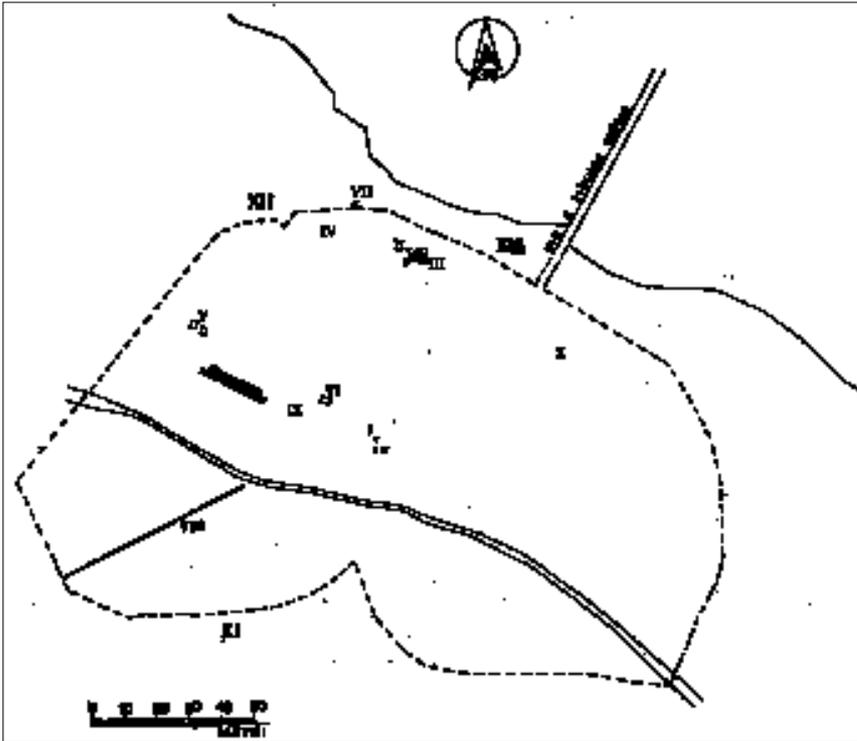


Fig. 89 - *Neapolis*. Pianta della città: I. Grandi terme; II. Piccole terme; III. Abitazioni altomedievali; IV. «Area monumentale»; V. Cisterna; VI. Cisterna; VII. Cisterna; VIII. Acquedotto; IX. «*Castellum aquae*»; X. Necropoli romana; XI. Cinta muraria; XII. Necropoli punica; XIII. Deposito votivo punico (da ZUCCA 1987a).

anche l'effettivo *status* giuridico-amministrativo¹⁰¹³. Le scarse evidenze archeologiche di età romana sono perlopiù limitate a una serie di strutture di carattere idraulico, quali l'acquedotto, cinque cisterne e due impianti termali. In particolare, questi due edifici vengono datati all'età severiana o nel corso del III sec. d.C., analogamente a numerosi altri edifici balneari sardi.

Othoca

Ancora meno approfondita è la conoscenza urbanistica e architettonica di *Othoca*¹⁰¹⁴, sulle sponde della laguna di Santa Giusta, della quale si ignora pure lo *status* giuridico-amministrativo¹⁰¹⁵. In questo panorama di assoluta incertezza, sembra tuttavia acquisito che all'abbandono del quartiere punico di Is Olionis nel corso del III-II sec. a.C. sia associabile lo sviluppo insediativo del poggio di Santa Giusta e dell'area ad esso circostante¹⁰¹⁶.

LAND 2001, pp. 113-114; SANNA 2002, pp. 181-182. Nel territorio di *Neapolis* in età imperiale assunse una certa rilevanza il centro idrotermale di *Aquae Neapolitanae*, sito in corrispondenza delle attuali Terme di Santa Maria de is Acquas a Sardara (PTOL., *Geog.*, III, 3, 7: Ὑδατα Νεαπολιτανά; *Itin. Anton. Aug.*, 82, 6; RAVENN., V, 26: *Aqu[a]e calid[a]e Neapolitanorum*; cfr. SPANO 1859b; ROWLAND 1981, pp. 117-118; PAUTASSO 1985, p. 207; ZUCCA 1987a, pp. 138-139; ROWLAND 1988, pp. 753-754; MELONI 1990², pp. 285-286; ZUCCA 1994a, pp. 890-891; ZUCCA 1994d, p. 220; COSSU, NIEDDU 1998, pp. 67-68 e *supra* nota 240).

¹⁰¹³ ZUCCA 1987a, pp. 63-66; ZUCCA 1994a, pp. 888-889. La *civitas Neap[oli]tanorum* è ricordata in un'iscrizione da Sant'Antioco (ILSard, I, 4 = ZUCCA 2003a, pp. 244-246, n. 15), databile probabilmente alla seconda metà del II o al III sec. d.C. Il locale *ordo decurionum* è noto da un'iscrizione inedita datata al 257-260 d.C.

¹⁰¹⁴ Sugli aspetti storici, urbanistici e architettonici relativi all'abitato di *Othoca* cfr., tra i più recenti, ROWLAND 1981, p. 113; ZUCCA 1981a; TORE, ZUCCA 1983; MELONI 1988, pp. 522-523; MANCONI, PIANU 1990², p. 64; MELONI 1990², pp. 280-282; NIEDDU, ZUCCA 1991, pp. 63-68, 125-130; ZUCCA 1997a; SPANU 1998, pp. 58-60; ROWLAND 2001, p. 113. Secondo I. Didu (1980-81, p. 206) potrebbe trattarsi della città di *Uttea* riportata in *Tab. Peut.*, segm. II, 5; cfr. però *supra* nota 998.

¹⁰¹⁵ MELONI 1990², pp. 281-282; NIEDDU, ZUCCA 1991, p. 63.

¹⁰¹⁶ NIEDDU, ZUCCA 1991, pp. 63, 125.

Tharros

Dopo l'imponente opera di monumentalizzazione urbana attuata in età punica, Tharros¹⁰¹⁷ (fig. 90), sul promontorio di Capo San Marco, nel settore settentrionale del Golfo di Oristano, con la conquista romana dell'isola «conobbe una fase di depressione amministrativa ed economica»¹⁰¹⁸, per quanto alcuni significativi interventi edilizi siano stati realizzati anche in età tardorepubblicana. La ristrutturazione delle opere difensive sul colle di Su Muru Mannu nella prima metà del II sec. a.C. precedette la costruzione del Tempietto distilo su un terrazzamento del versante sud-orientale del colle di San Giovanni tra il II e il I sec. a.C. Dopo aver forse respinto un attac-

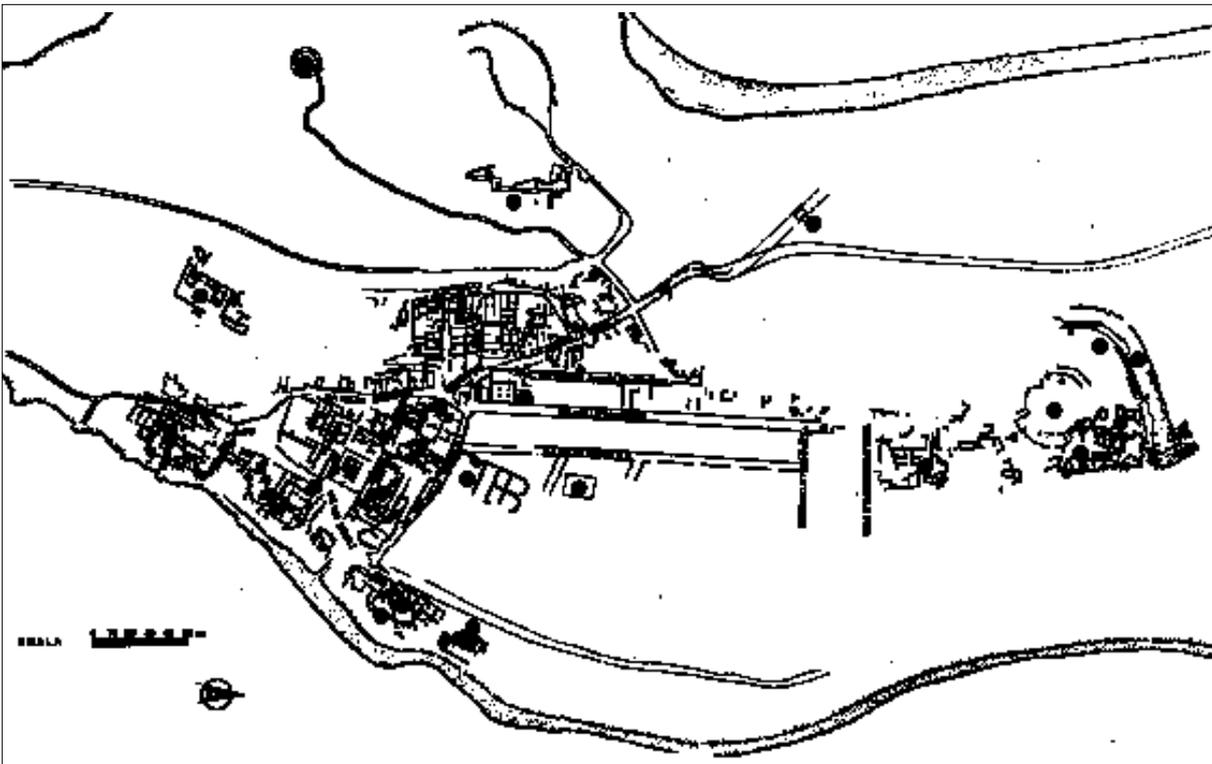


Fig. 90 - Tharros. Pianta della città: 1. Tempio delle semicolonne doriche; 2. Tempio a corte; 3. Tempietto distilo; 4. «Tempio delle gole egizie»; 5. Tempio di Demetra e Kore; 6. *Tofet* e villaggio nuragico del colle di Su Muru Mannu; 7. Fortificazioni puniche; 8. Fortificazioni tardoantiche del colle di San Giovanni; 9. «*Porta Cornensis*»; 10. Mura tardorepubblicane del colle di Su Muru Mannu; 11. Anfiteatro; 12. «Tempio tetrastilo»; 13. Acquedotto; 14. *Castellum aquae*; 15. Terme n. 3; 16. Terme di Convento vecchio; 17. Terme di San Marco; 18. Battistero e «quartiere cristiano»; 19. Torre di San Giovanni (da MEZZOLANI 1994a).

¹⁰¹⁷ Sugli aspetti storici, urbanistici e architettonici relativi all'abitato di Tharros cfr., tra i più recenti, PESCE 1966a; PESCE 1966c; MANCONI 1976i; ANGIOLILLO 1981, p. 135; ROWLAND 1981, pp. 137-140; FINZI 1982, pp. 259-314; BARRECA 1984c; TRONCHETTI 1984b, pp. 268-270; TRONCHETTI 1984g; ZUCCA 1984b, pp. 173-174; ACQUARO, FINZI 1986; MOSCATI 1986, pp. 289-318; ANGIOLILLO 1987, pp. 38-39; BARRECA 1987; ACQUARO 1988, pp. 76-82; MELONI 1988, pp. 525-527; PANI ERMINI 1988b, p. 436; BERNARDINI 1989; MANCONI, PIANU 1990², pp. 64-65, 76-86; MELONI 1990², pp. 286-291; ZUCCA 1990c, p. 86; FALCHI 1991; ZUCCA 1993²; MEZZOLANI 1994a; VERGA 1994; ZUCCA 1994a, pp. 891-895; GIUNTELLA 1995; ACQUARO, MEZZOLANI 1996; ACQUARO 1997b; ACQUARO *et alii* 1997; VERGA 1997; MASTINO 1998c; SPANU 1998, pp. 78-96; MORIGI 1999; ZUCCA 1999c; ROWLAND 2001, pp. 111-112.

¹⁰¹⁸ ZUCCA 2002b, p. 41. «L'immigrazione di gruppi di italici a Tharros e nell'agro tharrense, al pari di quello che avvenne in vari settori della Sardegna, ma soprattutto a *Karales*, è comunque attestata dalla documentazione epigrafica» (ZUCCA 1999c, p. 149).

co condotto da Marco Emilio Lepido nel 77 a.C., le mura di Su Muru Mannu caddero in disuso con la colmataura del fossato difensivo e il successivo sviluppo di un'area funeraria. Al I sec. a.C. risale poi la costruzione del mal conosciuto «Tempio tetrastilo», che si è ipotizzato potesse sorgere presso il supposto (ma mai verificato) foro cittadino. Certo è che l'impianto della struttura comportò la distruzione di un più antico settore abitativo, modificando radicalmente la fisionomia urbanistica della città. Nella seconda metà dello stesso secolo si provvide anche alla costruzione di una nuova struttura sacra nell'area del più antico Tempio delle semicolonne doriche, obliterato da un potente riporto di terreno.

A differenza di altri centri come Cagliari e Nora, Tharros non sembra aver conosciuto una fase di particolare sviluppo monumentale in età augustea. Le attestazioni di attività edilizie svolte in questo periodo si limitano per ora alla sola testimonianza epigrafica di un *templum*, non localizzato sul terreno, dovuto alla munificenza del cassiere di *Fundania Galla*, moglie di Varrone.

La città potrebbe aver conseguito lo *status* municipale nel corso del I sec. d.C.¹⁰¹⁹, per quanto l'assenza di evidenze monumentali riconducibili a questo arco di tempo e l'incertezza sull'effettiva ubicazione del foro non consentano al momento di osservare nell'attività edilizia pubblica un riflesso del cambiamento di ordinamento giuridico-amministrativo. Sinora, l'unica indicazione relativa a un edificio costruito con buona probabilità in questo secolo è offerta dall'attestazione epigrafica, rinvenuta ad Ostia, di un *macellum* donato ai cittadini di *Tharros*.

Abbastanza scarse sono anche le testimonianze architettoniche inquadrabili nel II sec. d.C., quando fu forse realizzato il piccolo anfiteatro sulla spianata sommitale di Su Muru Mannu. Alla media età imperiale risale probabilmente anche la lastricatura della rete viaria provvista di collettori sottopavimentali¹⁰²⁰, nella cui trama piuttosto irregolare risalta il tracciato rettilineo delle due grandi vie parallele che collegano il centro cittadino al colle di Su Muru Mannu.

In età severiana è attestata indirettamente per via epigrafica l'avvenuta promozione di Tharros a *colonia* onoraria¹⁰²¹. In questo periodo sembrerebbe iniziare la fase di pieno sviluppo monumentale della città¹⁰²², con la realizzazione di una serie di opere idrauliche che ne modificarono profondamente l'aspetto. In particolare, la costruzione delle Terme di Convento vecchio parrebbe plausibilmente contestuale alla realizzazione del breve acquedotto pubblico, il cui *castellum aquae* presenta una facciata ingentilita da una fontana rivolta verso un importante *compitum* cittadino.

L'opera di monumentalizzazione intrapresa in età severiana si protrasse nel corso del III sec. d.C. sino all'inizio del secolo successivo, come attestato, ad esempio, dalla costruzione di altri due impianti termali, dalla ristrutturazione del Tempio a corte, forse di origine punica, e dall'innalzamento delle opere difensive del colle di San Giovanni. Solo genericamente databile al II-III sec. d.C. è invece un'iscrizione che sembrerebbe commemorare la realizzazione o l'abbellimento di

¹⁰¹⁹ ZUCCA 1984b, p. 172; MELONI 1990², pp. 168-169, 290; ZUCCA 1993², p. 57; ZUCCA 1994a, p. 892, nota 197; ZUCCA 1999c, p. 150.

¹⁰²⁰ ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 75; MAZZUCATO, MEZZOLANI, MORIGI 1999, p. 126; ACQUARO, FRANCISI, MEZZOLANI 2002, pp. 63-66.

¹⁰²¹ Il riconoscimento dell'avvenuta istituzione della *colonia* onoraria di Tharros si basa sulla lettura delle iscrizioni CIL, X, 7951 = ZUCCA 1984b, pp. 164-165, 1 (da Porto Torres) e ZUCCA 1984b, pp. 168-169, 5 = SOTGIU 1988, add. B57 = ZUCCA 1994a, 89 (da Tharros). Sull'argomento cfr. BONELLO LAI 1980-81, pp. 188-189; ZUCCA 1984b, pp. 171-172; ZUCCA 1989b, p. 20; MELONI 1990², p. 290; ZUCCA 1993², p. 57; ZUCCA 1994a, p. 892; ZUCCA 1999c, p. 150; cfr. però ZUCCA 2002b, p. 43: «Entro l'età severiana, ma forse sin dal I sec. d.C., Tharros dovette maturare il rango di *colonia* onoraria».

¹⁰²² Cfr. MEZZOLANI 1994a, p. 124: «Questo processo di monumentalizzazione, iniziato in epoca punica, sembra continuare in età romana, per trovare il suo momento più rilevante nel II secolo d.C.»; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 75: «Il processo di monumentalizzazione urbana che in età imperiale, tra II e III sec. d.C., investe tutta l'area tharrensese».

una o più *ianuae*¹⁰²³, relative forse a un edificio pubblico cittadino. In seguito, gli interventi edilizi si limitarono perlopiù a episodi di restauro.

Cornus

L'esatta disposizione topografica di *Cornus*¹⁰²⁴, nei pressi di Santa Caterina di Pittinuri (Cuglieri), è tuttora sconosciuta. L'abitato si estendeva probabilmente tra il colle di Corchinas e il pianoro di Campu 'e Corra, anche se, secondo una recente ipotesi, esso si sarebbe sviluppato nel tempo verso Nord, in posizione meno arroccata¹⁰²⁵. Incerto è lo *status* giuridico-amministrativo della città, che divenne forse *colonia* nella prima metà del III sec. d.C.¹⁰²⁶. Degli edifici di *Cornus*, se si eccettua la localizzazione del tutto ipotetica dell'area forense, la cui esistenza è comunque attestata per via epigrafica, sono noti solamente l'acquedotto e, grazie a un'altra iscrizione, le *Thermae aestivae*.

Bosa

Di fatto sconosciuta è anche la struttura urbanistica dell'antica *Bosa*¹⁰²⁷, sita sulle sponde del Temo, a breve distanza dalla foce fluviale. Della città è nota soltanto l'esistenza di un impianto termale e dell'*Augusteum*, citato probabilmente in un'iscrizione recante la dedica di quattro stuette ad Antonino Pio, Faustina Maggiore, Marco Aurelio e Lucio Vero per decreto dell'*ordo decurionum* del *municipium bosano*¹⁰²⁸. Se la lettura epigrafica è corretta, si tratta dell'unico *Augusteum* sinora attestato in Sardegna.

Olbia

Fondata attorno alla metà del IV sec. a.C., Olbia¹⁰²⁹ (fig. 91) rimase a lungo, sino alla deduzione di *Turrus Libisonis*, la principale città della Sardegna settentrionale, favorita dalla sua ubicazione all'interno di un profondo golfo della costa nord-orientale, che ne determinò nel tempo lo svi-

¹⁰²³ ILSard, I, 228 = ZUCCA 1984b, pp. 169-170, 6 = SOTGIU 1988, add. A228 = ZUCCA 1994a, 88, dall'area del Tempio delle semicolonne doriche: [---]sima ian[---] / bis denos of--- ex (?) / commo[dis (?) ---] / Tarr[---].

¹⁰²⁴ Sugli aspetti storici, urbanistici e architettonici relativi all'abitato di *Cornus* cfr., tra i più recenti, PESCE 1959c; LUZZATTO 1968, p. 307; MANCONI 1976c; MASTINO 1979; ANGIOLILLO 1981, p. 141; ROWLAND 1981, pp. 37-39; FINZI 1982, pp. 315-340; TRONCHETTI 1984b, pp. 275-276; ZUCCA 1986c; MELONI 1988, pp. 523-525; ZUCCA 1988b; MANCONI, PIANU 1990², pp. 65-66; MELONI 1990², pp. 291-294; PANI ERMINE 1994c; ZUCCA 1994a, pp. 895-899; SPANU 1998, pp. 96-102; GIUNTELLA 1999, pp. 15-46; ZUCCA 1999d; ROWLAND 2001, p. 122. Si tratta probabilmente della città di *Crucis* riportata in *Tab. Peut.*, segm. II, 5 (BALDACCIO 1955-57, pp. 145-146; DIDU 1980-81, p. 206).

¹⁰²⁵ GIUNTELLA 1999, pp. 19-23; AZZENA 2002, pp. 1103-1106, 1109; PANI ERMINE 2003, pp. 893-894.

¹⁰²⁶ MASTINO 1979, pp. 61-64; BONELLO LAI 1980-81, p. 189; MELONI 1990², pp. 292-293; ZUCCA 1994a, p. 896; ZUCCA 1999d, p. 158; ZUCCA 2002b, p. 45.

¹⁰²⁷ Sugli aspetti storici, urbanistici e architettonici relativi all'abitato di *Bosa* antica cfr., tra i più recenti, ROWLAND 1981, pp. 23-24; MELONI 1988, pp. 528-529; MANCONI, PIANU 1990², p. 66; MELONI 1990², pp. 294-296; BONINU, ZUCCA 1992-94, pp. 59-67; ZUCCA 1993; MASTINO 1994; ZUCCA 1994a, pp. 900-901; SPANU 1998, pp. 102-105; ROWLAND 2001, pp. 121-122.

¹⁰²⁸ Sullo *status* municipale di *Bosa* cfr. MELONI 1990², pp. 295-296; MASTINO 1994; ZUCCA 1994a p. 900.

¹⁰²⁹ Sugli aspetti storici, urbanistici e architettonici relativi all'abitato di Olbia in età antica cfr., tra i più recenti, PANEDDA 1952; PESCE 1963c; MANCONI 1976g; ANGIOLILLO 1981, p. 207; ROWLAND 1981, pp. 78-88; FINZI 1982, pp. 355-378; TRONCHETTI 1984b, pp. 278-281; MOSCATI 1986, pp. 319-325; ANGIOLILLO 1987, p. 40; ACQUARO 1988, pp. 83-87; MELONI 1988, pp. 529-532; PANI ERMINE 1988b, p. 436; D'ORIANO 1990a; MANCONI, PIANU 1990², pp. 154-157; MELONI 1990², pp. 296-302; D'ORIANO 1991; *Olbia e il suo territorio* 1991; D'ORIANO 1994a; ZUCCA 1994a, pp. 908-911; BARTOLONI 1996a; DEBERGH 1996; D'ORIANO 1996a; D'ORIANO 1996b; MASTINO 1996; PISANU 1996; RUGGERI

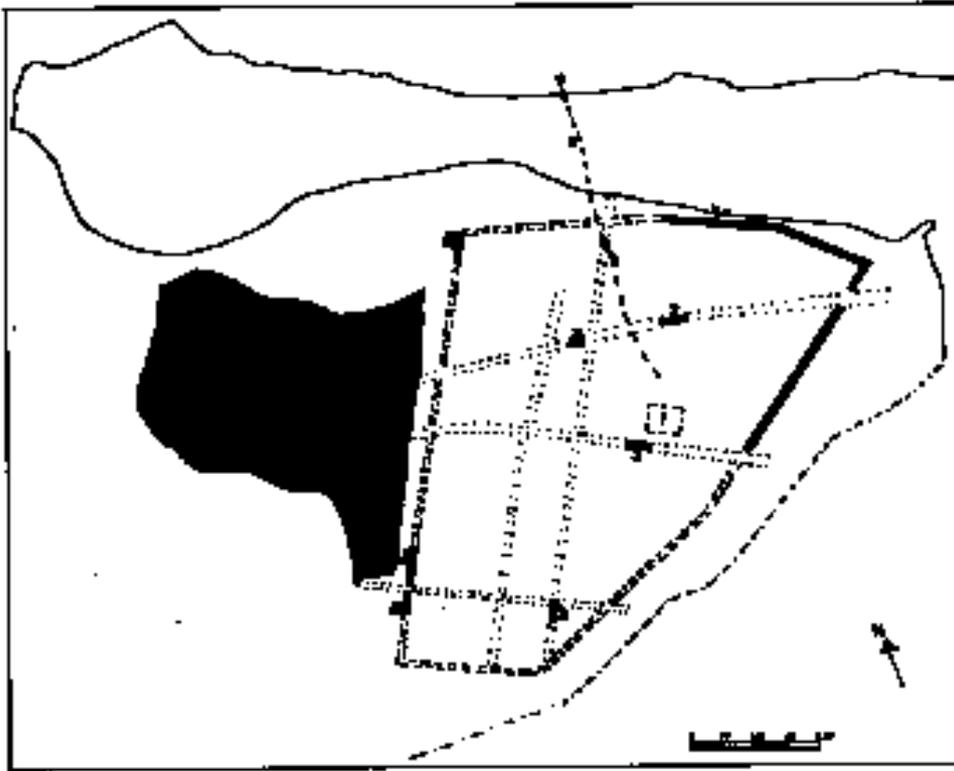


Fig. 91 - Olbia. Pianta della città romana: 1. Grandi terme; 2. Acquedotto; 3. Resti di pavimentazioni stradali; 4. Necropoli (da GAUDINA 1997).

luppo come centro portuale rivolto verso la penisola italiana¹⁰³⁰. Dopo la conquista romana dell'isola, analogamente a quanto riscontrato in altri centri di origine più antica, anche per quanto riguarda Olbia si può «parlare di una vera e propria continuità di vita della città punica in età romana»¹⁰³¹. Dalla sua fase punica, durata poco più di un secolo, Olbia ereditava un insieme di strutture e di infrastrutture ancora efficienti e attuali¹⁰³², tra le quali si possono citare l'impianto urbanistico a pianta ortogonale, il porto sito presso quello attuale (e non nell'insenatura del cosiddetto «porto romano») ¹⁰³³, la cinta muraria turrata nonché il santuario dedicato a *Melqart*/Ercole posto sul rilievo di San Paolo¹⁰³⁴, al centro dell'abitato, presso l'odierna chiesa di Santa Croce.

Nel corso della successiva fase tardorepubblicana e all'inizio dell'età imperiale si registrano pochi interventi edilizi, come ad esempio la costruzione di un tempio in Piazza Santa Croce, nei pressi del santuario di *Melqart*, sul finire del I sec. a.C. Come ben attestato nel caso di *Turris*

1996; ZUCCA 1996c; D'ORIANO 1997; GAUDINA 1997; SPANU 1998, pp. 114-119; SFORZA 1999; ROWLAND 2001, pp. 118-119; D'ORIANO 2002.

¹⁰³⁰ ZUCCA 1998a, p. 222.

¹⁰³¹ D'ORIANO 1990a, pp. 493-494; cfr. D'ORIANO 1991, pp. 16-17; D'ORIANO 1996a, p. 66; MASTINO 1996, p. 70. A titolo di confronto, alla «fase ellenistico-repubblicana» di Nora, «nella quale si ebbe una chiara continuità della città punica», si accenna in BEJOR 1994a, pp. 843, 855; cfr. BEJOR 1994b, p. 109.

¹⁰³² D'ORIANO 1990a.

¹⁰³³ D'ORIANO 1998, p. 807; D'ORIANO 2002; cfr. invece PANEDDA 1952, pp. 59-61; GAUDINA 1997, pp. 8-11; ZUCCA 1998a, p. 233; SFORZA 1999, p. 399.

¹⁰³⁴ D'ORIANO 1994a; cfr. GUALANDI 1996, p. 200; GARBATI 1999; SFORZA 1999, pp. 397-398; ZUCCA 2002b, p. 48. Secondo A.M. Colavitti (1999, p. 42) «il Santuario di Ercole-Melqart è probabilmente ascrivibile ad una strutturazione urbanistica di II sec. a.C. che utilizza livelli più antichi». Sul culto di *Melqart*/Ercole a Olbia cfr. anche D'ORIANO, PIETRA 2003.

Libisonis, anche ad Olbia l'analisi dell'onomastica cittadina rivela «la presenza di una forte componente romano-latina»¹⁰³⁵.

Olbia divenne forse *municipium* nel corso del I sec. d.C.¹⁰³⁶ e visse un'importante fase di sviluppo urbano a partire dall'età neroniana (un ritratto dell'imperatore proviene dall'area del supposto foro), quando il destino della città venne a coincidere con quello di Atte, che vi soggiornò probabilmente tra il 63 e il 65 d.C.¹⁰³⁷. La liberta e concubina di Nerone legò la sua permanenza ad Olbia non solo alla dedica di un sacello in onore di Cerere, ma soprattutto agli interessi economici derivanti dalla gestione di latifondi imperiali e dalla produzione di laterizi. Con il II sec. d.C. Olbia si dotò di un acquedotto e di almeno un grande impianto termale, conoscendo una fase di sviluppo urbano precoce rispetto a quella vissuta da vari altri centri sardi.

A partire dal IV sec. d.C. diversi settori abitativi compresi all'interno del circuito murario furono interessati dall'installazione di nuove aree funerarie, che determinarono un precoce processo di crisi dell'antico assetto urbano¹⁰³⁸. Il fenomeno trova conferma in quanto evidenziato dalle indagini che la competente Soprintendenza archeologica ha condotto sul rilievo di San Paolo, dove si è riscontrata l'obliterazione di un importante tratto stradale tra il III e il IV sec. d.C.¹⁰³⁹, e nell'area del porto, il quale subì le conseguenze di un imprecisato episodio distruttivo nel V sec. d.C.¹⁰⁴⁰. Questi episodi non denunciano però di per sé una fase di abbandono della città. Alla stessa età tardoantica sono infatti riferibili anche alcuni episodi di ristrutturazione di edifici pubblici: al IV sec. d.C. si data forse il restauro di una torre del settore settentrionale delle mura, mentre la possibile *restitutio* di una struttura *in ruin[a]* parrebbe attestata da un'iscrizione incisa su una lastra marmorea opistografa databile alla seconda metà dello stesso secolo se non alla prima di quello successivo¹⁰⁴¹.

Porto Torres/Turris Libisonis

L'unico centro fondato sulle coste sarde in età romana fu *Turris Libisonis* (odierna Porto Torres; *fig. 92*)¹⁰⁴², *colonia Iulia*¹⁰⁴³, dedotta alla foce del Rio Mannu in epoca cesariana (46 a.C.) o pochi anni dopo¹⁰⁴⁴. L'importante porto turritano, il principale della Sardegna settentrionale assieme

¹⁰³⁵ SFORZA 1999, p. 396.

¹⁰³⁶ MASTINO 1996, pp. 72-73.

¹⁰³⁷ Sulla presenza di Atte ad Olbia e sui rapporti tra la città gallurese e la casa imperiale cfr. RUGGERI 1994; MASTINO, RUGGERI 1995; RUGGERI 1996.

¹⁰³⁸ PANI ERMINI 1988b, p. 436; MASTINO 1996, pp. 75-76; SPANU 1998, pp. 117-119; SFORZA 1999, p. 397; ROWLAND 2001, p. 119.

¹⁰³⁹ D'ORIANO 1990c; BRUSCHI 1996, p. 351.

¹⁰⁴⁰ D'ORIANO 2002, pp. 1255-1261.

¹⁰⁴¹ CIL, X, 7976 = AE 1982, 440 = SOTGIU 1988, C111 = ZUCCA 1994a, 133; cfr. ZUCCA 1994a, p. 910; SPANU 1998, p. 115.

¹⁰⁴² Sugli aspetti storici, urbanistici e architettonici relativi all'abitato di *Turris Libisonis* cfr., tra i più recenti, MELONI 1949; PESCE 1966d; LUZZATTO 1968, pp. 305-306; MANCONI 1976l; ANGIOLILLO 1981, p. 173; ROWLAND 1981, pp. 102-104; FINZI 1982, pp. 341-354; BONINU, LE GLAY, MASTINO 1984; TRONCHETTI 1984b, pp. 276-278; VILLEDIEU 1984; BONINU 1985; BONINU 1986; VILLEDIEU 1986; ANGIOLILLO 1987, pp. 39-40; MELONI 1988, pp. 504-510; PANI ERMINI 1988b, pp. 434-435; MANCONI, PIANU 1990², pp. 130-131, 138-141; MELONI 1990², pp. 253-264; ZUCCA 1990c, p. 86; MASTINO 1992; MASTINO, VISMARA 1994; ZUCCA 1994a, pp. 901-908; CAZZONA 1994-98; SATTÀ 1995; BONINU 1997; SPANU 1998, pp. 105-114; ZUCCA 1998b, pp. 116-119; AZZENA 1999; SATTÀ 2000; ROWLAND 2001, pp. 119-121; MANCA DI MORES 2002.

¹⁰⁴³ RAVENN., V, 26: *Turris Librisonis colonia Iulia*.

¹⁰⁴⁴ LUZZATTO 1968, p. 306; MASTINO 1984, pp. 38-40; MELONI 1990², pp. 254-255; MASTINO 1992, pp. 14-16; MASTINO, VISMARA 1994, pp. 13-15; ZUCCA 1994a, p. 902; CAZZONA 1994-98; ZUCCA 1998b, pp. 116-119; AZZENA 1999, pp. 369-370; ROWLAND 2001, p. 119.

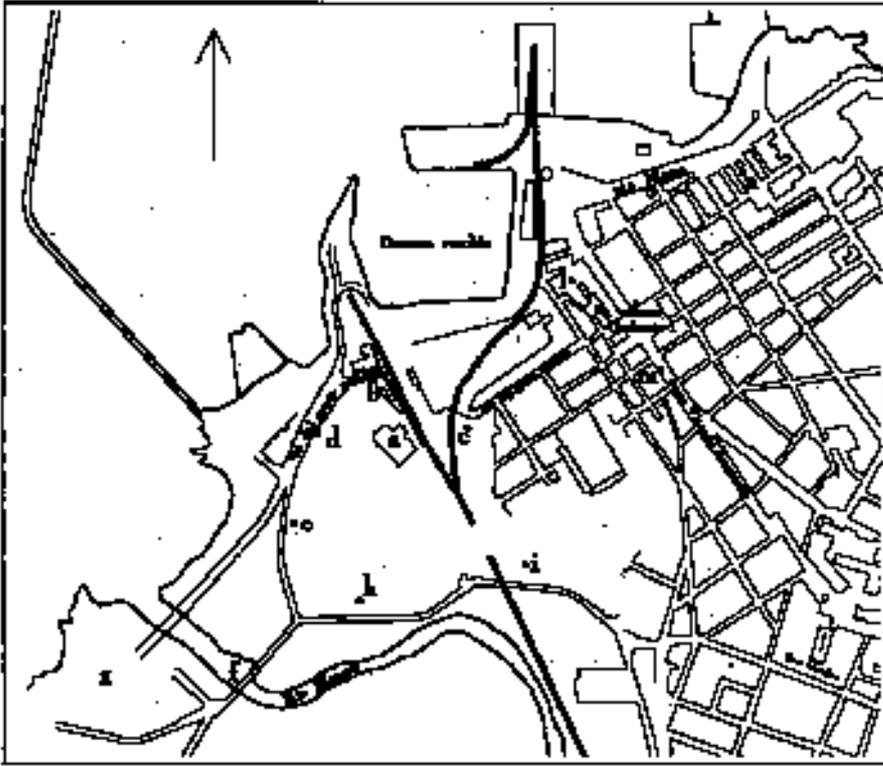


Fig. 92 - Porto Torres. Pianta della città moderna: a. Terme centrali; b. Antiquarium, abitazioni; c. «Terme Maetzke», abitazioni; d. «Peristilio Pallottino»; e. «Terme Pallottino»; f. Ponte romano; g. Necropoli di Marinella; h. Mura; i. Acquedotto; l. *Horreum*, mura altomedievali; m. Abitazioni; n. Ipogeo di Tanca di Borgona (da AZZENA 1999).

a quello di Olbia, fu per secoli interessato non solo da fitti scambi commerciali ma anche da documentati rapporti sociali e culturali con la penisola italiana e, in particolare, con Ostia¹⁰⁴⁵.

In pochi decenni la città si dotò delle principali infrastrutture viarie e portuali, nonché di un acquedotto, il primo realizzato nell'isola, e forse già di un impianto termale. In particolare, la struttura dell'acquedotto testimonia la sistematica adozione dell'opera cementizia di origine italiana nell'edilizia sarda, oltre a costituire un'eccezionale documentazione dell'utilizzo di paramenti in opera reticolata nel contesto insulare. Nel breve arco di tempo compreso tra la fine della Repubblica e l'età augustea la città assunse così, senza che fosse necessario attuare gli sforzi di adeguamento monumentale riscontrati negli abitati di origine più antica, l'aspetto urbanistico e architettonico di un centro di concezione pienamente romana, che nell'isola poteva trovare un qualche confronto nella nuova Cagliari «rifondata» nel II sec. a.C. La città era caratterizzata da un impianto stradale a maglia regolare, con orientamento dapprima NNO/SSE e in seguito N/S, disposto in un contesto declive (anziché in una delle aree pianeggianti, che furono destinate a necropoli) per favorire verosimilmente il deflusso delle acque meteoriche attraverso un sistema di collettori sottopavimentali¹⁰⁴⁶. Per quanto riguarda l'edilizia privata, sin dalla prima età imperiale la presenza di abitazioni signorili è attestata, ad esempio, nel luogo in cui sorsero poi le «Terme Maetzke» e il portico delle Terme centrali. In questo quadro piuttosto definito, incerta rimane invece la collocazione del foro, per il quale le proposte di ubicazione sinora avanzate (in Piazza Umberto I oppure presso il «Peristilio Pallottino») necessitano ancora di un riscontro oggettivo.

Dopo la fase giulio-claudia la monumentalizzazione del centro urbano sembra conoscere un momento di minor fervore, per quanto si segnalino comunque alcuni episodi edilizi di rilievo,

¹⁰⁴⁵ MASTINO 1984; MASTINO 1992, pp. 21-22, 43-47; MASTINO, VISMARA 1994, pp. 23-24, 45-46.

¹⁰⁴⁶ AZZENA 2002, p. 1107.

come ad esempio la costruzione di un *lacus*, documentata epigraficamente tra la seconda metà del I e la prima metà del II sec. d.C., ma forse anche delle «Terme Maetzke» e del secondo impianto balneare sorto nell'area delle Terme centrali. Dubbia è invece la pertinenza turritana dell'*aedes* sacra a Iside nota da un'iscrizione rinvenuta a Castelsardo e datata al I-II sec. d.C.

