Quaderni Norensi

MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI
Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano
Piazza Indipendenza 7 - 09124 Cagliari

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA
Dipartimento di Antichità, Filosofia e Storia
Via Balbi 4 - 16126 Genova

Università degli Studi di Milano
Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali
Via Festa del Perdono 7 - 20122 Milano

Università degli Studi di Padova
Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica
Piazza Capitaniato 7 - 35139 Padova

Università degli Studi della Tuscia
Dipartimento di Scienze dei Beni Culturali
Largo dell'Università s.n.c. - 01100 Viterbo

Comitato Scientifico

Giorgio Bejor (Università degli Studi di Milano)
Sandro Filippo Bondì (Università degli Studi della Tuscia,Viterbo)
Jacopo Bonetto (Università degli Studi di Padova)
Maurizia Canepa (Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano)
Stefano Finocchi (Università degli Studi della Tuscia,Viterbo)
Andrea Raffaele Ghiotto (Università degli Studi di Padova)
Bianca Maria Giannattasio (Università degli Studi di Genova)
Marco Minoja (Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano)
Elena Romoli (Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano)

Comitato di Redazione

Luisa Albanese (Università degli Studi di Genova)
Elisa Panero (Università degli Studi di Milano)
Stefano Finocchi (Università degli Studi della Tuscia,Viterbo)
Arturo Zara (Università degli Studi di Padova)

Coordinamento di Redazione

Arturo Zara (Università degli Studi di Padova)

Rivista con comitato di *referee*
Journal with international referee system

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

ISSN 2280-983X
ISBN 978-88-902721-9-6

Periodico in fase di registrazione presso il Tribunale di Padova.

© Padova 2012, Padova University Press
Università degli Studi di Padova
via 8 febbraio 1848, 2 - 35122 Padova
tel. 049 8273748, fax 049 8273095
e-mail: padovauniversitypress@unipd.it
www.padovauniversitypress.it

Le foto di reperti di proprietà dello Stato sono pubblicate su concessione del Ministero per i Beni e le Attività culturali, Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano.

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

Volume stampato presso la tipografia Italgraf - Noventa Padovana

Quaderni Norensi

4

PADOVA UNIVERSITY PRESS

Indice

Quaderni Norensi 4. Editoriale
Jacopo Bonetto, Marco Minoja, Bianca Maria Giannattasio, Giorgio Bejor, Sandro Filippo Bondì p. 1

AREE *C1-PT*. Il quartiere occidentale » 3
Università degli Studi di Genova

Le Piccole Terme
Bianca Maria Giannattasio, Luisa Albanese, Stefano Cespa, Diego Carbone, Dario La Russa, Silvia Mevio, Anna Parodi, Cristina Porro »

Campagna di scavo 2009: l'Area C1 e le Piccole Terme » 5
L. Albanese

Campagna di scavo 2010: le Piccole Terme » 19
B.M. Giannattasio, C. Porro

Campagna di scavo 2011: le Piccole Terme. Maggio-giugno 2011 » 41
C. Porro, S. Cespa, S. Mevio

Campagna di scavo 2011: le Piccole Terme. Settembre 2011 » 55
D. La Russa, D. Carbone

Osservazioni preliminari sulle Piccole Terme » 69
B.M. Giannatasio

Alcune considerazioni sulle lucerne delle Piccole Terme (scavi 2009-2011) » 77
A. Parodi

AREA *E*. Il quartiere centrale p. 89
Università degli Studi di Milano

Le Terme Centrali
Elisa Panero, Ilaria Frontori, Cristina Iacovino, Pietro Mecozzi

Le Terme Centrali. Indagini negli ambienti Td e Te » 91
E. Panero

Le Terme Centrali. Indagine negli ambienti At e Cf » 105
I. Frontori

Le Terme Centrali. Il sistema di smaltimento delle acque » 115
C. Iacovino, P. Mecozzi

La fascia di abitato prospiciente la cala meridionale
Silvia Mevio

La fontana circolare nel settore D » 125

AREA *P*. Il quartiere orientale » 131
Università degli Studi di Padova

L'Area *P*. Il cd. Tempio romano e l'area ad est del foro » 133
Jacopo Bonetto

Il foro romano
Simone Berto, Ludovica Savio

Il saggio PG. Campagna di scavo 2009 » 137

Il Tempio romano
Jacopo Bonetto, Andrea Raffaele Ghiotto, Anna Bertelli, Simone Berto, Stefano Cespa, Giovanna Falezza, Rosa Di Maio, Mauro La Manna, Carosena Meola, Ester Piegari, Ludovica Savio, Andrea Stella, Matteo Tabaglio, Arturo Zara

