

Quaderni Norensi



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
DI CAGLIARI

Dipartimento di Storia, Beni Culturali e Territorio, sezione archeologia e storia dell'arte
Cittadella dei Musei, Piazza Arsenale, 1 - 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 - sezione di Archeologia
Via Festa del Perdono 7 - 20122 Milano



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province
di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Oliastro
Piazza Indipendenza 7 - 09124 Cagliari

Comitato Scientifico

Giorgio Bejor (Università degli Studi di Milano)

Sandro Filippo Bondi

Jacopo Bonetto (Università degli Studi di Padova)

Maurizia Canepa (Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari
e le province di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Oliastro)

Andrea Raffaele Ghiotto (Università degli Studi di Padova)

Bianca Maria Giannattasio (Università degli Studi di Genova)

Marco Giuman (Università degli Studi di Cagliari)

Marco Minoja (Segretariato Regionale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per la Lombardia)

Elena Romoli (Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province
di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Oliastro)

Coordinamento di Redazione

Ilaria Frontori (Università degli Studi di Milano)

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

© Padova 2017, 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 FP - Noventa Padovana

Quaderni Norensi

6



PADOVA UNIVERSITY PRESS

Indice

Premessa	p.	IX
Editoriale	»	1
Il quartiere occidentale Università degli Studi di Genova	»	3
<i>Alcune riflessioni</i> Bianca Maria Giannattasio	»	5
<i>Area G/R. Campagna di scavo gennaio-febbraio 2014</i> Simona Magliani	»	9
<i>Area C/S. Campagne di scavo 2014-2015</i> Simona Magliani	»	17
<i>Area PT/p. Campagne di scavo 2014-2015</i> Simona Magliani	»	23
<i>Area PT/m. Campagne di scavo 2014-2015</i> Michele Grippo	»	29
<i>Area PT/mc. Campagna di scavo maggio-giugno 2015</i> Simona Magliani	»	35
<i>Nora. Area G/R. Tectoria parietali in giacitura secondaria</i> Diego Carbone	»	41
<i>Due bolli in sigillata italica dalle Piccole Terme - Nora. Quartiere nord-occidentale</i> Anna Parodi	»	47

Il quartiere centrale Università degli Studi di Milano

» 53

Nora. Area Centrale. Le campagne 2014 e 2015 dell'Università degli Studi di Milano
Giorgio Bejor

» 55

La "Casa del Direttore Tronchetti". Campagne 2014 e 2015
Giorgio Bejor

» 57

La "Casa del Direttore Tronchetti". Gli intonaci dipinti e le cornici degli ambienti D e U.
Giorgio Rea

» 67

L'apodyterium delle Terme Centrali: campagna di scavo 2014
Ilaria Frontori

» 75

Il quartiere centrale: campagna di scavo 2015
Ilaria Frontori

» 81

Case a Mare: il settore A. Campagne di scavo 2014-2015
Stefano Cespa, Silvia Mevio

» 87

L'orecchino in oro dal quartiere delle Case a Mare
Silvia Mevio

» 93

Area E, CdT: alcuni contesti materiali dagli scavi 2014-2015
Elisa Panero

» 99

Area E, Terme centrali e Case a Mare: alcuni contesti di II sec. d.C. dagli scavi 2014
Gloria Bolzoni

» 107

Il quartiere orientale Università degli Studi di Padova

» 113

Il Tempio romano. Campagne di ricerca 2013-2014
Jacopo Bonetto

» 115

Il Tempio romano. I saggi PP e PQ. Campagne di scavo 2013-2014
Edoardo Brombin, Arturo Zara

» 117

Il Tempio romano. L'ambiente PS2. Campagne di scavo 2013-2014
Maria Chiara Metelli

» 123

Il saggio PS4. Campagna di scavo 2014
Andrea Raffaele Ghiotto

» 129

L'edificio a est del foro (saggio PO). Campagne di scavo 2014-2015
Andrea Raffaele Ghiotto, Giulia Fioratto, Federica Stella Mosimann, Arturo Zara

» 135

Il santuario di Eshmun/Esculapio Università degli Studi di Padova	»	143
<i>Il santuario di Eshmun/Esculapio. Campagna di scavi 2015</i> Jacopo Bonetto, Alessandra Marinello	»	145
Ex Base della Marina Militare Università degli Studi di Cagliari, Università degli Studi di Padova	»	153
<i>L'area meridionale (Università degli Studi di Cagliari)</i>		
<i>Nora, Ex area militare. Settore sud-orientale</i> Romina Carboni	»	155
<i>Nora, Ex area militare. Settore nord-orientale</i> Emiliano Cruccas	»	163
<i>L'area settentrionale (Università degli Studi di Padova)</i>		
<i>La necropoli fenicio-punica e le infrastrutture romane nell'area della ex Base della Marina Militare</i> Jacopo Bonetto, Chiara Andreatta, Simone Berto, Leonardo Bison, Eliana Bridi, Marina Covolan, Simone Dilaria, Alessandro Mazzariol, Monika Ranzato	»	169
Lo spazio marino	»	189
<i>Nora e il mare. La necropoli punica orientale: le nuove acquisizioni e il rischio idrogeologico.</i> Jacopo Bonetto, Filippo Carraro, Alessandro Mazzariol	»	191
<i>Nora e il mare. Le indagini nelle aree sommerse e subacquee 2014-2015</i> Jacopo Bonetto, Ignazio Sanna, Filippo Carraro, Maria Chiara Metelli, Ivan Minella, Renata Arcaini, Laura Soro, Carla Del Vais, Silvia Fanni, Marcella Sirigu, Consuelo Congia, Carlo Lecca	»	201
La valorizzazione	»	213
<i>Il restauro e la valorizzazione delle Terme Centrali</i> Ilaria Frontori	»	215
<i>Il Tempio romano. L'intervento di consolidamento strutturale e di valorizzazione</i> Jacopo Bonetto, Valentina De Marco, Arturo Zara	»	221
<i>Esperienze, temi e proposte per la valorizzazione dell'area archeologica</i> Ludovica Savio	»	225
<i>Indirizzi degli autori</i>	»	233

Premessa

Nel tempo, Nora è diventata luogo di incontro sinergico e di fertile confronto tra istituzioni, Università, qualificati studiosi e ricercatori di diversa estrazione, nonché una palestra di formazione a tutto campo nella disciplina archeologica per generazione di studenti. D'altro canto, l'attitudine di questo sito a diventare un laboratorio di ricerca e di didattica discende dalle sue stesse specifiche caratteristiche, e in particolare dal fatto di essere segnato da molteplici forme di sviluppo urbano che riflettono, nell'organizzazione dello spazio e nelle formule architettoniche, le strutture economiche e sociali succedutesi in un lungo arco cronologico della storia sarda.