Un'importante fase di rinnovamento urbanistico e architettonico è ancora una volta attestata tra la fine del II e i primi decenni del III sec. d.C., quando l'abitato si riorganizzò nelle vicinanze del porto, che dall'originaria collocazione nel settore prossimo alla foce fluviale si era trasferito verso Est nella zona dell'attuale darsena¹⁰⁴⁷. Qui, in un'area sino ad allora non urbanizzata, sorsero sia l'*horreum* rinvenuto in Corso Vittorio Emanuele II sia l'edificio indagato presso la sede del Banco di Sardegna¹⁰⁴⁸.

Altri importanti interventi si susseguirono tra il III sec. d.C. e l'inizio del secolo successivo, come il restauro dei non identificati *Templum Fortunae et basilica cum tribunali et columnis sex*, intrapreso nel 244 d.C. su iniziativa dell'autorità provinciale, l'innalzamento del tratto di mura lungo la sponda destra del Rio Mannu nonché la costruzione delle Terme centrali e probabilmente delle «Terme Pallottino». All'inizio del IV sec. d.C. la città, che in questo periodo trasse forse vantaggio dall'ospitare temporaneamente il governatore della *provincia*¹⁰⁴⁹, toccò così il suo massimo sviluppo monumentale, come peraltro confermato dall'estensione raggiunta dall'abitato verso Est, in direzione del nuovo polo portuale, in un settore precedentemente occupato da necropoli.

Questa fase di crescita urbanistica conobbe una decisa battuta d'arresto sul finire del IV sec. d.C., quando alcuni settori urbani, tra i quali la supposta (ma non verificata) area forense presso l'attuale Piazza Umberto I, assunsero un'accertata destinazione funeraria.

Fordongianus/Forum Traiani e i centri dell'interno

Come anticipato in apertura di paragrafo, diversamente dalle città costiere i centri di fondazione romana dell'interno, tra i quali si deve ricordare almeno *Uselis* (attuale Usellus)¹⁰⁵⁰, che conseguì la denominazione di *colonia Iulia Augusta*¹⁰⁵¹, conobbero uno scarsissimo impulso all'urbanizzazione, che si tradusse nella generale modestia delle testimonianze monumentali attualmente note¹⁰⁵².

In questo panorama fa in parte eccezione Fordongianus (*Forum Traiani*)¹⁰⁵³, un centro sorto sulla sponda sinistra del Tirso, sul luogo della principale area idrotermale della Sardegna antica, no-

¹⁰⁴⁷ VILLEDIEU 1984, p. 7; MASTINO, VISMARA 1994, p. 50; AZZENA 1999, pp. 372-373; cfr. invece BONINU 1984, p. 28. Non lontano dalla foce del Rio Mannu è stato individuato un contesto archeologico riportabile «al più antico o a uno dei più antichi momenti insediativi di *Turris Libisonis* fino ad ora accertati, forse al primo nucleo della città» (MANCONI, PANDOLFI 1993a, p. 211).

¹⁰⁴⁸ ROVINA 1995.

¹⁰⁴⁹ BONINU 1984, pp. 33-34; MELONI 1990², pp. 258-259; MASTINO 1992, pp. 29-30; MASTINO, VISMARA 1994, pp. 30-33.

¹⁰⁵⁰ Sugli aspetti storici, urbanistici e architettonici relativi all'abitato di *Uselis* cfr., tra i più recenti, LUZZATTO 1968, pp. 306-307; ANGIOLILLO 1981, p. 149; ROWLAND 1981, p. 145; USAI, ZUCCA 1981-85; MELONI 1988, pp. 510-512; ZUCCA 1988a, pp. 361-363; MANCONI, PIANU 1990², p. 105; MELONI 1990², pp. 264-267; ZUCCA 1990c, p. 84; ZUCCA 1994a, pp. 917-919; TORE, DEL VAIS 1996; POLVERINI 1998, pp. 576-581; SPANU 1998, pp. 74-78; ZUCCA 1998b, pp. 112-113; DYSON 2000, p. 190; MASTINO 2001a, p. 788, nota 24; ROWLAND 2001, p. 122.

¹⁰⁵¹ PTOL., *Geog.*, III, 3, 2: Οὔσε(λ)λις πόλις, κολωνία; CIL, X, 7845 = ILS 6107 = ZUCCA 1994a, 147, datata al 158 d.C.: [*colonia Iuli[a] Augusta [U]s[e]lis*].

¹⁰⁵² DYSON 2000, p. 189: «However, the degree of urbanization of inland Sardinia is more problematic. Supposed Roman towns of the interior, when the full range of archaeological evidence is collected and analyzed, often prove to be more illusory than the evidence of ancient geography might suggest». Secondo lo stesso Dyson (2000, p. 196), «towns in the interior of Sardinia were not there to provide models of civic Romanization or to help in the creation of an acculturated native élite», determinando «the near-total absence of public monuments in towns of interior Sardinia».

¹⁰⁵³ Sugli aspetti storici, urbanistici e architettonici relativi all'abitato di *Forum Traiani* cfr., tra i più recenti, MANCONI 1976d; ANGIOLILLO 1981, p. 155; ROWLAND 1981, pp. 46-47; FINZI 1982, pp. 241-258; TRONCHETTI 1984b, pp.

to dalle fonti con il nome originario di Ὑδατα Ὑψιτανά/*Aquae Ypsitanae*¹⁰⁵⁴. La città dovette rivestire un ruolo di prim'ordine nella gestione dei rapporti con le riottose *civitates Barbariae*, come suggerito dalla sua centralità viaria¹⁰⁵⁵ e dalla sua rilevanza strategica, militare e commerciale, determinata dalla collocazione intermedia tra la regione pianeggiante romanizzata e quella montuosa barbaricina. Già in età tiberiana forse un edificio fu dedicato all'imperatore da parte delle *civitates Barbariae*¹⁰⁵⁶, mentre un'iscrizione prenestina dello stesso periodo attesta l'esistenza della *I cohors Corsorum*¹⁰⁵⁷, che si ipotizza fosse stanziata proprio presso *Aquae Ypsitanae*¹⁰⁵⁸. Un secondo edificio ignoto si data poco dopo il 55 d.C.¹⁰⁵⁹ e, anche in questo caso, come nel precedente, la sua costruzione adombra la presenza sul posto di un governatore provinciale¹⁰⁶⁰.

In età traiana l'abitato di *Aquae Ypsitanae* conseguì lo status giuridico di *forum* (centro di mercato)¹⁰⁶¹ e assunse così la denominazione di *Forum Traiani*¹⁰⁶². In questo periodo si avviò probabilmente il piano di sviluppo monumentale della città, testimoniato dalla realizzazione del più antico stabilimento termale (sorto forse sul luogo di una precedente installazione), cui seguì la costruzione di un secondo impianto attiguo al precedente. Tuttora incerta è poi la datazione sia della piazza a monte del complesso balneare sia del mal conservato anfiteatro suburbano, quantunque appaia verosimile che anche questi edifici possano risalire allo stesso periodo. Il resto dell'abitato si estendeva alle spalle del settore idrotermale, probabilmente con un impianto viario a maglia ortogonale, occupando l'area centro-settentrionale dell'attuale centro di Fordongianus.

L'opera di monumentalizzazione dell'abitato si protrasse durante l'età severiana e nel corso del III sec. d.C., quando è attestata la presenza di diversi governatori provinciali, a testimonianza non solo dell'importanza strategica rivestita dalla città, ma anche della loro assidua e devota frequentazione del complesso termale¹⁰⁶³. Agli anni 212-217 d.C. si data inoltre il restauro a spese della *civitas*

273-275; TRONCHETTI 1984d; ZUCCA 1986a; ZUCCA 1986b; MELONI 1988, pp. 533-534; ZUCCA 1989c; MANCONI, PIANU 1990², pp. 104-108; MELONI 1990², pp. 303-305; ZUCCA 1994a, pp. 912-917; ZUCCA 1994c; SERRA, BACCO 1998, pp. 1216-1218; SPANU 1998, pp. 65-74; ZUCCA 1998b, pp. 113-116; ZUCCA 1999e; DYSON 2000, pp. 189-190; ZUCCA 2003b, pp. 305-308.

¹⁰⁵⁴ PTOL., *Geog.*, III, 3, 7; cfr. ZUCCA 1994d, pp. 220-222. Il toponimo è evocato anche in ILSard, I, 194 = SOTGIU 1988, A194 = ZUCCA 1994a, 136: [*Fe*]lix Ypsit[anorum servus ---] piscina (cfr. *supra* nota 607) e, probabilmente, in GASPERINI 1992b, 20 = AE 1992, 880, dalla chiesa di San Lussorio: *D(is) M(anibus). / Aque(n)sis fl(is)ci (servus) vixit / [ann]is LX.*

¹⁰⁵⁵ ZUCCA 2002a, pp. 64-68.

¹⁰⁵⁶ AE 1921, 86 = ILSard, I, 188 = SOTGIU 1988, A188 = ZUCCA 1994a, 134, lastra marmorea: [--- Ti(berio) (?) Caesa]ri Aug(usto) p[ont]i(fici) max(im)o --- / --- civ[ita]tes Barb[ariae] --- / --- praef[ect]o provincia[e Sard(iniae) ---].

¹⁰⁵⁷ CIL, XIV, 2954 = ILS, 2684 = LE BOHEC 1990, 5 = ZUCCA 1996b, 71.

¹⁰⁵⁸ ZUCCA 1986a, p. 5; ZUCCA 1986b, p. 174; LE BOHEC 1990, pp. 27-28, 71; ZUCCA 1996b, p. 180; ZUCCA 1998b, pp. 114-115; ZUCCA 2002a, p. 68.

¹⁰⁵⁹ CIL, X, 7863 = ZUCCA 1994a, 135, epistilio marmoreo: [--- I]ul(ius) Pollio / [--- trib(unus) mil(itum) c]oh(ortis) XV urb(anae), trib(unus) coh(ortis) IIII pr(aetoriae).

¹⁰⁶⁰ Si tratta in questo caso di *Iulius Pollio*, che rivestì probabilmente la carica di *procurator provinciae Sardiniae* nel 56 d.C. (MELONI 1958, pp. 186-187, n. 6; MASTINO, RUGGERI 1995, p. 518; ZUCCA 2001a, p. 528, n. 8).

¹⁰⁶¹ Sull'istituzione di *fora* in ambito provinciale occidentale cfr. GROS, TORELLI 1988, p. 244; cfr. anche TARPIN 2002, pp. 72-86.

¹⁰⁶² A questo proposito, degno di interesse è il fatto che da Fordongianus provenga «un frammento del coperchio di sarcofago marmoreo della seconda metà del II secolo d.C. [...] con la menzione di un *D(ecimus) Ulpius* ---], probabilmente un discendente di un *C. Ulpius* premiato con la *civitas* da Traiano al momento della *constitutio del forum*» (ZUCCA 1998b, p. 115; cfr. ZUCCA 2003b, pp. 311-313).

¹⁰⁶³ ILSard, I, 187 = SOTGIU 1988, A187 = SOTGIU 1991, pp. 728-730, n. 1 = AE 1991, 908 = ZUCCA 1994a, 139 = MASTINO *et alii* 1999, p. 393, n. 12 (cfr. ZUCCA 2002b, p. 51, n. 1): dedica *Nymp[his] salutari[bus]* posta da *Aelius Per[egri]nus, proc(urator) A[ug]ustorum duorum (?)*, *praef(ectus) prov(inciae) S[ard(iniae)]* (tra il 199 e il 201 d.C. ca.; cfr. ZUCCA 2001a, p. 529, n. 25); CIL, X, 7860 = ZUCCA 1994a, 140 (cfr. ZUCCA 2002b, p. 51, n. 2): dedica *Nymphis sanc[tis] (imis)* posta da *M. Cosconius Fronto, [p]roc(urator) Aug(ustorum duorum), pr[ae]f(ectus) prov(inciae) Sard(iniae)* (tra

Forotra[ia]nensium del *praetorium* di Muru de Bangius a Marrubiu¹⁰⁶⁴, raggiungibile sia dalla via Porto Torres-Cagliari sia da un *compendium itiner[is]* collegato direttamente con Fordongianus. «Il *praetorium* potrebbe essere interpretato come sede temporanea del governatore nel corso dei suoi spostamenti da *Karales*, sua abituale residenza, verso settentrione, in particolare a *Forum Traiani*»¹⁰⁶⁵, nel cui complesso termale le numerose testimonianze epigrafiche rinvenute forniscono un segno inequivocabile della sua frequente presenza. Più genericamente alla media o alla tarda età imperiale si data la costruzione di una serie di ambienti in opera mista a fasce presso la piazza e della porzione di acquedotto attualmente visibile, eretta con la stessa tecnica costruttiva¹⁰⁶⁶.

Entro l'età diocleziana la città divenne *municipium* o *colonia*¹⁰⁶⁷. La promozione giuridico-amministrativa venne verosimilmente a sancire un già consolidato processo di urbanizzazione del centro abitato¹⁰⁶⁸, che nel corso del III sec. d.C. aveva tratto indubbi vantaggi dall'aver ospitato in più occasioni i governatori provinciali e i loro familiari.

LE FASI DELLA MONUMENTALIZZAZIONE URBANA

L'età tardorepubblicana

Ripercorrendo a grandi tappe le fasi storiche in cui si articola lo sviluppo monumentale delle città passate in rassegna, si evidenzia in primo luogo che i decenni immediatamente successivi al 227 a.C. non sembrano aver lasciato traccia di particolari episodi edilizi, né peraltro, come suggerito dalle fonti stesse¹⁰⁶⁹, di eventuali azioni distruttive. In questo periodo tanto cruciale dal punto di vista politico per il destino dell'isola non si registrano dunque altrettanto significativi interventi di modifica dell'aspetto urbanistico e architettonico delle città sarde di origine fenicia e

il 205 e il 207 d.C. ca.; cfr. MELONI 1958, pp. 204-206, n. 24; ZUCCA 2001a, p. 529, n. 27); SERRA, BACCO 1998, p. 1244 = AE 1998, 671 = MASTINO *et alii* 1999, p. 393, n. 13 (cfr. ZUCCA 2002b, p. 51, n. 3): dedica *Nymphis* posta da Q. Baebius Modestus, *proc(urator) Aug(ustorum duorum)*, *praef(ectus) prov(inciae) Sard(iniae)* (211-212 d.C.; cfr. ZUCCA 2001a, p. 530, n. 30); ILSard, I, 192 = ZUCCA 1994a, 144 (cfr. SERRA, BACCO 1998, pp. 1244-1245, nota 101; MASTINO *et alii* 1999, p. 394; ZUCCA 2002b, p. 51, n. 4): cippo votivo *pro salute* dello stesso Q. Baebius Modestus (211-212 d.C.); CIL, X, 7859 = ZUCCA 1994a, 145 (cfr. ZUCCA 2002b, p. 51, n. 5): dedica *Nimphis* posta da Flavia Tertulla, L. [F](avi) Honorati *pro[c(uratoris) et] praef(ecti) prov(inciae) uxor* e dai figli [L. Flavius] Honoratia[n(us)] e Flavia [Marc]jellina (probabilmente tra la fine del II e l'inizio del III sec. d.C.; cfr. MELONI 1958, p. 259, n. 74; ZUCCA 2001a, p. 533, n. 51); SOTGIU 1991, pp. 730-731, n. 2 = AE 1991, 909 = ZUCCA 1994a, 146 (cfr. ZUCCA 2002b, pp. 51-52, n. 6): dedica *Numinibus Nympharu(m)* posta da M. Mat[idius (?)] Romulus, *p(rocurator) o p(raeses) S(ardiniae)* (tra la seconda metà del III e il IV sec. d.C.; cfr. ZUCCA 2001a, p. 534, n. 75).

¹⁰⁶⁴ ZUCCA 1992 = AE 1992, 892. L'iscrizione che attesta l'episodio di restauro documenta allo stesso tempo il rango di *civitas* conseguito da *Forum Traiani* entro l'età severiana, definizione che sembrerebbe connotare «un centro cittadino di *peregrini* costituito amministrativamente da Roma ed eventualmente dotato dello *ius Latii*» (ZUCCA 1999a, pp. 227-228).

¹⁰⁶⁵ ZUCCA 1992, pp. 624-626.

¹⁰⁶⁶ A Fordongianus altre strutture in opera mista a fasce sono visibili in Via Sanna, in Via Dante, in Via Veneto e in Via Ipsitani (ZUCCA 1986a, p. 29; ZUCCA 1986b, p. 177).

¹⁰⁶⁷ ZUCCA 1986a, p. 5; ZUCCA 1986b, p. 178; MELONI 1990², p. 305; ZUCCA 1994a, p. 914; ZUCCA 1994c, p. 697; ZUCCA 1998b, p. 116; SOTGIU 1999, pp. 467-468; ZUCCA 1999e, p. 163; ZUCCA 2002b, p. 49. A questo riguardo si possono ricordare il riferimento a una imprecisata *colonia* in un'iscrizione opistografa da Fordongianus datata al II sec. d.C. (SOTGIU 1999, 4), la possibile menzione del locale *ordo decurionum* in un'iscrizione datata al II-III sec. d.C. (ILSard, I, 201 = ZUCCA 1994a, 137) e l'episodio della *Passio sancti Luxorii* (SPANU 2000, p. 189) in cui si ricorda come il martirio del santo sia avvenuto in età diocleziana *extra municipium*, nell'area in cui sarebbe poi sorta la chiesa a lui dedicata (MELONI 1990², pp. 423-426).

¹⁰⁶⁸ A titolo di esempio, sul frequente fenomeno della monumentalizzazione dei *vici* e dei *fora* gallici, «nel tentativo di ottenere uno statuto cittadino più elevato», cfr. CAVALIERI 2002, pp. 330-334.

¹⁰⁶⁹ ZONAR., VIII, 18.

punica, che mantennero le loro precedenti caratteristiche monumentali. La realtà urbana nei decenni finali del III sec. a.C. si pone dunque in linea di continuità con la fase preromana.

I primi mutamenti nell'assetto di questi centri si verificarono soltanto dopo la fine della seconda guerra punica, con lo stabilizzarsi della dominazione romana sull'isola¹⁰⁷⁰. In particolare, nel corso del II sec. a.C. Cagliari fu interessata da un programma di «rifondazione urbana» che non sembra trovare confronti in area sarda¹⁰⁷¹, per quanto non siano ancora note le modalità del rinnovamento urbanistico comportato dallo spostamento dei centri abitati di *Othoca* e, forse, di *Cornus*. Ma oltre a questi radicali interventi urbanistici, nello stesso secolo si registra anche la precoce introduzione di modelli edilizi dalla penisola, come testimoniato dalla struttura dei santuari su terrazze di Sant'Antioco e della stessa Cagliari. A questo proposito si deve ricordare come S. Angiolillo abbia già plausibilmente ipotizzato che, in questa fase, l'importazione di modelli architettonici e artistici in genere¹⁰⁷² può essere ricondotta alla vivace funzione «acculturalizzatrice» svolta dai *negotiatores* italici attivi nelle due città portuali, peraltro ancora fortemente pervase di riferimenti culturali di ascendenza punica¹⁰⁷³.

Una fase di fondamentale importanza nello sviluppo monumentale delle città sarde si data senza dubbio attorno alla metà del I sec. a.C. e trova la sua motivazione più convincente nelle decisioni che dovettero essere prese in occasione del breve soggiorno di Cesare a Cagliari nel 46 a.C., anno a cui sembra plausibilmente riconducibile anche la fondazione di *Turrus Libisonis*. A Nora e forse nella stessa Cagliari, in seguito alla concessione dello *status* municipale avvenuta probabilmente proprio in età cesariana, si assiste alla realizzazione delle rispettive piazze forensi che, con i loro edifici sacri e civili, vennero a rappresentare il centro politico-amministrativo della rinnovata vita cittadina. Anche in questi centri, come ampiamente riscontrato in Italia¹⁰⁷⁴ e nelle province occidentali¹⁰⁷⁵, il fiorire di iniziative edilizie pubbliche in occasione dell'innalzamento di *status* giuridico da un lato rappresentava un segno monumentale dell'avvenuta romanizzazione delle istituzioni, dall'altro rispondeva all'esigenza di creare presso le nuove comunità di cittadini romani le strutture idonee per consentire il regolare svolgimento della vita politica e amministrativa urbana.

Il fatto poi che in questa fase presso il complesso forense di Nora si sia riscontrato il sistematico ricorso a sistemi metrici di tradizione punica a livello sia costruttivo sia progettuale testimonia il pieno coinvolgimento non solo di operai ma anche di architetti locali nelle operazioni di monumentalizzazione delle città sarde di origine preromana¹⁰⁷⁶. Questa constatazione pone in

¹⁰⁷⁰ Sulle alterne vicende storiche e politiche della Sardegna nella seconda metà del III sec. a.C. cfr. BRIZZI 1989, pp. 75-86; MELONI 1990², pp. 30-69; ZUCCA 1998b, pp. 103-104; BRIZZI 2001; ROWLAND 2001, pp. 89-90. Sulla rivolta guidata da Ampsicora nel 215 a.C. cfr. ZUCCA 1986c (con discussione delle fonti antiche); MELONI 1990², pp. 61-64; ZUCCA 2001b.

¹⁰⁷¹ «Come è stato notato da più parti, dal punto di vista della cultura materiale non esiste soluzione di continuità tra la fase punica e quella romana. Il panorama archeologico della Sardegna offre una estrema e sensibile varietà dei fenomeni di cosiddetta continuità culturale tra il periodo punico e quello romano, alcuni dei quali sono ancora da approfondire e circostanziare nell'ambito, prima di tutto, delle storie locali relative alle singole città e zone geografiche. Appare, invece, straordinaria una netta frattura, sul piano urbanistico, relativa alla scelta alternativa, in età romana, di aree precedentemente non urbanizzate, come nel caso di *Carales* (zona di Piazza del Carmine), che vengono comprese in un quadro omogeneo e razionale di nuova pianificazione» (COLAVITTI 1999, pp. 36-37).

¹⁰⁷² ANGIOLILLO 1985, pp. 104-106; ANGIOLILLO 1987, p. 211. A proposito dell'adozione dei capitelli corinzio-italici in area sarda, molto eloquenti sono le seguenti parole di G. Nieddu (1981-85, p. 99): «La presenza in Sardegna del tipo corinzio-italico, riconducibile al periodo tra la fine del II e la prima metà del I sec. a.C., testimonia a nostro avviso il pieno coinvolgimento dell'isola nella temperie culturale e artistica medio-italica»; cfr. NIEDDU 1992, pp. 13-14.

¹⁰⁷³ NIEDDU 1992, pp. 15-16.

¹⁰⁷⁴ GABBA 1972.

¹⁰⁷⁵ GROS, TORELLI 1988, pp. 257-258.

¹⁰⁷⁶ Nel III sec. a.C. l'attività di architetti punici è attestata epigraficamente sia a Cagliari (AMADASI GUZZO 1967, Sard. 36 = AMADASI GUZZO 1990, 7; cfr. AMADASI GUZZO 1990, pp. 44-45) sia, seppur con maggiore incertezza cronologica, a

rilievo il ruolo che l'elemento autoctono ebbe nell'opera di romanizzazione dei centri insulari, dimostrando, a quanto pare, un'intima volontà di adeguamento ai modi di vita e alle forme architettoniche provenienti dal centro del potere¹⁰⁷⁷.

La fase augustea e il I sec. d.C.

La successiva età augustea, pervasa da un diffuso clima di «normalizzazione» politica e sociale, sembra aver rappresentato la fase di completamento delle iniziative edilizie intraprese, in forme architettoniche tipicamente romane, nel corso dei decenni precedenti. Questa tendenza appare piuttosto evidente presso le città costiere¹⁰⁷⁸ e, tra queste, soprattutto a Porto Torres, centro di recentissima fondazione che si dotò sin da allora delle necessarie infrastrutture, di alcuni settori abitativi, di un acquedotto e forse di un impianto termale, ma anche a Cagliari e a Nora, dove fu portata a termine l'opera di monumentalizzazione urbana avviata sul finire dell'età repubblicana; in particolare, nel capoluogo si ebbe un consistente sviluppo dell'edilizia residenziale. Dal punto di vista tecnico si registra proprio in questa fase l'introduzione dell'opera cementizia nell'edilizia sarda, una tecnica che, come era già accaduto in ambito italico in età tardorepubblicana, rivestì un ruolo fondamentale anche nello sviluppo dell'architettura dell'isola. Inoltre, a testimonianza dello sforzo di adeguamento monumentale delle città sarde all'avvio dell'età imperiale stanno alcuni elementi architettonici in marmo, di produzione almeno in parte extrainsulare¹⁰⁷⁹, che attestano anche dal punto di vista stilistico l'adozione «dei motivi dell'arte aulica ufficiale», con tutte le implicazioni ideologiche e politico-sociali ad essa sottese.

Si ha tuttavia l'impressione che in questa fase, per quanto contraddistinta da un generale sviluppo edilizio, non si siano pienamente concretizzate tutte le potenzialità che il potere augusteo sarebbe stato in grado di garantire dal punto di vista non solo politico¹⁰⁸⁰ ma anche monumentale. Particolarmente eloquenti suonano le parole di I. Didu: «Né la Sardegna conobbe, per quel che se ne sa, visite di imperatori, segno sempre di un particolare tipo di approccio e di rapporti tra centro e periferia; lo stesso Augusto, il quale pure visitò tutte le province, fece eccezione, stando alla biografia svetoniana¹⁰⁸¹, per la Sardegna (e l'Africa), anche se aveva avuto in progetto di recarvisi nel contesto delle guerre civili, essendone però in quella circostanza impedito dalle condizioni atmosferiche»¹⁰⁸². A questo proposito, l'esempio della massiccia opera di monumentalizzazione delle città siciliane che seguì la visita di Augusto nel 21 a.C.¹⁰⁸³ può rendere l'idea del contraccolpo negativo che le città sarde dovettero subire dal mancato arrivo dell'imperatore.

Tharros (AMADASI GUZZO 1967, Sard. 32; cfr. AMADASI GUZZO 1990, p. 52; AMADASI GUZZO 1992a, pp. 525-527; AMADASI GUZZO 1992b, pp. 443-444; GARBINI 1993, pp. 220-221; AMADASI GUZZO 1997, pp. 82-84; MANFREDI 2000, pp. 146-147).

¹⁰⁷⁷ BONETTO, GHEDINI, GHIOTTO 2003, p. 70.

¹⁰⁷⁸ NIEDDU 1992, p. 17.

¹⁰⁷⁹ G. Nieddu (1992, p. 18) osserva che «non abbiamo di fronte manufatti in pietra locale, presumibili prodotti di officine operanti sul posto, ma piuttosto manufatti marmorei, elaborati da officine e maestranze di origine extrainsulare»; cfr. ANGIOLILLO 1987, p. 98. Secondo S. Mameli (1998, p. 262), invece, «nuove maestranze determinarono la formazione di cantieri stabili di marmorari locali che iniziarono a lavorare il marmo con tecniche [...] non diverse da quelle urbane. La maggior parte degli elementi in marmo deve essere quindi attribuita ad officine locali».

¹⁰⁸⁰ Come è noto, la *Sardinia* non rientra fra i territori provinciali interessati dalla deduzione di *coloniae militum* da parte di Augusto, che dichiara personalmente nel suo *Index rerum gestarum*, 28, 1: *Coloniae in Africa, Sicilia, [M]acedonia, utraque Hispania, Achaia, Asia, Syria, / Gallia Narbonensi, Pi[s]idia militum deduxi (testo latino)*.

¹⁰⁸¹ SVET., *Aug.*, 47: *Nec est, ut opinor, provincia, excepta dumtaxat Africa et Sardinia, quam non adierit. In has fugato Sex. Pompeio traicere ex Sicilia apparantem continuae et immodicae tempestates inhibuerunt nec mox occasio aut causa traiciendi fuit.*

¹⁰⁸² DIDU 1992, p. 382.

¹⁰⁸³ BELVEDERE 1988, pp. 347-348; WILSON 1990, pp. 44, 181.

Una fase di eccezionale fioritura interessò Sant'Antioco in età claudia. Si può ritenere che in questo periodo il centro sulcitano abbia in qualche modo colmato il «ritardo» nel proprio sviluppo architettonico e urbanistico, piuttosto evidente rispetto alle vicine Cagliari e Nora, dovuto alla pesante punizione inferta da Cesare, acquisendo la promozione municipale e predisponendo il contestuale impianto della piazza forense e del vicino quartiere abitativo.

Per quanto riguarda la seconda metà del I sec. d.C. è molto interessante osservare che, probabilmente con l'eccezione dell'anfiteatro cagliaritano, le città sarde nel loro complesso non sembrano offrire testimonianze di quell'imponente fase di sviluppo architettonico che caratterizzò invece i centri africani in età flavia¹⁰⁸⁴. In Sardegna inoltre «manca ogni traccia dei *municipia Flavia* che, come è noto, attestano la concessione dello *ius Latii* alle singole comunità della penisola iberica»¹⁰⁸⁵.

Il II sec. d.C.

Il centro che denota il maggiore impulso monumentale nel corso del II sec. d.C. è con ogni probabilità Olbia, che visse una fase particolarmente felice già a partire dall'età neroniana, senza dubbio favorita dagli scambi commerciali con la penisola italiana e dai rapporti con la casa imperiale. Diversamente da quanto riscontrato a Sant'Antioco nel secolo precedente, lo sviluppo edilizio olbiese sembrerebbe piuttosto precorrere quell'opera di monumentalizzazione che si sarebbe verificata in molti altri centri sardi soltanto a partire dall'età severiana.

Tuttavia, se si eccettua il caso di Olbia, nelle città sarde gli interventi edilizi riferibili al II sec. d.C. si rivelano poco appariscenti, in analogia con quanto riscontrato nella seconda metà del secolo a Roma e in Italia¹⁰⁸⁶, ma non in Africa¹⁰⁸⁷ o nella Sicilia orientale¹⁰⁸⁸. Non si deve però trascurare il fatto che, anche in Sardegna, in linea con quanto attestato nello stesso periodo in molte altre città, italiane e occidentali in genere¹⁰⁸⁹, proprio in questo secolo prese probabilmente avvio la realizzazione di importanti opere infrastrutturali, nonché la costruzione di quartieri abitativi, come quello delle case-bottega lungo la via del porto a Nora, di alcuni modesti anfiteatri e, soprattutto, dei primi impianti termali pubblici, la classe di edifici che più caratterizzò l'aspetto delle città sarde nella media e nella tarda età imperiale.

Come documentato a Porto Torres forse già dall'età augustea, anche a Cagliari e nella stessa Olbia nel corso del II sec. d.C. gli impianti termali e gli acquedotti costituirono le due classi architettoniche che meglio rappresentavano l'intervento di modernizzazione attuato nelle città sarde in età imperiale. Non sembra dunque fortuito che questo genere di edifici, se si eccettua il caso delle Terme I di Fordongianus, faccia la sua comparsa nell'isola presso i tre centri portuali più attivi nei rapporti commerciali con Ostia¹⁰⁹⁰ ed evidentemente più soggetti alle influenze culturali e architettoniche di origine italiana.

¹⁰⁸⁴ L'oggettiva esistenza di una fase di sviluppo delle città sarde in età flavia (cfr. MASTINO 1985, p. 75) appare smentita, oltre che dallo scarso numero di interventi edilizi, anche dalla stessa quantità di testimonianze epigrafiche relative al decoro urbano; cfr. ZUCCA 1994a, p. 930: «L'età flavia col 4% delle attestazioni epigrafiche segnerebbe una fase di allentamento dell'*ornatus* urbano» delle città sarde e corse. Per la monumentalizzazione delle città africane in età flavia cfr. LE GLAY 1968; KOLENDO, KOTULA 1977, p. 179; GASCOU 1982, pp. 159-166; BEJOR 1986, p. 77; JOUFFROY 1986, pp. 175-200, 405.

¹⁰⁸⁵ LUZZATTO 1968, p. 304.

¹⁰⁸⁶ JOUFFROY 1986, pp. 109-140, 329; GROS 1991, pp. 733-737; DUNCAN-JONES 1996, pp. 125-130; GREENBERG 2003, pp. 416-419; cfr. però BRUUN 2003.

¹⁰⁸⁷ Sugli interventi edilizi realizzati nelle città africane nel corso del II sec. d.C. cfr. *infra* nota 1141.

¹⁰⁸⁸ BELVEDERE 1988, pp. 363, 373-380; WILSON 1990, p. 183.

¹⁰⁸⁹ Cfr. GROS 1994c, p. 52.

¹⁰⁹⁰ MASTINO, ZUCCA 1991, pp. 209-213.

L'apogeo severiano e il III sec. d.C.

La fase di massimo splendore architettonico e urbanistico delle città sarde, sia per l'ampiezza del fenomeno sia per la sua capillare diffusione nei singoli centri (con la sola eccezione di Sant'Antioco e Olbia), fu senza dubbio quella severiana¹⁰⁹¹, con una più contenuta prosecuzione nel corso del III sec. d.C. - in particolare durante il quinquennio di Filippo l'Arabo¹⁰⁹² - sino all'inizio del secolo successivo.

Il fervore edilizio di questo periodo si concretizzò prevalentemente nell'esecuzione di ambiziosi progetti di riqualificazione urbana, con la realizzazione di strade e di acquedotti, il potenziamento degli *horrea*, lo sviluppo dell'edilizia domestica, la costruzione o la completa riedificazione di alcuni edifici sacri e, soprattutto, il sorgere di un vasto numero di impianti termali, che vennero a mutare non solo la veste monumentale degli abitati ma anche le consuetudini sociali della cittadinanza. La fortuna conosciuta da questi edifici e la loro ubicazione sparsa nel contesto urbano comportarono infatti il moltiplicarsi di nuovi poli di aggregazione all'interno delle città, contribuendo a modificare il loro precedente assetto basato sulla centralità del foro. In questa fase si registrano anche i primi importanti episodi di restauro, come quelli delle *Thermae Rufianae* a Cagliari nel 198-209 d.C. e dei *Templum Fortunae et basilica cum tribunali et columnis sex* di Porto Torres nel 244 d.C., che videro il coinvolgimento dell'autorità provinciale. Nella seconda metà del secolo si osserva poi la ripresa dell'edilizia difensiva, con la costruzione di nuovi tratti di mura dopo una lunga fase di cesura iniziata con la prima età imperiale.

Una tale sistematicità negli interventi edilizi urbani, sino ad allora mai verificatasi nelle città dell'isola, sembra solo in parte riconducibile alle vicende interne dei singoli centri (come il passaggio di Tharros a *colonia* onoraria o la possibile municipalizzazione di *Forum Traiani*), ma parrebbe rispondere nel suo complesso a un piano unitario di potenziamento delle realtà urbane dell'isola, in netta discontinuità con quanto attestato nei secoli precedenti. Né sembra casuale che questo evento tanto rivoluzionario per la storia urbanistica delle città sarde si sia verificato in età severiana. Un passo dell'*Historia Augusta* ricorda infatti come proprio il futuro imperatore Settimio Severo abbia ricoperto l'incarico di questore propretore in Sardegna intorno al 173 d.C.¹⁰⁹³, soggiornando nell'isola e potendo rilevare di persona¹⁰⁹⁴ (cosa che non era riuscita ad Augusto) lo scarso sviluppo monumentale delle sue città. Non si deve quindi sottovalutare la possibilità di un suo intervento, una volta divenuto imperatore, nell'avviare l'opera di diffuso miglioramento della veste architettonica e del tessuto urbanistico delle città insulari¹⁰⁹⁵, probabilmente favorita dal concomitante stabilizzarsi della condizione giuridico-amministrativa della *provincia* dopo i ripetuti cambiamenti succedutisi a partire dal 27 a.C.¹⁰⁹⁶. Ulteriori indicazioni potranno derivare dall'approfondimento degli studi sulle discusse dediche *Dis deabusque secundum interpretationem ora-*

¹⁰⁹¹ All'età severiana risale ben il 29% delle attestazioni epigrafiche relative al decoro urbano delle città sarde e corse (ZUCCA 1994a, pp. 930-931).

¹⁰⁹² CAZZONA 2002, p. 1836. Si ricorda che proprio una moneta di Otacilia, moglie di Filippo l'Arabo, costituisce il termine *post quem* per la costruzione dell'«*Insula A*» di Nora (cfr. *supra* nota 564).

¹⁰⁹³ SPART., *Sept. Sev.*, 2, 4-5: *Sed dum in Africa est, pro Baetica Sardinia ei attributa est, quod Baeticam Mauri populabantur. Acta igitur quaestura Sardiniensi legationem proconsulis Africae accepit*; cfr. MELONI 1958, pp. 33-34, 269, n. 98; CHASTAGNOL 1978, p. 113, note 22-23; MASTINO 1985, p. 40; MASTINO 1986, pp. 191-192, 203; MELONI 1990², p. 151; LETTA 1991, p. 651; MASTINO, ZUCCA 1991, pp. 205-206.

¹⁰⁹⁴ Per inciso vale la pena di ricordare che nel 268 d.C. l'isola fu governata dal futuro imperatore Quintillo, fratello di Claudio il Gotico (BONINU, STYLOW 1982, pp. 40-44; MASTINO 1985, p. 66; IBBA 1997, pp. 192-193; ZUCCA 2001a, p. 532, n. 43).

¹⁰⁹⁵ MELONI 1990², p. 168; ANGIOLILLO 1987, pp. 211-212; cfr. anche ANGIOLILLO 1981, p. 210.

¹⁰⁹⁶ MELONI 1990², pp. 147-148. In questo senso «la Sardegna ebbe un primato non certo invidiabile, se visto alla luce di una linea direttrice di continuità di indirizzi e di interventi dell'autorità centrale» (MELONI 1990², p. 146).

culi Clarii Apollinis, ricondotte a precise disposizioni della cancelleria imperiale e sinora attestate in soli dieci esemplari in tutto il mondo romano, uno dei quali rinvenuto nei pressi di Nora.

In questo quadro coerente, l'eccezione costituita da Sant'Antioco e da Olbia può forse essere motivata dal fatto che il loro assetto monumentale, rinnovato tra la metà del I e il II sec. d.C., si presentava in qualche misura meno inadeguato rispetto a quello di altri «centri storici» risalenti all'età tardorepubblicana o ai primi decenni dell'Impero, come ad esempio quelli di Cagliari e di Nora.