Il saggio PR2. Campagna di scavo 2011 » 145
A.R. Ghiotto, A. Zara

Il saggio PR3. Campagne di scavo 2009-2010 » 155
J. Bonetto, G. Falezza, A.R. Ghiotto, L. Savio, M. Tabaglio, A. Zara

Il saggio PR5. Campagne di scavo 2010-2011 » 185
L. Savio, M. Tabaglio, A. Zara

Il saggio PS1. Campagne di scvavo 2010-2011 » 201
J. Bonetto, S. Berto, S. Cespa

Il saggio PS2. Campagne di scavo 2010-2011 » 221
J. Bonetto, A. Bertelli

Il saggio PS3. Campagna di scavo 2010 p. 229
A.R. Ghiotto

Le monete » 239
A. Stella

Indagine integrata con termografia all'infrarosso e georadar per la valutazione dello stato di conservazione del teatro e del Tempio romano » 249
R. Di Maio, C. Meola, M. La Manna, E. Piegari

L'area ad est del foro
Rosa Di Maio, Mauro La Manna, Ester Piegari

Esplorazione geofisica ad alta risoluzione per il riconoscimento di strutture archeologiche sepolte nell'area ad est del foro romano » 255

AREE *F-T*. Il Coltellazzo e il colle di Tanit » 263
Università degli Studi della Tuscia, Viterbo

L'Università della Tuscia a Nora (2007-2011). Nuovi dati e sintesi dei risultati » 265
Sandro Filippo Bondì

L'area sacra del Coltellazzo
Valentina Melchiorri

L'area sacra del Coltellazzo (area F). Rapporto preliminare delle campagne 2010-2011. Attività archeologiche e di tutela » 273

L'"Alto luogo di Tanit"
Stefano Finocchi, Fabio Dessena, Livia Tirabassi

Il Colle e l'"Alto luogo di Tanit": campagne 2007-2011. Lo scavo del versante settentrionale: le evidenze strutturali preromane » 299

Lo spazio marino » 325

Nora e il mare. Il Progetto Noramar. Attività 2011 » 327
Jacopo Bonetto, Giovanna Falezza, Anna Bertelli, Desiree Ebner

Il suburbio » 339

L'intervento archeologico presso l'area dell'Anfiteatro » 341
Danila Artizzu

Indirizzi degli Autori » 355

Il saggio PG. Campagna di scavo 2009

Simone Berto, Ludovica Savio

In occasione della campagna di scavo 2009 si è stabilito, sulla base di un accordo con la Soprintendenza per i Beni Archeologici per le provincie di Cagliari e Oristano, di effettuare un'indagine stratigrafica nell'area sud-orientale del foro romano, denominata saggio PG.

L'intervento ha interessato in particolare la navata centrale della basilica forense, dove lo strappo momentaneo del pavimento musivo ha consentito per la prima volta di approfondirsi anche in questa porzione dell'edificio (**fig. 1**).

L'urgenza dell'intervento è stata determinata dal poco tempo a disposizione tra lo strappo del tessellato per il restauro[1] e la successiva ricollocazione di quest'ultimo, proprio al di sopra dell'area oggetto di indagine.

Grazie a questo saggio stratigrafico sono state raccolte ulteriori informazioni utili in merito alla basilica civile della città, restituendo così un quadro sempre più completo dell'area alle spalle del portico orientale del foro[2].

1. La basilica del foro: storia degli studi e descrizione dell'edificio

La presenza di una basilica civile a Nora venne per la prima volta documentata grazie al rinvenimento di un'epigrafe di epoca imperiale[3], che menzionava questa struttura in relazione a delle non ben definite opere edilizie. La lacunosità del testo pervenuto non ci permette, infatti, di capire la tipologia dell'intervento[4] e neppure la collocazione del fabbricato stesso.

Come è noto, la basilica civile, nelle città romane, si trovava in stretta relazione con l'area forense[5]. Questo ha portato ad ipotizzare la sua collocazione o sul lato breve meridionale[6] o sul lato lungo orientale della piazza[7]; soluzioni entrambe molto diffuse all'epoca di costruzione del complesso forense di Nora (40/30-20 a.C.).

[1] Questo mosaico era già stato oggetto di un restauro negli anni '50 del secolo scorso a seguito del quale venne ricollocato su una soletta in cemento. Si veda: Pesce 1957, p. 57.

[2] I primi scavi nel saggio denominato PG, ossia quello corrispondente al settore orientale della piazza forense e dei suoi annessi, ebbero inizio nel 2003, mentre l'approfondimento all'interno dei perimetrali della basilica civile venne aperto nella campagna di scavo 2005-2006: cfr. Falezza - Ghiotto 2007.