I risultati delle attività svolte a diverso titolo a Nora vengono elaborati e resi disponibili ogni anno con una puntualità che richiede senza dubbio impegno e sforzo organizzativo e che rivela un interesse non comune per la condivisione subitanea dei risultati con un pubblico più ampio di quello materialmente coinvolto nelle ricerche.

La lettura degli articolati e ricchi resoconti affidati alle pagine del sesto numero dei "Quaderni Norensi" evidenzia quanto sia fondamentale e imprescindibile per la cura dei siti archeologici, soprattutto quelli caratterizzati da un delicato equilibrio, la commistione tra ricerca specialistica, scavo archeologico, conservazione, restauro, promozione culturale, in sintesi attesta l'inscindibile e stretta correlazione tra tutte quelle attività che rientrano nei concetti condensati nei termini amministrativi di tutela e valorizzazione.

La collaborazione tra la Soprintendenza e le quattro Università che hanno indirizzato verso Nora il proprio interesse scientifico, si è trasformata già da alcuni anni in un progetto sinergico e condiviso, che ha unito la ricostruzione puntuale del dettaglio delle fasi cronologiche dei diversi settori dell'insediamento e delle modalità di occupazione dell'edificato, ad attività di consolidamento strutturale dei resti, in una stretta sequenza di operazioni che hanno come obiettivo finale la valorizzazione dei contesti per la pubblica fruizione.

Esemplificano concretamente questa impostazione condivisa con la Soprintendenza l'attività nelle "Piccole Terme" svolta dall'Università di Genova, gli interventi dell'Università di Milano in occasione del restauro del pavimento musivo nel settore delle Terme Centrali, la ricerca dell'Università di Padova presso il complesso santuarioale di Eshmun/Esculapio, tutte lavorazioni che hanno fornito informazioni preziose per impostare i progetti di restauro, a loro volta occasione di saggi e scavi archeologici.

I nuovi settori aperti dall'Università di Cagliari e di Padova all'esterno dell'area attualmente visitabile e gestita dalla locale cooperativa per conto del Comune di Pula offrono un contributo tangibile delle potenzialità informative e di fruizione ancora inesprese del sito, mentre le ricerche di archeologia subacquea eseguite dalla Soprintendenza, oltre a raccogliere preziose informazioni sul ruolo nei traffici e commerci mediterranei svolti

da questo tratto della costa meridionale della Sardegna, documentano gli effetti perniciosi che l'erosione costiera e i fenomeni meteomarinari hanno sulla stessa sopravvivenza dell'importante sito archeologico.

La potenza del fenomeno naturale palesa la necessità di estendere ad altre istituzioni l'esperienza di condivisione finora maturata e richiama tutti gli enti che a vario titolo operano già nel territorio, e in particolare, in ragione della propria missione istituzionale, Soprintendenza, Regione, Comune ad uno sforzo condiviso per trovare soluzioni e risorse necessarie a consegnare ai posteri l'inestimabile patrimonio culturale e ambientale di Nora.

IL SOPRINTENDENTE
ARCH. FAUSTO MARTINO

IL CORDINATORE
DELL'AREA PATRIMONIO ARCHEOLOGICO
DOTT.SSA GIANFRANCA SALIS

Editoriale

È questo il sesto volume della serie di Quaderni Norensi, che le Università impegnate negli scavi di Nora, sempre in stretta e fattiva collaborazione con la Soprintendenza Archeologica di Cagliari e Oristano, ora divenuta Soprintendenza Archeologia Belle Arti Paesaggio, iniziarono con un primo volume nel 2005. L'obiettivo è rimasto sostanzialmente lo stesso: offrire nel più breve tempo possibile una panoramica delle più recenti ricerche e scavi di Nora, riunendovi le relazioni preliminari, sulla linea di quanto da anni già avveniva con i Quaderni della Soprintendenza, che più volte avevano ospitato anche notizie di questi scavi. La nascita di specifici Quaderni destinati a Nora doveva servire anche proprio ad alleggerire quella che era rimasta un po' la "rivista madre", aggiungendo di volta in volta anche considerazioni su restauri, valorizzazione dei monumenti e loro comunicazione ad un pubblico più vasto.