L'età tardoantica

Durante il IV sec. d.C. e la prima metà del secolo successivo, anziché volgersi all'esecuzione di nuovi progetti edilizi, i pur numerosi cantieri aperti nelle città sarde furono in prevalenza finalizzati ad apportare necessari interventi di ristrutturazione a edifici già esistenti¹⁰⁹⁷.

In questo panorama apparentemente uniforme, nel corso del IV sec. d.C. le vicende urbanistiche e architettoniche relative alle città sarde si rivelano però tra loro piuttosto contraddittorie. Infatti, mentre in alcuni centri, quali Cagliari, Nora e Porto Torres, si intravede una sostanziale continuità dello sviluppo urbano rispetto alla fase precedente, nell'abitato di Olbia si possono addirittura cogliere i sintomi di un precoce processo di crisi.

Nel contesto dell'intera isola, a pochi anni dall'invasione vandalica, dopo un periodo di crisi intercorso all'inizio del V sec. d.C., Nora¹⁰⁹⁸ sembra essere l'ultima città beneficiata dall'interessamento del potere centrale, che si premurò di ripristinare un edificio pubblico di vitale importanza quale l'acquedotto cittadino.

GLI EPISODI DI EVERGETISMO

Alcune indicazioni utili per interpretare le fasi di sviluppo monumentale delle città sarde in chiave socio-economica sono offerte anche dallo studio dei rari interventi edilizi legati a episodi di evergetismo¹⁰⁹⁹.

L'analisi della pur modesta documentazione pervenuta (appena una decina di attestazioni epigrafiche¹¹⁰⁰) evidenzia come nelle città sarde la fase più felice per questo fenomeno sia stata senza dubbio l'età augustea, alla quale risalgono ben cinque testimonianze. Due iscrizioni provengono da Nora: la prima commemora la costruzione di un edificio pubblico monumentale¹¹⁰¹, forse identificabile con lo stesso teatro, offerto *de sua pecunia* dal *pro c[o(n)s(ule)] C. Mucius Scaevola* (oppure, meno probabilmente, da un personaggio anonimo, mentre il governatore provinciale si sarebbe

¹⁰⁹⁷ MASTINO 1999, pp. 276-277.

¹⁰⁹⁸ Sulla realtà di Nora tardoantica è in corso di preparazione uno studio da parte di G. Bejor e C. Tronchetti. Interessante è osservare che il trend delle importazioni di sigillata africana a Nora a partire dal IV sec. d.C., contrariamente a quanto rilevato in altri siti del Mediterraneo occidentale, risulta complessivamente in salita sino all'inizio del VI sec. d.C., denotando «un buon livello di vita di almeno alcuni dei suoi abitanti» (TRONCHETTI 2003, pp. 102-103).

¹⁰⁹⁹ Secondo G. Nieddu, «la relativa modestia del decoro urbano nelle città sarde [...] troverebbe una plausibile motivazione nella limitata disponibilità di mezzi di coloro che occupano le magistrature municipali e che in buona parte potrebbero appartenere a questa sorta di ceto medio agrario. La scarsità di atti di evergetismo privato in età imperiale non fa che rafforzare la tesi avanzata in precedenza» (COSSU, NIEDDU 1998, p. 80).

¹¹⁰⁰ Sulla modesta incidenza dell'evergetismo privato sul decoro urbano delle città della Sardegna e della Corsica in età romana cfr. ZUCCA 1994a, pp. 933-935; ZUCCA 1995c, p. 96. Solamente nell'architettura delle città costiere è possibile riscontrare, seppure in forme non sempre monumentali, «the presence of a prosperous town élite who actively practiced patronage and displays of conspicuous consumption» (DYSON 2000, p. 191).

¹¹⁰¹ CIL, X, 7543 = ZUCCA 1994a, 36; cfr. *supra* nota 481.

limitato a inaugurare l'opera); la seconda è incisa su una base di statua dedicata a *Favonia Vera*, di origine italyca¹¹⁰² e ricordata come *[fl]a[mi]nica* in un'altra base di statua¹¹⁰³, *quae domum Karalibus populo Norensi donavit*¹¹⁰⁴. Altre due iscrizioni riguardano Cagliari ed attestano entrambe una particolare forma di evergetismo consistente nel rendere disponibile alla comunità il *solum privatum* necessario per la costruzione di un'opera pubblica (in un caso *[campus] et ambulationes*¹¹⁰⁵, nell'altro *[macellum et po]ndera*¹¹⁰⁶) da parte rispettivamente del governatore provinciale *Q. Caecilius Metellus*¹¹⁰⁷ e del cittadino cagliaritano *L. Alfiteus*. La quinta iscrizione ricorda invece l'iniziativa del *disp(ensator)* di *Fundania Galla*, moglie di Varrone, il quale fece costruire e inaugurare, *impens(a) sua, templum et maceriem, item pomar(ium)* a Tharros¹¹⁰⁸.

In seguito, nell'arco del I sec. d.C. rientrano altre tre iniziative edilizie a sfondo evergetico: la prima consiste nella realizzazione *[s(ua) p(ecunia)]* di *macellum et [pon]dera Tarrensibus* da parte di un liberto¹¹⁰⁹, la seconda nella costruzione di un sacello dedicato a Cerere ad Olbia su iniziativa di *Atte*¹¹¹⁰, liberta e concubina di Nerone, e la terza nella realizzazione di un *lacus, pecunia sua*, da parte del *II vir q(uinquennalis)* di *Turris Libisonis T. Flavius Iustus*, il quale inoltre *sumptu suo aquam induxit* per l'approvvigionamento dell'opera idraulica¹¹¹¹. L'ultima di queste iscrizioni potrebbe risalire anche alla prima metà del II sec. d.C., periodo oltre il quale in Sardegna¹¹¹², così come nella vicina Corsica¹¹¹³, sembrerebbe mancare ogni altra attestazione di cantieri edilizi riferibili alla munificenza privata. Infine, al II sec. d.C. rimonta la datazione del testo epigrafico inciso sull'architrave di una porta dell'edificio, probabilmente di carattere sacro, costruito *de sua pecunia* a Sant'Antioco da *L. Valerius Potitus, flamen Augustal(is), quinquennal(is), pontif(ex) Sulcis, curat(or) sacror(um)*¹¹¹⁴.

In questo contesto, per la singolare modalità di finanziamento, fa eccezione l'intervento del governatore provinciale *Sex. Laecanius Labeo*¹¹¹⁵ che, nell'83 d.C., *plateas et c[ampi] itinera municipii C[aralit(anorum)] sternenda et cloa[cas] f[aciendas] et t[e]g[endas] p(ecunia) p(ublica) et privata [curavit]*¹¹¹⁶.

Da questa rapida rassegna emerge come l'incidenza dell'attività evergetica sull'architettura sarda sia un fenomeno circoscritto alla prima età imperiale¹¹¹⁷ e non trovi seguito nel pur im-

¹¹⁰² La *gens Favonia* è attestata anche in CIL, X, 7652, da Cagliari. Per le origini terracinesi di questa *gens*, dedita agli scambi commerciali, cfr. COARELLI 1983, p. 236; ANGIOLILLO 1985, p. 110, nota 39; COLAVITTI 1999, pp. 45, 55.

¹¹⁰³ ZUCCA 1994a, 38; cfr. *supra* nota 395.

¹¹⁰⁴ CIL, X, 7541 = ZUCCA 1994a, 37; cfr. *supra* nota 397.

¹¹⁰⁵ CIL, X, 7581 = ZUCCA 1994a, 3; cfr. *supra* nota 980.

¹¹⁰⁶ CIL, X, 7598 = ZUCCA 1994a, 5; cfr. *supra* nota 531.

¹¹⁰⁷ MELONI 1958, p. 183, n. 1; ZUCCA 2001a, p. 527, n. 2.

¹¹⁰⁸ CIL, X, 7893 = ZUCCA 1994a, 85; cfr. *supra* nota 221.

¹¹⁰⁹ CIL, XIV, 423 = ZUCCA 1984b, p. 166, 3 = ZUCCA 1994a, 86; cfr. *supra* nota 533.

¹¹¹⁰ CIL, XI, 1414 = ILSard, I, 309 = ZUCCA 1994a, 129; cfr. *supra* nota 228.

¹¹¹¹ CIL, X, 7954 = ILS, 5765 = ZUCCA 1994a, 112; cfr. *supra* nota 748.

¹¹¹² Del tutto ipotetica è la natura edilizia dell'atto evergetico compiuto da un anonimo *procurator ripae Turritanae* nel corso del II sec. d.C. (AE 1904, 212 = ILSard, I, 245 = SOTGIU 1988, A245 = ZUCCA 1994a, 120).

¹¹¹³ Il restauro di un'*Aedes Dianae Augustae Salutaris*, da ubicarsi probabilmente ad Aleria, curato *omni impendio suo* da parte di un anonimo *procurator ludi matutini et bestiarum* tra la fine del I sec. d.C. e l'inizio del secolo successivo, costituisce il solo intervento edilizio corso imputabile con certezza a un episodio evergetico (AE 1984, 450 = BUONOCORE 1992, 4 = ZUCCA 1994a, 154 = ZUCCA 1996b, 60).

¹¹¹⁴ AE 1996, 813 = ZUCCA 2003a, pp. 247-248, n. 18; cfr. *supra* nota 230.

¹¹¹⁵ MELONI 1958, p. 193, n. 13; ZUCCA 2001a, p. 528, n. 14.

¹¹¹⁶ AE 1897, 133 = ILSard, I, 50 = ZUCCA 1994a, 9; cfr. *supra* nota 982.

¹¹¹⁷ Alla metà del I sec. d.C. risale anche l'iscrizione che ricorda la costruzione e la dedica, a loro spese, di un *Templu[m] I(ovis) O(ptimi) M(aximi)* da parte dei *Pagani Uneritani* della Marmilla, in ambito extraurbano (cfr. *supra* nota 178).

nente sviluppo edilizio di età severiana, che sembrerebbe piuttosto attribuibile a una qualche forma di finanziamento pubblico. D'altra parte, come si è già avuto modo di affermare, lo sviluppo edilizio delle città sarde tra la fine del II sec. d.C. e i primi decenni del secolo successivo appare riconducibile a una pianificazione urbanistica prestabilita, anziché alle largizioni occasionalmente concesse da singoli benefattori.

Capitolo 12

ASPETTI DELLA CULTURA ARCHITETTONICA SARDA

Nel capitolo finale di questo lavoro ci si propone di cogliere i tratti più caratteristici dell'architettura sarda, evidenziando, dove se ne riscontri la presenza, il persistere e il rinnovarsi di aspetti edilizi di tradizione punica oppure l'assimilazione e l'eventuale rielaborazione di riferimenti architettonici di origine italica o africana. La posizione geografica della Sardegna, che le fonti antiche ricordano come equidistante da Roma e da Cartagine¹¹¹⁸, comportava infatti che l'isola fosse posta tra due poli di diffusione di modelli culturali tra i più «attivi» nell'intero mondo romano¹¹¹⁹.

Per una loro più approfondita comprensione gli aspetti di cultura architettonica individuati saranno affrontati ponendo particolare attenzione alle classi edilizie, alle caratteristiche tipologiche e alle fasi storiche nelle quali essi si manifestarono.

LA VITALITÀ DELLA TRADIZIONE PUNICA E LA RICEZIONE DEI MODELLI ITALICI

«Numerose furono le così dette «persistenze» culturali in ambito religioso, linguistico, onomastico, giuridico, amministrativo, che attestano curiose convergenze in Sardegna con simili situazioni africane, a causa non solo della comune matrice etnica e dell'uguale esperienza punica, ma soprattutto grazie ad una continuità di rapporti, alle simili strutture economiche ed alle analoghe situazioni sociali»¹¹²⁰. Con queste parole di A. Mastino può essere sintetizzata l'innegabile serie di relazioni intercorrenti tra la Sardegna e l'Africa in età romana, imputabili da un lato alla «vitalità della cultura punica tra la fine del III e il I secolo a.C.»¹¹²¹, dall'altro alla fitta rete di scambi economici, umani e culturali tra le due aree dell'Impero nel corso dei secoli successivi¹¹²². Se si

¹¹¹⁸ PROCOP., *Vand.*, II, 13, 42; cfr. DE SALVO 1989, p. 743; MASTINO, ZUCCA 1991, p. 200.

¹¹¹⁹ Si veda a questo proposito il «modello additivo» proposto da S. Settis (1989, pp. 831-833) per lo studio dell'arte romana, «basato sulla sequenza di quattro momenti: 1) *formazione* di aree con specifica cultura artistica, di volta in volta distinta, con forte coerenza interna, e fundamentalmente «equivalenti» l'una all'altra. [...] 2) *elaborazione*, in talune aree e non in altre, di tendenze e meccanismi di *espansione*. [...] 3) processi di *assimilazione* delle culture artistiche «meno attive» (o recessive) a quella «più attiva» (o diffusiva). [...] 4) *equilibrio* (di volta in volta assai mutevole) fra persistente differenziazione delle culture figurative proprie di ciascuna area e *standardizzazione* del linguaggio in un'ampia zona caratterizzata dall'espansione di una cultura artistica con funzione egemone».

¹¹²⁰ MASTINO 1985, p. 49; cfr. VISMARA 1993, p. 302: «I legami con l'Africa, al di là degli scambi commerciali testimoniati in primo luogo dai numerosi rinvenimenti ceramici, rimangono sempre vivi e si riflettono in vari settori: dalla tecnica edilizia «a telaio» - detta anche *opus africanum* - agli schemi decorativi, e allo stile dei mosaici».

¹¹²¹ BONDÌ 1990, p. 457. Sui vari aspetti relativi alla «continuità» (più che alla «sopravvivenza») della cultura punica nella Sardegna romana cfr. ROWLAND 1977; MASTINO 1981-83; BONDÌ 1988; BONDÌ 1990; VISMARA 1990; ZUCCA 1990a, pp. 657-661; VAN DOMMELEN 1998a, pp. 161-209; VAN DOMMELEN 1998b; VAN DOMMELEN 2001.

¹¹²² Un imprescindibile impulso all'approfondimento di vari aspetti riguardanti questo argomento è stato offerto dal II Convegno di studio *L'Africa romana*, dal tema «Le relazioni fra Africa e Sardegna in età romana», tenutosi a Sas-

vuole poi ascoltare la voce degli antichi, assai eloquente è a questo proposito la nota espressione ciceroniana *Africa ipsa parens illa Sardiniae*¹¹²³, che denuncia in primo luogo «l'ampia penetrazione di genti africane» nell'isola¹¹²⁴, con tutte le implicazioni inevitabilmente connesse.

Ma, se dal piano storico nell'accezione più ampia del termine (politico-amministrativa, socio-culturale, linguistico-onomastica, economico-commerciale ecc.) si passa ora ad affrontare nello specifico la situazione relativa alla materia di questo lavoro, si deve convenire con R. Zucca che sinora «in assenza di studi dettagliati risulta aleatoria la enucleazione di elementi africani nell'urbanistica e nell'architettura pubblica e privata dei centri romani in Sardegna»¹¹²⁵. Appare dunque opportuno valutare criticamente, sulla base della documentazione raccolta, gli eventuali punti di contatto tra l'architettura sarda e quella africana, ponendo però altrettanta attenzione nel distinguere le possibili «influenze» di origine italica anche nelle fasi storiche più profondamente pervase da «persistenze» culturali di tradizione punica¹¹²⁶.

A questo proposito, non è fuori luogo ricordare che, proprio nel periodo e nell'area di maggior vitalità della componente punica, vale a dire in età tardorepubblicana presso le città costiere meridionali dell'isola¹¹²⁷, furono introdotti modelli architettonici di indubbia ascendenza italica, come i santuari su terrazze di Cagliari e di Sant'Antioco, che manifestano l'esistenza di un influsso culturale dalla penisola riscontrabile peraltro anche in altre manifestazioni artistiche coeve. Come si è detto, tra i principali veicoli della trasmissione di questi modelli architettonici e, probabilmente, nel caso di Cagliari, tra i promotori dell'intero riassetto urbanistico del capoluogo vi furono quei *negotiatores* italici che, oltre a garantire il commercio marittimo tra la penisola e la *provincia*, per primi contribuirono ad arricchire con edifici di carattere tipicamente romano l'aspetto degli abitati sardi di lunga tradizione punica. Alla luce della ricostruzione proposta nel precedente capitolo, si può affermare che l'effetto di questo avvenimento nella storia dell'architettura romana in Sardegna fu duplice: da un lato segnò la prima fase dell'urbanizzazione di centri sino ad allora scarsamente monumentalizzati, dall'altro contribuì ad avviare il processo di progressiva romanizzazione delle città stesse¹¹²⁸. A questo proposito è opportuno ricordare che l'adozione di modelli architettonici romani dovette essere in qualche modo favorita o, comunque, non osteggiata dalle autorità locali, come provato dall'affidamento della progettazione e del cantiere del complesso forense di Nora ad architetti e a maestranze di formazione culturale punica, che applicarono sistemi metrici di origine preromana rimasti in uso in Sardegna, così come in Africa¹¹²⁹, sino all'avanzata età imperiale.

sari dal 14 al 16 dicembre 1984, nel corso del quale sono stati presentati due fondamentali interventi da parte di A. Mastino (1985) e di R. Zucca (1985).

¹¹²³ CIC., *Scaur.*, 45.

¹¹²⁴ MOSCATI 1967, p. 386; cfr. MASTINO 1985, p. 35; MELONI 1990², p. 125; ACQUARO 1996b e la premessa di R. Zucca a RUGGERI 1999, p. 8.

¹¹²⁵ ZUCCA 1985, p. 101; ZUCCA 1995c, p. 95.

¹¹²⁶ Cfr. WILSON 1980-81, pp. 221-222.

¹¹²⁷ Cfr. ZUCCA 1990a, p. 661: «L'insieme dei documenti ci mostra la forte persistenza culturale punica nella fascia costiera e subcostiera della Sardegna sud-occidentale che rappresentò l'area a massima frequenza semitica dell'intera isola». In particolare «*Sulci* è il centro sardo con la più ricca documentazione neopunica» (ZUCCA 2003a, p. 212, nota 851).

¹¹²⁸ Sul significato da attribuire al vocabolo «romanizzazione» cfr. le conclusioni cui perviene R. Sheldon (1982, p. 106) a proposito della realtà nordafricana: «Se c'è veramente bisogno di ricorrere al concetto di «romanizzazione», il suo significato dovrebbe soltanto servire a chiarire quello che è accaduto nel Nord Africa dopo la conquista romana e per sua conseguenza. Non si dovrebbe però giudicare la situazione storica nei vecchi termini di successo o fallimento». La bibliografia sull'argomento è raccolta in BULLO 2002, p. XIII, nota 1, da integrarsi con *Romanization and the city 2000 e Italy and the West 2001*.

¹¹²⁹ BARRESI 1991; BARRESI 1992.

Ma ciò che preme ora è analizzare i vari aspetti dell'edilizia delle città sarde dal punto di vista della loro composita matrice culturale, vuoi di ascendenza punica vuoi di importazione africana o romana, che proprio dalla complessità di queste influenze trassero le proprie caratteristiche tecniche e architettoniche.

In primo luogo si deve ricordare che, se le strutture difensive, sacre e domestiche erano già presenti nelle città puniche dell'isola, impianti urbanistici quali i fori nonché diverse altre classi di edifici (come ad esempio i teatri, gli anfiteatri, gli acquedotti e le terme) furono introdotti soltanto in età romana, con tutte le implicazioni ideologiche, sociali ed economiche sottese alla realizzazione e alla diffusione di questo genere di architettura in ambito provinciale. Così, se nel caso dei fori e degli edifici per spettacolo è già stata approfondita la carica ideologica insita nella loro realizzazione, come ben esemplificato nel caso di Nora (dove a un foro progettato probabilmente da architetti locali si associò dopo qualche decennio un teatro caratterizzato da una marcata influenza italica), per quanto riguarda gli impianti termali altrettanto eloquente è il fatto che gli stessi antichi consideravano la pratica balneare come un «indice di romanizzazione» delle aree periferiche dell'Impero¹¹³⁰. Proprio le terme, che nella media e nella tarda età imperiale risultano ampiamente distribuite nel tessuto urbanistico al punto da costituire uno dei principali luoghi di aggregazione sociale, contribuirono alla monumentalizzazione diffusa degli abitati al di là dei racchiusi complessi forensi (di tipo «chiuso» è il foro di Nora, l'unico conservato in tutta l'isola), favorendo, con la loro mole spesso imponente, la massiccia urbanizzazione delle città sarde e, in ultima analisi, una più profonda romanizzazione dell'isola. Questo fenomeno, che rappresenta uno degli strumenti più efficaci dell'imperialismo romano, trova riscontro anche in altre province dell'Impero, tra cui - ma non solo - quelle africane¹¹³¹.

Ma, se vogliamo istituire un confronto tra le due realtà, deve essere evidenziato che, «tra i monumenti celebrativi africani, un posto tutto particolare occupano gli archi»¹¹³², mentre nelle città sarde non è al momento nota alcuna struttura riferibile con sicurezza a questa classe monumentale¹¹³³. Anche per quanto riguarda le opere difensive, sebbene poco conservate nelle città sarde, sia la fase di cesura nella prima e nella media età imperiale sia la ripresa delle iniziative edilizie in età tardoantica sembrano trovare maggior corrispondenza nella realtà italica piuttosto che in quella africana.

Ancora più proficuo risulta entrare nel dettaglio degli aspetti tipologici che caratterizzano quelle classi di edifici pubblici e privati di cui si possiede una sufficiente documentazione, riprendendo rapidamente i risultati dell'analisi architettonica condotta nei relativi capitoli.

Tra le classi di introduzione romana gli edifici per spettacolo presentano alcune peculiarità ben distinguibili. Se da un lato l'unico teatro noto nell'isola, quello di Nora, concentra nella propria struttura alcune soluzioni edilizie di importazione italica altamente innovative sul suolo insulare (*aggestus*, opera cementizia, laterizi), dall'altro più composito è il panorama degli anfiteatri. Mentre il monumentale esempio di Cagliari risulta in gran parte scavato nella roccia, trovando riscontro tanto in Italia (*Sutrium*) quanto in Africa (*Leptis Magna*), le altre attestazioni sarde presentano una serie di caratteristiche edilizie «povere» che trovano origine nella prima architettura anfiteatrale dell'Urbe e analoga diffusione in una *provincia* occidentale periferica come la *Bri-*

¹¹³⁰ TAC., *Agr.*, 21; cfr. D.C., LXII, 6, 4.

¹¹³¹ BEJOR 1986, pp. 80-81.

¹¹³² BEJOR 1986, pp. 80-81. Sugli archi monumentali nelle città africane cfr. ROMANELLI 1970, pp. 75, 131-142; DE MARIA 1994, pp. 361-364; GROS 1996, pp. 77-82; BARRESI 2002; BULLO 2002, pp. 246-248.

¹¹³³ ZUCCA 1995c, p. 96. A Nora, la presenza di due archi è solo ipotizzabile, senza purtroppo possibilità di verifica, in corrispondenza di due coppie di basamenti quadrangolari poste rispettivamente ai lati della via E-I (TRONCHETTI 1984a, p. 52, n. 23) e all'incrocio tra le vie E-G e G-H (BEJOR 1994a, p. 855). Due porte monumentali (più che veri e propri archi), con tanto di soglie ancora conservate *in situ*, erano poste in corrispondenza di entrambi gli accessi al foro della stessa Nora.

tannia, nella quale si riscontra oltre tutto un simile rapporto tra numero di anfiteatri e numero di teatri a favore dei primi, in significativa difformità con quasi tutte le altre aree dell'Impero, Africa compresa.

Gli impianti termali costituiscono la classe di edifici più rappresentata nelle città sarde e consentono, nel loro insieme, di elaborare una seriazione tipologica quantitativamente ben affidabile. In primo luogo si deve ricordare che nell'isola mancano esempi riconducibili al modello assiale delle imponenti «terme imperiali», mentre sono ben attestati impianti balneari del tipo sia a percorso «anulare», più monumentali, sia a percorso «rettilineo», di dimensioni ridotte. Entrambe queste tipologie appaiono ampiamente attestate dapprima in Italia e successivamente in ambito occidentale; in particolare la prima trova vasta diffusione in Africa, pur non costituendo una specificità assoluta dell'architettura termale di quest'area. L'attestazione della tipologia a percorso «anulare» nei principali edifici termali della Sardegna (Terme a mare di Nora, Terme di Convento vecchio a Tharros, Terme centrali di Porto Torres) sembra dunque plausibilmente attribuibile alla sua fase di espansione dall'Italia verso Occidente, Africa e Sardegna comprese, anziché a un ipotetico «riflusso» di modelli dall'Africa verso la Sardegna.

Più pertinente è invece il riferimento alla realtà africana per le terme di tipo «naturale», vale a dire sorte in corrispondenza di sorgenti termali con proprietà salutifere. In effetti assai stringenti appaiono le affinità planimetriche e funzionali tra il complesso balneare di Fordongianus (che trova forse confronto, nel settore settentrionale dell'isola, nel mal conservato impianto extraurbano di *Aquae Lesitanae*) e gli stabilimenti termali africani di *Aquae Flavianae* (El-Hammam) e di Djebel Oust. In questi tre casi l'utilizzo delle sorgenti calde presenti *in situ* permette di distinguere nettamente tali strutture balneari da quelle riscaldate artificialmente. Questa loro peculiarità appariva, agli occhi degli utenti antichi, come degna di specifico culto nei confronti delle acque salutifere e delle divinità connesse, in particolare Esculapio e le Ninfe.

In effetti, come è facile attendersi, entrando nella sfera del sacro emergono con maggior forza i segni della radicata vitalità della cultura punica in età romana¹¹³⁴: il suo vigore appare ad esempio testimoniato nell'iscrizione bilingue, neopunica e latina, di epoca sillana o cesariana che ricorda la costruzione dell'*aedes sacra ad Elat* a Sant'Antioco e, ancora nella seconda metà del II sec. d.C., nell'iscrizione neopunica che ricorda il restauro degli altari del cosiddetto «Tempio di Bes» a *Bithia*. L'esistenza di un solido retaggio culturale di ascendenza punica traspare anche in alcuni aspetti dell'architettura sacra. Se i santuari tardorepubblicani di Cagliari e di Sant'Antioco testimoniano la diretta importazione di modelli edilizi italici, nella stessa fase a Tharros è attestata la costruzione del Tempio distilo, che trova confronti in ambito africano nell'analogo edicola di *Thurburbo Maius*. Sempre a Tharros, i capitelli di ordine corinzio-italico probabilmente pertinenti al mal conservato «Tempio tetrastilo» testimoniano l'avvenuta ricezione di modelli di decorazione architettonica peninsulari negli anni centrali del I sec. a.C.¹¹³⁵.

La generale assenza dell'alto podio di tradizione etrusco-italica rimanda invece a una peculiarità dell'architettura sacra punica che trova riscontro nello stesso periodo nel Tempio del foro di Nora, a testimonianza della commistione di influenze italiche e di ancora sentite specificità puniche che, in questo edificio, progettato applicando sistemi metrici di tradizione preromana, assumono un'ulteriore pregnanza storica se si considera che esso fu innalzato contestualmente all'istituzione del *municipium* e alla realizzazione della piazza antistante. Sempre in chiave di persistenza di modelli edilizi punici, la presenza di un recinto in muratura, al momento solo ipotizzabile nel Tempio del foro di Nora, è invece accertata per via epigrafica presso il tempio offerto dal cassiere di *Fundania Galla* a Tharros e appare tuttora ben visibile nel cosiddetto «Tempio

¹¹³⁴ Un primo studio sulle aree sacre di tradizione punica nella Sardegna romana sta in PIRREDDA 1994.

¹¹³⁵ Sui capitelli corinzio-italici pertinenti probabilmente al «Tempio tetrastilo» di Tharros cfr. *supra* nota 213.

romano» di Nora, ancora una volta su basso podio, realizzato in età severiana a pochi metri dalla piazza pubblica. Ma la struttura che meglio testimonia il perpetuarsi dell'architettura sacra punica è il Tempio a corte di Tharros, ricostruito nel III sec. d.C. riproducendo probabilmente l'impianto di un precedente edificio. Le analoghe attestazioni africane (come il Tempio di Saturno a *Thugga* e il Tempio di Apollo a *Bulla Regia*), più che costituire un indizio dell'influenza dell'architettura africana su quella sarda, ribadiscono ulteriormente la vitalità del comune sostrato culturale punico anche nel corso della piena età imperiale¹¹³⁶.

A simili risultati porta anche lo studio dell'edilizia domestica. La principale costante planimetrica e funzionale delle abitazioni sarde - sia di età tardorepubblicana sia, con forme diverse, di età imperiale (come ad esempio nel caso delle due cosiddette «Case dell'Atrio tetrastilo» di Nora) - è la presenza di una corte pavimentata con ingresso decentrato, secondo un modello che, come ben esemplificato presso l'abitato di Monte Sirai, trova la sua origine nell'impianto «canonico» delle case puniche. Al contrario, non sembra diffondersi il modello delle case «ad atrio» di tipo italico, di cui si ha una qualche suggestione solamente a Cagliari in età augustea. Nel corso dell'età imperiale una certa fortuna ebbero invece le abitazioni «a peristilio», ampiamente diffuse in Italia e nelle province occidentali, con alcune caratteristiche che trovano riscontro nell'architettura privata africana, come l'articolazione domestica «per nuclei», e altre che sembrerebbero invece rimandare all'ambito gallico o iberico, come la vasca interrata disposta attorno all'area scoperta della cosiddetta *fullonica* di Nora.

Diversamente, un modello di riferimento ostiense sarebbe riproposto dalle case-bottega e, se si intende accogliere la recente proposta di rilettura del monumento, dalla cosiddetta «*Insula A*» di Nora, che costituirebbe peraltro l'unica testimonianza sarda di edilizia privata «intensiva». Alla piena età imperiale risalgono poi le attestazioni, piuttosto incerte, relative alla realizzazione di bagni privati, in analogia con quanto documentato dopo la prima età imperiale in diversi contesti provinciali di ambito occidentale.

Le stesse modalità d'impiego delle tecniche edilizie confermano che le classi di edifici con i connotati più conservatori sono proprio quelle contraddistinte da una tradizione punica pregressa, vale a dire le strutture difensive, i templi e le abitazioni. Infatti, come le fortificazioni e, per lungo tempo, anche gli edifici sacri continuarono ad essere realizzati in opera quadrata, così l'edilizia domestica e l'opera a orditura di ritti mantennero in età romana il rapporto pressoché esclusivo già riscontrabile nella precedente età punica¹¹³⁷. Di contro, la fortuna delle classi architettoniche di origine italica risulta strettamente connessa con l'adozione della rivoluzionaria opera cementizia, introdotta nell'isola dapprima in forma pionieristica all'inizio dell'età imperiale (acquedotto di Porto Torres, teatro di Nora), ma in seguito utilizzata in modo sempre più ampio¹¹³⁸.

TRA AFRICA E ITALIA: LA MONUMENTALIZZAZIONE SEVERIANA DELLE CITTÀ SARDE

Appare ora opportuno evidenziare come lo sviluppo architettonico e urbanistico delle città sarde si sia articolato in fasi che, almeno in parte, appaiono divergere da quelle attribuibili ai centri africani nel loro complesso. Come anticipato, dopo una prima fase di urbanizzazione sul fini-

¹¹³⁶ Cfr. VISMARA 1990, p. 39: «Nell'ampio e variegato mosaico costituito dalle province romane, l'Africa e la Sardegna mostrano una serie di tratti comuni, dovuti alla presenza in entrambe del sostrato punico in vaste aree geografiche al momento della conquista romana e che, al contatto con la nuova cultura, giungerà sovente ad esiti paralleli».

¹¹³⁷ «Si potrebbe comunque vedere in questa continuità tecnica sia l'eredità punica, sia l'incidenza del continuo flusso rivitalizzante dell'apporto africano» (MEZZOLANI 1996, p. 998), per quanto la seconda possibilità appaia meno probabile della prima, perlomeno sino all'inizio dell'età altomedievale (cfr. *supra* nota 90).

¹¹³⁸ WILSON 1980-81, p. 228.

re dell'età repubblicana e nella prima età imperiale, oggetto di un approfondito studio da parte di S. Bullo¹¹³⁹, le città africane conobbero una successiva opera di urbanizzazione in età flavia¹¹⁴⁰, seguita da una serie di iniziative edilizie nel corso del II sec. d.C.¹¹⁴¹, che culminarono, senza soluzione di continuità, in una fase di ulteriore monumentalizzazione con l'avvio dell'età severiana¹¹⁴². In seguito, gli episodi edilizi succedutisi sino alla conquista vandalica appaiono indirizzarsi soprattutto verso interventi di restauro delle strutture pubbliche e di sviluppo dell'architettura domestica¹¹⁴³.

Diversamente in Sardegna, se si eccettuano il caso di Olbia e alcuni episodi come la costruzione dell'anfiteatro di Cagliari e delle terme di Fordongianus, dopo un primo momento di urbanizzazione verificatosi sul finire dell'età repubblicana e in età augustea (con un'appendice in età claudia per quanto riguarda Sant'Antioco), non sembrano riconoscibili ulteriori fasi di sviluppo urbano sino all'improvvisa e diffusa opera di monumentalizzazione attuata in età severiana. Come si è detto, risalgono a questo periodo numerosi interventi edilizi, con la ripresa di modelli architettonici di origine punica evidentemente non ancora estinti. Tale fenomeno sembra trovare ragione nella fortunata congiuntura storica che vide la Sardegna particolarmente favorita dall'ascesa di Settimio Severo (africano di nascita, italico di seppur remota origine¹¹⁴⁴), il quale, come già ricordato, avendo potuto constatare di persona la modesta urbanizzazione delle città insulari un ventennio prima di assumere il potere, contribuì probabilmente alla loro massiccia monumentalizzazione. E proprio nel carattere sistematico e quasi «inatteso» delle iniziative severiane in ambito sardo risiede la differenza tra questi interventi e quelli apportati nello stesso periodo, spesso in forme più imponenti, in molte città africane (tra cui la nativa *Leptis Magna*), che si inserivano invece nel contesto di un progressivo e ininterrotto sviluppo urbanistico¹¹⁴⁵.

Anche sotto questo aspetto, dunque, l'espansione delle città sarde con l'avvio dell'età severiana sembra piuttosto avvicinabile alla ripresa edilizia delle città della Sicilia occidentale¹¹⁴⁶ e, soprattutto, della stessa Roma dopo la fase «critica» del II sec. d.C.¹¹⁴⁷, costituendo un ulteriore motivo di comunanza tra l'isola e l'Urbe e, nello stesso tempo, contribuendo a ridimensionare «i tentativi d'interpretare tutta l'azione politica di Severo come un'affermazione di africanità contro le tradizioni e i valori italici»¹¹⁴⁸.

Esaurita nel prosieguo del III sec. d.C. la spinta innovatrice severiana, con la riforma diocleziana la Sardegna divenne parte integrante della Diocesi *Italiciana*¹¹⁴⁹, evidenziando così una differenziazione politico-amministrativa rispetto ai territori attribuiti invece alla Diocesi *Africae*. Durante l'ultima età imperiale nelle città dell'isola le iniziative edilizie si limitarono sostanzial-

¹¹³⁹ BULLO 2002.

¹¹⁴⁰ Sulla fase di monumentalizzazione delle città africane in età flavia cfr. *supra* nota 1084.

¹¹⁴¹ KOLENDO, KOTULA 1977, p. 179; FÉVRIER 1982, pp. 351-355; GASCOU 1982, pp. 168-207; BEJOR 1986, pp. 77-78; JOUFFROY 1986, pp. 201-237, 405; GHEDINI 1993, pp. 312-315.

¹¹⁴² KOLENDO, KOTULA 1977, pp. 179-180; FÉVRIER 1982, pp. 351-355; GASCOU 1982, pp. 207-220; BEJOR 1986, pp. 77-78; JOUFFROY 1986, pp. 238-283, 405; PENSABENE 1989, p. 453; GHEDINI 1993, pp. 315-319; VISMARA 1994, pp. 45, 50.

¹¹⁴³ KOLENDO, KOTULA 1977, p. 180; LEPELLEY 1979, pp. 59-120; FÉVRIER 1982, pp. 355-360; JOUFFROY 1986, pp. 284-315, 407; GHEDINI 1993, pp. 319-323. Sull'edilizia domestica africana cfr. GHEDINI 2003b.

¹¹⁴⁴ LETTA 1987; LETTA 1991, pp. 650-651.

¹¹⁴⁵ GHEDINI 1993, p. 315: «Il III secolo si apre su un panorama urbano pienamente romanizzato e il cosiddetto apogeo severiano non è dunque altro che la prosecuzione dell'impegno edilizio dei decenni precedenti, con qualche interessante mutamento di prospettiva»; cfr. FÉVRIER 1982, pp. 351-355.

¹¹⁴⁶ BELVEDERE 1988, pp. 393-394; cfr. WILSON 1990, p. 183.

¹¹⁴⁷ GROS 1991, pp. 737-738; cfr. JOUFFROY 1986, pp. 141-154, 329-331.

¹¹⁴⁸ LETTA 1991, p. 651.

¹¹⁴⁹ MELONI 1990², pp. 193-196.

mente a sporadici episodi di restauro, con l'eccezione di alcuni interventi di maggior respiro urbanistico attestati a Cagliari, Nora e Porto Torres nel corso del IV sec. d.C.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

Il panorama delineato in queste pagine permette di concludere che, a partire dal II sec. a.C., l'architettura pubblica sarda fu costantemente pervasa da una serie di influenze edilizie, monumentali, funzionali e tipologiche di evidente derivazione romana, con forti richiami politico-ideologici alle direttive del potere centrale¹¹⁵⁰. Questi influssi di origine peninsulare da un lato determinarono esiti analoghi in varie aree del Mediterraneo occidentale, dall'altro dovevano risultare in qualche modo amplificati nelle città di una *provincia* la cui distanza minima dalle coste della penisola non supera i 200 chilometri. Di contro, sia l'architettura sacra e quella abitativa sia le stesse tecniche costruttive in esse impiegate denotano l'inevitabile permanenza nell'isola di modelli edilizi puniche in età tardorepubblicana e la loro rinvigorita ripresa nella piena età imperiale¹¹⁵¹.