[3] La datazione di questa iscrizione è controversa e oscilla tra il I e il III secolo d.C. Cfr. Ghiotto 2009, pp. 343-344, ivi bibliografia precedente.

[4] L'impossibilità di sciogliere il verbo presente nell'epigrafe: *faci[und]* non consente di affermare con certezza se l'intervento sia riferito proprio a questo edificio o piuttosto ad altri. Inoltre resta il dubbio se l'iscrizione si riferisca alla costruzione dell'edificio oppure ad un successivo restauro. Da ultimo si veda: Ghiotto 2009, pp. 343-344.

[5] Il processo di integrazione della basilica al foro è sintetizzato in Gros 1994, pp. 612-614.

[6] Bejor 1994, p. 109; Bonetto 2002, p. 1210; Ghiotto 2004, p. 61.

[7] Bonetto - Ghedini - Ghiotto 2003, p. 61; Ghiotto 2004, p. 62.

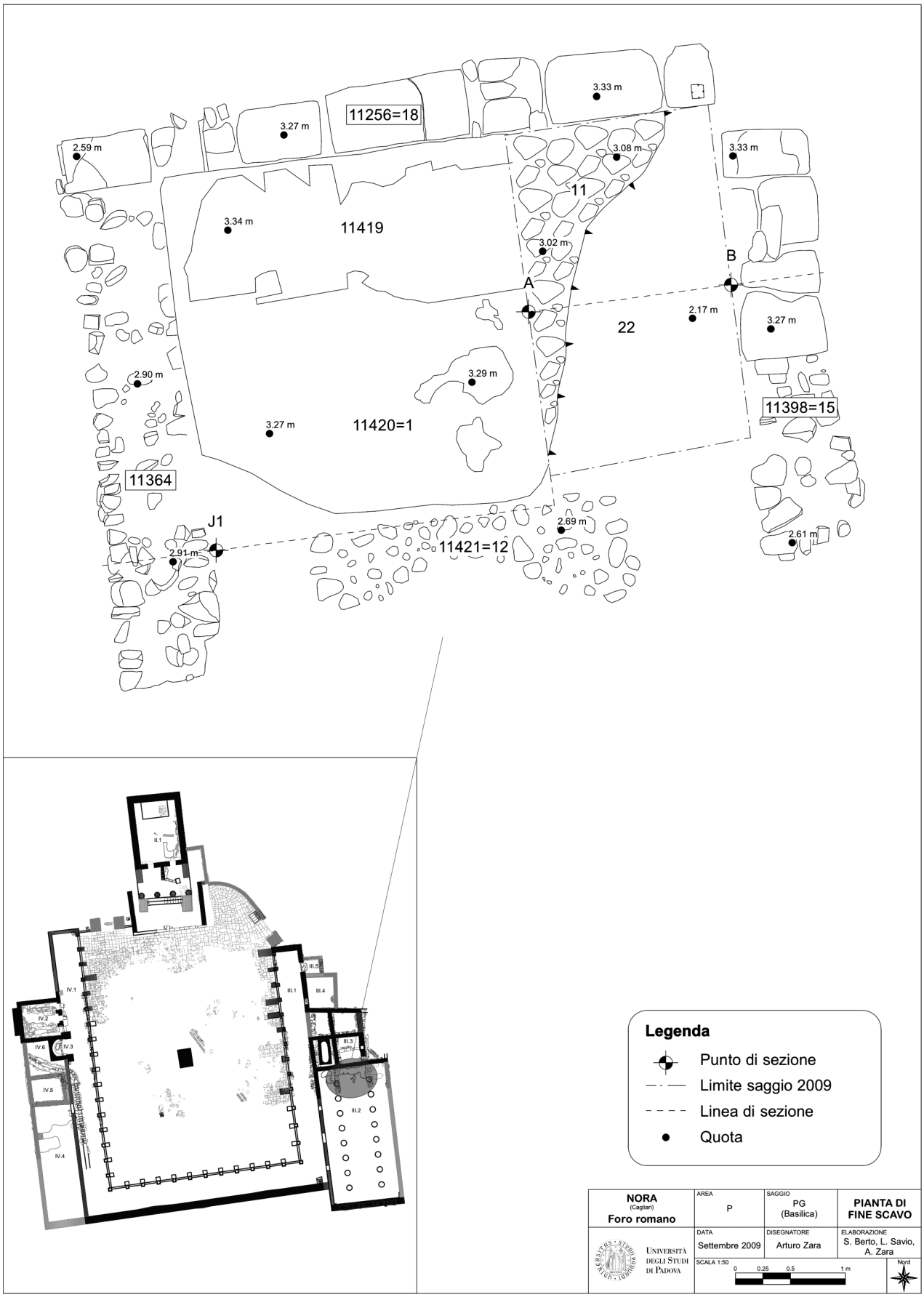

Figura 1 – Nora, saggio PG. Pianta generale di fine scavo (campagna 2009).