Parallelamente, il nostro gruppo ha continuato a curare le edizioni di saggi più completi, molti nella serie degli Scavi di Nora, oltre a interventi a vari convegni, e a convegni specifici, organizzati dalle singole Università, come a Genova nel 2003, a Padova nel 2010, a Milano nel 2012, a Cagliari nel 2014: tutti incontri dei quali già sono leggibili gli Atti. I Quaderni Norensi sono comunque rimasti come sede privilegiata delle notizie preliminari degli scavi di tutte le Università, nonostante si tratti ovviamente di un non piccolo impegno redazionale, in un quadro di impegni universitari sempre più affollato, affrontato e risolto soprattutto grazie all'opera dei tanti giovani studiosi dei vari Atenei. La redazione era inizialmente a Milano, dove sono stati curati i primi numeri; poi è passata a Padova, dove sono stati editi il IV e il V volume. Ed ora presentiamo con particolare soddisfazione questo numero, il cui lavoro di redazione nasce dalla diretta collaborazione di entrambe le Università citate. Come di consueto, anche in questo volume le relazioni preliminari delle campagne di scavo dal 2014 al 2015 sono presentate suddivise preliminarmente secondo un ordine geografico, a partire dall'area demaniale sempre visitabile, già parzialmente interessata dai primi scavi dal 1952 in poi. All'interno di quest'area vengono considerati i differenti settori, oggi divisi in concessioni di scavo affidate alle singole università. Così è per il Settore Nord-Occidentale, situato presso la strada che va lungo il mare verso il porto, dove da anni ricerche e restauri sono condotti dall'Università di Genova. Una preliminare riflessione su questi interventi è presentata da Bianca Maria Giannattasio; seguono le relazioni degli scavi condotti nelle varie aree, a cura di Simona Magliani, Michele Grippo e Diego Carbone, conclusi dalla presentazione di due bolli di Sigillata italica dalle Piccole Terme, curata da Anna Parodi. A seguire, la relazione degli interventi dell'Università di Milano nel 2014-2015 nell'ampia area centrale è divisa nei contributi sulla Casa del Direttore Tronchetti, ad opera di Giorgio Bejor e di Giorgio Rea; sull'area centrale comprese le terme centrali, fatta da Ilaria Frontori; e sulle case prospicienti la baia di Levante, di Stefano Cespa, e Silvia Mevio. Anche qui, le relazioni sono concluse da una prima sommaria sintesi del materiale ceramico, di Gloria Bolzoni ed Elisa Panero, e dal saggio sull'orecchino d'oro trovato in giacitura secondaria, in una delle case tardo-puniche, di Silvia Mevio.

Il volume presenta a seguire gli interventi nel settore orientale della città curati dall'Università di Padova (J. Bonetto, A. R. Ghiotto, A. Zara), che, proprio in questi anni, ha da un lato concluso i lavori presso l'edificio detto Tempio romano e dall'altro aperto nuove prospettive di indagine presso l'inesplorato edificio posto alle spalle della Casa sarda. Lo stesso Ateneo presenta quindi l'apertura di un nuovo progetto presso l'ancora poco conosciuto santuario di Eshmun/Esculapio sulla punta meridionale della città antica.

Seguono le ampie relazioni che riguardano l'area dell'ex Base della Marina militare, dove le indagini hanno interessato sia la zona meridionale, grazie all'impegno dell'Università di Cagliari (M. Giuman, E. Cruccas, R. Carboni) attorno ad aree edificate e infrastrutture stradali, sia il settore settentrionale, dove l'Università di Padova ha rimesso in luce evidenze importanti di una sconosciuta necropoli utilizzata da età fenicia fino al periodo punico con incinerazioni e inumazioni.

Come nel precedente volume sono quindi anche presentate le indagini che hanno riguardato lo spazio marino attorno alla città: in questo nuovo orizzonte di ricerca la Soprintendenza di Cagliari (I. Sanna) e l'Ateneo di Padova (J. Bonetto) hanno sviluppato un progetto di monitoraggio della presenze antiche e di ricostruzione del rapporto tra aree emerse e sommerse nell'antichità, valutando attentamente le minacce recenti del rischio idrogeologico.

Chiude il volume una sezione tematica nuova, voluta e ricercata per sottolineare la necessità avvertita dagli Atenei di far seguire interventi di valorizzazione e ripristino dei contesti monumentali alle fasi di scavo. Tre interventi espongono così principi e attività di sistemazione delle aree già oggetto di scavi.

Il volume allinea così tante firme, di ricercatori e di studiosi, più o meno giovani, che si sono succeduti campagna dopo campagna, cooptati nella ricerca dai vari enti che da anni vi collaborano. Questa duratura e proficua collaborazione tra enti diversi ed età diverse resta per noi il maggior vanto. L'ha resa possibile il continuo e fattivo intervento di colleghi, amici, amministratori che, avvicinandosi negli anni, tutti, sempre, ci hanno appoggiato ed aiutato e con noi hanno condiviso lo sforzo di meglio conoscere, conservare e far conoscere i 1500 anni della città. Anche merito loro se tutti noi che abbiamo studiato Nora ci siamo innamorati di Nora.

Sempre più dunque desideriamo ringraziare sentitamente tutti gli enti che hanno collaborato con il loro appoggio sostanziale ed indispensabile. Innanzitutto, come ovvio, la Soprintendenza di Cagliari ed Oristano, ed il Comune di Pula; e, con loro, la Regione, la cooperativa che si occupa dell'area e quanti hanno collaborato alle attività di Pularchaios, le varie imprese che negli anni hanno curato i tanti restauri e gli editori. Questo sesto volume di Ricerche Norensi nasce anche grazie al loro impegno.

Il quartiere occidentale

Università degli Studi di Genova

Alcune riflessioni

Bianca Maria Giannattasio

Le campagne di ricerca a Nora nel 2014 e nel 2015 sono state organizzate per rispondere ad alcuni quesiti, anche in vista della pubblicazione - il più possibile esaustiva - delle Piccole Terme: se da un lato è stato possibile sciogliere alcuni nodi, dall'altro si sono aperte delle nuove problematiche.

Nell'affrontare uno studio dell'area è necessario tenere presente che la zona è già stata indagata da Pesce¹ e di conseguenza i dati relativi alle fasi più recenti sono andati in gran parte persi, mentre gli scavi effettuati tra il 2010 ed oggi hanno dimostrato una notevole vitalità di questo quartiere con momenti di spoglio, ma anche di ripresa di vita². L'impressione che si coglie è di una dinamica "a fisarmonica", secondo cui l'edificio termale, per quanto privato della sua funzione originale, continua ad essere utilizzato, come cava di materiale edilizio, come area abitativa-artigianale e, forse dopo un ulteriore momento di difficoltà, di nuovo con funzione abitativa, caratterizzata da strutture murarie con scarse fondamenta e composte di materiale vario per pezzatura e tipologia, assemblato a secco. Nell'impossibilità di approfondire l'indagine nell'area vera e propria della terma, che ha visto un intervento conservativo particolarmente accurato³ ed avendo già svolto un'esplorazione, sebbene parziale, sul retro delle Piccole Terme (area PT/R) si è cercato di approfondire la conoscenza delle zone di "servizio" quindi del *praefurnium* (PT/p) e dello spazio antistante (PT/m e PT/mc) (fig. 1), anche per meglio comprendere l'accesso all'edificio mentre era in funzione e il suo sfruttamento, una volta dismesso e riutilizzato. L'indagine è stata condotta fino alla quota possibile, intorno ai 0,60/0,70m s.l.m., quando si ha la risalita del livello dell'acqua e di conseguenza risulta impossibile distinguere gli strati ed inutile proseguire nello scavo. Questo comporta che i livelli più bassi raggiunti si inquadrano all'interno del I sec. d.C., con una corrispondenza che si è già riscontrata nella vicina area A-B⁴.