In una prospettiva critica tali aspetti, che si manifestano come retaggio della locale tradizione edilizia formatasi in età preromana, meritano di non essere equivocati con quei pochi tratti dell'architettura insulare di età imperiale propriamente riconducibili all'influenza africana. In altri termini, in linea con quanto proposto nei recenti studi di F. Ghedini e di F. Rinaldi sulla cultura musiva norense¹¹⁵², si è ritenuto opportuno mantenere i termini di questo lavoro entro i binari dell'oggettivo riscontro¹¹⁵³, senza cedere alle lusinghe di quella visione «panafricanista» che potrebbe indurre a considerare indistintamente tutte le manifestazioni artistiche della Sardegna romana come il riflesso di altrettanti modelli africani esportati nell'isola, per cogliere piuttosto in esse il suggestivo quanto reale fondersi di alcune esperienze di antica tradizione punica con altre profonde innovazioni di matrice romana¹¹⁵⁴, in una sintesi edilizia che costituisce di fatto l'autentica ricchezza del patrimonio architettonico sardo.

¹¹⁵⁰ WILSON 1980-81, p. 222: «Sardinia's standing monuments of Roman date are the products of the run-of-the-mill imperial provincial architecture which was borrowed directly, with little transmutation, from Italy itself».

¹¹⁵¹ WILSON 1980-81, p. 225: «The one type of public building in Sardinia which is the exception to this general rule is the temple, and here religious conservatism ensured the lingering on, well into the Empire, of a temple-form not found in Italy»; p. 230: «By contrast with public building, domestic architecture tended to remain more conservative in both islands [Sicily and Sardinia]».

¹¹⁵² GHEDINI 1996; RINALDI 2000-01, pp. 135-141; GHEDINI 2003a (con alcune fondamentali precisazioni sui contatti tra la cultura musiva africana e quella norense che permettono di aggiornare la situazione delineata in ANGIOLILLO 1981, pp. 211-212; ANGIOLILLO 1984b, pp. 350-352, 354; ANGIOLILLO 1984c, pp. 451-455; ANGIOLILLO 1987, pp. 193-194; ANGIOLILLO 1994b); cfr. GHEDINI 1994, p. 258.

¹¹⁵³ RUGGERI 1999, p. 15: «Anch'io sono tentata dal tema dei «rapporti», delle «relazioni», dei «contatti», che ha ispirato i primi convegni de «L'Africa romana»; eppure oggi si è arrivati ad una sensibilità nuova e ad una coscienza di una maggiore autonomia per gli studi della Sardegna e del Nord Africa, con le loro specificità e con le loro problematiche peculiari».

¹¹⁵⁴ WILSON 1980-81, p. 221. Va da sé che con questo non si intende affatto sminuire la portata di quegli esiti artistici nei quali sia riscontrabile l'oggettiva influenza di modelli africani, come, ad esempio, i capitelli ionici del Tempio di *Sardus Pater* ad Antas, ricostruito al tempo di Caracalla (cfr. *supra* nota 258), oppure i mosaici dei vani E ed F della nota «Casa dell'Atrio Tetrastilo» a Nora, databili alla fine del III sec. d.C. (ANGIOLILLO 1981, pp. 48-52, nn. 43-44; ANGIOLILLO 1987, pp. 160-161; GHEDINI 1996, pp. 226-229; RINALDI 2000-01, pp. 123-126, nn. 43-44).

ABBREVIAZIONI

Nella bibliografia le riviste sono abbreviate secondo le norme dell'*Archäologische Bibliographie* del Deutsches Archäologisches Institut. Inoltre, sia nella bibliografia sia nel testo, si è fatto uso anche delle seguenti abbreviazioni:

ACISFP, I = *Atti del I Congresso internazionale di studi fenici e punici* (Roma, 5-10 novembre 1979), Roma 1983.

ACISFP, II = *Atti del II Congresso internazionale di studi fenici e punici* (Roma, 9-14 novembre 1987), Roma 1991.

ACISFP, III = *Actes du III^e Congrès international des études phéniciennes et puniques* (Tunis, 11-16 novembre 1991), Tunis 1995.

ACISFP, IV = *Actas del IV Congreso internacional de estudios fenicios y púnicos* (Cádiz, 2-6 ottobre 1995), Cádiz 2000.

ACISFP, V = *Atti del V Congresso internazionale di studi fenici e punici* (Marsala-Palermo, 2-8 ottobre 2000), c.s.

Africa romana, I = *L'Africa romana*, Atti del I Convegno di studio (Sassari, 16-17 dicembre 1983), a cura di A. Mastino, Sassari 1984.

Africa romana, II = *L'Africa romana*, Atti del II Convegno di studio (Sassari, 14-16 dicembre 1984), a cura di A. Mastino, Sassari 1985.

Africa romana, III = *L'Africa romana*, Atti del III Convegno di studio (Sassari, 13-15 dicembre 1985), a cura di A. Mastino, Sassari 1986.

Africa romana, IV = *L'Africa romana*, Atti del IV Convegno di studio (Sassari, 12-14 dicembre 1986), a cura di A. Mastino, Sassari 1987.

Africa romana, V = *L'Africa romana*, Atti del V Convegno di studio (Sassari, 11-13 dicembre 1987), a cura di A. Mastino, Sassari 1988.

Africa romana, VI = *L'Africa romana*, Atti del VI Convegno di studio (Sassari, 16-18 dicembre 1988), a cura di A. Mastino, Sassari 1989.

Africa romana, VII = *L'Africa romana*, Atti del VII Convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989), a cura di A. Mastino, Sassari 1990.

Africa romana, VIII = *L'Africa romana*, Atti dell'VIII Convegno di studio (Cagliari, 14-16 dicembre 1990), a cura di A. Mastino, Sassari 1991.

Africa romana, IX = *L'Africa romana*, Atti del IX Convegno di studio (Nuoro, 13-15 dicembre 1991), a cura di A. Mastino, Sassari 1992.

Africa romana, X = *L'Africa romana*, Atti del X Convegno di studio (Oristano, 11-13 dicembre 1992), a cura di A. Mastino e P. Ruggeri, Sassari 1994.

Africa romana, XI = *L'Africa romana*, Atti dell'XI Convegno di studio (Cartagine, 15-18 dicembre 1994), a cura di M. Khanoussi, P. Ruggeri e C. Vismara, Ozieri 1996.

Africa romana, XII = *L'Africa romana*, Atti del XII Convegno di studio (Olbia, 12-15 dicembre 1996), a cura di M. Khanoussi, P. Ruggeri e C. Vismara, Sassari 1998.

Africa romana, XIII = *L'Africa romana*, Atti del XIII Convegno di studio (Djerba, 10-13 dicembre 1998), a cura di M. Khanoussi, P. Ruggeri e C. Vismara, Roma 2000.

Africa romana, XIV = *L'Africa romana*, Atti del XIV Convegno di studio (Sassari, 7-10 dicembre 2000), a cura di M. Khanoussi, P. Ruggeri e C. Vismara, Roma 2002.

Africa romana, XV = *L'Africa romana*, Atti del XV Convegno di studio (Tozeur, 12-15 dicembre 2002), Roma c.s.

ANRW = *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt*, Berlin-New York 1972- .

ArchStorSard = «Archivio storico sardo».

ASard = «Archeologia sarda».

BAS = «Bullettino archeologico sardo».

CIL = *Corpus inscriptionum Latinarum*, Berlin 1863- .

CIS = *Corpus inscriptionum Semiticarum*, Paris 1881- .

CLE = *Carmina Latina epigraphica*, I-III, Leipzig 1895-1926.

DE = *Dizionario epigrafico di antichità romane*, Roma 1886- .

EAA = *Enciclopedia dell'arte antica, classica e orientale*, Roma 1958- .

ILLRP = *Inscriptiones Latinae liberae rei publicae*, I-II, Firenze 1957-63.

ILS = *Inscriptiones Latinae selectae*, I-III, Berlin 1882-1916.

ILSard = SOTGIU G., *Iscrizioni latine della Sardegna*, I-II.1, Padova 1961-68.

PECS = *The Princeton encyclopedia of classical sites*, a cura di R. Stillwell, Princeton 1976.

RPC = *Roman provincial coinage*, London-Paris 1992- .

RStPun = «Rivista di studi punici».

Gli autori greci e latini sono stati citati secondo le abbreviazioni proposte nel *Greek-English Lexicon* di H.G. Liddell e R. Scott e nel *Thesaurus Linguae Latinae*.

BIBLIOGRAFIA

- ACQUARO E. 1983, *Nuove ricerche a Tharros*, in ACISFP, I, pp. 623-631.
- ACQUARO E. 1988, *Gli insediamenti fenici e punic in Italia*, Roma.
- ACQUARO E. 1989, *Tharros XV-XVI. Le campagne del 1988-1989*, in RStFen, XVII, pp. 249-258.
- ACQUARO E. 1991, *Tharros tra Fenicia e Cartagine*, in ACISFP, II, pp. 547-558.
- ACQUARO E. 1994, *Antas*, in EAA, II Suppl., I, pp. 241-242.
- ACQUARO E. 1995, *Il tempio di Sid ad Antas*, in *Carbonia e il Sulcis. Archeologia e territorio*, a cura di V. Santoni, Oristano, pp. 253-256.
- ACQUARO E. 1996a, *Nora*, in EAA, II Suppl., IV, p. 38.
- ACQUARO E. 1996b, *Africa ipsa parens illa Sardiniae: considerazioni a margine*, in *Alle soglie della classicità. Il Mediterraneo tra tradizione e innovazione. Studi in onore di Sabatino Moscati*, a cura di E. Acquaro, Pisa-Roma, pp. 3-9.
- ACQUARO E. 1997a, *Sulcis*, in EAA, II Suppl., V, pp. 489-490.
- ACQUARO E. 1997b, *Tharros*, in EAA, II Suppl., V, pp. 746-748.
- ACQUARO E. et alii 1997, *Ricerche a Tharros*, in *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna. Nuove acquisizioni*, Catalogo della mostra (Oristano, luglio-dicembre 1997), a cura di P. Bernardini, R. D'Oriano e P.G. Spanu, Oristano, pp. 119-129.
- ACQUARO E., FINZI C. 1986, *Tharros*, Sassari.
- ACQUARO E., FRANCISI M.T., MEZZOLANI A. 2002, *Approvvigionamento idrico di Tharros: analisi e funzionalità conservative*, in *In binos actus lumina*, Atti del Convegno internazionale (Ravenna, 13-15 maggio 1999), «Rivista di studi e ricerche sull'idraulica storica e la storia della tecnica», I, pp. 57-69.
- ACQUARO E., MEZZOLANI A. 1996, *Tharros*, Roma.
- ADAM J.-P. 1988, *L'arte di costruire presso i Romani. Materiali e tecniche*, Milano.
- ADAM J.-P. 1989a, *L'edilizia romana privata: Pompei e il suo agro*, in *I terremoti prima del Mille in Italia e nell'area mediterranea*, a cura di E. Guidoboni, Bologna, pp. 224-243.
- ADAM J.-P. 1989b, *Osservazioni tecniche sugli effetti del terremoto di Pompei del 62 d.C.*, in *I terremoti prima del Mille in Italia e nell'area mediterranea*, a cura di E. Guidoboni, Bologna, pp. 460-474.
- AGOSTINI P. 1985-86, *Le site romain de Piantarella, Bonifacio*, in ACors, X-XI, pp. 3-43.

- AGUS A. 2002, *Le pratiche divinatorie e i riti magici nelle insulae del Mare Sardum nell'antichità, in Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*, a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 29-36.
- AGUS P. 1983, *Il Bes di Bithia*, in *RStFen*, XI, pp. 41-47.
- ALFÖLDY G. 1992, *Studi sull'epigrafia augustea e tiberiana di Roma*, Roma.
- AMADASI GUZZO M.G. 1967, *Le iscrizioni fenicie e puniche delle colonie in Occidente*, Roma.
- AMADASI GUZZO M.G. 1969, *Note sul dio Sid*, in *Ricerche puniche ad Antas*, Roma, pp. 95-104.
- AMADASI GUZZO M.G. 1990, *Iscrizioni fenicie e puniche in Italia*, Roma.
- AMADASI GUZZO M.G. 1992a, *Sulla dedica a Melqart da Tharros e il toponimo QRTḤDŠT*, in *Africa romana*, IX, pp. 523-532.
- AMADASI GUZZO M.G. 1992b, *Divertimento 1991. Ancora sulla Cartagine di Sardegna*, in *Sardinia in the Mediterranean: a footprint in the sea. Studies in Sardinian archaeology presented to Miriam S. Balmuth*, a cura di R.H. Tykot e T.K. Andrews, Sheffield, pp. 439-447.
- AMADASI GUZZO M.G. 1997, *R'Š MLQRT, «les élus de Melqart»?*, in *AntAfr*, XXXIII, pp. 81-85.
- AMADORI M., AMADORI M.L., FABBRI B. 1996, *Indagini sulle materie prime argillose locali adatte per la produzione della ceramica punica di Tharros*, in *Tharros XXIII*, *RStFen*, XXIV, Suppl., pp. 147-155.
- AMANTE SIMONI C., GIUNTELLA A.M., PANI ERMINI L., STAFFINI D. 1987, *Ricerche di archeologia post-classica nella Sardegna centro-meridionale*, in *QuadACagl*, IV, 2, pp. 79-103.
- AMUCANO M.A. 1994, *Il teatro romano di Nora: contributo per la rilettura architettonica e urbanistica*, in *Atti del I Congresso di Topografia antica (Roma, 13-15 maggio 1993)*, *RTopAnt*, IV, pp. 195-212.
- ANDRÉ P. 1991-92, *L'area sacra à l'Est du forum d'Aleria*, in *ACors*, XVI-XVII, pp. 35-43.
- ANDRÉ P. 1996, *Les sanctuaires du forum d'Aléria: architecture, technique, idéologie*, in *Africa romana*, XI, pp. 1163-1189.
- ANGIOLILLO S. 1975-77, *Una galleria di ritratti giulio-claudi da Sulci*, in *StSard*, XXIV, pp. 157-170.
- ANGIOLILLO S. 1981, *Mosaici antichi in Italia. Sardinia*, Roma.
- ANGIOLILLO S. 1982, *Breve storia dell'arte in Sardegna. Architettura e scultura nell'età di Roma*, in *La Sardegna*, I, *La geografia, la storia, l'arte e la letteratura*, a cura di M. Brigaglia, Cagliari, pp. 77-84.
- ANGIOLILLO S. 1984a, *Cagliari. «Villa di Tigellio»*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 51-53.
- ANGIOLILLO S. 1984b, *Il mosaico romano in Sardegna*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 350-355.
- ANGIOLILLO S. 1984c, *Il mosaico romano in Sardegna: modelli e maestranze*, in *Atti del III Colloquio internazionale sul mosaico antico (Ravenna, 6-10 settembre 1980)*, a cura di R. Farioli Campanati, Ravenna, pp. 451-460.
- ANGIOLILLO S. 1985, *A proposito di un monumento con fregio dorico rinvenuto a Cagliari. La Sardegna e i suoi rapporti con il mondo italico in epoca tardo-repubblicana*, in *Studi in onore di Giovanni Lilliu*, a cura di G. Sotgiu, Cagliari, pp. 99-116.

- ANGIOLILLO S. 1986-87, *Il teatro-tempio di Via Malta a Cagliari: una proposta di lettura*, in *AnnPerugia*, n.s., X, pp. 55-81.
- ANGIOLILLO S. 1987, *L'arte della Sardegna romana*, Milano.
- ANGIOLILLO S. 1989, *La civiltà romana. La produzione artistica e la gioielleria*, in *Il Museo Archeologico Nazionale di Cagliari*, a cura di V. Santoni, Sassari, pp. 201-220.
- ANGIOLILLO S. 1994a, *Cagliari*, in *EAA*, II Suppl., I, pp. 807-808.
- ANGIOLILLO S. 1994b, *Ricezione e rielaborazione di modelli africani nel mosaico di età romana in Sardegna*, in *Rapporti tra Sardegna e Tunisia dall'età antica all'età moderna*, Preatti del Seminario di studi (Tunisi, 10 gennaio 1994), a cura di G. Sotgiu, Cagliari, pp. 37-46.
- ANGIOLILLO S. 2003, *Munera gladiatoria e ludi circenses nella Sardegna romana*, in *Cultus splendore. Studi in onore di Giovanna Sotgiu*, a cura di A.M. Corda, Senorbi, pp. 23-39.
- ARMIENTO G., PLATANIA R. 1995, *Caratterizzazione e provenienza di basalti, calcareniti e marmi utilizzati a Tharros*, in *Tharros XXI-XXII*, RStFen, XXIII, Suppl., pp. 121-128.
- Atlante delle forme ceramiche*, I, *Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (medio e tardo Impero)*, Roma 1981.
- AZZENA G. 1999, *Turrus Libisonis, la città romana*, in *Luoghi e tradizioni d'Italia. Sardegna*, Roma, pp. 368-380.
- AZZENA G. 2002, *Osservazioni urbanistiche su alcuni centri portuali della Sardegna romana*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1099-1110.
- BALDACCI O. 1955-57, *La Sardegna nella «Tabula Peutingeriana»*, in *StSard*, XIV-XV, 2, pp. 142-148.
- BALTY J. CH. 1991, *Curia ordinis. Recherches d'architecture et d'urbanisme antiques sur les curies provinciales du monde romain*, Bruxelles.
- BALTY J. CH. 1994, *Le centre civique des villes romaines et ses espaces politiques et administratifs*, in *La ciudad en el mundo romano*, Actas del XIV Congreso internacional d'Arqueología clásica (Tarragona, 5-11 settembre 1993), I, Ponencias, Tarragona, pp. 91-107.
- BARRECA F. 1958, *Nora (Sardinia, Cagliari). Fortificazioni di Nora*, in *FastiA*, XIII, pp. 155-156, n. 2351.
- BARRECA F. 1958-59, *Notiziario archeologico per la provincia di Cagliari*, in *StSard*, XVI, pp. 741-745.
- BARRECA F. 1961, *La città punica in Sardegna*, in *Contributi alla storia dell'architettura in Sardegna*, BArchit, XVII, pp. 27-47.
- BARRECA F. 1969, *Lo scavo del tempio*, in *Ricerche puniche ad Antas*, Roma, pp. 9-46.
- BARRECA F. 1975, *Il tempio di Antas e il culto di Sardus Pater*, Iglesias.
- BARRECA F. 1976, *Le fortificazioni settentrionali di Tharros*, in *RStFen*, IV, pp. 215-223.
- 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, pp. 115-128.
- BARRECA F. 1979², *La Sardegna fenicia e punica*, Sassari (I ed. 1974).
- BARRECA F. 1984a, *Fluminimaggiore. Loc. Antas*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 62-64.

- BARRECA F. 1984b, *S. Antioco. Sulcis*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 141-144.
- BARRECA F. 1984c, *Cabras. Loc. S. Giovanni di Sinis. Tharros*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 159-166.
- BARRECA F. 1986, *La civiltà fenicio-punica in Sardegna*, Sassari.
- BARRECA F. 1987, *The city and the site of Tharros*, in *Tharros. A catalogue of material in the British Museum from Phoenician and other tombs at Tharros, Sardinia*, a cura di R.D. Barnett e C. Mendleson, London, pp. 21-29.
- BARRESI P. 1991, *Sopravvivenze dell'unità di misura punica e suoi rapporti con il piede romano nell'Africa di età imperiale*, in *Africa romana*, VIII, pp. 479-502.
- BARRESI P. 1992, *Unità di misura nell'architettura dell'Africa tardoromana e bizantina*, in *Africa romana*, IX, pp. 831-842.
- BARRESI P. 2002, *Gli ingressi monumentali nelle province africane e in Siria tra II e III secolo d.C.*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1445-1467.
- BARTOLONI P. 1971, *Fortificazioni puniche a Sulcis*, in *OA*, X, pp. 147-154.
- BARTOLONI P. 1979, *L'antico porto di Nora*, in *Antiqua*, a. IV, 13, pp. 57-61.
- BARTOLONI P. 1989a, *Sulcis*, Roma.
- BARTOLONI P. 1989b, *Monte Sirai*, Sassari.
- BARTOLONI P. 1994, *L'impianto urbanistico di Monte Sirai nell'età repubblicana*, in *Africa romana*, X, pp. 817-829.
- BARTOLONI P. 1995a, *L'insediamento di Monte Sirai nel quadro della Sardegna fenicia e punica*, in *ACISFP*, III, pp. 99-108.
- BARTOLONI P. 1995b, *L'insediamento fortificato di Monte Sirai*, in *Carbonia e il Sulcis. Archeologia e territorio*, a cura di V. Santoni, Oristano, pp. 205-221.
- BARTOLONI P. 1996a, *Olbia e la politica cartaginese nel IV secolo a.C.*, in *Da Olbia ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), I, a cura di A. Mastino e P. Ruggeri, Sassari, pp. 165-175.
- BARTOLONI P. 1996b, *L'antico porto di Bitia*, in *Alle soglie della classicità. Il Mediterraneo tra tradizione e innovazione. Studi in onore di Sabatino Moscati*, a cura di E. Acquaro, Pisa-Roma, pp. 509-521.
- BARTOLONI P. 1996c, *La necropoli di Bitia - I*, Roma.
- BARTOLONI P. 1997, *L'insediamento fenicio-punico di Bitia*, in *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna. Nuove acquisizioni*, Catalogo della mostra (Oristano, luglio-dicembre 1997), a cura di P. Bernardini, R. D'Oriano e P.G. Spanu, Oristano, pp. 81-83.
- BARTOLONI P. 2000, *La necropoli di Monte Sirai - I*, Roma.
- BARTOLONI P. 2003, *Fenici e Cartaginesi nel Sulcis*, Carbonia.
- BARTOLONI P., BERNARDINI P., TRONCHETTI C. 1988, *S. Antioco: area del Cronario (campagne di scavo 1983-86)*, in *RStFen*, XVI, pp. 73-119.
- BARTOLONI P., BONDÌ S.F., MARRAS L.A. 1992, *Monte Sirai*, Roma.

- BARTOLONI P., BONDÌ S.F., MOSCATI S. 1997, *La penetrazione fenicia e punica in Sardegna. Trent'anni dopo*, MemLinc, s. IX, IX, 1, Roma.
- BARTON I.M. 1982, *Capitoline temples in Italy and the provinces (especially Africa)*, in ANRW, II, 12.1, pp. 259-342.
- BASSO P. 1999, *Architettura e memoria dell'antico. Teatri, anfiteatri e circhi della Venetia romana*, Roma.
- BASSO P. 2003, *Gli edifici di spettacolo nella città medievale*, in TOSI 2003, I, pp. 901-921.
- BASSO P., BONETTO J., GHEDINI F. 2001, *L'uso del sottosuolo nell'edilizia privata della Cisalpina romana*, in *Abitare in Cisalpina. L'edilizia privata nelle città e nel territorio in età romana*, Trieste, pp. 141-193.
- BECATTI G. 1961, *Scavi di Ostia, IV, Mosaici e pavimenti marmorei*, Roma.
- BEJOR G. 1979, *L'edificio teatrale nell'urbanizzazione augustea*, in *Athenaeum*, LVII, pp. 126-138.
- BEJOR G. 1986, *Decoro urbano e propaganda imperiale nell'Africa romana*, in *Africa romana*, III, pp. 75-81.
- BEJOR G. 1990, *Il segno monumentale nelle città: l'azione del modello centrale*, in *Civiltà dei Romani. La città, il territorio, l'Impero*, a cura di S. Settis, Milano, pp. 65-82.
- BEJOR G. 1991, *Alcune questioni su Nora romana*, in *Africa romana*, VIII, pp. 735-742.
- BEJOR G. 1992, *Nora I. L'abitato romano: distribuzione, cronologie, sviluppi*, in *QuadACagl*, IX, pp. 125-132.
- BEJOR G. 1993, *Nora II. Riconsiderazioni sul teatro*, in *QuadACagl*, X, pp. 129-139.
- BEJOR G. 1994a, *Romanizzazione ed evoluzione dello spazio urbano in una città punica: il caso di Nora*, in *Africa romana*, X, pp. 843-856.
- BEJOR G. 1994b, *Spazio pubblico e spazio privato nella Sardegna romana: Nora*, in *La ciudad en el mundo romano, Actas del XIV Congreso internacional d'Arqueología clásica (Tarragona, 5-11 septiembre 1993)*, I, *Ponencias*, Tarragona, pp. 109-113.
- BEJOR G. 1994c, *Nora III. Appunti sull'evoluzione urbana dell'area A-B e delle Piccole Terme*, in *QuadACagl*, XI, pp. 219-224.
- BEJOR G. 1997, *Una basilica a Nora*, in *Atti del I Congresso nazionale di Archeologia medievale (Pisa, 29-31 maggio 1997)*, a cura di S. Gelichi, Firenze, pp. 251-253.
- BEJOR G. 1999, *Vie colonnate. Paesaggi urbani del mondo antico*, Roma.
- BEJOR G. 2000a, *Il settore nord-occidentale: l'area A-B*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 19-32.
- BEJOR G. 2000b, *La basilica presso le grandi terme*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 173-176.
- BEJOR G. 2000c, *L'area del teatro*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 177-182.
- BEJOR G. 2003, *Il teatro e l'isolato centrale*, in *Nora 2003*, Pisa, pp. 71-80.
- BEJOR G., GILARDI P., VALENTINI O. 1994, *Nora III. Lo scavo. Area E (teatro)*, in *QuadACagl*, XI, pp. 239-247.

- BELVEDERE O. 1988, *Opere pubbliche ed edifici per lo spettacolo nella Sicilia di età imperiale*, in ANRW, II, 11.1, pp. 346-413.
- BENDALA GALÁN M. 1997, *Tecnica edilizia*, in *Hispania romana. Da terra di conquista a provincia dell'Impero*, a cura di J. Arce, S. Ensoli ed E. La Rocca, Milano, pp. 149-155.
- BERNARDINI P. 1988, *I leoni di Sulci*, Sassari.
- BERNARDINI P. 1989, *Il centro urbano di Tharros*, in *Tharros*, Cagliari, pp. 9-14.
- BERNARDINI P. 1996, *Indagini nell'area urbana*, in *Tharros XXIII*, RStFen, XXIV, Suppl., pp. 97-102.
- BERNARDINI P. 1997, *L'insediamento fenicio di Sulci*, in *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna. Nuove acquisizioni*, Catalogo della mostra (Oristano, luglio-dicembre 1997), a cura di P. Bernardini, R. D'Oriano e P.G. Spanu, Oristano, pp. 59-61.
- BERNARDINI P. 2001, *I leoni di Sulci*, in *Argyróphleps nesos. L'isola dalle vene d'argento. Esploratori, mercanti e coloni in Sardegna tra il XIV e il VI sec. a.C.*, a cura di P. Bernardini e R. D'Oriano, Fiorano Modenese, pp. 64-67.
- BERNARDINI P. 2002, *Il culto del Sardus Pater ad Antas e i culti a divinità salutari e soterologiche*, in *Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*, a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 17-28.
- BERNARDINI P., MANFREDI L.I., GARBINI G. 1997, *Il santuario di Antas a Flumimaggiore: nuovi dati*, in *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna. Nuove acquisizioni*, Catalogo della mostra (Oristano, luglio-dicembre 1997), a cura di P. Bernardini, R. D'Oriano e P.G. Spanu, Oristano, pp. 105-113.
- BERNARDINI P., TRONCHETTI C. 1986, *S. Antioco - Area del Cronicario: campagne di scavo 1983-84*, in *Studi di archeologia e antichità I*, QuadACagl, III, pp. 27-61.
- BLOCH H. 1953, *Ostia. Iscrizioni rinvenute tra il 1930 e il 1939*, in NSc, pp. 239-306.
- BOMGARDNER D.L. 2000, *The story of the Roman amphitheatre*, London-New York.
- BONDÌ S.F. 1988, *Le sopravvivenze puniche nella Sardegna romana*, in *Storia dei Sardi e della Sardegna*, I, *Dalle origini alla fine dell'età bizantina*, Milano, pp. 205-211.
- BONDÌ S.F. 1990, *La cultura punica nella Sardegna romana: un fenomeno di sopravvivenza?*, in *Africa romana*, VII, pp. 457-464.
- BONDÌ S.F. 1993, *Nora II. Ricerche puniche 1992*, in *QuadACagl*, X, pp. 115-128.
- BONDÌ S.F. 1998, *Riflessioni su Nora fenicia*, in *Archäologische Studien in Kontaktzonen der antiken Welt*, Hamburg, pp. 343-351.
- BONDÌ S.F. 2000, *1990-1998: nove anni di ricerche fenicie e puniche a Nora e nel suo comprensorio*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 243-253.
- BONDÌ S.F. 2001, *Interferenza fra culture nel Mediterraneo antico: Fenici, Punici, Greci*, in *I Greci. Storia, cultura, arte, società*, III, *I Greci oltre la Grecia*, a cura di S. Settis, Torino, pp. 369-400.
- BONDÌ S.F. 2003, *Nuovi dati su Nora fenicia e punica*, in *Nora 2003*, Pisa, pp. 23-30.
- BONELLO LAI M. 1980-81, *Nuove proposte di lettura di alcune iscrizioni latine della Sardegna*, in *AnnCagl*, n.s., III, pp. 179-202.

- BONELLO LAI M. 1987, *L'indagine demografica e gli edifici di spettacolo in Sardegna: l'anfiteatro di Cagliari ed il teatro di Nora*, in *Africa romana*, IV, pp. 615-632.
- BONELLO LAI M. 1990, *Terme e acquedotti della Sardegna romana nella documentazione epigrafica*, in *La Sardegna nel mondo mediterraneo. Per una storia dell'acqua in Sardegna*, a cura di M. Brigaglia, Atti del III Convegno di studi geografico-storici (Sassari-Porto Cervo-Bono, 10-14 aprile 1985), Sassari, pp. 27-43.
- BONELLO LAI M. 1992, *Sulla data della concessione della municipalità a Sulci*, in *Sardinia antiqua. Studi in onore di Piero Meloni*, Cagliari, pp. 385-396.
- BONETTO J. 1996, *Nora IV. Lo scavo: area «D»*, in *QuadACagl*, XIII, pp. 153-160.
- BONETTO J. 1997, *Nora V. Campagna di scavo 1995. L'area G*, in *QuadACagl*, XIV, pp. 129-148.
- BONETTO J. 1998, *Mura e città nella transpadana romana*, Portogruaro.
- BONETTO J. 2000, *Lo scavo tra il macellum/horreum e le «Piccole Terme» (area «G»)*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 95-104.
- BONETTO J. 2002, *Nora municipio romano*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1201-1220.
- BONETTO J. [2003]a, *I sistemi infrastrutturali di Nora romana: la viabilità e il drenaggio delle acque*, in *Ricerche su Nora - II (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Elmas, pp. 21-38.
- BONETTO J. 2003b, *Gli edifici per spettacolo e la viabilità nelle città dell'Italia romana*, in *TOSI 2003*, I, pp. 923-939.
- BONETTO J., GHEDINI F., GHIOTTO A.R. 2003, *Il foro. Le linee metodologiche della ricerca e lo scavo del tempio sul lato Nord della piazza*, in *Nora 2003*, Pisa, pp. 57-70.
- BONETTO J., GHIOTTO A.R., NOVELLO M. 2000, *Nora VII. Il foro romano (area «P»)*. Campagne 1997-98, in *QuadACagl*, XVII, pp. 173-208.
- BONETTO J., GHIOTTO A.R., NOVELLO M. c.s., *I Fenici a Nora: primi dati dall'abitato*, in *ACISFP*, V.
- BONETTO J., NOVELLO M. 2000, *Il foro romano (area «P»)*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 183-195.
- BONETTO J., OGGIANO I. 2004, *Reise nach Westen*, in *AW*, a. XXXV, 5, pp. 29-35.
- BONINU A. 1984, *Note sull'impianto urbanistico di Turrus Libisonis. Le testimonianze monumentali*, in *BONINU, LE GLAY, MASTINO 1984*, pp. 11-36.
- BONINU A. 1985, *L'Antiquarium Turritano. Breve storia delle ricerche su Turrus Libisonis*, in *Africa romana*, II, pp. 241-250.
- BONINU A. 1986, *Turrus Libisonis. La città romana*, in *Il Museo Sanna in Sassari*, Sassari, pp. 253-262.
- BONINU A. 1997, *Turrus Libysonis*, in *EAA*, II Suppl., V, pp. 868-869.
- BONINU A., LE GLAY M., MASTINO A. 1984, *Turrus Libisonis colonia Iulia*, Sassari.
- BONINU A., STYLOW A.U. 1982, *Miliari nuovi e vecchi della Sardegna*, in *Epigraphica*, XLIV, pp. 29-56.
- BONINU A., ZUCCA R. 1992-94, *Ultimi studi su Bosa in età romana*, in *AnnCagl*, n.s., XIII, pp. 59-82.

- BONNET C. 1988, *Melqart. Cultes et mythes de l'Héraclès tyrien en Méditerranée*, Leuven.
- BORTOLIN C. 2001-02, *Il materiale ceramico dello scavo tra il «macellum/horreum» e le «Piccole terme» (area «G») di Nora*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Padova, Facoltà di Lettere e Filosofia, rel. prof. J. Bonetto.
- BOSCOLO A. 1978, *La Sardegna bizantina e alto-giudicale*, Sassari.
- BOTTO M. c.s., *Urbanistica e topografia delle città fenicie di Sardegna: il caso di Nora*, in *Las ciudades fenicio-púnicas en el Mediterráneo occidental*, Actas del III Coloquio internacional del Centro de estudios fenicios y púnicos (Adra (Almería), 12-14 diciembre 2003).
- BOTTO M., FINOCCHI S., RENDELI M. 1998, *Nora VI: prospezione a Nora 1994-1996*, in *QuadACagl*, XV, pp. 209-229.
- BOTTO M., MELIS S., RENDELI M. 2000, *Nora e il suo territorio*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 255-284.
- BOTTO M., RENDELI M. 1998, *Progetto Nora - Campagne di prospezione 1992-1996*, in *Africa romana*, XII, pp. 713-740.
- BOUET A. 1996, *Les thermes des maisons urbaines en Gaule Narbonnaise*, in *La maison urbaine d'époque romaine en Gaule Narbonnaise et dans les provinces voisines*, Actes du colloque (Avignon, 11-13 novembre 1994), Avignon, pp. 169-183.
- BOUET A. 2003, *Les thermes privés et publics en Gaule Narbonnaise*, I-II, Rome.
- BOULVERT G. 1970, *Esclaves et affranchis impériaux sous le Haut-Empire romain. Rôle politique et administratif*, Napoli.
- BRIZZI G. 1989, *Carcopino, Cartagine e altri scritti*, Ozieri.
- BRIZZI G. 2001, *La conquista romana della Sardegna: una riconsiderazione?*, in *Dal mondo antico all'età contemporanea. Studi in onore di Manlio Brigaglia*, Roma, pp. 45-52.
- BRUSCHI T. 1996, *Un saggio di scavo sull'acropoli di Olbia*, in *Da Olbia ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), I, a cura di A. Mastino e P. Ruggeri, Sassari, pp. 341-352.
- BRUUN C. 2003, *The Antonine plague in Rome and Ostia*, in *JRA*, XVI, pp. 426-434.
- BULLO S. 2002, *Provincia Africa. Le città e il territorio dalla caduta di Cartagine a Nerone*, Roma.
- BULTRINI G., MEZZOLANI A., MORIGI A. 1996, *Approvvigionamento idrico a Tharros: le cisterne*, in *Tharros XXIII*, RStFen, XXIV, Suppl., pp. 103-127.
- BUONOCORE M. 1992 *Epigrafia anfiteatrale dell'Occidente romano*, III, *Regiones Italiae II-IV, Sicilia, Sardinia et Corsica*, Roma.
- BYHET T. 2001-02, *Les portiques de rue dans les agglomérations de la Gaule romaine. Un élément de l'amoénitas urbium?*, in *Amoénitas urbium. Les agréments de la vie urbaine en Gaule romaine et dans les régions voisines*, a cura di R. Bedon, Caesarodunum, XXXV-XXXVI, pp. 15-38.
- CAGIANO DE AZEVEDO M.A. 1941, *I Capitolia dell'Impero romano*, in *MemPontAc*, V, pp. 1-76. Cagliari. «Villa di Tigellio». *I materiali dei vecchi scavi*, in *AnnCagl*, n.s., III, 1980-81, pp. 21-179. Cagliari. «Villa di Tigellio». *Campagna di scavo 1980*, in *StSard*, XXVI, 1981-85, pp. 113-238.