Gli scavi stratigrafici[8] nell'area alle spalle del portico sul lato lungo orientale del foro hanno permesso di individuare un edificio tripartito, orientato nord-sud, che per collocazione[9] e planimetria è stato interpretato proprio come basilica civile.

Dell'originaria struttura, in gran parte erosa dal mare[10], si conservano il lato breve settentrionale e parte dei lati lunghi in fondazione, mentre alla base dell'alzato sono stati individuati alcuni conci squadrati (attribuibili agli orizzonti della serie tirreniana della penisola norense) e delle rinzeppature realizzate con scapoli e ciottoli di varia natura. Gli elementi lapidei sono quasi tutti disposti a secco e probabilmente già in antico vennero prelevati per la costruzione di nuove strutture[11].

Indagini archeologiche lungo la linea di costa hanno consentito di rintracciare anche i resti appartenenti al lato breve che chiudeva a meridione la basilica (US 11480)[12], consentendo di ricostruire l'intera planimetria dell'edificio. Questo presenta una pianta rettangolare allungata scandita internamente in tre navate, con quella mediana più larga (5,30 m circa) rispetto alle due laterali (2,70 m circa).

Lo spessore considerevole delle fondazioni interne (US 11364 e 11398), comprese tra 1 m alla base e 0,80 m nella parte sommitale, fa ipotizzare che i pilastri o le colonne presenti al di sopra di queste dovessero sorreggere una significativa parte dell'edificio e che, quindi, quest'ultimo si sviluppasse, sia in altezza che in larghezza, in corrispondenza dell'ambiente centrale[13].

Una particolarità, per quanto riguarda la scansione interna, è che i pilastri o le colonne che suddividevano la basilica internamente non si congiungessero in corrispondenza dei lati brevi, come generalmente (ma non sempre) è riscontrabile nelle basiliche tripartite in occidente[14].

Il perimetro esterno misurava 13,50 x 26 m circa e rispettava quindi quasi perfettamente il rapporto di 2:1 tra lunghezza e larghezza dell'edificio. Anche internamente il rapporto tra la navata centrale e le due laterali era di 2:1(con uno scarto di soli 10 cm), elemento che si riscontra nelle basiliche occidentali della prima età imperiale[15].

È interessante notare che il perimetro interno di questo edificio (12,20 x 24,40 m = 26,5 x 53 cubiti) non corrispondeva a misure multiple del piede romano (0,296 m), ma del "cubito piccolo" di tradizione punica (0,46 m)[16]. Questo elemento porta ad ipotizzare la presenza di maestranze di origine punica nelle fasi di progettazione del complesso forense.

L'accesso alla basilica avveniva, con ogni probabilità, dal lato lungo occidentale mediante tre aperture sul muro di fondo del portico[17]. Si tratterebbe quindi di una basilica del tipo chiuso, modello che si riscontra a Pompei già nella seconda metà del II secolo d.C. e successivamente viene adottato anche da Vitruvio a Fano[18]. Si esclude quindi la presenza di un colonnato tra il portico e la basilica, ma i pochi elementi conservati non consentono di capire la collocazione esatta delle aperture.

[8] Falezza - Ghiotto 2007, p. 169; Bonetto - Ghiotto - Roppa 2008, pp. 1683-1684; Ghiotto 2009, pp. 272-275, 305-307.

[9] La collocazione della basilica su uno dei lati lunghi della piazza è una delle alternative rispetto allo schema dei "fori tripartiti" che troviamo tra la fine dell'età repubblicana e la media età imperiale. Cfr. Gros 2001, pp. 243-244.

[10] L'innalzamento del livello medio marino ha comportato, nella porzione meridionale della piazza forense, un significativo arretramento della linea di costa, andando ad intaccare le strutture che insistevano in quest'area. Per una trattazione esaustiva dell'argomento si veda: Di Gregorio - Floris - Matta - Roppa 2009, pp. 27-38.

[11] Ipotesi avvalorata dall'assenza di stratigrafie di crollo in quest'area (Ghiotto 2009, p. 311).

[12] Questa ipotesi si basa sulle corrispondenze planimetriche tra i resti delle strutture emerse e di quelle individuate in acqua. Cfr. Ghiotto 2009, p. 273.

[13] Per la presenza *in situ* dei resti di una canaletta di deflusso (US 11448), inserita tra la fondazione orientale della navata centrale e il perimetrale settentrionale, si può ipotizzare una copertura a doppio spiovente per la navata centrale e a spiovente unico o a terrazzo per le due laterali (Ghiotto 2009, p. 275).