La zona del *praefurnium* (PT/p), purtroppo è quella maggiormente intaccata dagli interventi moderni e quindi resta difficile inquadrare la funzione delle diverse strutture attualmente in vista, ma scoordinate tra di loro; lo scavo ha però consentito di evidenziare la presenza per lo meno di due fasi, se non tre, relative alla terma e di avanzare delle ipotesi per la fase immediatamente precedente⁵, che, però, è da leggere in un più ampio contesto ed in relazione all'area PT/R, di cui si deve ancora completare l'indagine.

¹ PESCE 1972.

² GIANNATTASIO c.s.

³ GIANNATTASIO – ROMOLI c.s.

⁴ BEJOR 2000, pp. 21-22, con bibliografia precedente.

⁵ Cfr. quivi S. Magliani.

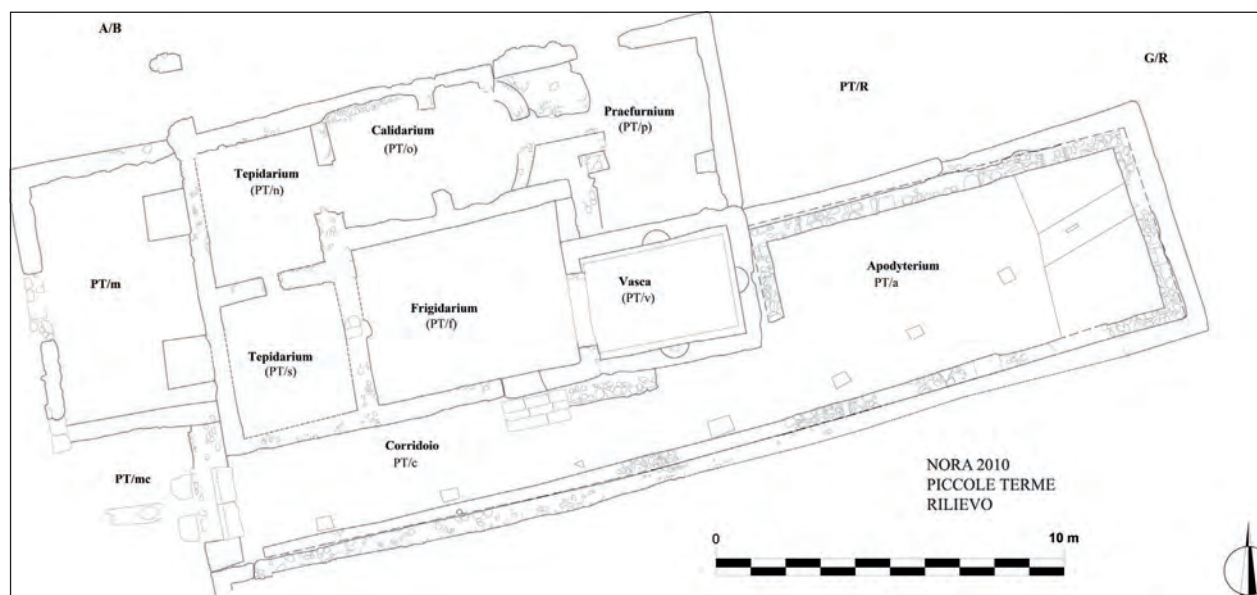


Fig. 1 – Nora, Piccole Terme. Pianta (Rilievo di M. Zanfini, rielaborato da B.M. Giannattasio).

Le due aree PT/m e PT/me che si collocano ad ovest, tra l'edificio termale e la strada G-H, subiscono delle vicende differenti, parzialmente già note e segnalate⁶; se da un lato le recenti campagne hanno confermato quanto risaputo, dall'altro hanno portato informazioni, purtroppo frammentarie, che aprono nuovi scenari per quel che riguarda più da vicino la struttura delle Piccole Terme e l'organizzazione urbana.

Il rinvenimento in PT/me di una sistemazione di accesso anteriore a quello attualmente in vista conferma la possibilità che l'ampliamento dell'edificio in IV sec. d.C. non sia avvenuto in modo unitario, ma con due interventi in successione, anche se per ora non è possibile definirne l'esatta cronologia; nel rileggere la decorazione musiva⁷ si era avuto sentore di una tale possibilità che si correla all'aver individuato, già nel 2010, una soglia più bassa del corridoio⁸. Inoltre è stato possibile rinvenire un lacerto della pavimentazione relativa alla scala di accesso ed anche il livello pavimentale del portico che precede la costruzione e l'ampliamento delle terme, ma si è presentato in maniera evidente e dirompente il problema del rapporto con la vicina area del cd. *macellum*, in quanto i resti murari che a prima vista sembravano demarcare un chiaro confine si non invece dimostrati solo interventi moderni⁹.

Lo scavo di PT/m è stato meno problematico, ma apportatore di risultati; gli interventi moderni hanno precluso qualsiasi possibilità di approfondire le fasi più tarde, che peraltro sono molto interessanti: la presenza di concotto, di zone arrossate e la comprensione della funzione dei "cd. podi" permettono di confermare una valenza artigianale all'area, anche se non consentono, per quanto appena detto sopra, di puntualizzarne la cronologia se non in una fase di defunzionalizzazione della terma¹⁰. Durante la vita dell'edificio termale questa zona sembra continuare a far parte dei portici che fiancheggiano la strada, su cui si affaccia l'area A-B: vengono costruiti su una serie di strati di riempimento ed accumulo utili a livellare il terreno, che sono stati chiaramente individuati e contengono materiale di I sec. d.C., fornendo anche in questo caso una conferma ai dati già editi¹¹.