- CAMODECA G. 1980, *Ricerche sui curatores rei publicae*, in ANRW, II, 13, pp. 453-534.
- CANEPA C. [2003], *Nora: le Terme centrali*, in *Ricerche su Nora - II (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Elmas, pp. 39-59.
- CANEPA C. c.s., *Impianti termali di Nora. Le Terme centrali*, in *Acque minero-medicinali, terme curative e culti alle acque nel mondo romano, Atti dell'Incontro internazionale di studio sul termalismo antico (Montegrotto Terme, 18-20 novembre 1999)*, Padova.
- CANEPA M., FANARI F., SALVI D. 2002, *Le terme romane e la chiesa altomedievale di Santa Maria di Paradiso a Vallermosa (Ca)*, in *Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*, a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 465-471.
- CASTAGNOLI F. 1984, *Il tempio romano: questioni di terminologia e di tipologia*, in BSR, LII, pp. 3-20.
- CAVALIERI M. 2002, *Auctoritas aedificiorum. Sperimentazioni urbanistiche nei complessi forum-basilica delle Tres Galliae et Narbonensis durante i primi tre secoli dell'Impero*, Parma.
- CAVALIERI M. 2003, *Originalità e diffusione della basilica civile a Roma e in Italia*, in *Athenaeum*, XCI, pp. 309-329.
- CAVALLARO A.M. 2001, *Un'area urbana alpina: Augusta Praetoria in età romana e tardoantica*, in *Gli antichi e la montagna: ecologia, religione, economia e politica del territorio*, Atti del Convegno (Aosta, 21-23 settembre 1999), a cura di S. Giorgelli Bersani, Torino, pp. 229-260.
- CAZZONA C. 1994-98, *Nota sulla fondazione della colonia di Turrus Libisonis: Iulii, Flavii, Aelii, Aurelii e Lurii nelle iscrizioni*, in *StSard*, XXXI, pp. 253-277.
- CAZZONA C. 2002, *Filippo l'Arabo e la provincia Sardinia. Un nuovo miliario della strada a Karalibus-Olbiam*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1827-1837.
- CECCHINI S.M. 1969, *I ritrovamenti fenici e punici in Sardegna*, Roma.
- CEDOLINI M.C., GHIOTTO A.R., MINCONETTI M. 1997, *Nora V. Lo scavo: area A/B, saggio Ts*, in *QuadACagl*, XIV, pp. 119-127.
- CHASTAGNOL A. 1978, *Latus clavus et adlectio dans l'Histoire Auguste*, in *Bonner Historia-Augusta-Colloquium 1975/1976*, Bonn, pp. 107-131.
- CHESSA I. 1992, *Lo scavo*, in *Lo scavo di Via Brenta a Cagliari. I livelli fenicio-punici e romani*, in *QuadACagl*, IX, Suppl., pp. 37-53.
- CHESSA I., TRONCHETTI C., VENTURA M. 1985, *Archeologia urbana a Cagliari. Lo scavo di Via Brenta*, in *BASard*, II, pp. 249-261.
- CHIERA G. 1978, *Testimonianze su Nora*, Roma.
- CIANCIO ROSSETTO P., PISANI SARTORIO G. 1994, *Rapporto tra struttura teatrale e tessuto urbano nella città romana*, in *La ciudad en el mundo romano, Actas del XIV Congreso internacional d'Arqueología clásica (Tarragona, 5-11 septiembre 1993)*, II, *Comunicaciones*, Tarragona, pp. 101-105.
- CICCONE M.C. 2001, *Alcune considerazioni su Bitia - Domus De Maria (Cagliari)*, in *QuadA-Cagl*, XVIII, pp. 33-64.
- CICHORIUS C. 1961², *Römische Studien historisches, epigraphisches, literargeschichtliches aus vier Jahrhunderten Roms*, Darmstadt (I ed. 1922).

- COARELLI F. 1977, *Public building in Rome between the second Punic war and Sulla*, in BSR, XLV, pp. 1-23.
- COARELLI F. 1983, *I santuari del Lazio e della Campania tra i Gracchi e le guerre civili*, in *Les «bourgeoisies» municipales italiennes aux II^e et I^{er} siècles av. J.-C.*, Actes du Colloque international (Naples, 7-10 décembre 1981), Paris-Naples, pp. 217-240.
- COARELLI F. 1987a, *I santuari del Lazio in età repubblicana*, Roma.
- COARELLI F. 1987b, *Munigua, Praeneste e Tibur: i modelli laziali di un municipio della Baetica*, in *Lucentum*, VI, pp. 91-100 (ora anche in COARELLI F. 1996, *Revixit ars. Arte e ideologia a Roma. Dai modelli ellenistici alla tradizione repubblicana*, Roma, pp. 501-514).
- COARELLI F. 2000, *L'inizio dell'opus testaceum a Roma e nell'Italia romana*, in *La brique antique et médiévale. Production et commercialisation d'un matériau*, Actes du Colloque international (Saint-Cloud, 16-18 novembre 1995), a cura di P. Boucheron, H. Broise et Y. Thébert, Rome, pp. 87-95.
- COLAVITTI A.M. 1994, *Ipotesi sulla struttura urbanistica di Carales romana*, in *Africa romana*, X, pp. 1021-1034.
- COLAVITTI A.M. 1996, *Per una storia dell'economia della Sardegna romana: grano ed organizzazione del territorio. Spunti per una ricerca*, in *Africa romana*, XI, pp. 643-652.
- COLAVITTI A.M. 1999, *La presenza dei negotiatores italici nella Sardegna di età romana*, Oristano.
- COLAVITTI A.M. 2000, *Osservazioni sulle fasi di sviluppo urbano di Cagliari*, in «Orizzonti. Rassegna di archeologia», I, pp. 141-146.
- COLAVITTI A.M. 2002, *Le Piccole terme di Nora: proposta di rilettura*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1221-1233.
- COLAVITTI A.M. 2003a, *Cagliari. Forma e urbanistica*, Roma.
- COLAVITTI A.M. 2003b, *Per una lettura della forma urbis di Nora*, in *Nora 2003*, Pisa, pp. 104-109.
- COLAVITTI A.M., DEPLANO G. 2002, *Evoluzione della forma urbana di Carales nel contesto morfologico-ambientale e delle relazioni economico-culturali dell'area mediterranea*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1117-1128.
- COLAVITTI A.M., TRONCHETTI C. 2000a, *Area M. Lo scavo di un ambiente bizantino: il vano M/A*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 33-66.
- COLAVITTI A.M., TRONCHETTI C. 2000b, *Nuovi dati sulle mura puniche di Sant'Antioco (Sulci)*, in *Africa romana*, XIII, pp. 1321-1331.
- COLAVITTI A.M., TRONCHETTI C. 2003, *Guida archeologica di Cagliari*, Sassari.
- COLONNA G. 1985, *I caratteri costanti*, in *Santuari d'Etruria*, a cura di G. Colonna, Milano, pp. 23-27.
- COLPO I. 1999, *Nora VII: area A/B. Analisi di una serie di cornici modanate in stucco*, in *QuadACagl*, XVI, pp. 239-242.
- COLPO I. 2003, *Intonaci*, in *Nora. Area C. Scavi 1996-1999*, a cura di B.M. Giannattasio, Genova, pp. 263-269.
- COLPO I., SALVADORI M. [2003], *La cultura artistica a Nora: le testimonianze pittoriche e gli stucchi*, in *Ricerche su Nora - II (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Elmas, pp. 9-19.

- COMELLA A. 1992, *Matrici fittili dal santuario di Via Malta a Cagliari*, in *Sardinia antiqua. Studi in onore di Piero Meloni*, Cagliari, pp. 415-423.
- CORZO SÁNCHEZ R. 1994, *El anfiteatro de Italica*, in *El anfiteatro en la Hispania romana, Actas del Coloquio internacional (Mérida, 26-28 noviembre 1992)*, s.l., pp. 187-211.
- COSSU C., NIEDDU G. 1998, *Terme e ville extraurbane della Sardegna romana*, Oristano.
- COURTOIS C. 1989, *Le bâtiment de scène des théâtres d'Italie et de Sicile. Étude chronologique et typologique*, Providence - Louvain-la-Neuve.
- CREMA L. 1973, *L'architettura romana nell'età della Repubblica*, in *ANRW*, I, 4, pp. 633-660.
- CRESPI V. 1858, *Lettera al Direttore del Bullettino sopra una statua in marmo rappresentante Esculapio*, in *BAS*, IV, pp. 49-52.
- CRESPI V. 1859, *Antichità presso la Piazza del Carmine*, in *BAS*, V, pp. 45-47.
- CRESPI V. 1862, *Topografia dell'antica Karalis*, in *BAS*, VIII, pp. 5-10.
- CRESPI V. 1888, *Studi critici e restituzione dell'anfiteatro romano di Cagliari*, Cagliari.
- DADEA M. 2000, *L'anfiteatro romano e il graffito paleocristiano della Navicula Petri*, in *Arcidiocesi di Cagliari*, I, Cagliari, pp. 162-165.
- DADEA M. 2001, *Un graffito paleocristiano con figura di nave a Cagliari*, in *L'edificio battesimale in Italia. Aspetti e problemi*, Atti dell'VIII Congresso nazionale di Archeologia Cristiana (Genova, Sarzana, Albenga, Finale Ligure, Ventimiglia, 21-26 settembre 1998), Bordighera, pp. 155-159.
- DAVID J.-M. 1983, *Le tribunal dans la basilique: évolution fonctionnelle et symbolique de la République à l'Empire*, in *Architecture et société de l'archaïsme grec à la fin de la République romaine*, Actes du Colloque international (Rome, 2-4 décembre 1980), Paris-Rome, pp. 219-241.
- DEBERGH J. 1996, *Olbia conquistata dai Romani nel 259 a.C.?*, in *Da Olbia ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), I, a cura di A. Mastino e P. Ruggeri, Sassari, pp. 235-249.
- DE HORATHIS F. 1979, *Tharros V. Note geo-morfologiche*, in *RStFen*, VII, pp. 61-65.
- DEL CHICCA F. 1997, *Terminologia delle fontane pubbliche a Roma: lacus, salientes, munera*, in *RCulClMedioev*, XXXIX, 2, pp. 231-253.
- DEL VAIS C., MATTAZZI P., MEZZOLANI A. 1995, *Saggio di scavo nei quadrati B2.7-8, C2.7-8: la cisterna ad ovest del cardo*, in *Tharros XXI-XXII*, *RStFen*, XXIII, Suppl., pp. 133-152.
- DE MARIA L. 1986, *Materiali fittili da costruzione*, in *L'archeologia romana e altomedievale nell'Oristanese*, Atti del Convegno (Cuglieri, 22-23 giugno 1984), Taranto, pp. 191-196.
- DE MARIA S. 1994, *Arco onorario e trionfale*, in *EAA*, II Suppl., I, pp. 354-377.
- DE MIRO E. 2002, *Leptis Magna. L'emporio punico e l'impianto romano: punti fermi di cronologia*, in *Africa romana*, XIV, pp. 403-414.
- DE RUYT C. 1983, *Macellum. Marché alimentaire des Romains*, Louvain-la-Neuve.
- DE SALVO L. 1989, *I navicularii di Sardegna e d'Africa nel tardo Impero*, in *Africa romana*, VI, pp. 743-754.

- DE SALVO L. 1992, *Economia privata e pubblici servizi nell'Impero romano. I corpora naviculariorum*, Messina.
- DESIDERI A.V. 2001, *Gestione dello spazio urbano in Val d'Aosta. Analisi archeologica nell'area del teatro*, in *Gli antichi e la montagna: ecologia, religione, economia e politica del territorio*, Atti del Convegno (Aosta, 21-23 settembre 1999), a cura di S. Giorgelli Bersani, Torino, pp. 261-276.
- DE SOCIO P. 1983, *Appunti per uno studio sui materiali da costruzione nella Sicilia e Sardegna fenicio-puniche*, in *ACISFP*, I, pp. 97-106.
- DEVIJVER H., VAN WONTERGHEM F. 1981, *Il campus nell'impianto urbanistico delle città romane: testimonianze epigrafiche e resti archeologici*, in *ActaALov*, XX, pp. 33-68.
- DEVIJVER H., VAN WONTERGHEM F. 1984, *Der «Campus» der römischen Städte in Italia und im Westen*, in *ZPE*, LIV, pp. 195-206.
- DEVIJVER H., VAN WONTERGHEM F. 1994, *The campus in the urban organization of Africa and Sardinia: two examples, Carthage and Carales*, in *Africa romana*, X, pp. 1035-1060.
- DIDU I. 1980-81, *I centri abitati della Sardegna romana nell'Anonimo Ravennate e nella Tabula Peutingeriana*, in *AnnCagl*, n.s., III, pp. 203-213.
- DIDU I. 1992, *Il curator rei publicae di Turris Libisonis: un esempio di tardivo processo di sviluppo delle istituzioni municipali romane in Sardegna?*, in *Sardinia antiqua. Studi in onore di Piero Meloni*, Cagliari, pp. 377-384.
- DI GREGORIO F., FLORIS C., MATTA P. 2000, *Lineamenti geologici e geomorfologici della penisola di Nora*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 9-17.
- DI GREGORIO F., MATTA P. 2002, *Ricerche geoarcheologiche sui centri fenicio-punici e poi romani della Sardegna centro-meridionale. Tharros: nota I*, in *QuadACagl*, XIX, pp. 103-132.
- DI PAOLA L. 2002, *Il Mediterraneo occidentale nelle testimonianze itinerarie imperiali*, in *Africa romana*, XIV, pp. 189-199.
- DI PAOLA L. 2003, *Mancipes, praefecti vehiculorum ed aree di sosta nel mondo romano (CIL, VI, 31338a)*, in *Cultus splendore. Studi in onore di Giovanna Sotgiu*, a cura di A.M. Corda, Senorbì, pp. 417-429.
- DI VITA A. 1968, *Shadraba e Milk'ashtart dei patri di Leptis ed i templi del lato Nord-Ovest del foro vecchio leptitano*, in *Orientalia*, n.s., XXXVII, pp. 201-211.
- DI VITA A. 1982, *Gli Emporia di Tripolitania dall'età di Massinissa a Diocleziano: un profilo storico-istituzionale*, in *ANRW*, II, 10.2, pp. 515-595.
- DI VITA A. 1994, *Leptis Magna*, in *La ciudad en el mundo romano, Actas del XIV Congreso internacional d'Arqueología clásica (Tarragona, 5-11 septiembre 1993)*, I, *Ponencias*, Tarragona, pp. 159-163.
- DONATI A., ZUCCA R. 1992, *L'ipogeo di San Salvatore, Sassari*.
- DONATI F. 2004, *Moduli e tecniche di un contesto decorativo a Nora in Sardegna*, in *Plafonds et vouûtes à l'époque antique*, Atti dell'VIII Colloquio internazionale AIPMA (Budapest-Veszprém, 15-19 maggio 2001), a cura di L. Borhy, Budapest, pp. 147-154.
- D'ORIANO R. 1985, *Contributo al problema di Φηρώνια πόλις*, in *BASard*, II, pp. 229-247.

- D'ORIANO R. 1990a, *Olbia: ascendenze puniche nell'impianto urbanistico romano*, in *Africa romana*, VII, pp. 487-495.
- D'ORIANO R. 1990b, *Olbia (Sassari). Interventi di scavo nel centro urbano*, in BA, I-II, pp. 266-267.
- D'ORIANO R. 1990c, *Olbia (Sassari). Interventi di scavo nell'area urbana*, in BA, IV, p. 131.
- D'ORIANO R. 1991, *Vecchi e nuovi scavi*, in *Contributi su Olbia punica*, Sassari, pp. 11-17.
- D'ORIANO R. 1992, *Olbia (Sassari). Area urbana antica*, in BA, XIII-XV, pp. 211-212.
- D'ORIANO R. 1994a, *Un santuario di Melqart-Ercole ad Olbia*, in *Africa romana*, X, pp. 937-948.
- D'ORIANO R. 1994b, *Le necropoli puniche di Olbia: osservazioni topografiche*, in *Omaggio a Doro Levi*, Ozieri, pp. 123-130.
- D'ORIANO R. 1996a, *Olbia*, in EAA, II Suppl., IV, pp. 65-66.
- D'ORIANO R. 1996b, *Prime evidenze su Olbia arcaica*, in *Da Olbia ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), I, a cura di A. Mastino e P. Ruggeri, Sassari, pp. 37-48.
- D'ORIANO R. 1996c, *Olbia. Su Cuguttu 1992*, in *Da Olbia ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), I, a cura di A. Mastino e P. Ruggeri, Sassari, pp. 357-358.
- D'ORIANO R. 1997, *Greci (?), Punici e Romani a Olbia*, in *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna. Nuove acquisizioni*, Catalogo della mostra (Oristano, luglio-dicembre 1997), a cura di P. Bernardini, R. D'Oriano e P.G. Spanu, Oristano, pp. 139-141.
- D'ORIANO R. 1998, *Nuovi dati sulla viabilità romana nell'agro di Olbia*, in *Africa romana*, XII, pp. 801-810.
- D'ORIANO R. 2002, *Relitti di storia: lo scavo del porto di Olbia*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1249-1262.
- D'ORIANO R., PIETRA G. 2003, *Mehercle! Culto e immagini di Ercole a Olbia*, in «*Sardinia, Corsica et Baleares antiquae*», I, pp. 131-145.
- DUNCAN-JONES R.P. 1996, *The impact of the Antonine plague*, in JRA, IX, pp. 108-136.
- DURLIAT J. 1990, *De la ville antique à la ville byzantine. Le problème des subsistances*, Rome.
- DUVAL N. 1971, *Église et temple en Afrique du Nord. Note sur les installations chrétiennes dans les temples à cour à propos de l'église dite de Servus à Sbeitla*, in BAParis, VII, pp. 265-317.
- DYSON S.L. 1992, *Roman Sardinia and Roman Britain*, in *Sardinia in the Mediterranean: a footprint in the sea. Studies in Sardinian archaeology presented to Miriam S. Balmuth*, a cura di R.H. Tykot e T.K. Andrews, Sheffield, pp. 484-492.
- DYSON S.L. 2000, *The limited nature of Roman urbanism in Sardinia*, in *Romanization and the city 2000*, pp. 189-196.
- EQUINI SCHNEIDER E. 1981, *La Sardegna in età romana*, in *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano, pp. 479-484.
- ESPOSITO R. 1999, *Il tempio punico-romano di Antas: qualche considerazione*, in *AnnCagl*, n.s., XVII, pp. 111-120.
- FABBRICOTTI E. 1976, *I bagni nelle prime ville romane*, in *CronPomp*, II, pp. 29-111.

- FABIANI F. 2003, *Da vasca a cantina: un piccolo vano interrato nell'isolato lungo la via del porto a Nora (Cagliari)*, in *Subterraneae domus. Ambienti residenziali e di servizio nell'edilizia privata romana*, a cura di P. Basso e F. Ghedini, Sommacampagna, pp. 558-559.
- FALCHI M. 1991, *Analisi della configurazione urbana di Tharros*, in *La civiltà di Tharros*, a cura di P. Desogus, Nuoro, pp. 23-37.
- FANARI F. 1996, *Il ponte romano di Decimomannu*, in *Strade romane. Ponti e viadotti*, Roma, pp. 259-266.
- FANARI F. 2002, *Una stazione di posta sul rio Fluminimannu - Decimomannu (Cagliari)*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1235-1247.
- FANTAR M. 1984, *Kerkouane. Cité punique du Cap Bon (Tunisie)*, I, Tunis.
- FANTAR M. 1985, *Kerkouane. Cité punique du Cap Bon (Tunisie)*, II, *Architecture domestique*, Tunis.
- FARISELLI A., PISANU G., SAVIO G., VIGHI S. 1999, *Prospezione archeologica a Capo San Marco*, in *Tharros nomen*, a cura di E. Acquaro, M.T. Francisi, T.K. Kirova, A. Melucco Vaccaro, La Spezia, pp. 95-113.
- FARRAR L. 1998, *Ancient Roman gardens*, Stroud.
- FENDRI M. 1965, *Évolution chronologique et stylistique d'un ensemble de mosaïques dans une station thermale à Djebel Oust (Tunisie)*, in *La mosaïque gréco-romaine*, I, Actes du Colloque international (Paris, 29 août - 3 septembre 1963), Paris, pp. 157-173.
- FENU P. 2000, *Area «D»: le fasi ante macellum*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 105-121.
- FERNANDEZ CASADO C. 1985, *Ingenieria hidraulica romana*, Madrid.
- FERRINI B. 1988-89, *La Casa dell'atrio tetrastilo a Nora*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Pisa, Facoltà di Lettere e Filosofia, rel. prof. G. Bejor.
- FÉVRIER P.-A. 1982, *Urbanisation et urbanisme de l'Afrique romaine*, in ANRW, II, 10.2, pp. 321-396.
- FINOCCHI S. 1999, *La laguna e l'antico porto di Nora: nuovi dati a confronto*, in RStFen, XXVII, pp. 167-192.
- FINOCCHI S. 2000, *Nuovi dati su Nora fenicia e punica*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 285-302.
- FINOCCHI S. 2002, *Considerazioni sugli aspetti produttivi di Nora e del suo territorio in epoca fenicia e punica*, in RStFen, XXX, pp. 147-186.
- FINZI C. 1982, *Le città sepolte della Sardegna*, Roma.
- FISHWICK D. 1997, *Un sacerdotalis provinciae Sardiniae à Cornus (Sardaigne)*, in CRAI, pp. 449-459.
- FISHWICK D. 1999, *A priestly career at Bosa, Sardinia*, in *Imago antiquitatis. Religions et iconographie du monde romain. Mélanges offerts à Robert Turcan*, a cura di N. Blanc e A. Buisson, Paris, pp. 221-228.
- FISHWICK D. 2002, *The imperial cult in Latin West. Studies in the ruler cult of the western provinces of the Roman Empire*, III, *Provincial cult*, I-II, Leiden-Boston-Köln.
- FLEURY P. 1993, *La mécanique de Vitruve*, Caen.
- FLORIS A. 1988, *Cagliari sotterranea*, Cagliari.

- FOIS F. 1964, *I ponti romani in Sardegna*, Sassari.
- FORNI G. 1958, *Anfiteatro*, in EAA, I, pp. 374-390.
- FRÉZOULS E. 1982, *Aspects de l'histoire architecturale du théâtre romain*, in ANRW, II, 12.1, pp. 343-441.
- FRÉZOULS E. 1990, *Les monuments des spectacles dans la ville: théâtre et amphithéâtre*, in *Spectacula*, I, *Gladiateurs et amphithéâtres*, Actes du Colloque (Toulouse-Lattes, 26-29 mai 1987), Lattes, pp. 77-92.
- FREZZA P. 2001-02, *Il materiale ceramico dello scavo tra il «macellum/horreum» e le «Piccole terme» (area «G») di Nora*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Padova, Facoltà di Lettere e Filosofia, rel. prof. J. Bonetto.
- GABBA E. 1972, *Urbanizzazione e rinnovamenti urbanistici nell'Italia centro-meridionale del I sec. a.C.*, in StClOr, XXI, pp. 73-112 (ora anche in GABBA E. 1994, *Italia romana*, Como, pp. 63-103).
- GABBA E. 1976, *Considerazioni politiche ed economiche sullo sviluppo urbano in Italia nei secoli II e I a.C.*, in *Hellenismus in Mittelitalien*, a cura di P. Zanker, Göttingen, pp. 315-326 (ora anche in GABBA E. 1994, *Italia romana*, Como, pp. 105-117).
- GAGGIOTTI M. 1990a, *Macellum e magalia: ricezione di elementi «culturali» di origine punica in ambiente romano-repubblicano*, in *Africa romana*, VII, pp. 773-782.
- GAGGIOTTI M. 1990b, *Considerazioni sulla «punicità» del macellum romano*, in *Africa romana*, VII, pp. 783-792.
- GALASSO M. 2002, *Pesca del corallium rubrum in Sardegna nell'antichità: materiali e strumenti*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1159-1200.
- GALLIAZZO V. 1995, *I ponti romani*, I-II, Treviso.
- GALLO L. 1979, *'Neapolis' in Palladio* 4, 10, 16, in AnnPisa, s. III, IX, 1, pp. 179-184.
- GARBATI G. 1999, *Sid e Melqart tra Antas e Olbia*, in RStFen, XXVII, pp. 151-166.
- GARBINI G. 1993, *Iscrizioni fenicie a Tharros - II*, in RStFen, XXI, pp. 219-230.
- GARBINI G. 1994, *La religione dei Fenici in Occidente*, Roma.
- GARBINI G. 2001, *Gli scavi del mondo fenicio occidentale come misura del mondo mediterraneo*, in GARBINI G., GIGANTE M., BINGEN J., *Tre scavi archeologici come misura del mondo mediterraneo*, Napoli, pp. 15-33.
- GASCOU J. 1982, *La politique municipale de Rome en Afrique du Nord. I. De la mort d'Auguste au début du III^e siècle*, in ANRW, II, 10.2, pp. 136-229.
- GASPERINI L. 1992a, *Ricerche epigrafiche in Sardegna (I)*, in *Sardinia antiqua. Studi in onore di Piero Meloni*, Cagliari, pp. 287-323.
- GASPERINI L. 1992b, *Ricerche epigrafiche in Sardegna (II)*, in *Africa romana*, IX, pp. 571-593.
- GAUDINA E. 1997, *Olbia nel periodo punico: note sull'impianto urbanistico*, in *Architettura e pianificazione urbana nell'Italia antica*, Roma, pp. 7-15.
- GAUDINA E., MATAZZI P., PISANU G., VIGHI S. 2000, *Tharros: prospezione archeologica a Capo San Marco 1998*, in QuadACagl, XVII, pp. 123-140.

- GHEDINI F. 1993, *L'Africa Proconsolare*, in *Storia di Roma*, III, *L'età tardoantica*, 2, *I luoghi e le culture*, Torino, pp. 309-325.
- GHEDINI F. 1994, *La manière africaine*, in *La mosaïque en Tunisie*, Paris, pp. 238-259.
- GHEDINI F. 1996, *Cultura musiva a Nora*, in *Atti del III Colloquio dell'Associazione italiana per lo studio e la conservazione del mosaico (Bordighera, 6-10 dicembre 1995)*, a cura di F. Guidobaldi e A. Guiglia Guidobaldi, Bordighera, pp. 219-232.
- GHEDINI F. [2003]a, *Cultura artistica a Nora: testimonianze pittoriche e musive*, in *Ricerche su Nora - II (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Elmas, pp. 3-8.
- GHEDINI F. 2003b, *La casa romana in Tunisia fra tradizione e innovazione*, in *Amplissimae atque ornatissimae domus (Aug., civ., II, 20, 26). L'edilizia residenziale nelle città della Tunisia romana*, I, *Saggi*, a cura di S. Bullo e F. Ghedini, Roma, pp. 315-356.
- GHEDINI F., SALVADORI M. 1996, *Nora IV. I frammenti di intonaco dell'«area D»*. *Relazione preliminare*, in *QuadACagl*, XIII, pp. 161-175.
- GHIOTTO A.R. 1999, *Ornatissimi lacus, munera, nymphaea. Le fontane monumentali pubbliche di Roma nella loro evoluzione lessicale*, in *Antenor*, I, Padova, pp. 71-90.
- GHIOTTO A.R. 2000, *Il saggio «Testata strada» e le due «fontane» sulle vie G-H e A-B*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 67-76.
- GHIOTTO A.R. 2003a, *Gli impianti termali*, in *Amplissimae atque ornatissimae domus (Aug., civ., II, 20, 26). L'edilizia residenziale nelle città della Tunisia romana*, I, *Saggi*, a cura di S. Bullo e F. Ghedini, Roma, pp. 221-232.
- GHIOTTO A.R. 2003b, *Le fontane e le vasche ornamentali*, in *Amplissimae atque ornatissimae domus (Aug., civ., II, 20, 26). L'edilizia residenziale nelle città della Tunisia romana*, I, *Saggi*, a cura di S. Bullo e F. Ghedini, Roma, pp. 235-247.
- GHIOTTO A.R. c.s., *Il centro monumentale di Nora tra la fine della Repubblica e la prima età imperiale*, in *Africa romana*, XV.
- GHIOTTO A.R., NOVELLO M. 2002, *Nora IX. Il foro romano (area «P»)*. *Campagne 1999-2000*, in *QuadACagl*, XIX, pp. 271-300.
- GHIOTTO A.R., NOVELLO M. c.s., *Il tempio del foro di Nora*, in *Africa romana*, XV.
- GIACCHERO M. 1982, *Sardinia ditissima et valde splendidissima*, in *Sandalion*, V, pp. 223-232.
- GIANNATTASIO B.M. 1993, *Nora II. Tre capitelli ionici a quattro facce, reimpiegati*, in *QuadACagl*, X, pp. 141-149.
- GIANNATTASIO B.M. 1996, *Nora: strutture ed elementi di attività produttive*, in *Africa romana*, XI, pp. 1001-1006.
- GIANNATTASIO B.M. 2000, *L'area C di Nora, ovvero uno spazio aperto*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 77-94.
- GIANNATTASIO B.M. 2003, *L'area C*, in *Nora. Area C. Scavi 1996-1999*, a cura di B.M. Giannattasio, Genova, pp. 15-20.
- GIANNATTASIO B.M., GRASSO L. 2003, *Area C: nuovi dati dallo scavo*, in *Nora 2003*, Pisa, pp. 41-56.
- GINESU S., SATTA M.C. 1990, *L'acquedotto romano di Turris Libisonis: un contributo della geomorfologia alla ricerca archeologica. Nota preliminare*, in *La Sardegna nel mondo mediter-*

- raneo. *Le tecniche dell'acqua*, a cura di G. Scanu, Atti del III Convegno di studi geografico-storici (Sassari-Porto Cervo-Bono, 10-14 aprile 1985), Sassari, pp. 113-122.
- GINOUVÈS R. 1992, *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine*, II, *Éléments constructifs: supports, couvertures, aménagements intérieurs*, Athènes-Rome.
- GINOUVÈS R. 1998, *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine*, III, *Espaces architecturaux, bâtiments et ensembles*, Athènes-Rome.
- GINOUVÈS R., MARTIN R. 1985, *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine*, I, *Matériaux, techniques de construction, techniques et formes du decor*, Athènes-Rome.
- GIORGETTI D. 1993, *Le fortificazioni sotto la torre di S. Giovanni. Nota preliminare per un inquadramento tipologico e cronologico*, in *RStFen*, XXI, pp. 231-238.
- GIORGETTI D. 1994, *Le fortificazioni sotto la torre di S. Giovanni. Nota preliminare sulla campagna 1993*, in *RStFen*, XXII, pp. 259-262.
- GIORGETTI D. 1995, *Le fortificazioni sotto la Torre di S. Giovanni. Note sui risultati delle campagne 1994-1995*, in *Tharros XXI-XXII*, *RStFen*, XXIII, Suppl., pp. 153-161.
- GIORGETTI D. 1996, *Le fortificazioni sotto la torre di S. Giovanni. Nota preliminare sulla campagna 1996*, in *Tharros XXIII*, *RStFen*, XXIV, Suppl., pp. 83-88.
- GIORGETTI D. 1997, *Le mura sud-occidentali e l'acquedotto di Tharros tardoantica: alcune puntualizzazioni tecniche e strutturali*, in *Progetto Tharros*, La Spezia, pp. 131-146.
- GIORGETTI D. 1999, *Prolegomeni alla topografia storica di Tharros romana e tardoantica*, in *Tharros nomen*, a cura di E. Acquaro, M.T. Francisi, T.K. Kirova, A. Melucco Vaccaro, La Spezia, pp. 135-157.
- GIORGETTI D. 2002, *Perlibratio e norme di livellazione: il caso anomalo dell'acquedotto tardoantico di Tharros*, in *In binos actus lumina*, Atti del Convegno internazionale (Ravenna, 13-15 maggio 1999), «Rivista di studi e ricerche sull'idraulica storica e la storia della tecnica», I, pp. 71-78.
- GIRRI G. 1956, *La taberna nel quadro urbanistico e sociale di Ostia*, Roma.
- GIULIANI C.F. 1990, *L'edilizia nell'antichità*, Roma.
- GIULIANI C.F. 1992, *Opus signinum e cocciopesto*, in *Segni I*, «Quaderni del Dipartimento di Scienze dell'Antichità. Università di Salerno», XI, pp. 89-94.
- GIULIANI C.F. 1997, *L'opus caementicium nell'edilizia romana*, in *Opus caementicium. Il materiale e la tecnica costruttiva*, Atti del Seminario (Roma, 11 giugno 1997), «Materiali e strutture», VII, pp. 49-62.
- GIUNTELLA A.M. 1995, *Materiali per la forma urbis di Tharros tardo-romana e altomedievale*, in *Materiali per una topografia urbana. Status quaestionis e nuove acquisizioni*, Atti del V Convegno sull'archeologia tardoromana e medievale in Sardegna (Cagliari-Cuglieri, 24-26 giugno 1988), a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 117-144.
- GIUNTELLA A.M. 1999, *Cornus I, 1. L'area cimiteriale orientale*, Oristano.
- GOLVIN J.-C. 1988, *L'amphitéâtre romain. Essai sur la théorisation de sa forme et de ses fonctions*, I-II, Paris.
- GRANDI CARLETTI M. 2001, *Opus signinum e cocciopesto: alcune osservazioni terminologiche*, in *Atti del VII Colloquio dell'Associazione italiana per lo studio e la conservazione del mosaico* (Pompei, 22-25 marzo 2000), a cura di A. Paribeni, Ravenna, pp. 183-197.

- GRANINO CECERE M.G. 1986, *Apollo in due iscrizioni di Gabii*, in *Miscellanea greca e romana*, X, Roma, pp. 265-288.
- GRANT M. 1969, *From imperium to auctoritas*, Cambridge.
- GRASSIGLI G.L. 1994, «*Sintassi spaziale*» nei fori della Cisalpina. Il ruolo della curia e della basilica, in *Ocnus*, II, pp. 79-96.
- GRASSO L. 2003, *Il sito archeologico e le sue fasi*, in *Nora. Area C. Scavi 1996-1999*, a cura di B.M. Giannattasio, Genova, pp. 21-29.
- GREENBERG J. 2003, *Plagued by doubt: reconsidering the impact of a mortality crisis in the 2nd c. A.D.*, in *JRA*, XVI, pp. 413-425.
- GROS P. 1978, *Architecture et société à Rome et en Italie centro-méridionale aux deux derniers siècles de la République*, Bruxelles.
- GROS P. 1987, *La fonction symbolique des édifices théâtraux dans le paysage urbain de la Rome augustéenne*, in *L'Urbs. Espace urbain et histoire (I^{er} siècle av. J.-C. - III^e siècle ap. J.-C.)*, Actes du Colloque international (Rome, 8-12 mai 1985), Rome, pp. 319-346.
- GROS P. 1990, *Les étapes de l'aménagement monumental du forum: observations comparatives (Italie, Gaule Narbonnaise, Tarraconaise)*, in *Le città dell'Italia settentrionale in età romana. Morfologie, strutture e funzionamento dei centri urbani delle regiones X e XI*, Atti del Convegno (Trieste, 13-15 marzo 1987), Trieste-Roma, pp. 29-68.
- GROS P. 1991, *La stagione della crisi. Urbanesimo e architettura fra II e III secolo*, in *Storia di Roma*, II, *L'Impero mediterraneo*, 2, *I principi e il mondo*, Torino, pp. 733-741.
- GROS P. 1992, *Moenia: aspects défensifs et aspects représentatifs des fortifications*, in *Fortificationes antiquae*, a cura di J.M. Fossey, Amsterdam, pp. 211-225.
- GROS P. 1994a, *L'amphithéâtre dans la ville. Politique «culturelle» et urbanisme aux deux premiers siècles de l'Empire*, in *El anfiteatro en la Hispania romana*, Actas del Coloquio internacional (Mérida, 26-28 noviembre 1992), s.l., pp. 13-29.
- GROS P. 1994b, *Les théâtres en Italie au I^{er} siècle de notre ère: situation et fonctions dans l'urbanisme impérial*, in *L'Italie d'Auguste à Dioclétien*, Actes du Colloque international (Rome, 25-28 mars 1992), Rome, pp. 285-307.
- GROS P. 1994c, *Comprendre la ville romaine? Perspectives et problèmes d'une approche structurale*, in *La ciudad en el mundo romano*, Actas del XIV Congreso internacional d'Arqueología clásica (Tarragona, 5-11 septiembre 1993), I, *Ponencias*, Tarragona, pp. 45-55.
- GROS P. 1996, *L'architecture romaine du début du III^e siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire*, I, *Les monuments publics*, Paris.
- GROS P. 2001, *L'architecture romaine du début du III^e siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire*, II, *Maisons, palais, villas et tombeaux*, Paris.
- GROS P., TORELLI M. 1988, *Storia dell'urbanistica. Il mondo romano*, Roma-Bari.
- GUALANDI M.L. 1996, *Un Eracle-Melqart dalle acque del golfo di Olbia*, in *Da Olbia ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), I, a cura di A. Mastino e P. Ruggeri, Sassari, pp. 187-205.
- GUALANDI M.L., CERATO I., FABIANI F., DONATI F. 2003, *L'isolato lungo la via del porto*, in *Nora 2003*, Pisa, pp. 81-97.

- GUALANDI M.L., FABIANI F. c.s., *Case-bottega nel quartiere sulla via del porto a Nora*, in *Africa romana*, XV.
- GUALANDI M.L., FABIANI F., DONATI F., c.s., *Una piccola domus lungo la via del porto a Nora*, in *Brescia romana. Scavo, conservazione e musealizzazione di una domus romana di età imperiale*, Atti del Convegno internazionale di studi (Brescia, 3-5 aprile 2003).
- GUALANDI M.L., RIZZITELLI C. 2000, *L'insula A*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 123-171.
- GUIDO F. 1995, *Catalogo critico di una collezione di monete puniche della Sardegna*, Milano.
- GUIDO F. 2000, *Nuove monete dalla Sardegna: venti secoli di storia. Parte I. Monete puniche, romane repubblicane ed imperiali*, Milano.
- GUIDOBALDI F. 1999, *Sectilia pavimenta delle residenze imperiali di Roma e dell'area romana*, in *La mosaïque gréco-romaine*, VII, Actes du Colloque international (Tunis, 3-7 octobre 1994), Tunis, pp. 639-650.
- GULLINI G. 1973, *La datazione e l'inquadramento stilistico del santuario della Fortuna Primigenia a Palestrina*, in ANRW, I, 4, pp. 746-799.
- HANSON J.A. 1959, *Roman theatre-temples*, Princeton-New Jersey.
- HARTLEY K.F. 1973, *La diffusion des mortiers, tuiles et autres produits en provenance des fabriques italiennes*, in CahASubaqu, II, pp. 49-60.
- HUIDBERG-HANSEN F.O. 1992, *Osservazioni su Sardus Pater in Sardegna*, in AnalRom, XX, pp. 7-30.
- HUMPHREY J.H. 1986, *Roman circuses, arenas for chariot racing*, London.
- IBBA A. 1997, *L'estensione dell'impero di Quintillo e le cause della sua caduta (270 d.C.)*, in RStorAnt, XXVII, pp. 191-214.
- IBBA M.A. 1999, *Il teatro-tempio di Via Malta a Cagliari: i bracieri di età ellenistica*, in AnnCagl, n.s., XVII, pp. 139-170.
- IDILI G. 2001, *Tharros: il cosiddetto castellum aquae. Un'ipotesi di lettura*, in RTopAnt, XI, pp. 155-172.
- Italy and the West. Comparative issues in Romanization*, a cura di S. Keay e N. Terrenato, Oxford 2001.
- JACQUES F. 1982, *Les curateurs des cités africaines au III^e siècle*, in ANRW, II, 10.2, pp. 62-135.
- JACQUES F. 1983, *Les curateurs des cités dans l'Occident romain de Trajan à Gallien. Études prosopographiques*, Paris.
- JACQUES F. 1992², *Les cités de l'Occident romain. Du I^{er} siècle avant J.-C. au VI^e siècle après J.-C.*, Paris (I ed. 1990).
- JEHASSE J. 1963, *Les fouilles d'Aléria (Corse): l'acropole et ses problèmes (1962)*, in Gallia, XXI, pp. 77-109.
- JEHASSE J., JEHASSE L. 1987-88, *L'évolution du forum d'Aleria et la centuriation N 82°E*, in ACors, XII-XIII, pp. 22-28.