[14] Gros 2001, p. 275.

[15] Questo dato è in contrasto con il rapporto di 3:1 consigliato da Vitruvio (Vitr., V, 1, 5).

[16] Jodin 1975; *Idem* 1987, p. 108, 111-112; Acquaro 1991, pp. 549-558. Sull'impiego del "cubito piccolo" di tradizione punica nel foro di Nora cfr. le considerazioni preliminari di J. Bonetto in: Bonetto - Ghedini - Ghiotto 2003, pp. 68-70; Ghiotto 2009, pp. 312-314 e infine: Novello 2009, pp. 400-402, per l'analisi metrologica delle misure planimetriche del tempio del foro.

[17] Gli elementi che portano ad ipotizzare che si trattasse di una basilica del tipo chiuso sono: la coincidenza tra il perimetrale ovest della basilica e il muro di fondo del portico orientale; la differente morfologia delle fondazioni di questo muro rispetto a quelli interni alla basilica (che dovevano, invece, sostenere un colonnato); il fatto che la fondazione di questi muri appare piena e continua in tutta la sua superficie (Ghiotto 2009, p. 306).

[18] Si veda: Gros 2001, pp. 268-270.

Per quanto riguarda la pavimentazione di questo edificio si distinguono almeno due fasi: la prima coeva alla costruzione della basilica[19], di cui però restano solo livelli di preparazione, e la seconda, in parte ancora conservata nella porzione superstite della navata centrale, riferibile ad una fase di ristrutturazione che interessò l'intero complesso forense nella media età imperiale[20].

A questa seconda fase risale la pavimentazione oggi visibile[21], costituita da un tessellato geometrico policromo (bianco, nero e ocra) datato all'età severiana[22]. Il mosaico venne rinvenuto alla metà degli anni Cinquanta da G. Pesce[23] e fu immediatamente restaurato e ricollocato su una soletta di cemento (11419) alla quota della preparazione originaria in malta (US 11420). Vari lacerti di quest'ultima sono stati individuati anche nelle due navate laterali, elemento che suggerisce la presenza del tessellato in tutta la superficie pavimentale dell'edificio, ad una quota di circa 3,34 m s.l.m.

A seguito di un ulteriore restauro il mosaico è stato ricollocato alla medesima quota nella primavera del 2010.

Ludovica Savio

2. La campagna di scavo 2009

L'obiettivo dell'approfondimento stratigrafico attuato nella campagna 2009 è stato quello di verificare e integrare i dati emersi dallo scavo dell'area PG negli anni 2005-2006. Questo è stato possibile grazie al progetto di restauro dei mosaici di Nora che ha comportato anche lo strappo del mosaico della navata centrale dell'edificio basilicale.

Il saggio è stato aperto per un'estensione di 2,20 x 3,60 m ed occupa la parte orientale della navata centrale; a nord e ad est è delimitato da blocchi squadrati di grainstone e litarenite di grandi dimensioni, che conservano la quota del piano di spiccato della basilica (US 15=11398; US 17, 18=11256); a sud invece è contenuto da una sponda in cemento che venne eretta negli anni Cinquanta per limitare l'erosione marina (**fig. 1**).

Lo strato emerso dopo lo strappo del mosaico consisteva in una sorta di preparazione utilizzata in epoca contemporanea come base su cui posare il mosaico in seguito alle operazioni di restauro del secolo scorso; al di sotto di questo primo livello la preparazione antica si presentava come un'amalgama di calce, piccoli ciottoli di fiume e qualche resto di ceramica (US 1=11420).

Una volta rimossa quest'antica preparazione è apparsa l'US 8, che principalmente copriva una massicciata costituita da ciottoli di origine vulcanica di diverse dimensioni (da modeste a medie). L'US 8 aveva una matrice prevalentemente argillo-sabbiosa, di colore marrone, con inclusi di vario tipo: intonaci, frustoli carboniosi, frammenti ceramici e macchie argillose di colore rosso o giallo, distribuite non uniformemente, e con dimensioni variabili e di forme irregolari; in merito alle macchie argillose si pensa che si trattino di mattoni crudi.

Questo strato copriva tutta l'estensione del saggio e risultava tagliato da due buche (USS -5, -2) le quali erano riempite dagli strati USS 7 e 3 che si distinguevano dall'US 8 per colore e consistenza più argillosa; entrambi i riempimenti in prossimità del fondo presentavano un sottile strato di colore più scuro e di consistenza simile agli strati precedentemente descritti (US 6 al di sotto dell'US 7 ed US 4 al di sotto dell'US 3), probabilmente la formazione di questi secondi strati potrebbe essere frutto di percolazioni dagli strati superiori.