⁶ BEJOR 2000, p. 23; GIANNATTASIO 2012.

⁷ GIANNATTASIO 2016.

⁸ GIANNATTASIO 2012b, pp. 24-25: la presenza di un pesante intervento moderno al momento non aveva dato la sicurezza che assolvesse alla funzione di soglia, che era possibile individuare solo in negativo.

⁹ Cfr. quivi S. Magliani.

¹⁰ Cfr. quivi M. Grippo.

¹¹ TRONCHETTI 1996.

Risulta evidente che esisteva un lungo porticato affacciato sul percorso stradale G-H, che proprio all'altezza e quando vengono costruite le Piccole Terme subisce una trasformazione, enucleandone una parte che viene utilizzata per l'accesso all'edificio termale, di sicuro nella fase di ampliamento.

Sono stati effettuati due ulteriori interventi di scavo: nell'area G/R per esigenze di restauro e copertura dell'*apodyterium* e nell'area C/S per terminare di portare in luce il basolato stradale.

Lo scavo in G/R, per necessità limitato, ha riconfermato come in un periodo posteriore al V sec.d.C. si assista, in tutta questa parte del quartiere, ad una fase di grandi pulizie dai detriti edilizi con la creazione di grossi scarichi, su cui poi si continua a vivere e a costruire sebbene con murature povere¹². I dati ricavati da questo spazio, che si colloca ad est delle Piccole Terme, rispecchiano in gran parte quelli già chiariti dagli interventi degli anni Novanta dell'Università di Padova¹³.

Nell'area C/S si è provveduto ad ampliare lo scavo verso nord, per quanto possibile, e soprattutto ad est per riportare completamente in luce il cordolo stradale in quanto, una volta scavato il vano A¹⁴, si era verificato che la strada in questo punto faceva un ulteriore angolo, creando uno slargo-piazza. Ancora una volta si ha avuto conferma di quanto già individuato nelle precedenti campagne¹⁵, recuperando lo strato di sabbia eolica che oblitera la strada E-F per un periodo, tanto che al di sopra viene eretto il vano A; una volta abbandonato questo si riscontra un'azione di deposizione ed accumulo (post VI sec. d.C.)¹⁶.

Con queste recenti indagini si riesce a chiarire meglio il panorama delle fasi post severiane che apportano diversi mutamenti all'interno del quartiere, ma il quadro non è ancora completo, poiché sarebbe necessario procedere nell'indagini dell'abitato sia ad est che ad ovest della strada E-F; anche in relazione a questa, per comprenderne appieno la funzione – se strada verso il porto o verso il contado e Karalis – sarebbe opportuno proseguire a metterne in evidenza il tracciato, riallacciandolo con il tratto individuato dall'Università di Cagliari¹⁷. Nel contempo risulta evidente la funzione abitativa dell'area tra I e III sec. d.C., sebbene con un'occupazione non densa, suggerendo la possibilità – ancora da verificare – di un agglomerato periferico ed essenzialmente in connessione con il porto settentrionale.

¹² Cfr. quivi S. Magliani.

¹³ BONETTO 1996; BONETTO 1997.

¹⁴ CARBONE 2014.

¹⁵ OGGIANO 1993.

¹⁶ Cfr. quivi S. Magliani.

¹⁷ CRUCCAS 2014, pp. 196-197.

Abbreviazioni Bibliografiche

BEJOR 2000	G. BEJOR, <i>Il settore nord-occidentale: l'area A-B</i> , in <i>Ricerche su Nora- I (anni 1990-1998)</i> , I, a cura di C. Tronchetti, Cagliari 2000, pp. 19-31.
BONETTO 1996	J. BONETTO, <i>Nora IV. Lo scavo: Area G</i> , in "Quaderni. Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 13 (1996), pp. 177-185.
BONETTO 1997	J. BONETTO, <i>Nora V. Campagna di scavo 1995. L'area G</i> , in "Quaderni. Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 14 (1997), pp. 129-148.
CARBONE 2014	D. CARBONE, <i>Area C/S-Vano A. Campagna di scavo 2012</i> , in "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 15-18.
CRUCCAS 2014	E. CRUCCAS, <i>4. Area Beta</i> , in S. ANGIOLILLO – M. GIUMAN – R. CARBONI – E. CRUCCAS, <i>Prima campagna di ricognizione e scavo dell'Università di Cagliari. Relazione preliminare 2013</i> , in "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 196-197.
GIANNATTASIO 2012a	B. M. GIANNATTASIO, <i>Osservazioni preliminari sulle Piccole Terme</i> , in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 69-75.
GIANNATTASIO 2012b	B. M. GIANNATTASIO, <i>1.2 Corridoio (PT/C)</i> , B.M.GIANNATTASIO – C. PORRO, <i>Campagna di scavo 2010: le Piccole terme</i> , in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 24-28.
GIANNATTASIO 2016	B.M. GIANNATTASIO, <i>Considerazione sugli apparati decorativi delle Piccole terme di Nora – Cagliari</i> , in <i>I mille volti del passato. Studi in onore di Fancesca Ghedini</i> , a cura di J.Bonetto, M.S. Busana, A.R.Ghiotto, M.Salvadori, P.Zanovello, Roma 2016, pp. 459-468.
GIANNATTASIO c.s.	B.M. GIANNATTASIO, <i>Indicatori di limiti urbani: il caso di Nora</i> , in <i>Studi in Onore di G. Leonardi c.s.</i>
GIANNATTASIO – ROMOLI c.s.	B.M. GIANNATTASIO – E. ROMOLI, <i>Scavo, conservazione e protezione dei mosaici delle Piccole Terme di Nora</i> , in <i>Conservation and Presentation of Mosaics: At What Cost? 12th Conference International Committee for the Conservation of Mosaics (ICCM)</i> . c.s.
OGGIANO 1993	I. OGGIANO, <i>Nora II. Lo scavo</i> , in "Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 10 (1993), pp. 101-114.
PESCE 1972	G. PESCE, <i>NORA. Guida agli scavi</i> , Cagliari 1972.
TRONCHETTI 1996	C. TRONCHETTI, <i>Nora IV. ceramica e cronologia I: il contesto dell'US 77</i> , in <i>Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano</i> , 13 (1996), pp. 129-151.