- JIMÉNEZ J.L. 1982, *Arquitectura*, in *Santuario de Juno 1982*, pp. 39-86.
- JIMÉNEZ SALVADOR J.L. 1987, *Los modelos constructivos en la arquitectura forense de la Península Ibérica*, in *Los foros romanos de las provincias occidentales*, Madrid, pp. 173-177.
- JOUFFROY H. 1986, *La construction publique en Italie et dans l'Afrique romaine*, Strasbourg.
- JOUFFROY H. 1992, *Les aquae africaines*, in *Les eaux thermales et les cultes des eaux en Gaule et dans les provinces voisines*, Actes du Colloque (Aix-les-Bains, 28-30 septembre 1990), a cura di R. Chevallier, Caesarodunum, XXVI, pp. 87-99.
- KOLENDO J., KOTULA T. 1977, *Quelques problèmes du développement des villes en Afrique romaine*, in *Klio*, LIX, pp. 175-184.
- LACHAUX J.-C. [1979], *Théâtres et amphithéâtres d'Afrique Proconsulaire*, Aix-en-Provence.
- LE BOHEC Y. 1990, *La Sardaigne et l'armée romaine sous l'Haut-Empire*, Sassari.
- LE GLAY M. 1968, *Les Flaviens et l'Afrique*, in *MEFRA*, LXXX, pp. 201-246.
- LE GLAY M. 1984, *Isis et Serapis sur un autel de Bubastis à Porto Torres (Turris Libisonis)*, in *BONINU, LE GLAY, MASTINO 1984*, pp. 105-116.
- LENOIR E., REBUFFAT R. 1983-84, *Le rempart romain d'Aleria*, in *ACors*, VIII-IX, pp. 73-95.
- LEPELLEY C. 1979, *Les cités de l'Afrique romaine au Bas-Empire*, I, *La permanence d'une civilisation municipale*, Paris.
- LETTA C. 1987, *La famiglia di Settimio Severo*, in *Africa Romana*, IV, pp. 531-545.
- LETTA C. 1989, *Le dediche Dis deabusque secundum interpretationem oraculi Clarii Apollinis e la Constitutio Antoniniana*, in *StClOr*, XXXIX, pp. 265-280.
- LETTA C. 1991, *La dinastia dei Severi*, in *Storia di Roma*, II, *L'Impero mediterraneo*, 2, *I principi e il mondo*, Torino, pp. 639-700.
- LETZNER W. 1990, *Römische Brunnen und Nymphaea in der westlichen Reichschälfte*, Münster.
- LEVI D. 1942, *The amphiteatre in Cagliari*, in *AJA*, XLVI, pp. 1-9.
- LÉZINE A. 1959, *Architecture punique. Recueil de documents*, Paris.
- LILLIU G. 1947a, *Per la topografia di Biora (Serri - Nuoro)*, in *StSard*, VII, pp. 27-104.
- LILLIU G. 1947b, *Notiziario archeologico (1940-1947)*, in *StSard*, VII, pp. 247-263.
- LILLIU G. 1950, *Scoperte e scavi di antichità fattisi in Sardegna durante gli anni 1948 e 1949*, in *StSard*, IX, pp. 394-561.
- LILLIU G. 1991, *La Sardegna e il mare durante l'età romana*, in *Africa romana*, VIII, pp. 661-694.
- LIPINŃSKI E. 1995, *Dieux et déesses de l'univers phénicien et punique*, Leuven.
- LISSIA D. 1992, *Porto Torres (Sassari). Intervento di scavo in un'insula nell'area delle Terme centrali*, in *BA*, XIII-XV, pp. 228-230.
- LO CASCIO E. 1990, *L'organizzazione annonaria*, in *Civiltà dei Romani. La città, il territorio, l'Impero*, a cura di S. Settis, pp. 229-248.
- LUGLI G. 1957, *La tecnica edilizia romana con particolare riguardo a Roma e Lazio*, I-II, Roma.
- LUGLI G. 1963, *Muraria, arte. Tecniche e tipi di costruzione*, in *EAA*, V, pp. 267-272.

- LUZZATTO G.I. 1968, *In tema di organizzazione municipale della Sardegna sotto il dominio romano*, in *Studi in onore di Giuseppe Grosso*, I, Torino, pp. 291-312.
- MAETZKE G. 1958-59, *Scavi e scoperte nelle province di Sassari e Nuoro 1958-1959*, in *StSard*, XVI, pp. 732-740.
- MAETZKE G. 1959-61, *Scavi e scoperte nelle province di Sassari e Nuoro 1959-1961*, in *StSard*, XVII, pp. 651-663.
- MAETZKE G. 1961, *Architettura romana in Sardegna*, in *Contributi alla storia dell'architettura in Sardegna*, BArchit, XVII, pp. 49-61.
- MAETZKE G. 1965a, *Porto Torres. Necropoli romana in località Marinella*, in *NSc*, pp. 318-323.
- MAETZKE G. 1965b, *Porto Torres. Tombe romane a camera con arcosolio in località Scoglio Lungo*, in *NSc*, pp. 328-357.
- MAETZKE G. 1966, *Architettura romana in Sardegna*, in *Atti del XIII Congresso di Storia dell'architettura (Cagliari, 6-12 aprile 1963)*, Roma, pp. 154-169.
- MAHJOUBI A. 1985, *L'urbanisme de l'Afrique antique à l'époque préromaine*, in *Africa romana*, II, pp. 201-211.
- MAMELI S. 1998, *Prime considerazioni sugli elementi architettonici della Sardegna romana*, in *QuadACagl*, XV, pp. 259-268.
- MANCA DI MORES G. 1990a, *Terrecotte puniche di età ellenistica a Tharros: rapporti fra Africa e Sardegna*, in *Africa romana*, VII, pp. 519-523.
- MANCA DI MORES G. 1990b, *Sepolture tardoromane e altomedievali nella Sardegna nord-orientale*, in *Le sepolture in Sardegna dal IV al VII secolo*, Atti del IV convegno sull'archeologia tardoromana e medievale (Cuglieri, 27-28 giugno 1987), Oristano, pp. 101-106.
- MANCA DI MORES G. 2002, *Nuovi scavi e tecnologie avanzate nel centro storico di Porto Torres*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1151-1157.
- MANCONI D. 1976a, *Antas*, in *PECS*, pp. 58-59.
- MANCONI D. 1976b, *Caralis*, in *PECS*, pp. 196-197.
- MANCONI D. 1976c, *Cornus*, in *PECS*, p. 244.
- MANCONI D. 1976d, *Forum Traiani (Fordongianus)*, in *PECS*, p. 338.
- MANCONI D. 1976e, *Neapolis*, in *PECS*, p. 615.
- MANCONI D. 1976f, *Nora*, in *PECS*, p. 628.
- MANCONI D. 1976g, *Olbia*, in *PECS*, pp. 643-644.
- MANCONI D. 1976h, *Sulcis*, in *PECS*, p. 866.
- MANCONI D. 1976i, *Tharros*, in *PECS*, pp. 902-903.
- MANCONI D. 1976l, *Turrus Libysonis*, in *PECS*, p. 941.
- MANCONI D., PIANU G. 1990², *Sardegna*, Roma-Bari (I ed. 1981).
- MANCONI F., PANDOLFI A. 1993a, *Porto Torres (Sassari). Area urbana. Prima sintesi delle acquisizioni*, in *BA*, XIX-XXI, pp. 210-211.
- MANCONI F., PANDOLFI A. 1993b, *Sassari. Località Badde Rebuaddu*, in *BA*, XIX-XXI, pp. 211-215.

- MANCONI F., PANDOLFI A. 1996, *Sassari. Località Badde Rebuddu. Scavo di un impianto per la produzione fittile*, in *Africa romana*, XI, pp. 873-896.
- MANDERSCHIED H. 1988, *Bibliographie zum römischen Badewesen unter besonderer Berücksichtigung der öffentlichen Thermen*, München.
- MANFREDI L.I. 1993, *La coltura dei cereali in età punica in Sardegna e Nord Africa*, in *QuadACagl*, X, pp. 191-218.
- MANFREDI L.I. 2000, *Istituzioni civiche e religiose di Tharros punica*, in *RStPun*, I, pp. 145-155.
- MANFREDI L.I., FRANCISI M.T. 1996, *Le monete puniche in Sardegna: nuovi dati e riletture*, in *Nuove ricerche puniche in Sardegna*, a cura di G. Pisano, Roma, pp. 31-94.
- MARASCO G. 1992, *L'Africa, la Sardegna e gli approvvigionamenti di grano nella tarda Repubblica*, in *Africa romana*, IX, pp. 651-660.
- MARCHI S. 2002-03, *Lo scavo di una casa-bottega lungo la via del porto a Nora*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Pisa, Facoltà di Lettere e Filosofia, rel. prof.ssa M.L. Gualandi.
- MARENGO S.M., PACI G. 1990, *Macellum*, in *DE*, V, pp. 112-148.
- MARINUCCI G. 1988, *Tecniche costruttive romane*, Roma.
- MARONGIU A. 2002, *Guida di Sant'Antioco attraverso la storia dei suoi monumenti*, Sant'Antioco.
- MARTINDALE J.R. 1980, *The prosopography of the later Roman Empire*, II, A.D. 395-527, Cambridge.
- MARTINI R. 1982, *Un probabile ritratto di M. Aemilius Lepidus su monete del secondo Triumvirato emesse a Carthago*, in *RIItNum*, LXXXIV, pp. 141-176.
- MASSIMETTI M.G.C. 1991, *Lo sfruttamento del granito gallurese in epoca imperiale: risvolti economici e sociali*, in *Africa romana*, VIII, pp. 789-796.
- MASSIMETTI M.G.C. 2002, *Cave litorali della Sardegna settentrionale*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1111-1116.
- MASTINO A. 1979, *Cornus nella storia degli studi*, Cagliari.
- MASTINO A. 1981-83, *A proposito di continuità culturale nella Sardegna romana*, in «Quaderni sardi di storia», III, pp. 189-218.
- MASTINO A. 1984, *Popolazione e classi sociali a Turrus Libisonis: i legami con Ostia*, in BONINU, LE GLAY, MASTINO 1984, pp. 37-104.
- MASTINO A. 1985, *Le relazioni tra Africa e Sardegna in età romana: inventario preliminare*, in *Africa romana*, II, pp. 27-91 (ora anche in *ArchStorSard*, XXXVIII, 1995, pp. 11-82, con aggiornamenti).
- MASTINO A. 1986, *Supplemento epigrafico turritano*, in *BASard*, III, pp. 189-205.
- MASTINO A. 1989, *Tabularium principis e tabularia provinciali nel processo contro i Galillenses della Barbaria sarda*, in *Novedades de Epigrafía Jurídica Romana en el ultimo decenio*, Actas del Coloquio internacional A.I.E.G.L. (Pamplona, 9-11 abril 1987), a cura di C. Castillo, Pamplona, pp. 45-62 (ora anche in *La tavola di Esterzili. Il conflitto tra pastori e contadini nella Barbaria sarda*, Atti del Convegno di studi (Esterzili, 13 giugno 1992), a cura di A. Mastino, Sassari 1993, pp. 99-117).

- MASTINO A. 1991, *Economia e società nel Nord Africa ed in Sardegna in età imperiale: continuità e trasformazioni. Introduzione*, in *Africa romana*, VIII, pp. 35-48.
- MASTINO A. 1992, *Turrus Libisonis in età romana*, in CAPRARA R., MASTINO A., MOSSA V., PINNA A., *Porto Torres e il suo volto*, Sassari, pp. 9-72.
- MASTINO A. 1994, *Bosa*, in EAA, II Suppl., I, pp. 722-723.
- MASTINO A. 1996, *Olbia in età antica*, in *Da Olbia ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), I, a cura di A. Mastino e P. Ruggeri, Sassari, pp. 49-87.
- MASTINO A. 1998a, *Cagliari*, in *Ciudades antiguas del Mediterráneo*, a cura di M. Mayer e I. Rodà, Barcelona, pp. 74-75.
- MASTINO A. 1998b, *Nora*, in *Ciudades antiguas del Mediterráneo*, a cura di M. Mayer e I. Rodà, Barcelona, pp. 76-77.
- MASTINO A. 1998c, *Tharros*, in *Ciudades antiguas del Mediterráneo*, a cura di M. Mayer e I. Rodà, Barcelona, pp. 78-79.
- MASTINO A. 1999, *La Sardegna cristiana in età tardo-antica*, in *La Sardegna paleocristiana tra Eusebio e Gregorio Magno*, Atti del Convegno nazionale di studi (Cagliari, 10-12 ottobre 1996), a cura di A. Mastino, G. Sotgiu e N. Spaccapelo, Cagliari, pp. 263-307.
- MASTINO A. 2001a, *Rustica plebs id est pagi in provincia Sardinia: il santuario rurale dei Pagani Uneritani della Marmilla*, in Πούκιλμα. *Studi in onore di Michele R. Cataudella*, II, La Spezia, pp. 781-814.
- MASTINO A. 2001b, *Tempio Pausania: Gemellae oppure Heraeum?*, in *Dal mondo antico all'età contemporanea. Studi in onore di Manlio Brigaglia*, Roma, pp. 79-117.
- MASTINO A. et alii 1999, *I Severi nel Nord Africa*, in *Atti dell'XI Congresso internazionale di Epigrafia greca e latina* (Roma, 18-24 settembre 1997), II, Roma, pp. 359-417.
- MASTINO A., RUGGERI P. 1995, *Claudia Augusti liberta Acte, la liberta amata da Nerone ad Olbia*, in *Latomus*, LIV, pp. 513-544.
- MASTINO A., VISMARA C. 1994, *Turrus Libisonis*, Sassari.
- MASTINO A., ZUCCA R. 1991, *La Sardegna nelle rotte mediterranee in età romana*, in *Idea e realtà del viaggio. Il viaggio nel mondo antico*, a cura di G. Camassa e S. Fasce, Genova, pp. 191-259.
- MATTAZZI P. 1996, *L'istmo di Sulcis e il ponte romano: per una ricostruzione storica e topografica*, in *Strade romane. Ponti e viadotti*, Roma, pp. 251-257.
- MAZZUCCATO C., MEZZOLANI A., MORIGI A. 1999, *Infrastrutture idriche a Tharros: note sul sistema fognario*, in *Tharros nomen*, a cura di E. Acquaro, M.T. Francisi, T.K. Kirova, A. Melucco Vaccaro, La Spezia, pp. 117-133.
- MELIS P. 1992, *Antichità romane nel territorio di Castelsardo (Sassari)*, in *ArchStorSard*, XXXVII, pp. 11-28.
- MELIS S. 2002, *Cenni geoarcheologici sulle variazioni delle linee di costa nel bacino del Mediterraneo: l'esempio di Nora (Sardegna meridionale)*, in *Africa romana*, XIV, pp. 129-138.
- MELIS S., COLUMBU S. 2000, *Les matériaux de construction à l'époque romaine et leur rapport avec les anciennes carrières: l'exemple du théâtre de Nora (Sardaigne SO - Italie)*, in *La pier-*

- re dans la ville antique et medievale, Actes du Colloque (Argenton-sur-Creuse, 30-31 mars 1998), Joué-lès-Tours, pp. 103-117.*
- MELONI P. 1949, *Turrus Libisonis romana alla luce delle iscrizioni*, in *Epigraphica*, XI, pp. 88-114.
- MELONI P. 1958, *L'amministrazione della Sardegna da Augusto all'invasione vandalica*, Roma.
- MELONI P. 1982, *Stato attuale della ricerca sulla Sardegna romana*, in *ArchStorSard*, XXXIII, pp. 73-90.
- MELONI P. 1988, *La Sardegna romana. I centri abitati e l'organizzazione municipale*, in *ANRW*, II, 11.1, pp. 491-551.
- MELONI P. 1990², *La Sardegna romana*, Sassari (I ed. 1975).
- MERTENS S. 1991-92, *L'amphithéâtre d'Aleria. Approche de la géométrie de sa construction*, in *ACors*, XVI-XVII, pp. 63-64.
- MEZZOLANI A. 1994a, *Riflessioni sull'impianto urbano di Tharros*, in *Ocnus*, II, pp. 115-127.
- MEZZOLANI A. 1994b, *Urbanistica regolare nel mondo punico: note introduttive*, in *Opere di assetto territoriale ed urbano*, a cura di L. Quilici e S. Quilici Gigli, Roma, pp. 147-158.
- MEZZOLANI A. 1996, *Persistenza di tecniche edilizie puniche in età romana in alcuni centri della Sardegna*, in *Africa romana*, XI, pp. 993-1000.
- MEZZOLANI A. 1997a, *Edilizia privata punica: annotazioni sulle fonti letterarie, iconografiche ed epigrafiche*, in *StEgAntPun*, XVI, pp. 163-180.
- MEZZOLANI A. 1997b, *L'approvvigionamento idrico a Tharros: note preliminari*, in *Progetto Tharros*, La Spezia, pp. 121-130.
- MEZZOLANI A. 2000a, *Strutture abitative puniche in Nord Africa: note per un'analisi funzionale*, in *ACISFP*, IV, pp. 345-351.
- MEZZOLANI A. 2000b, *Pavimenti in cocciopesto ornato a Tharros. Note a margine*, in *RStPun*, I, pp. 211-241.
- MIEDICO C. c.s., *Nora. Mosaici dell'area centrale*, in *Atti del X Colloquio dell'Associazione italiana per lo studio e la conservazione del mosaico (Lecce, 18-21 febbraio 2004)*.
- MIERSE W.E. 1999, *Temples and towns in Roman Iberia. The social and architectural dynamics of sanctuary designs from the third century B.C. to the third century A.D.*, Berkeley-Los Angeles-London.
- MINGAZZINI P. 1949, *Cagliari. Resti di santuario punico e di altri ruderi a monte di Piazza del Carmine*, in *NSc*, pp. 213-274.
- MINGAZZINI P. 1951-52a, *Sul tipo architettonico del tempio punico di Cagliari*, in *StSard*, X-XI, pp. 161-164 (ora anche in MINGAZZINI P. 1986, *Scritti vari*, a cura di G. De Luca, Roma, pp. 171-173).
- MINGAZZINI P. 1951-52b, *Il santuario punico di Cagliari*, in *StSard*, X-XI, pp. 165-168.
- MISTRETTA P. 1961, *Il teatro romano di Nora*, in *Dioniso*, XXXV, 3-4, pp. 28-37.
- MOLLO MEZZENA R. 1982, *Augusta Praetoria. Aggiornamento sulle conoscenze archeologiche della città e del suo territorio*, in *Atti del Congresso sul bimillenario della città d'Aosta (Aosta, 5-20 ottobre 1975)*, Bordighera, pp. 205-315.

- Monete puniche nelle collezioni italiane. Parte III. Napoli, Museo Archeologico Nazionale, a cura di E. Acquaro e M.R. Viola, Roma 2002.*
- MONGIU M.A. 1986, *Note per un'integrazione-revisione della «Forma Kalaris» (scavi 1978-1982), in S. Igia. Capitale giudicale, Incontro di studio «Storia, ambiente fisico e insediamenti umani nel territorio di S. Gilla» (Cagliari, 3-5 novembre 1983), Pisa, pp. 127-154.*
- MONGIU M.A. 1987, *Archeologia urbana a Cagliari: l'area di Viale Trieste 105, in QuadACagl, IV, 2, pp. 51-78.*
- MONGIU M.A. 1988, *Addenda formae urbis: elementi tardoantichi e altomedievali a Cagliari alla luce dei recenti scavi, in Archeologia paleocristiana e altomedievale in Sardegna: studi e ricerche recenti, Seminario di studi (Cagliari, maggio 1986), a cura di P. Bucarelli e M. Crespellani, Cagliari, pp. 63-88.*
- MONGIU M.A. 1989a, *Il quartiere tra mito, archeologia e progetto urbano, in Cagliari. Quartieri storici. Marina, Cagliari, pp. 13-22.*
- MONGIU M.A. 1989b, *Cagliari e la sua conurbazione tra tardo antico e Altomedioevo, in Il suburbio delle città in Sardegna: persistenze e trasformazioni, Atti del III Convegno di studio sull'archeologia tardoromana e altomedievale in Sardegna (Cuglieri, 28-29 giugno 1986), Taranto, pp. 89-124.*
- MONGIU M.A. 1995, *Stampace: un quartiere tra polis e chora, in Cagliari. Quartieri storici. Stampace, Cagliari, pp. 13-22.*
- MORIGI D. 1999, *Tharros cristiana, in Tharros nomen, a cura di E. Acquaro, M.T. Francisi, T.K. Kirova, A. Melucco Vaccaro, La Spezia, pp. 159-178.*
- MOSCATI S. 1967, *Africa ipsa parens illa Sardiniae, in RFil, XCV, pp. 385-388.*
- MOSCATI S. 1980-82, *Sulcis colonia fenicia in Sardegna, in RendPontAc, LIII-LIV, pp. 347-367.*
- MOSCATI S. 1986, *Italia punica, Milano.*
- MOSCATI S. 1988, *Le officine di Sulcis, Roma.*
- MOSSA V. 1955-57, *Rilievi e pensieri sul patrimonio monumentale di Porto Torres, in StSard, XIV-XV, 1, pp. 373-388.*
- MUREDDU D. 1991, *Le presenze archeologiche, in Cagliari. Quartieri storici. Villanova, Cagliari, pp. 15-22.*
- MUREDDU D. 2002a, *23 secoli in 7 metri. L'area archeologica di S. Eulalia nella storia del quartiere, in Cagliari. Le radici di Marina. Dallo scavo archeologico di S. Eulalia un progetto di ricerca, formazione e valorizzazione, Cagliari, pp. 55-60.*
- MUREDDU D. 2002b, *I culti a Karales in epoca romana, in Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari, a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 57-62.*
- MUREDDU D. 2002c, *Nuove indagini archeologiche in Vico III Lanusei a Cagliari, in Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari, a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 225-232.*
- MUREDDU D., PORCELLA M.F. 1995, *Cagliari - Via Cavour. Nuovi elementi per la storia del quartiere della Marina, in QuadACagl, XII, pp. 95-149.*
- MURRU G, ZUCCA R. 2002, *Frammenti epigrafici repubblicani da Laconi (Sardinia), in Epigraphica, LXIV, pp. 213-223.*

- NARDELLI M. 2003, «Natura loci» e «aedificatio». *Il rapporto fra terreno e strutture negli edifici per spettacoli romani in Italia*, in TOSI 2003, I, pp. 941-960.
- NEPPI MODONA A. 1961, *Gli edifici teatrali greci e romani. Teatri-odei-anfiteatri-circhi*, Firenze.
- NERVI C. [2003], *Nora: la c.d. fullonica*, in *Ricerche su Nora - II (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Elmas, pp. 61-75.
- NEUERBURG N. 1965, *L'architettura delle fontane e dei ninfei nell'Italia antica*, Napoli.
- NIEDDU G. 1981-85, *Elementi di tradizione punica e italica nella produzione architettonica della Sardegna punico-romana*, in *StSard*, XXVI, pp. 93-99.
- NIEDDU G. 1984, *Tharros, le decorazioni architettoniche. I capitelli*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 185-187.
- NIEDDU G. 1985, *I capitelli*, in *Nora. Recenti studi e scoperte*, Pula, pp. 61-67.
- NIEDDU G. 1988, *Tipologia delle terme romane in Sardegna: rapporti con l'Africa*, in *Africa romana*, V, pp. 439-452.
- NIEDDU G. 1989, *Elementi di decorazione architettonica della Sardegna in età tardo-antica*, in *Africa romana*, VI, pp. 761-770.
- NIEDDU G. 1992, *La decorazione architettonica della Sardegna romana*, Oristano.
- NIEDDU G., COSSU C. 1998, *Ville e terme nel contesto rurale della Sardegna romana*, in *Africa romana*, XII, pp. 611-656.
- NIEDDU G., ZUCCA R. 1991, *Othoca. Una città sulla laguna*, Oristano.
- NIELSEN I. 1990, *Thermae et balnea*, I-II, Aarhus.
- NOVELLO M. 2001, *Convenienza tra decorazione e ambiente nei mosaici di Nora: la Casa dell'atrio tetrastilo e il cosiddetto peristilo orientale*, in *QuadACagl*, XVIII, pp. 125-136.
- NOVELLO M. 2003, *Le aree scoperte*, in *Amplissimae atque ornatissimae domus (Aug., civ., II, 20, 26). L'edilizia residenziale nelle città della Tunisia romana*, I, *Saggi*, a cura di S. Bullo e F. Ghedini, Roma, pp. 45-70.
- OGGIANO I. 1998, *Nora VI. Lo scavo: area F*, in *QuadACagl*, XV, pp. 181-201.
- OGGIANO I. 2000a, *L'area F di Nora: un'area sacra sul promontorio del Coltellazzo*, in *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Cagliari, pp. 211-241.
- OGGIANO I. 2000b, *Nora. Lo scavo: area «F»*, in *QuadACagl*, XVII, pp. 163-171.
- OGGIANO I. 2003, *Un'area sacra sul promontorio del Coltellazzo*, in *Nora 2003*, Pisa, pp. 31-40.
- OGGIANO I. c.s., *Lo spazio sacro a Nora*, in *ACISFP*, V.
- OGGIANU M.G. 1991, *Contributo per una riedizione dei miliari sardi*, in *Africa romana*, VIII, pp. 863-897.
- Olbia e il suo territorio. Storia e archeologia*, Ozieri 1991.
- OLESON J.P. 1984, *Greek and Roman mechanical water-lifting devices: the history of a technology*, Toronto-Buffalo-London.
- OLESON J.P. 1996, *Water-lifting devices at Herculaneum and Pompeii in the context of Roman technology*, in *Cura aquarum in Campania, Proceedings of the ninth international congress*

on the history of water management and hydraulic engineering in the Mediterranean region (Pompeii, 1-8 october 1994), a cura di N. De Haan e G.C.M. Jansen, *BABesch*, Suppl. 4, pp. 67-77.

- PACI G. 2000, *L'oracolo dell'Apollo Clario a Cosa*, in *Ἐπιγραφαί. Miscellanea epigrafica in onore di Lidio Gasperini*, a cura di G. Paci, Tivoli, pp. 661-670.
- PACKER J.E. 1971, *The insulae of imperial Ostia*, *MemAmAc*, XXXI.
- PAIS E. 1923, *Storia della Sardegna e della Corsica durante il dominio romano*, I-II, Roma.
- PALA P. 1990, *L'amphithéâtre de Cagliari*, in *Spectacula*, I, *Gladiateurs et amphitéâtres*, Actes du Colloque (Toulouse-Lattes, 26-29 mai 1987), Lattes, pp. 55-62.
- PALA P. 1994, *Documenti inediti di Doro Levi sull'anfiteatro di Cagliari*, in *Omaggio a Doro Levi*, Ozieri, pp. 131-166.
- PALA P. 2002, *L'anfiteatro romano di Cagliari*, Nuoro.
- PALLOTTINO M. 1947, *Rassegna sulle scoperte e sugli scavi avvenuti in Sardegna negli anni 1941-42*, in *StSard*, VII, pp. 225-232.
- PANDOLFI A. 2003, *Porto Torres, area delle Terme Maetzke. Saggi di scavo, campagna 2002-2003. Saggio I. Relazione preliminare*, in «*Sardinia, Corsica et Baleares antiquae*», I, pp. 153-158.
- PANEDDA D. 1952, *Olbia nel periodo punico e romano*, Roma.
- PANEDDA D. 1954, *L'agro di Olbia nel periodo preistorico, punico e romano*, Roma.
- PANELLA C. 1993, *Merci e scambi nel Mediterraneo tardoantico*, in *Storia di Roma*, III, *L'età tardoantica*, 2, *I luoghi e le culture*, Torino, pp. 613-697.
- PANERO E. 2000, *La città romana in Piemonte. Realtà e simbologia della forma urbis nella Cisalpina occidentale*, Cavallermaggiore.
- PANERO E. 2001, *Pars publica e pars privata: utilizzazione di aree residenziali per l'edilizia pubblica in alcuni centri delle regiones IX e XI*, in *Abitare in Cisalpina. L'edilizia privata nelle città e nel territorio in età romana*, Trieste, pp. 103-126.
- PANI ERMINI L. 1986, *Note sulla topografia del territorio di S. Gilla dal periodo tardo-romano al Medioevo: problemi archeologici e prospettive di ricerca*, in *S. Igia. Capitale giudicale, Incontro di studio «Storia, ambiente fisico e insediamenti umani nel territorio di S. Gilla» (Cagliari, 3-5 novembre 1983)*, Pisa, pp. 203-211.
- PANI ERMINI L. 1988a, *La Sardegna nel periodo vandalico*, in *Storia dei Sardi e della Sardegna*, I, *Dalle origini alla fine dell'età bizantina*, Milano, pp. 297-327.
- PANI ERMINI L. 1988b, *Le città sarde tra tarda antichità e Medioevo: uno studio appena iniziato*, in *Africa romana*, V, pp. 431-438.
- PANI ERMINI L. 1988c, *Note sulle recenti indagini nel complesso episcopale di Cornus*, in *Ampsicora e il territorio di Cornus*, Atti del II Convegno sull'archeologia romana e altomedievale nell'Oristanese (Cuglieri, 22 dicembre 1985), Taranto, pp. 59-63.
- PANI ERMINI L. 1991, *Due decenni di ricerca archeologica post-classica in Sardegna*, in *Studi in memoria di Ferruccio Barreca*, *AnnCagl*, n.s., XII, pp. 133-148.
- PANI ERMINI L. 1993, *Oschiri (Sassari). Località Castro*, in *BA*, XIX-XI, pp. 217-219.

- PANI ERMINI L. 1994a, *La storia dell'Altomedioevo in Sardegna alla luce dell'archeologia*, in *La storia dell'Alto Medioevo italiano (VI-X secolo) alla luce dell'archeologia*, Atti del Convegno internazionale (Siena, 2-6 dicembre 1992), a cura di R. Francovich e G. Noyé, Firenze, pp. 387-401.
- PANI ERMINI L. 1994b, *Castra*, in EAA, II Suppl., II, pp. 41-42.
- PANI ERMINI L. 1994c, *Cornus*, in EAA, II Suppl., II, pp. 307-308.
- PANI ERMINI L. 1995, *Le città sarde nell'Altomedioevo: una ricerca in atto*, in *Materiali per una topografia urbana. Status quaestionis e nuove acquisizioni*, Atti del V Convegno sull'archeologia tardoromana e medievale in Sardegna (Cagliari-Cuglieri, 24-26 giugno 1988), a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 55-67.
- PANI ERMINI L. 1999, *Emergenze architettoniche tardoantiche e altomedievali*, in *Luoghi e tradizioni d'Italia. Sardegna*, Roma, pp. 384-386.
- PANI ERMINI L. 2003, *Scavi e scoperte di archeologia cristiana in Sardegna dal 1983 al 1993*, in *1983-1993: dieci anni di archeologia cristiana in Italia*, Atti del VII Congresso nazionale di Archeologia Cristiana (Cassino, 20-24 settembre 1993), a cura di E. Russo, Cassino, pp. 891-920.
- PANI ERMINI L., SPANU P.G. 1992, *Aspetti di archeologia urbana: ricerche nel suburbio orientale di Cagliari*, Oristano (estratto da *La «civitas christiana». Urbanistica delle città italiane fra tarda antichità e Altomedioevo. Aspetti di archeologia urbana*, Atti del I Seminario di studio (Torino 1991), a cura di P. Demeglio e C. Lambert).
- PAOLETTI S. 1997, *Nora V. Soluzioni tecniche dell'acquedotto romano di Nora*, in *QuadACagl*, XIV, pp. 159-164.
- PAPI E. 2000, *L'Etruria dei Romani. Opere pubbliche e donazioni private in età imperiale*, Roma.
- PASINI F. 1978, *Ostia antica. Insule e classi sociali. I e II secolo dell'Impero*, Roma.
- PASOLINI A., STEFANI G. 1990, *Microstoria di un sito urbano: la chiesa di S. Nicola nella Piazza del Carmine a Cagliari*, in *Cagliari. Omaggio ad una città*, Oristano, pp. 13-42.
- PATRONI G. 1901, *Nora. Scavi eseguiti nel perimetro di quella antica città e in una delle sue necropoli durante i mesi di maggio e giugno 1901*, in *NSc*, pp. 365-381.
- PATRONI G. 1902, *Nora. Scavi eseguiti durante il mese di luglio 1901*, in *NSc*, pp. 71-82.
- PATRONI G. 1904, *Nora. Colonia fenicia in Sardegna*, in *MonAnt*, XIV, coll. 109-268.
- PAU G. 1991², *Il Sinis*, Oristano (I ed. 1979).
- PAUTASSO A. 1985, *Edifici termali sub ed extra urbani nelle province di Cagliari e Oristano*, in *BASard*, II, pp. 201-228.
- PAVOLINI C. 1986a, *La vita quotidiana a Ostia*, Roma-Bari.
- PAVOLINI C. 1986b, *L'edilizia commerciale e l'edilizia abitativa nel contesto di Ostia tardoantica*, in *Società romana e Impero tardoantico*, II, Roma: politica, economia, paesaggio urbano, a cura di A. Giardina, Roma-Bari, pp. 239-297, 460-474.
- PAVOLINI C. 1990, *Forme della produzione «industriale»*, in *Civiltà dei Romani. La città, il territorio, l'Impero*, a cura di S. Settis, pp. 169-186.
- PENSABENE P. 1989, *Architettura e decorazione architettonica nell'Africa romana: osservazioni*, in *Africa romana*, VI, pp. 431-458.

- PENSABENE P. 1990, *Il tempio di Saturno a Dougga e tradizioni architettoniche d'origine punica*, in *Africa romana*, VII, pp. 251-293.
- PERA R. 2002, *Monete con Sardus Pater nelle collezioni civiche genovesi*, in *Africa romana*, XIV, pp. 2307-2316.
- PERGOLA P. 1995, *Mariana*, in *EAA*, II Suppl., III, pp. 544-545.
- PERRA C. 1998, *L'architettura templare fenicia e punica di Sardegna: il problema delle origini orientali*, Oristano.
- PERRA C. 1999, *Sulle origini dell'architettura templare fenicia e punica di Sardegna*, in *RStFen*, XXVII, pp. 43-77.
- PERRA C. 2001a, *Gli spazi abitativi*, in *Monte Sirai. Le opere e i giorni. La vita quotidiana e la cultura dei Fenici e dei Cartaginesi di Monte Sirai*, Carbonia, pp. 12-17.
- PERRA C. 2001b, *Il tempio di Ashtart*, in *Monte Sirai. Le opere e i giorni. La vita quotidiana e la cultura dei Fenici e dei Cartaginesi di Monte Sirai*, Carbonia, pp. 24-26.
- PESCE G. 1951, *Neapolis, Capo Frasca near Guspini (Sardinia, Cagliari)*, in *FastiA*, VI, pp. 356-357, n. 4672.
- PESCE G. 1955-57, *Il primo scavo di Tharros (anno 1956)*, in *StSard*, XIV-XV, 1, pp. 307-372.
- PESCE G. 1956, *Due statue scoperte a Nora*, in *Studi in onore di A. Calderini e R. Paribeni*, III, Milano, pp. 289-304.
- PESCE G. 1959a, *Bithia*, in *EAA*, II, p. 106.
- PESCE G. 1959b, *Cagliari*, in *EAA*, II, pp. 255-256.
- PESCE G. 1959c, *Cornus*, in *EAA*, II, pp. 860-861.
- PESCE G. 1961a, *Sardegna punica*, Cagliari.
- PESCE G. 1961b, *Il tempio punico monumentale di Tharros*, in *MonAnt*, XLV, coll. 333-440.
- PESCE G. 1961c, *Architettura punica in Sardegna*, in *Contributi alla storia dell'architettura in Sardegna*, BArchit, XVII, pp. 5-26.
- PESCE G. 1963a, *Neapolis*, in *EAA*, V, p. 388.
- PESCE G. 1963b, *Nora*, in *EAA*, V, pp. 540-542.
- PESCE G. 1963c, *Olbia*, in *EAA*, V, pp. 633-634.
- PESCE G. 1964-65, *Case romane a «Campo Viale» in Cagliari*, in *StSard*, XIX, pp. 329-348.
- PESCE G. 1965a, *I risuonatori del teatro romano di Nora*, in *Gli archeologi italiani in onore di Amedeo Maiuri*, Cava dei Tirreni, pp. 361-366.
- PESCE G. 1965b, *Le statuette puniche di Bithia*, Roma.
- PESCE G. 1966a, *Tharros*, Cagliari.
- PESCE G. 1966b, *Sulcis*, in *EAA*, VII, pp. 551-553.
- PESCE G. 1966c, *Tharros*, in *EAA*, VII, pp. 800-804.
- PESCE G. 1966d, *Turris Libysonis*, in *EAA*, VII, pp. 1033-1034.
- PESCE G. 1968, *Chia (Cagliari). Scavi nel territorio*, in *NSc*, pp. 309-345.