Il taglio -5 si collocava nella porzione nord-est del saggio ed aveva una forma ovoidale con un'ampiezza massima di 12 cm in senso est-ovest e di 17 cm in senso nord-sud. Il secondo taglio invece (US -2) si

[19] La basilica venne costruita in concomitanza o pochi decenni dopo la costruzione del foro, che si colloca tra il 40/30 e il 20 a.C. Cfr. Ghiotto 2009, p. 297.

[20] Ghiotto 2009, pp. 329-334.

[21] *Ibidem*, pp. 332-333, fig. 71.

[22] Datazione proposta in Angiolillo 1981, pp. 4-6, n.1, tav. XXVII.

[23] Pesce 1957, p. 52.

Figura 2 – Nora, saggio PG. Il saggio di scavo al termine della campagna 2009.

trovava a 0,81 m dal bordo est del saggio e 0,76 m dal bordo sud, presentava una forma ovoidale con un'ampiezza massima di 0,73 m in senso est-ovest e di 0,40 m in senso nord-sud. Entrambi i tagli non erano profondi più di 6 cm e presentavano pareti verticali.

Una volta asportata l'US 8 è poi emerso un livello (US 11) costituito da massi di origine vulcanica di medie-grandi dimensioni[24]. Proseguendo con lo scavo si è potuto notare che al di sotto di questa massicciata (US 11) ve ne erano altrettante (USS 12=11421, 13, 14) caratterizzate anch'esse dalla presenza di litotipi vulcanici.

Tali massicciate erano inoltre divise in senso orizzontale da riporti di terra simili all'US 8[25] per matrice, consistenza e inclusi (**fig. 2**). Lo spessore dei riporti era più potente tra le massicciate superficiali rispetto allo spessore dei riporti tra le massicciate più profonde.

Queste massicciate trovano riscontro nelle indagini effettuate nel 2005-2006[26] all'interno degli ambienti ai lati della navata centrale della basilica.

Durante l'approfondimento stratigrafico è stato possibile risolvere alcuni dubbi riguardo l'US -9. All'inizio, nel corso delle fasi di pulizia pre-scavo, si sospettava la presenza del taglio in prossimità della parte sud-orientale del saggio a causa della mancanza sia della preparazione moderna che della preparazione antica del mosaico.

Successivamente proseguendo con lo scavo si è colta la netta distinzione tra il suo riempimento (US 10) e l'US 8 dal quale si distingueva per il colore grigio e la matrice più friabile. L'US -9 aveva ori-

[24] Tra i materiali che componevano la massicciata 11 c'erano anche due frammenti di laterizi.
[25] Questi strati, poiché molto simili all'US 8, vengono chiamati dall'alto verso il basso: USS 8a, 8b, 8c e 8d.
[26] Falezza - Ghiotto 2007, p. 170.