Area G/R.

Campagna di scavo gennaio-febbraio 2014

Simona Magliani

Il saggio realizzato nel 2014 è l'ultimo dei quattro previsti dall'intervento conservativo dei mosaici delle Piccole Terme; la zona indagata è stata denominata G/R in riferimento all'adiacente area G¹.

Lo scavo dell'area, delimitata a W da un lacerto murario tardo (USM 6301=6302)² impostato direttamente su uno strato terroso (US 6303), ha evidenziato diverse fasi che si distinguono nettamente. Era evidente che nella parte S del saggio, ad una quota inferiore rispetto a quella di partenza (3,71 m s.l.m), sono stati effettuati interventi moderni³, di cui non è stato possibile individuarne immediatamente il limite per via dello scivolamento, seppure lieve, degli strati di terra. Con lo scavo dell'US 6303, da cui sono stati recuperati residui di intonaci e frm.i ceramici, si è messo in luce il muro a N del saggio (USM 6304) anch'esso tardo e costituito da blocchi di pietra medio grandi tra cui un rocco di colonna reimpiegato (fig. 1).

L'asportazione di una sequenza di strati appartenenti ad un'unica azione (UUSS 6305, 6308, 6309, 6310 e 6411) ha rivelato una contesto di scarichi edilizi costituiti da pietrame (US 6308) contenente un lacerto di mosaico, materiale ceramico del tutto incoerente e numerosi intonaci. Al di sotto una situazione analoga (US 6312)⁴ (fig. 2) rientra nella stessa azione di scarico in cui è stato riscontrato un criterio di selettività particolarmente evidente data la preponderanza di intonaci, la maggior parte dipinti di rosso e alcuni caratterizzati dalla sovrapposizione di una refezione stuccata su un primo decoro bianco e rosso⁵. Questo strato ha restituito una significativa quantità di lacerti di intonaco quasi esclusivamente dipinto di rosso, a cui fa riscontro un'esigua presenza di frm.i ceramici. Con lo scavo di questa unità stratigrafica si è constatata la presenza di tre differenti depositi: una lente di terra mista a cenere (US 6313); uno strato di terra ricco di lacerti di tessellato mosaicale (US 6314), uno strato macerioso da cui emergevano conglomerati in malta intonacata, tessere musive e alcuni frm.i ceramici (US 6315). L'asportazione di questi livelli ha portato all'individuazione di uno strato (US 6316) scarso di reperti ceramici ma con una considerevole quantità di tessere sconnesse; si sono inoltre recuperati numerosi frm.i di cocciopesto.

Secondo una prima ipotesi interpretativa è a questo livello che si conclude una fase contrassegnata da un insieme di scarichi edilizi apparentemente "organizzati" e riferibili a materiale di risulta derivante da un'azione sistematica di ristrutturazione di una *domus* o di uno dei vani dell'edificio termale. I depositi coprivano uno

¹ BONETTO 1996, pp. 177-185; BONETTO 1997, pp. 129-148.

² Era costituita da un unico filare di pietre di piccole-medie dimensioni che poggiavano direttamente sull'US 6303.

³ Riferimento al taglio US-6307 il cui riempimento (US 6306) conteneva materiale moderno: plastica, filo di ferro e compensato. Probabilmente fu realizzato durante i recenti lavori di restauro del condotto fognario dell'area G.

⁴ Lo strato ha carattere fortemente macerioso.

⁵ Cfr. quivi il contributo di D. Carbone.