- PESCE G. 1972², *Nora. Guida agli scavi, Cagliari* (I ed. 1957).
- PESCE G. 1974, *Santa Margherita di Pula (Cagliari). Deposito sacro*, in *NSc*, pp. 506-513.
- PETTENÒ E. 1997, *Medendi modus in aquis marinis: la talassoterapia in epoca romana*, in *Clinical applications of thermal therapy*, pp. 105-125.
- PETTENÒ E. 1998, *Le aquae e le terme curative dell'Africa romana*, in *Hommages à Georges Souville*, 2, *AntAfr*, XXXIV, pp. 133-148.
- PETTENÒ E. 1999a, *Strutture di servizio negli edifici termali di Roma: un particolare uso del sottosuolo*, in *Antenor*, 1, Padova, pp. 121-155.
- PETTENÒ E. 1999b, *Vitruvio e la greicità: una proposta di rilettura del brano V, 11 del De architectura*, in *RA*, pp. 3-34.
- PIANU G. 2002, *Sulla «Iglesia de San Gromar»*, in *Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*, a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 443-451.
- PICCARDI E. 2003, *Ceramica fiammata*, in *Nora. Area C. Scavi 1996-1999*, a cura di B.M. Giannattasio, Genova, pp. 205-208.
- PIETRA G. 2002, *Nuovi bolli epigrafici da Olbia*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1771-1786.
- PILI F. 1996, *Un «flamen augustalis» a Sulci in un'inedita iscrizione latina, Cagliari*.
- PINNA F. 2002, *Frammenti di storia sotto S. Eulalia. I risultati delle campagne di scavo 1990-2002*, in *Cagliari. Le radici di Marina. Dallo scavo archeologico di S. Eulalia un progetto di ricerca, formazione e valorizzazione*, Cagliari, pp. 33-52.
- PIREDDA M.E. 1973-74, *L'approvvigionamento idrico di Cagliari in età punica e romana*, in *StSard*, XXIII, 1, pp. 149-180.
- PIREDDA S. 1994, *Per uno studio delle aree sacre di tradizione punica della Sardegna romana*, in *Africa romana*, X, pp. 831-841.
- PISANU M. 1996, *Olbia dal V al X secolo*, in *Da Olbia ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), I, a cura di A. Mastino e P. Ruggeri, Sassari, pp. 495-503.
- PITTAU M. 1990, *La Neapolis della Sardegna: emporio punico oppure greco?*, in *Africa romana*, VII, pp. 557-567 (ora anche in PITTAU M. 1994, *Ulisse e Nausicaa in Sardegna*, Nuoro, pp. 109-121).
- POLASTRI M. 2001, *Cagliari. La città sotterranea. Grotte, cisterne, necropoli e cavità segrete*, Cagliari.
- POLVERINI L. 1998, *Una lettera di Borghesi a Niebuhr (e l'iscrizione CIL X 7845)*, in *Imperium Romanum. Studien zu Geschichte und Rezeption. Festschrift für Karl Christ*, a cura di P. Kneissl e V. Losemann, Stuttgart, pp. 571-581.
- PONTIROLI G. 1990, *Pondera, staterae, aequipondia nel Museo Civico di Cremona*, in *Epigraphica*, LII, pp. 178-200.
- PORRÀ F. 2003, *Le Terme Rufiane: una possibile identificazione nella Cagliari romana*, in *Cultus splendore. Studi in onore di Giovanna Sotgiu*, a cura di A.M. Corda, Senorbì, pp. 777-783.
- POULLE B. 2000, *Les vases acoustiques du théâtre de Mummius Achaicus*, in *RA*, pp. 37-50.
- PRINCIPE I. 1981, *Le città nella storia d'Italia. Cagliari*, Bari.

- PUGLISI S.M. 1943, *Costruzioni romane con elementi punici nell'antica Karalis*, in NSc, pp. 155-165.
- RAKOB F. 1991, *Die römischen Bauperioden*, in *Karthago*, I, a cura di F. Rakob, Mainz am Rhein, pp. 242-251.
- RANIERI G., SALVI D., STEFANI G. 1990, *Possibilità di applicazione di metodi geofisici nelle ricerche archeologiche sull'acquedotto di Karales (Cagliari)*, in *Atti del Seminario «Geofisica per l'archeologia» (Porano, 21-23 settembre 1988)*, «Quaderni dell'Istituto per le tecnologie applicate ai Beni Culturali», I, Roma, pp. 281-291.
- RANIERI G., SALVI D., STEFANI G., TROGU A. 1995-96, *L'acquedotto romano di Cagliari: indagini archeologiche, speleologiche, geofisiche*, in BASub, II-III, pp. 387-404.
- REBUFFAT R. 1981-82, *Les propugnacula d'Aleria*, in ACors, VI-VII, pp. 53-64.
- REBUFFAT R. 1991, *Un document sur l'économie sarde*, in *Africa romana*, VIII, pp. 719-734.
- REBUFFAT R. 1996, *Tibulas*, in *Da Olbia ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), I, a cura di A. Mastino e P. Ruggeri, Sassari, pp. 317-328.
- RIBICHINI S., XELLA P. 1994, *La religione fenicia e punica in Italia*, Roma.
- RICKMAN G. 1971, *Roman granaries and store buildings*, Cambridge.
- RICKMAN G. 1980, *The corn supply of ancient Rome*, Oxford.
- RIERA I. 1994, *Le testimonianze archeologiche*, in BODON G., RIERA I., ZANOVELLO P., *Utilitas necessaria. Sistemi idraulici nell'Italia romana*, a cura di I. Riera, Milano, pp. 163-466.
- RIGHINI V. 1980, *Sull'impiego del laterizio nelle strutture murarie di Tharros*, in RStFen, VIII, pp. 127-136.
- RIGHINI V. 1990, *Materiali e tecniche da costruzione in età preromana e romana*, in *Storia di Ravenna*, I, *L'evo antico*, a cura di G. Susini, Venezia, pp. 257-296.
- RINALDI F. 2000-01, *Le pavimentazioni di Nora. Una revisione critica e cronologica*, Tesi di specializzazione, Università degli Studi di Padova, rel. prof.ssa F. Ghedini.
- RINALDI F. 2002, *Forme e aspetti della romanizzazione. I pavimenti in cementizio a Nora*, in *Antenor*, III, Padova, pp. 27-45.
- RINALDI TUFIS S. 2000, *Archeologia delle province romane*, Roma.
- RIZZITELLI C. 1997, *Le terme in Sardegna: uno specchio della romanizzazione dell'isola*, in *Termalismo antiguo*, Actas del I Congreso peninsular (Arnedillo, 3-5 octubre 1996), a cura di M.J. Peréz Agorreta, Madrid, pp. 409-418.
- RIZZITELLI C. c.s., *Nora (Ca) - Piccole Terme*, in *Acque minero-medicinali, terme curative e culti alle acque nel mondo romano*, Atti dell'Incontro internazionale di studio sul termalismo antico (Montegrotto Terme, 18-20 novembre 1999), Padova.
- ROMANELLI P. 1970, *Topografia e archeologia dell'Africa romana (Enciclopedia Classica, sez. III, X, VII)*, Torino.
- Romanization and the city. Creation, transformations and failures*, Proceedings of a conference held at the American Academy in Rome to celebrate the 50th anniversary of the excavation at Cosa (Rome, 14-16 may 1998), a cura di E. Fentress, Portsmouth 2000.

- ROSADA G. 1992, *Mura e porte: tra architettura funzionale e simbolo*, in *Civiltà dei Romani. Il rito e la vita privata*, a cura di S. Settis, Milano, pp. 124-139.
- ROSSIGNOLI C. 1994, *Templi periurbani di Africa Proconsolare e Numidia: alcuni esempi*, in *Africa romana*, X, pp. 559-595.
- ROSSIGNOLI C., LACHIN M.T., BULLO S. 1994, *Nora III. Lo scavo. Area D (macellum)*, in *QuadACagl*, XI, pp. 225-237.
- ROUGÉ J. 1966, *Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Méditerranée sous l'Empire romain*, Paris.
- ROVINA D. 1995, *Turrus Libisonis: strutture romane ed altomedievali nell'area della sede del Banco di Sardegna*, in *Materiali per una topografia urbana. Status quaestionis e nuove acquisizioni*, Atti del V Convegno sull'archeologia tardoromana e medievale in Sardegna (Cagliari-Cuglieri, 24-26 giugno 1988), a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 145-158.
- ROWLAND R.J. JR. 1973a, *Onomastic remarks on Roman Sardinia*, in «Names», XXI, 2, pp. 82-102.
- ROWLAND R.J. JR. 1973b, *Onomasticon Sardorum Romanorum*, in *BeitrNamF*, n.s., VIII, pp. 81-118.
- ROWLAND R.J. JR. 1976, *Isis in Roman Sardinia: addenda to Malaise's inventaire*, in *CIPhil*, LXXI, pp. 169-170.
- ROWLAND R.J. JR. 1977, *Aspetti di continuità culturale nella Sardegna romana*, in *Latomus*, XXXVI, pp. 460-470.
- ROWLAND R.J. JR. 1978, *Two Sardinian notes*, in *ZPE*, XXX, pp. 166-172.
- ROWLAND R.J. JR. 1981, *I ritrovamenti romani in Sardegna*, Roma.
- ROWLAND R.J. JR. 1984, *The case of the missing Sardinian grain*, in *AncWorld*, X, pp. 45-48.
- ROWLAND R.J. JR. 1988, *The archaeology of Roman Sardinia: a selected typological inventory*, in *ANRW*, II, 11.1, pp. 740-875.
- ROWLAND R.J. JR. 1990, *The production of Sardinian grain in the Roman period*, in *MedHistR*, 5, pp. 14-20.
- ROWLAND R.J. JR. 1994, *Sardinia provincia frumentaria*, in *Le ravitaillement en blé de Rome et des centres urbains des débuts de la République jusqu'au Haut Empire*, Actes du Colloque international (Naples, 14-16 février 1991), Naples-Rome, pp. 255-260.
- ROWLAND R.J. JR. 2001, *The periphery in the center. Sardinia in the ancient and medieval worlds*, Oxford.
- RUGGERI P. 1991, *Nota minima sulle componenti etniche del municipio di Karales alla luce dell'analisi onomastica*, in *Africa romana*, VIII, pp. 899-910.
- RUGGERI P. 1994, *I Ludi Ceriales del 65 d.C. e la congiura contro Nerone: CIL XI 1414 = ILSard 309 (Pisa)*, in *Miscellanea greca e romana*, XVIII, Roma, pp. 167-176.
- RUGGERI P. 1996, *Olbia e la casa imperiale*, in *Da Olbia ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), I, a cura di A. Mastino e P. Ruggeri, Sassari, pp. 281-303.
- RUGGERI P. 1999, *Africa ipsa parens Sardiniae. Studi di storia antica e di epigrafia*, Sassari.

- SALETTI C. 1989, *La scultura di età romana in Sardegna: ritratti e statue iconiche*, in *RdA*, XIII, pp. 76-100.
- SALVADORI M. 1993, *I sotterranei degli anfiteatri*, in *Il sottosuolo nel mondo antico*, a cura di F. Ghedini e G. Rosada, Treviso, pp. 47-61.
- SALVADORI M. 1997, *Nuovi frammenti di pittura parietale da Nora*, in *I temi figurati nella pittura parietale antica (IV sec. a.C. - IV sec. d.C.)*, Atti del VI Convegno internazionale sulla pittura parietale antica, a cura di D. Scagliarini Corlàita, Bologna-Imola, pp. 287-288.
- SALVI D. 1987-92, *L'area archeologica di Via Angioj a Cagliari ed i suoi elementi architettonici*, in *BASard*, IV, pp. 131-158.
- SALVI D. 1991, *Contributo per la ricostruzione topografica della Cagliari punica. Notizie preliminari sullo scavo di S. Gilla 1986-87*, in *ACISFP*, II, pp. 1215-1220.
- SALVI D. 1995, *Capitelli di età romana nel Sulcis Iglesiente*, in *Carbonia e il Sulcis. Archeologia e territorio*, a cura di V. Santoni, Oristano, pp. 343-355.
- SALVI D. 2000, *Tuvixeddu. Vicende di una necropoli*, in *Tuvixeddu. La necropoli occidentale di Karales*, Atti della Tavola rotonda internazionale «La necropoli antica di Karales nell'ambito mediterraneo» (Cagliari, 30 novembre - 1 dicembre 1996), Cagliari, pp. 139-202.
- SANCIU A. 1991, *Olbia (Sassari). Località Sa Rughittula. Acquedotto romano*, in *BA*, X, pp. 127-128.
- SANCIU A. 2003, *Scavi all'acquedotto romano di Olbia*, in «Sardinia, Corsica et Baleares antiquae», I, pp. 147-152.
- SANNA B. 2002, *Nuove terrecotte figurate puniche da Neapolis*, in *QuadACagl*, XIX, pp. 181-198.
- SANNA M.F. 1995, *Alcune note sull'area del tophet di Tharros in età tardo-antica e altomedievale*, in *GIUNTELLA* 1995, p. 142.
- Santuario (El) de Juno en Gabii*, a cura di M. Almagro Gorbea, Roma 1982.
- SARTORI M. 1989, *Osservazioni sul ruolo del curator rei publicae*, in *Athenaeum*, LXVII, pp. 5-20.
- SATTA M.C. 1992, *Sassari. Località Preda Niedda*, in *BA*, XIII-XV, pp. 216-219.
- SATTA M.C. 1995, *Nuovi contributi per una topografia urbana di Turrus Libisonis: strutture termali e sepolture nel Corso Vittorio Emanuele*, in *Materiali per una topografia urbana. Status quaestionis e nuove acquisizioni*, Atti del V Convegno sull'archeologia tardoromana e medievale in Sardegna (Cagliari-Cuglieri, 24-26 giugno 1988), a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 159-191.
- SATTA M.C. 2000, *L'acquedotto romano della colonia di Turrus Libisonis*, Piedimonte Matese.
- SBLENDORIO CUGUSI M.T. 1977, *La multa imposta a Sulci (Bell. Afr. 98,2)*, in *BStLat*, VII, pp. 39-41.
- SCAGLIARINI CORLÀITA D. 1995, *Le grandi insulae di Ostia come integrazione tra edilizia residenziale e infrastrutture urbane*, in *Splendida civitas nostra. Studi archeologici in onore di Antonio Frova*, a cura di G. Cavalieri Manasse ed E. Roffia, Roma, pp. 171-181.
- SCHMIEDT G. 1965, *Antichi porti d'Italia. Gli scali fenicio-punici*, in «L'Universo», XLV, pp. 225-274.
- SCHÖRNER G. 1995, *Römische Rankenfriese. Untersuchungen zur Baudekoration der späten Republik und der frühen und mittleren Kaiserzeit im Westen des Imperium Romanum, Mainz am Rhein*.

- SERENI A. 2002, *Osservazioni sui reperti rinvenuti nell'area cimiteriale orientale di Cornus*, in *In-sulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*, a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 253-276.
- SERRA P.B., BACCO G. 1998, *Forum Traiani: il contesto termale e l'indagine archeologica di scavo*, in *Africa romana*, XII, pp. 1213-1255.
- SERRELI G. 2002, *Il rinvenimento di un'iscrizione dedicatoria dei pagani Uneritani a Las Plassas*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1787-1793.
- SETTIS S. 1989, *Un'arte al plurale. L'Impero romano, i Greci e i posteri*, in *Storia di Roma*, IV, *Caratteri e morfologie*, Torino, pp. 827-878.
- SETTIS S. 1999, *Laocoonte. Fama e stile*, Roma.
- SFORZA B. 1999, *Olbia. Dalle origini all'età tardoromana*, in *Luoghi e tradizioni d'Italia. Sardegna*, Roma, pp. 393-400.
- SHELDON R. 1982, *Romanizzazione, acculturazione e resistenza: problemi concettuali nella storia del Nordafrica*, in *DialA*, n.s., IV, 1, pp. 102-106.
- SIDDU A. 1984a, *Domusdemaria. Loc. Torre di Chia (Bithia)*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 58-60.
- SIDDU A. 1984b, *Nora fenicio-punica*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 129-131.
- SLIM H. 1984, *Recherches préliminaires sur les amphithéâtres romains de Tunisie*, in *Africa romana*, I, pp. 129-165.
- SOLINAS E. 1997, *La laguna di Santa Gilla: testimonianze di età punica*, in *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna. Nuove acquisizioni*, Catalogo della mostra (Oristano, luglio-dicembre 1997), a cura di P. Bernardini, R. D'Oriano e P.G. Spanu, Oristano, pp. 177-183.
- SOLLAI M. 1989, *Le monete della Sardegna romana*, Sassari.
- SOMMELLA P. 1988, *Italia antica. L'urbanistica romana*, Roma.
- SOTGIU G. 1952-54, *Culti e divinità nella Sardegna romana attraverso le iscrizioni*, in *StSard*, XII-XIII, 1, pp. 575-588.
- SOTGIU G. 1957, *La Sardegna e il patrimonio imperiale nell'alto Impero*, in *Epigraphica*, XIX, pp. 25-48.
- SOTGIU G. 1968-70, *Le iscrizioni latine del tempio del Sardus Pater ad Antas*, in *StSard*, XXI, pp. 7-20.
- SOTGIU G. 1969, *Nuove iscrizioni inedite sarde*, in *AnnCagl*, XXXII, pp. 5-77.
- SOTGIU G. 1971, *Instrumentum domesticum della Sardegna*, in *Acta of the V international Congress of Greek and Latin Epigraphy* (Cambridge 1967), Oxford, pp. 247-251.
- SOTGIU G. 1980, *Riscoperta di un'iscrizione: CIL X 7588 (contributo alla conoscenza della familia Caesaris in Sardegna)*, in *Φιλίας χάριν. Miscellanea di studi classici in onore di Eugenio Manni*, VI, Roma, pp. 2025-2045.
- SOTGIU G. 1981, *Le iscrizioni dell'ipogeo di Tanca di Borgona (Portotorres, Turris Libisonis)*, Roma.
- SOTGIU G. 1985a, *Arula dedicata ad Esculapio da un L. Cornelius Sylla (Fordongianus, Forum Traiani)*, in *Studi in onore di Giovanni Lilliu*, a cura di G. Sotgiu, Cagliari, pp. 117-125.

- SOTGIU G. 1985b, *Sul «procurator ripae» dell'ipogeo di Tanca di Borgona (Portotorres, Turris Libisonis)*, in *Studi in onore di Giovanni Lilliu*, a cura di G. Sotgiu, Cagliari, pp. 247-249.
- SOTGIU G. 1987, *Parva epigraphica Sardiniae. I. Tharros. Instrumentum domesticum (in particolare dagli scavi di G. Pesce, aa. 1956-1964)*, in *QuadACagl*, IV, 2, pp. 21-31.
- SOTGIU G. 1988, *L'epigrafia latina in Sardegna dopo il CIL X e l'EE VIII*, in *ANRW*, II, 11.1, pp. 552-739.
- SOTGIU G. 1990, *La lapide con la menzione «dei tre imperatori»*, in *Le sepolture in Sardegna dal IV al VII secolo*, Atti del IV convegno sull'archeologia tardoromana e medievale (Cuglieri, 27-28 giugno 1987), Oristano, pp. 207-209.
- SOTGIU G. 1991, *Ricerche epigrafiche a Fordongianus (Cagliari)*, in *Epigrafia, Actes du Colloque en mémoire de Attilio Degrassi* (Rome, 27-28 mai 1988), Rome, pp. 725-731.
- SOTGIU G. 1995, *Iscrizioni latine di S. Antioco (Sulci)*, in *Carbonia e il Sulcis. Archeologia e territorio*, a cura di V. Santoni, Oristano, pp. 277-306.
- SOTGIU G. 1999, *Il clero in Sardegna nelle iscrizioni paleocristiane: un nuovo vescovo di Forum Traiani e nuove acquisizioni epigrafiche*, in *La Sardegna paleocristiana tra Eusebio e Gregorio Magno*, Atti del Convegno nazionale di studi (Cagliari, 10-12 ottobre 1996), a cura di A. Mastino, G. Sotgiu e N. Spaccapelo, Cagliari, pp. 463-472.
- SPANO G. 1851, *Notizie sull'antica città di Tarros, I*, Cagliari.
- SPANO G. 1857a, *Descrizione dell'antica Sulcis. Nome e fondazione*, in *BAS*, III, pp. 23-24, 48-55, 77-81.
- SPANO G. 1857b, *Escursione nell'antica Cagliari*, in *BAS*, III, pp. 57-60.
- SPANO G. 1859a, *Acquidotto romano di Porto Torres ed iscrizione di T. Flavio Giustino*, in *BAS*, V, pp. 7-12.
- SPANO G. 1859b, *Aquae Neapolitanae, ossia bagni di Sardara*, in *BAS*, V, pp. 20-24.
- SPANO G. 1859c, *Descrizione dell'antica Neapolis*, in *BAS*, V, pp. 129-137.
- SPANO G. 1860, *Descrizione di Forum Traiani*, in *BAS*, VI, pp. 161-170.
- SPANO G. 1861, *Notizie sull'antica città di Tharros*, in *BAS*, VII, pp. 177-196.
- SPANO G. 1863, *L'antica città di Nora*, in *BAS*, IX, pp. 99, 160-165.
- SPANO G. 1866, *Memoria sopra alcuni idoletti di bronzo trovati nel villaggio di Teti e scoperte archeologiche fattesi nell'isola in tutto l'anno 1865*, Cagliari.
- SPANO G. 1868, *Storia e descrizione dell'anfiteatro romano di Cagliari*, Cagliari.
- SPANO G. 1872, *Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1871*, Cagliari.
- SPANO G. 1873, *Memoria sopra l'antica cattedrale di Galtelli e scoperte archeologiche fattesi nell'isola in tutto l'anno 1872*, Cagliari.
- SPANO G. 1876, *Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1876*, Cagliari.
- SPANU P.G. 1998, *La Sardegna bizantina tra VI e VII secolo*, Oristano.
- SPANU P.G. 2000, *Martyria Sardiniae. I santuari dei martiri sardi*, Oristano.
- SPANU P.G. 2002, *Le fonti sui martiri sardi*, in *Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*, a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 177-196.

- STACCIOLI R.A. 1958, *Sugli edifici termali minori*, in *ArchCl*, X, pp. 273-278.
- STACCIOLI R.A. 1968, *Modelli di edifici etrusco-italici. I modelli votivi*, Firenze.
- STEINBY M. 1981, *La diffusione dell'opus doliare urbano*, in *Società romana e produzione schiavistica*, II, *Merci, mercati e scambi nel Mediterraneo*, a cura di A. Giardina e A. Schiavone, Roma-Bari, pp. 237-245, 292.
- STIGLITZ A. 2002, *Osservazioni sul paesaggio costiero urbano della Sardegna punica: il caso di Cagliari*, in *Africa romana*, XIV, pp. 1129-1138.
- STUCCHI S. 1957, *Le piante delle terme romane d'Africa ed i loro rapporti con quelle di Roma e dell'Europa*, in *Atti del V Convegno nazionale di storia dell'architettura* (Perugia, 23 settembre 1948), Firenze, pp. 177-186.
- Sulci: i secoli ritrovati, Sant'Antioco* 1990.
- SUSINI G. 1992, *Chiosa epigrafica turritana*, in *Sardinia antiqua. Studi in onore di Piero Meloni*, Cagliari, pp. 373-376.
- TAMPONI P. 1898, *Terranova-Fausania. Scoperte di antichità nell'area dell'antica Olbia e nel territorio limitrofo*, in *NSc*, pp. 79-80.
- TARAMELLI A. 1903, *Fordongianus. Antiche terme di Forum Traiani*, in *NSc*, pp. 469-490.
- TARAMELLI A. 1904, *Portotorres. Rinvenimento di nuove iscrizioni romane dell'antica Turrus Libisonis*, in *NSc*, pp. 141-145.
- TARAMELLI A. 1905, *Cagliari. Scoperte di resti di edifici e di sculture di età romana nella regione occidentale della città*, in *NSc*, pp. 41-51.
- TARAMELLI A. 1909, *Cagliari. Resti di edificio termale scoperti in regione Bonaria, in fondo del sig. G.B. Ravenna*, in *NSc*, pp. 135-147.
- TARAMELLI A. 1914, *Guida del Museo Nazionale di Cagliari*, Cagliari.
- TARAMELLI A. 1918, *Cuglieri. Ricerche ed esplorazioni nell'antica Cornus*, in *NSc*, pp. 285-331.
- TARAMELLI A. 1927, *Tomba cristiana con iscrizione opistografa rinvenuta presso l'abitato dell'antica Calagonis*, in *NSc*, pp. 257-261.
- TARAMELLI A. 1933, *Scavi nell'antica Bitia a Chia (Domus de Maria)*, in *BdA*, s. III, XXVII, pp. 288-291.
- TARPIN M. 2002, *Vici et pagi dans l'Occident romain*, Rome.
- TEATINI A. 1996, *Le testimonianze monumentali di età imperiale in Corsica: raffronti con la Sardegna*, in *Sardegna e Corsica. Problemi di storia comparata*, Sassari, pp. 77-152.
- TEATINI A. 2002, «*Oscillorum autem variae sunt opiniones*»: a proposito di un *oscillum* da Turrus Libisonis, in *Africa romana*, XIV, pp. 2317-2333.
- Teatri greci e romani. Alle origini del linguaggio rappresentato*, I-III, a cura di P. Ciancio Rossetto e G. Pisani Sartorio, Roma 1994.
- TEDESCHI GRISANTI G. 1977, *I «Trofei di Mario». Il ninfeo dell'acqua Giulia sull'Esquilino*, Roma.
- TEDESCHI GRISANTI G. 1996, *Nymphaeum Alexandri*, in *Lexicon topographicum urbis Romae*, III, a cura di E.M. Steinby, Roma, pp. 351-352.

- TESTINI P. 1986, *Il complesso paleocristiano di Cornus. Considerazioni e prospettive*, in *L'archeologia romana e altomedievale nell'Oristanese*, Atti del Convegno (Cuglieri, 22-23 giugno 1984), Taranto, pp. 75-81.
- THÉBERT Y. 2003, *Thermes romains d'Afrique du Nord et leur contexte méditerranéen. Études d'histoire et d'archéologie*, Rome.
- TÖLLE KASTENBEIN R. 1993, *Archeologia dell'acqua. La cultura idraulica nel mondo classico*, Milano.
- TORE G. 1991, *Osservazioni sulla Nora fenicio-punica (ricerche 1982-1989)*, in *Africa romana*, VIII, pp. 743-752.
- TORE G., DEL VAIS C. 1996, *Recenti ricerche nel territorio di Usellus*, in *Africa romana*, XI, pp. 1055-1065.
- TORE G., ZUCCA R. 1983, *Testimonia antiqua Uticensia (Ricerche a Santa Giusta - Oristano)*, in *ArchStorSard*, XXXIV, 1, pp. 11-41.
- TORE G., ZUCCA R. 1985, *Cagliari*, in *Bibliografia topografica della colonizzazione greca in Italia e nelle isole tirreniche*, IV, Pisa-Roma, pp. 231-238.
- TORELLI M. 1980, *Innovazioni nelle tecniche edilizie romane tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C.*, in *Tecnologia, economia e società nel mondo romano*, Atti del Convegno (Como, 27-29 settembre 1979), Como, pp. 139-162.
- TORELLI M. 1981, *Colonizzazioni etrusche e latine di epoca arcaica: un esempio*, in *Gli Etruschi e Roma*, Atti dell'Incontro di studio in onore di Massimo Pallottino (Roma, 11-13 dicembre 1979), Roma, pp. 71-82.
- TORELLI M. 1983, *Edilizia pubblica in Italia centrale tra guerra sociale ed età augustea: ideologia e classi sociali*, in *Les «bourgeoisies» municipales italiennes aux II^e et I^{er} siècles av. J.-C.*, Actes du Colloque international (Naples, 7-10 décembre 1981), Paris-Naples, pp. 241-250.
- TORELLI M. 1986, *La religione*, in *Rasenna. Storia e civiltà degli Etruschi*, Milano, pp. 157-237.
- TORELLI M. 1993, *Il tempio romano*, in *Civiltà dei Romani. Un linguaggio comune*, a cura di S. Settis, Milano, pp. 31-61.
- TOSI G. 1980-81, *La città antica e la religio nel De architectura di Vitruvio*, in *Religione e città nel mondo antico*, Atti del Centro ricerche e documentazione sull'antichità classica, XI, pp. 425-439.
- TOSI G. 1997, *Il teatro antico nel De architectura di Vitruvio*, in *RdA*, XXI, pp. 49-75.
- TOSI G. 2003, *Gli edifici per spettacoli nell'Italia romana*, I-II, Roma.
- TRONCHETTI C. 1981, *Fordongianus*, in *ASard*, p. 89.
- TRONCHETTI C. 1984a, *Nora*, Sassari.
- TRONCHETTI C. 1984b, *The cities of Roman Sardinia*, in *Studies in Sardinian Archaeology*, I, a cura di M. S. Balmuth e R.J. Rowland, Ann Arbor, pp. 237-283.
- TRONCHETTI C. 1984c, *Cagliari*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 43-45.
- TRONCHETTI C. 1984d, *Fordongianus*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 64, 89.

- TRONCHETTI C. 1984e, *Pula. Loc. Nora*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 131-134.
- TRONCHETTI C. 1984f, *S. Antioco*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 144-146.
- TRONCHETTI C. 1984g, *Cabras. Loc. S. Giovanni di Sinis. Tharros*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 166-185.
- TRONCHETTI C. 1985a, *Le terme a mare*, in *Nora. Recenti studi e scoperte*, Pula, pp. 71-81.
- TRONCHETTI C. 1985b, *Il tempio romano*, in *Nora. Recenti studi e scoperte*, Pula, pp. 82-83.
- TRONCHETTI C. 1985c, *La casa dell'atrio tetrastilo*, in *Nora. Recenti studi e scoperte*, Pula, pp. 84-88.
- TRONCHETTI C. 1986, *I rapporti di Sulci (Sant'Antioco) con le province romane del Nord Africa*, in *Africa romana*, III, pp. 333-338.
- TRONCHETTI C. 1989a, *S. Antioco*, Sassari.
- TRONCHETTI C. 1989b, *Sant'Antioco romana*, in BARTOLONI 1989a, pp. 79-88.
- TRONCHETTI C. 1989c, *Gli edifici termali*, in *Tharros*, Cagliari, pp. 15-17.
- TRONCHETTI C. 1989d, *La civiltà romana. Cultura materiale e monetazione*, in *Il Museo Archeologico Nazionale di Cagliari*, a cura di V. Santoni, Sassari, pp. 179-200.
- TRONCHETTI C. 1990, *Cagliari fenicia e punica*, Sassari.
- TRONCHETTI C. 1992, *Le fasi di vita*, in *Lo scavo di Via Brenta a Cagliari. I livelli fenicio-punici e romani*, in *QuadACagl*, IX, Suppl., pp. 23-35.
- TRONCHETTI C. 1995a, *Per la topografia di Sulci romana*, in *Materiali per una topografia urbana. Status quaestionis e nuove acquisizioni*, Atti del V Convegno sull'archeologia tardoromana e medievale in Sardegna (Cagliari-Cuglieri, 24-26 giugno 1988), a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 103-116.
- TRONCHETTI C. 1995b, *Le problematiche del territorio del Sulcis in età romana*, in *Carbonia e il Sulcis. Archeologia e territorio*, a cura di V. Santoni, Oristano, pp. 265-275.
- TRONCHETTI C. 1996, *La ceramica della Sardegna romana*, Milano.
- TRONCHETTI C. 1997a, *Nora e il suo territorio in epoca romana*, Sassari.
- TRONCHETTI C. 1997b, *Tharros. Lo scavo della postierla e dell'edificio funerario nel fossato. Anno 1981*, in *Tharros XXIV*, RStFen, XXV, Suppl., pp. 39-42.
- TRONCHETTI C. 2003, *Contributo alla Nora tardo-antica*, in *Nora 2003*, Pisa, pp. 98-103.
- TRONCHETTI C. 2004, *Gli scavi nel Cronicario di Sant'Antioco (Ca)*, in *Archaeologica Pisana. Scritti per Orlanda Pancrazzi*, a cura di S. Bruni, T. Caruso e M. Massa, Pisa, pp. 389-401.
- USAI E. 1987, *Documenti archeologici dalla Cripta di S. Restituta in Cagliari*, in *QuadACagl*, IV, 2, pp. 5-13.
- USAI E., ZUCCA R. 1981-85, *Colonia Iulia Augusta Uselis*, in *StSard*, XXVI, pp. 303-342.
- 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 *S. Igia*.

Capitale giudicale, Incontro di studio «Storia, ambiente fisico e insediamenti umani nel territorio di S. Gilla» (Cagliari, 3-5 novembre 1983), Pisa, pp. 155-201.

- VAN DOMMELEN P. 1998a, *On colonial grounds. A comparative study of colonialism and rural settlement in first millennium BC west central Sardinia*, Leiden.
- VAN DOMMELEN P. 1998b, *Punic persistence. Colonialism and cultural identities in Roman Sardinia*, in *Cultural identity in the Roman Empire*, a cura di J. Berry e R. Laurence, London - New York, pp. 25-48.
- VAN DOMMELEN 2001, *Cultural imaginings. Punic tradition and local identity in Roman Republican Sardinia*, in *Italy and the West 2001*, pp. 68-84.
- VERGA F. 1994, *Tharros e Cartagine: due metropoli a confronto. Note topografiche*, in *RStFen*, XXII, pp. 263-268.
- VERGA F. 1997, *L'urbanistica della città ed il rapporto con il territorio*, in *Progetto Tharros*, La Spezia, pp. 107-120.
- VERGA F. 2000, *L'organizzazione urbana e la collocazione degli edifici di culto nei centri punic del Nord Africa*, in *RStPun*, I, pp. 273-334.
- «Villa di Tigellio» (La), *Mostra degli scavi (Cagliari, 24 ottobre - 14 novembre 1981)*, Cagliari 1981.
- VILLEDIEU F. 1984, *Turrus Libisonis. Fouille d'un site romain tardif à Porto Torres, Sardaigne*, Oxford.
- VILLEDIEU F. 1986, *Turrus Libisonis - Porto Torres (Sardegna). Il contesto delle mura*, in *Società romana e Impero tardoantico*, III, *Le merci, gli insediamenti*, a cura di A. Giardina, Roma-Bari, pp. 145-162, 813-814.
- VISMARA C. 1980, *Sarda Ceres. Busti fittili di divinità femminile della Sardegna romana*, Sassari.
- VISMARA C. 1982, [Recensione a Rowland 1981], in *ArchCl*, XXXIV, pp. 248-250.
- VISMARA C. 1990, *Sopravvivenze puniche e persistenze indigene nel Nord Africa ed in Sardegna in età romana. Introduzione*, in *Africa romana*, VII, pp. 39-47.
- VISMARA C. 1993, *La Sardegna e la Corsica*, in *Storia di Roma*, III, *L'età tardoantica*, 2, *I luoghi e le culture*, Torino, pp. 299-307.
- VISMARA C. 1994, *Civitas. L'organizzazione dello spazio urbano nelle province del Nord Africa e nella Sardegna*, in *Africa romana*, X, pp. 45-52.
- VISMARA C. 1999, *Il territorio turritano e le indagini archeologiche*, in *Luoghi e tradizioni d'Italia. Sardegna*, Roma, pp. 359-368.
- VIVANET F. 1887, *Cagliari. Antichità scoperte nella Piazza del Carmine*, in *NSc*, pp. 45-46.
- VIVANET F., VAGLIERI D. 1897, *Cagliari. Iscrizione latina dedicata a Domiziano e riferibile ad opere pubbliche eseguite nell'antico municipio calaritano*, in *NSc*, pp. 279-282.
- WARD-PERKINS J.B. 1974, *Architettura romana*, Milano.
- WEAVER P.R.C. 1972, *Familia Caesaris. A social study of the emperor's freedmen and slaves*, Cambridge.

- WEAVER P.R.C. 1976, *Dated inscriptions of imperial freedmen and slaves*, in *Epigraphische Studien*, XI, pp. 215-227.
- WILSON R.J.A. 1980-81, *Sardinia and Sicily during the Roman Empire: aspects of the archaeological evidence*, in *Atti del V Congresso internazionale di studi sulla Sicilia antica*, Kokalos, XXVI-XXVII, pp. 219-242.
- WILSON R.J.A. 1990, *Sicily under the Roman Empire. The archaeology of a Roman province, 36 B.C. - A.D. 535*, Warminster.
- YEGÜL F. 1992, *Baths and bathing in classical antiquity*, New York.
- ZACCARIA RUGGIU A. 1990, *L'intervento pubblico nella regolamentazione dello spazio privato. Problemi giuridici*, in *RdA*, XIV, pp. 77-94.
- ZACCARIA RUGGIU A. 1995, *Spazio privato e spazio pubblico nella città romana*, Rome.
- ZANKER P. 1989, *Augusto e il potere delle immagini*, Torino.
- ZANOVELLO P. 1994, *Le fonti epigrafiche*, in BODON G., RIERA I., ZANOVELLO P., *Utilitas necessaria. Sistemi idraulici nell'Italia romana*, a cura di I. Riera, Milano, pp. 99-143.
- ZANOVELLO P. 1997, *Aqua Atestina, aqua Patavina. Sorgenti e acquedotti romani nel territorio dei Colli Euganei*, Padova.
- ZEDDA F. 1906, *Forum Traiani*, Cagliari.
- ZUCCA R. 1980, *I bolli laterizi urbani della Sardegna*, in *ArchStorSard*, XXXI, pp. 49-83.
- ZUCCA R. 1981a, *Il centro fenicio-punico di Othoca*, in *RStFen*, IX, pp. 99-113.
- ZUCCA R. 1981b, *Cagliari. Via Sassari*, in *ASard*, p. 82.
- ZUCCA R. 1981c, *Osservazioni sull'opus doliare urbano della Sardegna*, in *ArchStorSard*, XXXII, pp. 11-26.
- ZUCCA R. 1984a, *Guspini. S. Maria di Nabui (Neapolis)*, in *I Sardi. La Sardegna dal Paleolitico all'età romana*, a cura di E. Anati, Milano, pp. 113-118.
- ZUCCA R. 1984b, *Testimonianze letterarie ed epigrafiche su Tharros*, in *BASard*, I, pp. 163-177.
- ZUCCA R. 1984c, *Cabras. S. Giovanni di Sinis (Tharros). Terme di Convento vecchio. Saggio di scavo*, in *ASard*, pp. 111-115.
- ZUCCA R. 1985, *I rapporti tra l'Africa e la Sardinia alla luce dei documenti archeologici. Nota preliminare*, in *Africa romana*, II, pp. 93-104.
- ZUCCA R. 1986a, *Fordongianus*, Sassari.
- ZUCCA R. 1986b, *Ricerche storiche e topografiche su Forum Traiani*, in *BASard*, III, pp. 167-187.
- ZUCCA R. 1986c, *Cornus e la rivolta del 215 a.C. in Sardegna*, in *Africa romana*, III, pp. 363-387.
- ZUCCA R. 1987a, *Neapolis e il suo territorio*, Oristano.
- ZUCCA R. 1987b, *L'opus doliare urbano in Africa ed in Sardinia*, in *Africa romana*, IV, pp. 659-676.
- ZUCCA R. 1988a, *Le Civitates Barbariae e l'occupazione militare della Sardegna: aspetti e confronti con l'Africa*, in *Africa romana*, V, pp. 349-373.