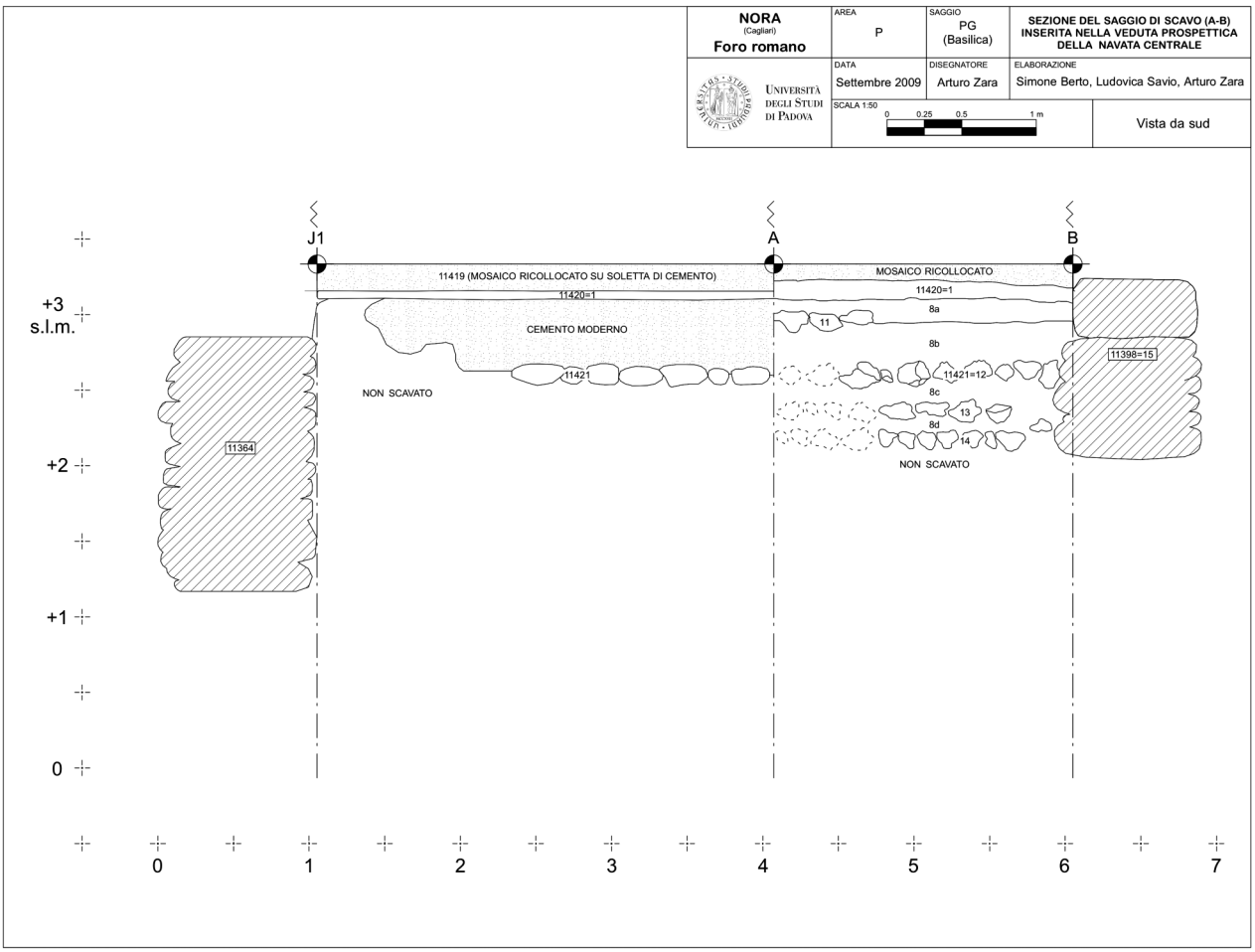

Figura 3 – Nora, saggio PG. Sezione del saggio di scavo (A-B) inserita nella veduta prospettica della navata centrale.

gine dalla sponda in cemento (US 19) posto a sud-est del saggio e finiva in prossimità del primo blocco in pietra dell'US 15.

Inserito in questo riempimento vi era una base in cemento moderno posizionata per accogliere uno dei pali portanti della struttura che proteggeva il mosaico dopo il restauro del secolo scorso. Grazie a tale osservazione e notando che tutta la base in cemento era immersa in questo strato si è concluso che tutto il taglio (US -9) costituiva il limite della buca che venne scavata per l'allettamento di tale base e quindi viene considerato come strato moderno posteriore alle USS 8 e 1.

Ad una quota pari a quella della seconda massicciata (US 12) si è scoperto un altro blocco squadrato di grainstone di grandi dimensioni (US 20), sul quale poggiava un altro grande blocco dello stesso materiale, denominato US 17. Tali blocchi si collocano tra il muro di spiccato nord-sud (US 15) e quello che rimaneva del muro est-ovest (US 18 = US 11256)

Considerando l'intero saggio, la massicciata superficiale (US 11) presentava una forma triangolare i cui vertici si collocavano in prossimità degli angoli nord-ovest, sud-ovest e nord-est in prossimità della faccia occidentale del blocco definito US 17.

A differenza dell'US 14 le massicciate 12 e 13 non si appoggiavano totalmente alla fondazione 16, tranne per alcune pietre isolate.

L'US 16 si presentava poderosa e compatta nell'aspetto e i ciottoli che la componevano erano di

dimensioni omogenee[27]; essa costituisce la parte inferiore dell'allineamento di blocchi 15 e per questo motivo si è proceduto ad uguagliare le due strutture (**fig. 3**). La fondazione è stata portata alla luce per circa 0,90 m di profondità a partire dalla faccia inferiore dei blocchi soprastanti; non è stato possibile indagare oltre per ragioni logistiche dovute al restringimento dello scavo, limitato alla sola porzione sud del saggio, che si presentava di conseguenza troppo stretto via via che ci si approfondiva.

La rimozione degli strati è dunque proseguita, anche se in uno spazio ridotto, con l'intento di trovare un rapporto tra le massicciate e la fondazione 16. Come precedentemente anticipato è stato possibile individuare l'appoggio diretto della massicciata 14 all'US 16, mentre per quanto riguarda le massicciate superiori questo rapporto non è risultato così evidente.

Il materiale diagnostico ritrovato durante lo scavo riconduce gli strati scavati entro un orizzonte cronologico compreso tra la fine del II secolo a.C. e, al più tardi, il I secolo d.C.[28].