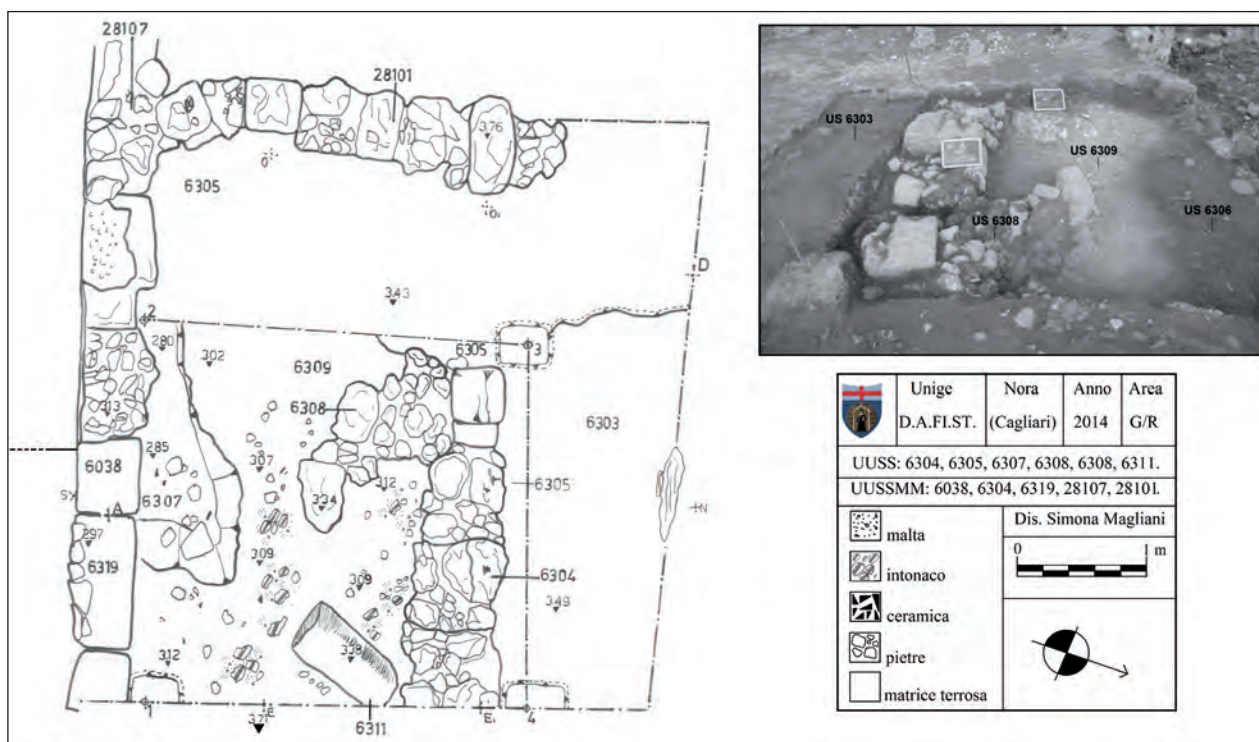


Fig. 1 - Nora, Area G/R. Inizio scavo (foto e rilievo di S. Magliani).



Fig. 2 - Nora, Area G/R. US 6312 e frammenti di mosaico e intonaco (foto S. Magliani).

strato argilloso, rubefatto e ricco di carbone (US 6317) interpretato come una fase di abbandono dell'area: oltre ad estendersi su più della metà del saggio, copre un piano pavimentale in cocciopesto (US 6318) (fig. 3) relativo al muro S (USM 6038). Il materiale impiegato e il risultato finale dell'opera fanno propendere per una sistemazione per esterni anche se non si può escludere una massicciata di base per una pavimentazione più rifinita. Lo scavo ha dimostrato che il battuto copriva una struttura altrimenti non evidente (USM 6418) su cui s'impone l'USM 6038.



Fig. 3 - Nora, Area G/R. US 6318: piano pavimentale (foto S. Magliani).

E' di poco sporgente, con orientamento leggermente sfalsato (fig. 4a) rispetto al muro superiore e forse coincide con l'US 6062 dello scavo dell'Università di Padova⁶. Il cocciopesto inoltre occludeva strati terrosi (UUSS 6320, 6321) che sulla base dei reperti vengono inquadrati entro l'inizio del II sec. d.C. L'asportazione di questi strati ha messo in luce due livelli costellati di buche di medio-piccole dimensioni (UUSS 6322-6375) che definiscono una fase di cantiere con struttura a ponteggio finalizzata alla costruzione dell'USM 6038, che si imposta sul muro più antico (USM 6418) (fig. 4b): questo in qualche momento venne rasato e poi recuperato come fondazione dell'USM 6038⁷. Analogo contesto cantieristico è stato individuato anche nell'area G negli scavi del 1995⁸ con l'US 6060.

Nonostante l'esigua estensione del saggio, dovuta alla condizione di emergenza in cui si è intervenuti, è evidente una frequentazione intermittente dimostrata dal sottostante piano livellato (US 6411), costituito da blocchi di malta misti a fr.m.i di intonaco e solcato da due scanalature per il deflusso delle acque; la tecnica impiegata e la sistemazione pressoché "improvvisata", in particolar modo dei due solchi, lascia spazio ad un'interpretazione di tipo agricolo o comunque pertinente ad un ambiente esterno (fig. 5). Rimuovendo questo livello si è distinto un nuovo strato (US 6414), a matrice limo-sabbiosa di colore giallastro con presenza di rocce di medio-piccole dimensioni, a sua volta tagliato da una buca riempita di terra (US-6415) nell'angolo S del saggio.

⁶ BONETTO 1997, p. 145. Sezione stratigrafica N-S (campagna 1994-95).

⁷ E' stata riconosciuta una tamponatura (USM 6319) a E dell'ortostato.

⁸ BONETTO 1997, p. 132: la US 6060 è anch'essa caratterizzata da presenza di buche riconducibili ad attività di cantiere finalizzata alla costruzione delle strutture del cd. edificio a pareti parallele.