- ZUCCA R. 1988b, *Osservazioni sulla storia e sulla topografia di Cornus*, in *Ampsicora e il territorio di Cornus*, Atti del II Convegno sull'archeologia romana e altomedievale nell'Oristanese (Cuglieri, 22 dicembre 1985), Taranto, pp. 31-44.
- ZUCCA R. 1988-89, *Cornelia Tibullesia e la localizzazione di Tibula*, in *StSard*, XXVIII, pp. 333-347.
- ZUCCA R. 1989a, *Il tempio di Antas*, Sassari.
- ZUCCA R. 1989b, *L'epigrafia tharrense*, in *Tharros*, Cagliari, pp. 20-21.
- ZUCCA R. 1989c, *Forum Traiani alla luce delle nuove scoperte archeologiche*, in *Il suburbio delle città in Sardegna: persistenze e trasformazioni*, Atti del III Convegno di studio sull'archeologia tardoromana e altomedievale in Sardegna (Cuglieri, 28-29 giugno 1986), Taranto, pp. 125-143.
- ZUCCA R. 1990a, *Le persistenze preromane nei poleonimi e negli antroponimi della Sardinia*, in *Africa romana*, VII, pp. 655-667.
- ZUCCA R. 1990b, *Fordongianus (Oristano). Località San Lussorio*, in *BA*, III, pp. 141-142.
- ZUCCA R. 1990c, *L'età romana*, in *Sardegna archeologica*, Catalogo della Mostra (Roma, 4 dicembre 1990 - 4 gennaio 1991), Roma, pp. 82-86.
- ZUCCA R. 1991, *La città punica di Neapolis in Sardegna*, in *ACISFP*, II, pp. 1299-1311.
- ZUCCA R. 1992, *Un'iscrizione monumentale dall'Oristanese*, in *Africa romana*, IX, pp. 595-636.
- ZUCCA R. 1993, *Profilo storico di una città fluviale dell'antichità*, in *Archeologia e ambiente naturale*, Sassari-Nuoro, pp. 52-55.
- ZUCCA R. 1993², *Tharros*, Oristano (I ed. 1984).
- ZUCCA R. 1994a, *Il decoro urbano delle civitates Sardiniae et Corsicae: il contributo delle fonti letterarie ed epigrafiche*, in *Africa romana*, X, pp. 857-935.
- ZUCCA R. 1994b, *Il ponte romano sul Tirso nell'Oristanese*, in *Omaggio a Doro Levi*, Ozieri, pp. 167-180.
- ZUCCA R. 1994c, *Forum Traiani*, in *EAA*, II Suppl., II, pp. 696-697.
- ZUCCA R. 1994d, *Nota sui culti delle aquae calidae in Africa e Sardinia*, in *Scritti di antichità in memoria di Benita Sciarra Bardaro*, a cura di C. Marangio e A. Nitti, Fasano, pp. 211-222.
- ZUCCA R. 1994e, *Bithia*, in *EAA*, II Suppl., I, p. 700.
- ZUCCA R. 1995a, *Il Σαρδοπάτορις ἱερόν e la sua decorazione fittile*, in *Carbonia e il Sulcis. Archeologia e territorio*, a cura di V. Santoni, Oristano, pp. 317-325.
- ZUCCA R. 1995b, *I laterizi della Sardegna in età fenicio-punica e romana*, in *La ceramica racconta la storia*, Atti del Convegno «La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'Oristanese dal Neolitico ai giorni nostri» (Oristano 1994), Oristano, pp. 169-175.
- ZUCCA R. 1995c, *Africa romana e Sardegna romana alla luce di recenti studi archeologici*, in *ArchStorSard*, XXXVIII, pp. 83-102.
- ZUCCA R. 1996a, *Inscriptiones latinae liberae rei publicae Africae, Sardiniae et Corsicae*, in *Africa romana*, XI, pp. 1425-1489.
- ZUCCA R. 1996b, *La Corsica romana*, Oristano.

- ZUCCA R. 1996c, *Olbia antiqua*, in *Da Olbia ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), I, a cura di A. Mastino e P. Ruggeri, Sassari, pp. 251-279.
- ZUCCA R. 1997a, *L'insediamento fenicio di Othoca*, in *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna. Nuove acquisizioni*, Catalogo della mostra (Oristano, luglio-dicembre 1997), a cura di P. Bernardini, R. D'Oriano e P.G. Spanu, Oristano, pp. 91-93.
- ZUCCA R. 1997b, *La città punica di Neapolis*, in *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna. Nuove acquisizioni*, Catalogo della mostra (Oristano, luglio-dicembre 1997), a cura di P. Bernardini, R. D'Oriano e P.G. Spanu, Oristano, pp. 131-135.
- ZUCCA R. 1997c, *Un nuovo procurator provinciae Cyrenarum*, in *La Cirenaica in età antica*, Atti del Convegno internazionale di studi (Macerata, 18-20 maggio 1995), a cura di E. Catani e S.M. Marengo, Pisa-Roma, pp. 623-634.
- ZUCCA R. 1998a, *I porti della Sardinia e della Corsica*, in *Porti, approdi e linee di rotta nel Mediterraneo antico*, Atti del Seminario di Studi (Lecce, 29-30 novembre 1996), a cura di G. Laudizi e C. Marangio, Galatina, pp. 213-237.
- ZUCCA R. 1998b, *L'origine delle città di fondazione romana in Sardinia e Corsica*, in *Las orígenes de la ciudad en el noroeste hispánico*, Actas del Congreso internacional (Lugo, 15-18 mayo 1996), Lugo 1998, pp. 99-122.
- ZUCCA R. 1998c, *Un altare rupestre di Iuppiter nella Barbaria sarda*, in *Africa romana*, XII, pp. 1205-1211.
- ZUCCA R. 1999a, *La viabilità romana in Sardegna*, in *Atti del III Congresso di Topografia antica* (Roma, 10-11 novembre 1998), *RTopAnt*, IX, pp. 221-236.
- ZUCCA R. 1999b, *Cagliari. L'antichità*, in *Luoghi e tradizioni d'Italia. Sardegna*, Roma, pp. 21-36.
- ZUCCA R. 1999c, *Tharros*, in *Luoghi e tradizioni d'Italia. Sardegna*, Roma, pp. 143-154.
- ZUCCA R. 1999d, *Cornus*, in *Luoghi e tradizioni d'Italia. Sardegna*, Roma, pp. 155-161.
- ZUCCA R. 1999e, *Fordingianus*, in *Luoghi e tradizioni d'Italia. Sardegna*, Roma, pp. 162-168.
- ZUCCA R. 2000, *Aquae Lesitanae*, in *Multas per gentes. Studi in memoria di Enzo Cadoni*, Sassari, pp. 441-451.
- ZUCCA R. 2001a, *Additamenta epigraphica all'amministrazione della Sardegna da Augusto all'invasione vandalica*, in *Varia epigraphica*, Atti del Colloquio internazionale di Epigrafia (Bertinoro, 8-10 giugno 2000), a cura di G. Angeli Bertinelli e A. Donati, Faenza, pp. 513-535.
- ZUCCA R. 2001b, *Contributo alla topografia della battaglia di Cornus (215 a.C.)*, in *Dal mondo antico all'età contemporanea. Studi in onore di Manlio Brigaglia*, Roma, pp. 53-72.
- ZUCCA R. 2002a, *Due nuovi milliari di Claudio e la data di costruzione della via a Karalis in Sardinia*, in *Epigraphica*, LXIV, pp. 57-68.
- ZUCCA R. 2002b, *I culti pagani delle civitates episcopali della Sardinia*, in *Insulae Christi. Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari*, a cura di P.G. Spanu, Oristano, pp. 37-56.
- ZUCCA R. 2003a, *Insulae Sardiniae et Corsicae. Le isole minori della Sardegna e della Corsica nell'antichità*, Roma.

- ZUCCA R. 2003b, *Nuove epigrafi funerarie di Forum Traiani (Sardinia)*, in *Epigraphica*, LXV, pp. 305-315.
- ZUCCA R. 2003c, *Supplementum epigraphicum Tharrense*, in *Cultus splendore. Studi in onore di Giovanna Sotgiu*, a cura di A.M. Corda, Senorbì, pp. 961-989.
- ZUCCA R. 2003d, *I ludi in Sardinia e Corsica*, in «*Sardinia, Corsica et Baleares antiquae*», I, pp. 159-173.

INDICE DEI LUOGHI

Nell'indice sono state omesse le voci Sardegna e *Sardinia*, che ricorrono con grande frequenza. I numeri di pagina seguiti dalla lettera «n» si riferiscono alle voci citate solo in nota.

- Achaia*, 201 n
Africa, 2, 8 n, 17, 20, 99 n, 106 n, 107 n, 108, 132 n, 133, 174 n, 201, 202, 203 n, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213 n
Aleria, 21 n, 62, 94 n, 175 n
 Aedes Dianae Augustae Salutaris, 205 n
 anfiteatro, 90, 95 n
 Capitolium, 57, 138 n
 castellum aquae, 138
 fontane, 138
 foro, 17, 21 n, 57, 61-62, 65, 66, 73, 138
 mura, 30, 95 n, 138 n
 praetorium, 65
Algeria, 131, 133
Aosta
 teatro, 94 n
Aquae Flaviana, 131, 132, 210
Aquae Lesitanae, 46 n, 132 n, 210
Aquae Neapolitanae, 46 n, 189 n
Aquae Ypsitanae, 46 n, 73, 198
Arborea, 85 n
Arbus
 Terme di S'Angiarxia, 134
Asia, 201 n
Assemini, 144
Augusta Bagiennorum, 91
Augustis, 180

Baetica, 56, 203 n
Barbaria, 33 n, 180, 198
Benetutti
 Terme di San Saturnino, 46 n, 132 n
Bidonì
 ara dei Iovis, 33 n

Biora, 180
 terme, 18, 109, 129
Bithia, 179, 186-187
 abitazioni, 157
 «Tempio di Bes», 45, 51, 186, 210
 Torre di Chia, 187
Bosa, 6 n, 10, 179, 193
 Augusteum, 44-45, 51, 193
 chiesa di San Pietro, 45
 terme, 109, 193
Brescia, 91
Britannia, 90, 95, 209
Bulla Regia
 Tempio di Apollo, 49, 211

Cagliari (Carales), 9, 14 n, 33, 45, 86, 106, 109, 115, 142, 161 n, 179, 180-183, 184, 187, 189, 191 n, 192, 196, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 213
 abitazioni, 157, 160 n, 161, 163, 165 n, 175, 181, 201, 211
 acquedotto, 6, 7, 18, 112, 141, 143-145, 153, 154, 155, 156, 181, 183
 anfiteatro, 1 n, 9, 10 n, 13, 15, 16, 17, 21, 65 n, 77, 81-85, 88, 89, 95, 96, 138, 143 n, 181, 182, 202, 209, 212
 Banca d'Italia, 112
 basilica forense, 65, 144 n
 basilica di San Saturno, 140 n, 144, 181
 Campo Scipione, 161
 campus, 182, 183, 205
 Capitolium, 23, 33 n, 56, 65, 140, 182
 carcer, 65

L'architettura romana nelle città della Sardegna

- Casa a Nord della «Casa degli Emblemi punici», 162, 167, 174
 «Casa degli Emblemi punici», 162, 163, 167
 «Casa degli Stucchi», 12, 165, 166, 167, 168, 173, 174, 176
 «Casa del Tablino dipinto», 165, 166, 167, 168, 176, 177
 «Casa Lilliu», 161-162, 167
castellum aquae, 144, 155
 chiesa del Santo Sepolcro, 9 n
 chiesa della SS. Annunziata, 144
 chiesa di San Nicola *de Capusolio*, 56, 65, 181
 chiesa di San Pietro, 98
 chiesa di Sant'Agostino, 112
 chiesa di Sant'Eulalia, 9 n, 144, 183
 colle di Bonaria, 18, 121, 122, 127, 128, 129, 130, 144, 177, 180 n, 181
 colle di Buon Cammino, 82
 cripta di Santa Restituta, 9 n
Domus donata da Favonia Vera, 74, 165 n, 205
 Fangariu, 100 n, 144
Fanum Solis, 34 n
 fontane, 138
 foro, 11, 45 n, 56, 59, 64-66, 68, 70, 73, 74, 144, 155, 181, 182, 183, 200
fullonica, 181
horrea, 97, 99-100, 105, 106, 108, 181, 183
lacus (fons) Apollinis, 140
 Largo Carlo Felice, 112, 127, 128, 130, 165 n, 181, 183
macellum et pondera, 97, 98, 100, 105, 108, 182
 Marina, 9 n, 12, 143 n, 144, 180, 181, 183
 Municipio, 11
munitus vicus, 24 n, 182 n
 Museo Archeologico Nazionale, 40, 75, 92, 93
 mura, 24, 27-28, 31, 181
 Orto Botanico, 84, 143, 144, 181, 182 n
 Orto dei Cappuccini, 10 n, 84, 143
 Palazzo delle Poste, 35 n, 65
 Piazza Sant'Avendrace, 144
 Piazza del Carmine, 11, 56, 59, 64, 65, 70, 144, 181, 182, 200 n
 Piazza San Cosimo, 140 n
 Piazza Yenne, 165 n
plateae, 183, 205
porta Kalaritana, 23
 porto, 23, 65, 100 n, 155, 181
praetorium, 65
 San Guglielmo, 144
 San Paolo, 180 n
 Santa Gilla, 70, 161, 163, 180, 181
 Sant'Avendrace, 9 n
 Stampace, 9 n, 45, 180, 181
tabularium, 65
 «Teatro-tempio» di Via Malta, 9, 11, 12, 15, 34-35, 36, 37, 43, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 70, 73, 77, 181, 182, 200, 208, 210
Templum Apollinis, 33 n
Templum Solis, 33 n
 Terme di Bonaria, 18, 121, 122, 127, 128, 129, 130, 177, 181
 Terme di Largo Carlo Felice, 112, 127, 128, 130, 181, 183
 Terme delle Vie Angioy/Sassari, 18, 121-122, 127, 128, 129, 130 n, 134, 181, 183
 Terme delle Vie Mameli/ Sauro, 125, 127, 128, 129 n, 134 n, 177
 Terme di Via Tigellio, 121, 122, 128
 Terme di Viale Trieste, 112, 113, 125 n, 127, 128, 129, 130 n, 181, 183
Thermae Rufianae, 109, 125, 128, 135, 183, 189, 203
tofet, 180 n
tribunal, 65
 Tuvixeddu, 9 n, 144, 162, 167, 180 n, 181
 valle di Palabanda, 9, 13, 82, 89, 182
 Via Angioy, 11, 12, 18, 121, 122, 127, 128, 129, 130 n, 134, 165 n, 181, 183
 Via Brenta, 161, 162 n, 174 n, 181
 Via Campidano, 100 n
 Via Caprera, 112
 Via Crispi, 11
 Via Iglesias, 99, 181
 Via Malta, 9, 11, 15, 34, 35, 36, 37, 43, 52, 53, 54, 55, 56, 70, 73, 77, 143 n, 144, 181, 182
 Via Mameli, 125, 127, 128, 129 n, 134 n, 177
 Via Po, 160 n, 162 n, 175 n, 181
 Via Roma, 11

- Via Sassari, 18, 56, 65, 121, 122, 127, 128, 129, 130 n, 134, 183
 Via Sauro, 125, 127, 128, 129 n, 134 n, 177
 Via Tigellio, 121, 122, 128, 165
 Via XX Settembre, 27, 28, 31, 181
 Via Vittorio Veneto, 9 n
 Viale San Vincenzo, 10 n
 Viale Trieste, 112, 113, 125 n, 127, 128, 129, 130 n, 162 n, 181, 183
 Vico III Lanusei, 12 n
vicus Martis et Aesculapii, 45
 «Villa di Tigellio», 10, 165-168, 174, 175, 177, 181, 182
 Villanova, 34 n
- Campania, 20
 Campidano, 106
 Capo San Marco, 10 n, 191
Carales, vedi Cagliari
 Cartagine, 6 n, 29, 154 n, 181 n, 207
 acquedotto, 156 n
 collina della Byrsa, 174 n
 Terme di Antonino, 135
 Castelsardo, 44 n, 197
 Cixerri fiume, 144
 Cornus, 14 n, 45 n, 179, 193, 200
 abitazioni, 157
 acquedotto, 18, 141, 152, 153, 154, 193
 Campu 'e Corra, 59, 152, 193
 Columbaris, 126 n, 157 n, 177
 Corchinas, 193
 foro, 59, 193
 Lenaghe (Is Bangius), 126 n, 157 n, 177
 Sisiddu, 157 n
 Thermae aestivae, 109, 126, 128, 152, 193
 Corsica, 17, 21 n, 30, 54, 57, 62 n, 65, 66, 73, 90, 92, 94, 95 n, 138, 175 n, 176, 179, 204 n, 205
 Costantinopoli, 108
Crucis, 193 n
 Cuglieri
 Santa Caterina di Pittinuri, 193
 Cuma
 Terme centrali, 20 n
- Decimomannu
 ponte romano, 15 n
 Santa Greca, 144
- Delo, 13
 Djebel Oust
 terme, 67, 132, 210
 piazza, 67, 132
 tempio a corte, 132
- Egitto, 108
 El-Hammam, 131, 210
 Elmas (Sa Murta, Sa Serra), 6, 144, 145, 154
Etruria, 135
- Fenicia, 54
Feronia, 181
 Flumineddu, 144
 Fluminimaggiore
 Tempio di *Sardus Pater ad Antas*, 12 n, 33 n, 42, 43, 49-50, 53 n, 54, 55, 213 n
 Fordongianus (*Forum Traiani*), 7, 10, 11, 14 n, 15 n, 20 n, 45, 73, 109, 180, 197-199, 203
 abitazioni, 99, 157
 acquedotto, 18, 152, 153, 154, 199
 anfiteatro, 77, 81, 86, 88, 89, 90, 198
 Apprezzau, 86
 Caddas, 109
 chiesa di San Lussorio, 14 n, 198 n, 199 n
 Perdu Meanu, 152
 piazza, 12, 45, 59, 62 n, 66-67, 68, 70 n, 73, 75, 99, 132, 157 n, 174, 198, 199
 Pischina de Ludu, 152
 S'Ispadula, 152
 Terme, 12, 18, 19, 45, 46 n, 62 n, 66, 67, 99, 109-112, 126, 129, 132, 152, 157 n, 198, 199, 210, 212
 Terme I, 11, 15, 16, 18, 21, 109, 111-112, 127, 128, 129, 130, 131, 134, 155, 198, 202
 Terme II, 19, 20, 21 n, 112, 115, 128, 129, 130, 133 n, 198
 Via Dante, 199 n
 Via Ipsitani, 199 n
 Via Sanna, 199 n
 Via Veneto, 199 n
- Foruli*, 94 n
Forum Traiani, vedi Fordongianus
- Gabii*
 Santuario di *Iuno Gabina*, 36, 37, 53, 181
- Gallia, 2, 17
Gallia Narbonensis, 201 n

- Gemellae*
 anfiteatro, 90 n
 Gerusalemme, 54
 Giusta Arreba rio, 148
 Golfo di Oristano, 189, 191
 Guspini
 Terme di Terra 'e Furca, 131 n
 «Villa» di Coddu de Acca Arramundu, 8
- Hispania*, 201 n
- Isola dell'Asinara, vedi Porto Torres
 Isola di Cavallo, 17
 Italia, 2, 8 n, 17, 21 n, 22, 30, 91 n, 95, 155, 202, 209, 210, 211, 212, 213 n
Italica, 89
Iudaea, 183 n
- Kerkouane, 69 n, 160
- Lambaesis*
Capitolium, 57
 Las Plassas
Templum Iovis Optimi Maximi, 33 n, 205 n
 Laus de Biaxi monte e rio, 148
 Lazio, 36, 199 n, 202
Leptis Magna, 212
 anfiteatro, 89, 209
forum vetus, 69
 Libano, 54
Lucus Feroniae
 anfiteatro, 90
Lugido, 14 n, 180
 acquedotto, 141
 mura, 23 n
 terme, 109
- Macedonia*, 201 n
Madauros
 Grandi terme, 133
 Piccole terme, 133
 Mannu rio, 28, 29, 30, 106, 195, 197
Mariana, 176
 Marmilla, 33 n, 205 n
 Marrubiu
praetorium di Muru de Bangius, 134, 199
 Matta rio, 144
 Mediterraneo, 2, 13, 132 n, 187 n, 204 n, 213
- Minturnae*, 91
 Monte Sirai, 10, 211
 «Casa del Lucernario di talco», 160 n
 «Casa Fantar», 160
 opere difensive, 26, 30
 tempio, 41
 Montiferru, 152
Munigua, 56
- Neapolis*, 10, 14 n, 109, 179, 189-190
 abitazioni altomedievali, 157 n, 174 n, 190
 acquedotto, 18, 120, 148-149, 153, 154, 155, 190
 «area monumentale», 59, 190
castellum aquae, 18, 148, 149, 154, 155, 190
 chiesa di Santa Maria di Nabui, 121, 127
 Grandi terme, 18, 19, 120, 121, 127, 128, 129, 130, 149, 190
 Margongiada, 148
 Medau Caddeo, 148
 mura, 24, 190
 Piccole terme, 19, 120, 121, 127, 128, 129, 130, 131, 134, 149, 157 n, 174, 190
 S'Acqua is Guardianus, 148
 valle di Serra Longa, 148
 valle di Su Cungiau de Naboli, 148, 149
 Nora, 6, 8-9, 10, 11, 15 n, 20 n, 33, 50, 73, 90-91, 92, 93, 94, 109, 161 n, 176, 179, 183-186, 192, 194 n, 200, 201, 202, 204, 213
 abitazioni, 157, 158, 159, 161, 163, 174, 175-176, 211
 acquedotto, 18, 141, 146-148, 149 n, 151, 153, 154, 156, 185, 186
 anfiteatro, 6, 77, 81, 84, 85-86, 88, 89, 90, 146, 185
 arco tra le vie E-G e G-H, 148, 209 n
 arco lungo la via E-I, 209 n
 «area C», 6 n
 «area G», 103 n
 «area M», 170 n
 basilica cristiana, 11, 186
 basilica forense, 57, 61-62, 68, 70-71, 72, 185
 «Casa col triclinio», 164
 «Casa con muri a telaio», 160 n
 «Casa dell'Atrio tetrastilo» I, 170-172, 175, 177, 186, 211, 213 n

- «Casa dell'Atrio tetrastilo» II, 170, 172-173, 177, 186, 211
- «Casa signorile» a Ovest del «Ninfeo», 163-164
- case-bottega, 6, 10, 168-170, 174, 176, 177, 185, 186, 202, 211
- castellum aquae*, 137, 138, 147, 155, 185
- «colle di Tanit», 12, 46, 60, 70, 79, 93 n, 158, 164, 168, 184, 186
- Coltellazzo promontorio, 11 n, 25, 29, 43, 51, 60, 70, 184
- curia, 62, 70
- edificio *Dis deabusque secundum interpretationem oraculi Clari Apollinis*, 47-48, 186, 203-204
- edificio polifunzionale, vedi «*Insula A*»
- Fontana sulla via A-B, 12, 139, 140, 147, 186
- Fontana sulla via D-E, 137, 138, 140, 147, 185
- Fontana sulla via G-H, 12, 139, 140, 148, 186
- foro, 2, 6 n, 12, 42, 56, 57, 59, 60-63, 66, 68-70, 71, 72, 73, 74, 75, 79, 81 n, 90, 91, 93 n, 94, 154, 161, 173, 184, 185, 200, 208, 209, 210, 211
- Fradis Minoris penisola, 9, 89
- «*fullonica*», 5 n, 173, 177 n, 185, 211
- horreum*, vedi «*Insula A*»
- «*Insula A*» (edificio polifunzionale), 11, 12, 14, 18, 97, 100-105, 117 n, 148, 186, 203 n, 211
- «kasbah», 157, 158, 159, 163, 174
- macellum*, vedi «*Insula A*»
- «Ninfeo», 163, 164, 173
- opere difensive, 25, 29
- Piccole Terme, 18, 19, 100, 102, 103 n, 104, 117-118, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 134, 148, 177, 185, 186
- porto, 68, 102, 104, 168, 176, 184
- quartiere centrale, 11 n, 163, 173, 174, 186
- quartiere fenicio sotto il foro, 63, 69, 73, 161, 184
- Sa Punta 'e su Coloru, 33 n, 38, 47, 70, 92, 93 n, 170, 173
- struttura sacra del Coltellazzo, 43, 51, 70
- teatro, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 21, 62, 77-81, 85, 88-89, 90, 91, 92, 93-94, 96, 185, 186, 209, 211
- Tempio del foro, 9, 12, 15, 41-42, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56-57, 61-62, 63, 72, 73, 75, 90, 93 n, 184, 210
- «Tempio di Esculapio», 16, 20, 33 n, 37-38, 42, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 70, 186
- «Tempio romano», 16, 18, 22 n, 42, 46-47, 51, 52, 53, 54, 186, 211
- Terme a mare, 12, 18, 115-116, 118, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 148, 185, 186, 210
- Terme centrali, 10, 11, 19, 22 n, 117, 126, 127 n, 128, 129, 130, 131, 133 n, 185, 186
- Terme di Levante, 11, 19, 124, 128, 129, 131, 139, 147, 186
- via A-B, 12, 60, 139, 140, 147, 186
- via B-C, 46, 60
- via C-D, 79, 80, 81 n
- via D-E, 79, 81, 96, 137, 138, 140, 147, 173
- via E-F, 102, 103, 104, 164
- via E-G, 100, 102, 103, 104, 115, 127, 148, 209 n
- via E-I, 47, 170, 209 n
- via G-H (via del porto), 6, 12, 103, 104, 117, 125, 139, 140, 148, 168, 169, 174, 186, 202, 209 n
- Villa Ada, 146, 148
- Numidia*, 90 n
- Nurri
- granaio di Baracci, 107 n
- Olbia, 7, 8 n, 10, 29, 33, 44 n, 45 n, 107, 109, 115, 179, 193-195, 202, 203, 204, 212
- abitazioni, 157
- acquedotto, 19, 20, 113, 115, 145-146, 153, 154, 155, 194, 195, 202
- anfiteatro, 77 n, 81, 95
- Cabu Abbas, 10 n
- chiesa di San Simplicio, 44 n
- chiesa di Santa Croce, 194
- Contras Paizzone, 77 n
- Corso Garibaldi, 157 n
- Corso Umberto I, 59, 113, 115, 157 n
- foro, 59, 195

- Grandi terme, 8, 113-115, 128, 129 n, 146, 194, 195
 Isola Bianca, 146 n
 Isola Gabbia, 10 n
 Maronzu, 10 n
 mura, 24, 28-29, 194, 195
 Oltu Mannu, 146
 Piazza Santa Croce, 42, 51, 194
 porto, 194, 195, 196
 «porto romano», 146, 194
 ex Pretura, 115
 San Paolo, 194, 195
 Santa Maria di Cabu Abbas, 145
 Santuario di *Melqart*/Ercole, 194
 Sa Rughittula, 145, 146
 Su Cuguttu, 157 n
 Su Lizzu, 10 n
 Tanca Tilibbas, 19, 146
 Tempio di Cerere, 43, 44, 51, 195, 205
 Tempio di Piazza Santa Croce, 42, 43, 51, 194
 Terme di Palazzo Colonna, 115, 128
 Via Circonvallazione, 115 n
 Via delle Terme, 113, 146
 Via Nanni, 146 n
 Villa Tamponi, 99, 146
 Ostia, 18 n, 22, 97, 98, 99, 105, 106 n, 107 n, 108, 196, 202
 case-bottega, 169
 horrea, 107
 «Piazzale delle Corporazioni», 107
 Terme del Foro, 133 n
 Terme di Porta marina, 135
 Thermae maritimae, 135
 Othoca, 179, 190, 200
 abitazioni, 157
 Is Olionis, 190

Pannonia Superior, 95
 Pergamo, 163
 Piantarella, 17
 Pisa
 Camposanto monumentale, 43, 44
Pisidia, 201 n
 Pompei, 13, 22 n
 Terme Stabiane, 20 n
 Porto, 107
 Porto Torres (*Turris Libisonis*), 7, 10, 15 n, 33, 45 n, 81, 99 n, 106 n, 107 n, 109, 115, 142, 161 n, 176, 180, 182 n, 193, 195-197, 199, 200, 201, 202, 204, 213
 abitazioni, 157, 176, 196, 201
 acquedotto, 1 n, 16, 17, 18, 21, 112, 139, 141-143, 153, 154, 156, 196, 201, 211
 Aedes di Iside, 44 n, 197
 Antiquarium, 131 n, 157 n, 177, 196
 Banca Nazionale del Lavoro, 28, 31, 97, 100
 Banco di Sardegna, 197
 basilica cum tribunali, 68, 71, 197, 203
 chiesa della Consolata, 59
 colle del Faro, 77 n
 Corso Vittorio Emanuele II, 11, 100, 131 n, 157 n, 178, 197
 foro, 59, 175 n, 196, 197
 horreum, 12, 28, 97, 99, 100, 105, 106, 108, 196, 197
 Isola dell'Asinara (Cala di Sant'Andrea), 10
 lacus, 139, 140, 143, 197, 205
 Marinella, 157 n, 196
 Monte Agellu, 143
 Municipio, 59
 mura, 28, 29, 30, 31, 100, 196, 197
 «Peristilio Pallottino», 59, 175 n, 196
 Piazza Umberto I, 59, 196, 197
 ponte romano, 28, 196
 porto, 100, 106, 195, 196, 197
 «quartiere a Est della stazione ferroviaria», 12, 157 n, 174
 Scoglio Lungo, 10
 Serra di li Pozzi, 143
 teatro, 77 n
 Templum Fortunae, 49, 51, 71, 197, 203
 Terme centrali («Palazzo di Re Barbaro»), 7, 12, 14 n, 15, 111, 112, 113, 122, 123, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 135, 139 n, 143, 157 n, 176, 177, 196, 197, 210
 «Terme Maetzke», 113, 126, 128, 129, 139 n, 157 n, 196, 197
 «Terme Pallottino», 124, 128, 130, 134, 196, 197
 Via Bruno, 157 n
 Via della Noce, 143
 Via Fontana Vecchia, 143
 Via Liguria, 143
 Via Sardegna, 143

- Posada rio, 179
Praeneste
 Santuario della Fortuna Primigenia, 36, 56
- Pula
 Sa Guarda Mongiasa, 146
 Santa Margherita (Medau de su Riu Perdosu), 102 n
 Sa Perdera, 9
 Su Casteddu, 11
- Ras ed-Drek, 6 n, 154 n
 Rimini, 91
 Roma, 2, 5, 17, 18 n, 20, 21 n, 22, 45 n, 90, 91 n, 105, 106, 107, 108, 130 n, 176, 179 n, 199 n, 202, 207, 209, 212
Domus Flavia, 96 n
 Ninfeo di Alessandro Severo, 138
Porticus Aemilia, 20 n
- Romangia, 106
- San Salvatore di Sinis, 7 n
 granaio, 6 n, 107 n
 Terme di Domu 'e Cubas, 134
- Santa Giusta, vedi *Othoca*
 Santa Maria Capua Vetere, 88 n
 Sant'Antioco (*Sulci*), 10, 29, 33, 45 n, 73, 161 n, 179, 182, 187-189, 202, 203, 204, 208 n, 212
 abitazioni (quartiere del Cronicario), 157, 164-165, 174, 188, 189, 202
Aedes di Elat, 39, 40, 51, 187, 210
 anfiteatro, 6, 13, 44, 77, 81, 85, 86, 88, 89, 90, 188, 189
 basilica forense, 63 n, 64, 73, 74 n, 188
 colle del Fortino, 12, 24, 29, 30, 35, 36, 44, 85, 86, 187, 188, 189
 Cronicario, 12, 59, 63, 64, 174, 187, 188, 189
 edificio di *L. Valerius Potitus*, 44, 189, 205
 «Fontana romana», 109, 139 n, 141, 142
 foro, 59, 63-64, 66, 68, 69, 73, 74, 75, 164, 188-189, 202
horrea, 97, 99, 100, 105, 106, 108, 189
 Is Solus, 164 n
macellum et pondera, 97, 98, 100, 105, 108, 189
 opere difensive, 15, 24, 25, 29, 30, 187
 Piazza Italia, 109, 139 n, 141
platea, 189
 porto, 44
 Su Narboni, 63, 74, 164 n, 188
 «Tempio sull'acropoli», 11 n, 34, 35-36, 37, 44, 50, 51, 52, 54, 55, 85, 90, 187, 188, 189, 200, 208, 210
Templum Isis et Serapis, 44, 51, 189
tofet, 33 n
 Via Baccharini, 44
 Via Mentana, 44
- Santa Teresa di Gallura
 Capo Testa, 10
 Isola Monica, 10 n
 Isola Marmorata, 10 n
- Sardara
 Terme di Santa Maria de is Acguas, 46 n, 189 n
- Sassari, 7 n, 142
 Badde Rebuaddu, 7 n
 Le Conce - Lu Regnu, 142
 Monte Oro, 10 n
 Museo Archeologico «G. A. Sanna», 71, 139
 Ottava, 17, 142
 Predda Niedda, 142
 Pultigali, 143
 Rosello fonte, 142
 Tana di Lu Mazzone/Spina Santa, 142
 valle di San Martino (San Quirico-Eba Ciara), 142
Satricum, 39 n
 Scoppitto, 94 n
 Sesi rio, 144
 Sicilia, 17, 18 n, 22, 99 n, 201 n, 202, 212, 213 n
 Siliqua (Santa Maria di Gippi, Is Fraigheddas), 144
 Siria, 54, 201 n
Sorabile, 180
 terme, 109, 130 n
Sulci, vedi Sant'Antioco
 Sulcis, 106
Sutrium
 anfiteatro, 89, 209
- Tapso, 187
 Tarquinia, 13
 Teano, 39 n
 Tegula, 7 n

- Temo fiume, 193
- Tharros, 6, 7, 8, 10, 11, 14 n, 15 n, 20 n, 22 n, 33, 50, 72 n, 98 n, 107 n, 109, 161 n, 179, 191-193, 203
- abitazioni, 5, 22 n, 157, 158, 159, 160, 161, 175
 - acquedotto, 18, 23, 119, 138, 141, 149-152, 153, 154, 155, 191, 192
 - anfiteatro, 23, 25, 77, 81, 86-87, 88, 90, 95, 191, 192
 - castellum aquae*, 18, 120, 137, 138, 150-152, 153, 154, 155, 191, 192
 - chiesa di San Giovanni di Sinis, 149
 - colle di San Giovanni, 8 n, 10 n, 12, 27, 29, 30, 38, 158, 159, 174, 191, 192
 - colle di Su Muru Mannu, 13, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 49, 86, 87, 90, 95, 120, 157 n, 191, 192
 - Fontana presso il *compitum*, 12, 137, 138, 140, 150, 151, 192
 - Is Arutas, 8 n
 - macellum et pondera*, 97, 98-99, 105, 108, 192, 205
 - opere difensive del colle di San Giovanni, 12, 27, 29, 30, 191, 192
 - opere difensive sul colle di Su Muru Mannu, 13, 24, 25, 26, 29, 30, 86, 95, 191, 192
 - piazza, 39, 40 n, 56, 59, 66, 68, 192
 - «*porta Cornensis*», 23, 149, 191
 - «quartiere cristiano», 12, 40 n, 191
 - sacello compitale, 138 n
 - Sa galera eccia, 10 n
 - Tempietto distilo («Tempietto K»), 34, 38-39, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 191, 210
 - Tempio a corte («Tempio a pianta di tipo semitico»), 48-49, 51, 52, 53, 54 n, 55, 191, 192, 211
 - Tempio delle semicolonne doriche («Tempio monumentale»), 12, 38, 42-43, 48, 50, 51, 52, 54, 55, 191, 192, 193 n
 - Tempio di Demetra e Kore, 49, 51, 54 n, 55, 191
 - «Tempio tetrastilo», 11 n, 12, 39-40, 51, 52, 54, 56, 66, 161, 191, 192, 210
 - Templum con pomarium*, 43, 51, 53, 192, 205, 210
 - Terme di Convento vecchio (Terme n. 2), 12, 18 n, 19, 22 n, 27 n, 66, 112 n, 118, 119, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 135, 152, 191, 192, 210
 - Terme di San Marco (Terme n. 1), 12 n, 19, 118-120, 127, 128, 129, 130, 131, 191
 - Terme n. 3, 12, 18, 118, 119, 120, 128, 129, 191
 - villaggio nuragico, 24, 90, 191
- Thuburbo Maius*
- Tempietto distilo, 38, 210
- Thugga*
- Tempio di Saturno, 49, 211
- Tibula*, 44 n
- Aedes di Iside*, 44 n
- Tirso fiume, 46 n, 70 n, 109, 111, 197
- Tivoli
- Santuario di Ercole Vincitore, 36, 56
- Tripoli, 174 n
- Tunisia, 6 n, 67, 69 n, 95 n, 132, 154 n, 160
- Turris Libisonis*, vedi Porto Torres
- Usellus (*Uselis*), 7, 180, 182 n, 197
- mura, 23 n
 - terme, 109
- Uttea*, 187 n, 190 n
- Valentia*, 180
- mura, 23 n
- Vallermosa
- chiesa di Santa Maria, 19
- Villamassargia (Cabudacguas), 144
- Villa San Pietro
- chiesa di San Nicola, 47-48
- Villasimius
- Capo Carbonara, 8 n
 - Isola dei Cavoli, 8 n
 - Punta Molentis, 10 n
- Villaspeciosa
- chiesa di San Cromazio, 127 n
 - Terme di San Cromazio, 127 n, 134