Dunque, a conclusione dello scavo, è possibile confermare le datazioni ricavate grazie alle campagne di scavo 2005-06. Dallo scavo si possono dedurre due chiare fasi di vita: una prima fase riferibile alla costruzione del foro e una seconda contestuale agli interventi edilizi di età severiana, ben noti a Nora anche presso il foro. La prima fase riguarda i livelli più antichi dal punto di vista cronologico costituiti da massicciate formate da pietre vulcaniche, disposte in senso orizzontale e distanziate tra loro con riporti di terra di spessori via via decrescenti, procedendo dall'alto al basso. Probabilmente esse vennero utilizzate come strati di riporto e spianamento per livellare via via il piano fino alla quota di posa della pavimentazione originaria della basilica. La seconda fase invece concerne la preparazione del mosaico severiano e il mosaico stesso.

Simone Berto

[27] La maggior parte dei ciottoli che compongono la fondazione 16 è di origine vulcanica; la differenza tra queste pietre e quelle delle massicciate sta nella maggiore presenza di cementazione naturale sulle seconde rispetto alle prime.

[28] Tra i materiali diagnostici più indicativi sono da menzionare un orlo ed una spalla di Dressel 1, dei frammenti di tegame in ceramica comune grezza e alcuni frammenti di vernice nera.

Abbreviazioni bibliografiche

Acquaro 1991	E. Acquaro, *Tharros tra Fenicia e Cartagine*, in *Atti del II Congresso internazionale di studi fenici e punici* (Roma, 9-14 novembre 1987), Roma 1991, pp. 547-558.
Angiolillo 1981	S. Angiolillo, *Mosaici antichi in Italia. Sardinia*, Roma 1981.
Bejor 1994	G. Bejor, *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 setiembre 1993), I, *Ponencias,* Tarragona 1994, pp. 109-113.
Bonetto 2002	J. Bonetto, *Nora municipio romano*, in *L'Africa romana,* Atti del XIV Convegno di studio (Sassari, 7-10 dicembre 2000), a cura di M. Khanoussi - P. Ruggeri - C. Vismara, Roma 2002, pp. 1201-1220.
Bonetto - Ghedini - Ghiotto 2003	J. Bonetto - F. Ghedini - A.R. Ghiotto, *Il foro di Nora. Le linee metodologiche della ricerca e lo scavo del tempio sul lato nord della piazza*, in *Nora 2003*, Pisa 2003, pp. 57-70.
Bonetto - Ghiotto - Roppa 2008	J. Bonetto - A.R. Ghiotto - A. Roppa, *Variazioni della linea di costa e assetto insediativo nell'area del foro di Nora tra età fenicia ed età romana*, in *L'Africa romana*, Atti del XVII Convegno di studio (Siviglia, 14-17 dicembre 2006), a cura di J. González - P. Ruggeri - C. Vismara - R. Zucca, Roma 2008, pp. 1665-1688.
Di Gregorio - Floris - Matta - Roppa 2009	F. Di Gregorio - C. Floris - P. Matta - A. Roppa, *Il quadro ambientale,* in J. Bonetto - A.R. Ghiotto - M. Novello, *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006*, *I. Lo scavo*, a cura di J. Bonetto, Padova 2009, pp. 11-38.
Falezza - Ghiotto 2007	G. Falezza - A.R. Ghiotto, *Lo scavo del foro romano*, in "Quaderni Norensi", 2 (2007), pp. 163-187.
Ghiotto 2004	A.R. Ghiotto, *L'architettura romana nelle città della Sardegna*, Roma 2004.
Ghiotto 2009	A.R. Ghiotto, *Il complesso monumentale del foro,* in J. Bonetto - A.R. Ghiotto - M. Novello, *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006*, *I*, a cura di J. Bonetto, Padova 2009, pp. 245-373.
Gros 1994	P. Gros, *Basilica pagana*, in *Enciclopedia dell'arte antica, classica e orientale,* II Suppl., I, Roma 1994, pp. 612-616.
Gros 2001	P. Gros, *L'architettura romana dagli inizi del III secolo a.C. alla fine dell'alto Impero. I monumenti pubblici*, Milano 2001.
Jodin 1975	A. Jodin, *Recherches sur la métrologie du Maroc punique et hellènistique*, Tanger 1975.
Jodin 1987	A. Jodin, *Volubilis Regia Iubae. Contribution à l'étude des civilisations du Maroc antique préclaudien*, Paris 1987.
Novello 2009	M. Novello, *Il tempio del foro,* in J. Bonetto - A.R. Ghiotto - M. Novello, *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006*, *I. Lo scavo*, a cura di J. Bonetto, Padova 2009, pp. 375-453.
Pesce 1957	G. Pesce, *Nora. Guida agli scavi*, Cagliari 1957.