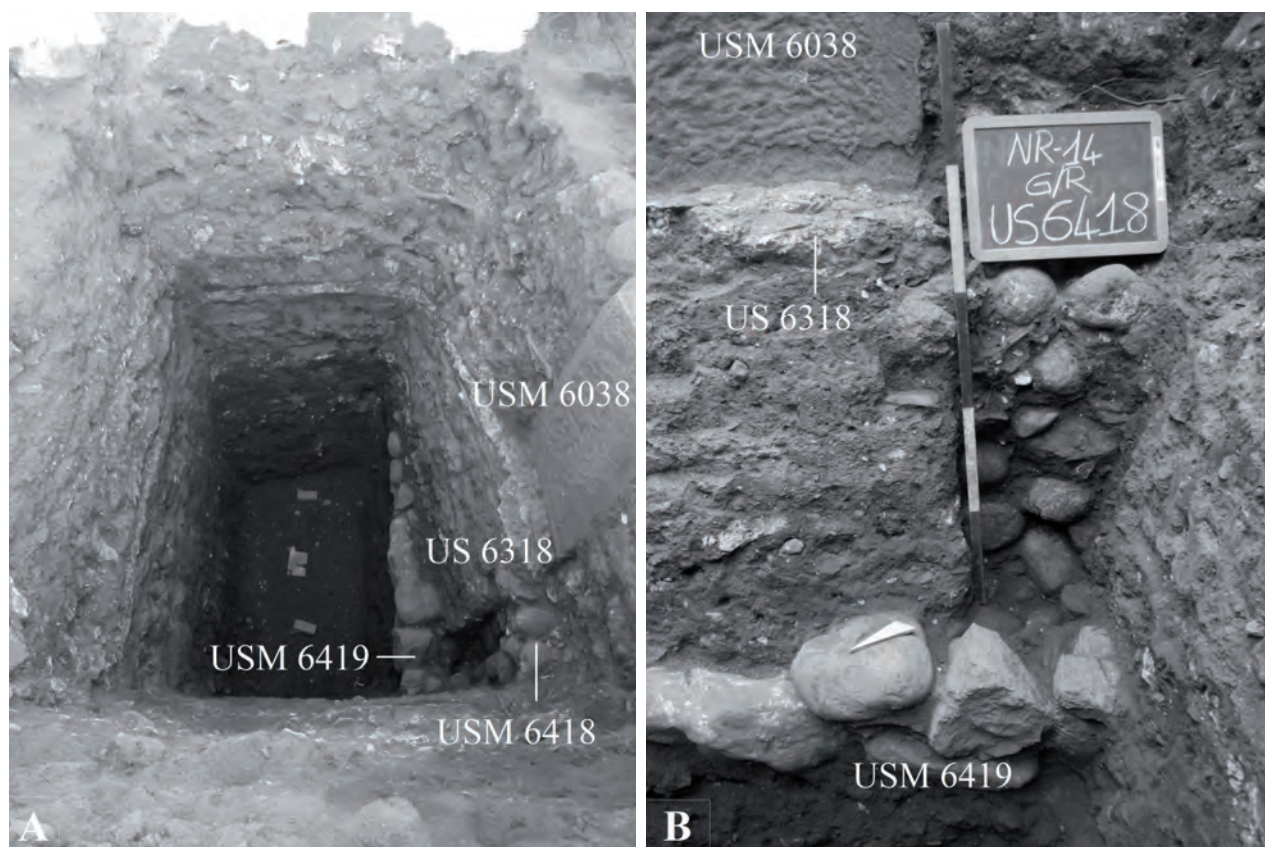


Fig. 4 - Nora, Area G/R. a) US 6424: fine scavo; b) USM 6418: muro più antico su cui s'impone USM 6038 (foto S. Magliani).



Fig. 5 - Nora, Area G/R. US 6411: cortile (foto S. Magliani).

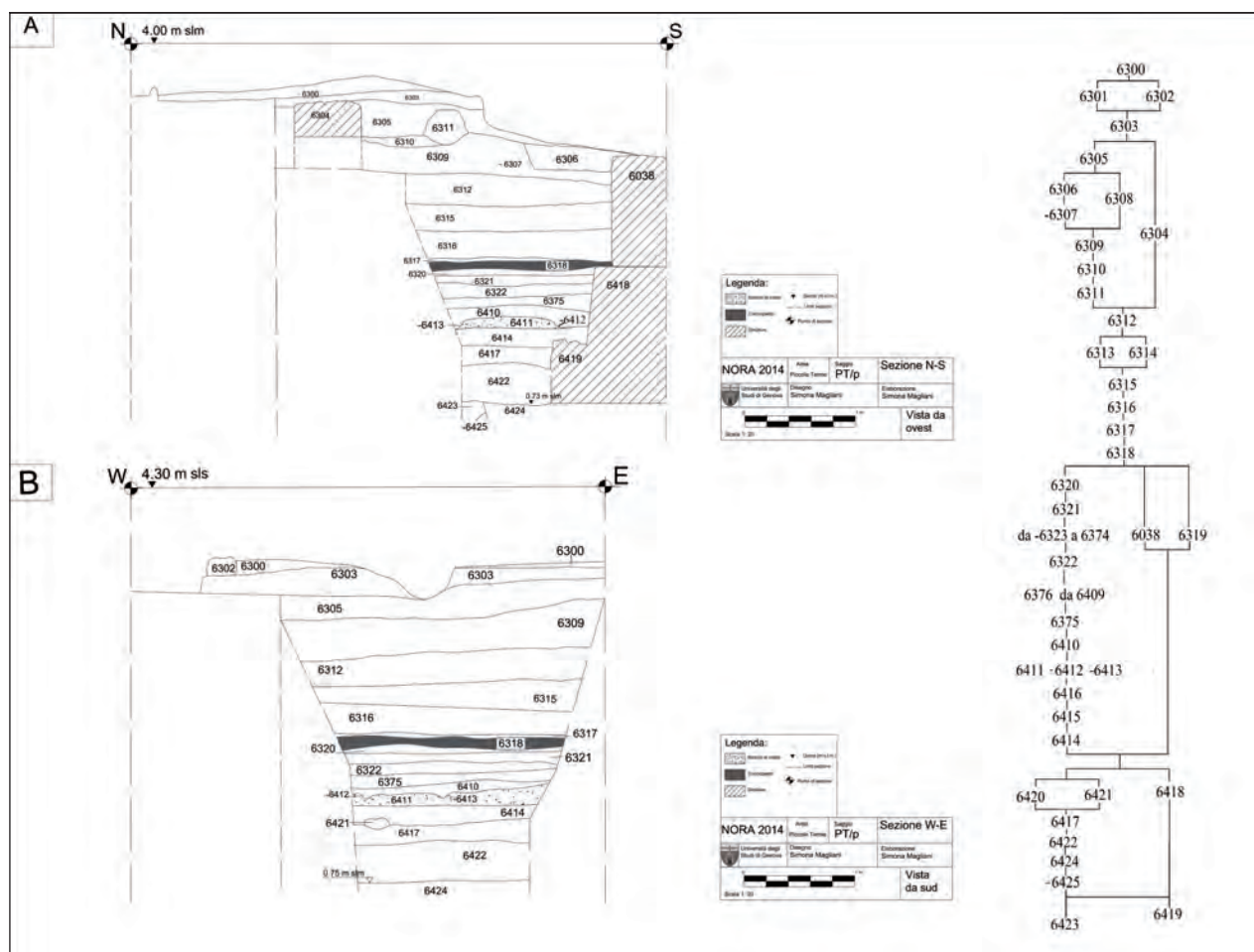


Fig. 6 - Nora, Area G/R. A - Sezione N-S da W; B - Sezione W-E da S; Matrix.

La prosecuzione del lavoro ha messo in luce la fondazione (US 6419) (fig. 4a) del muro rasato e nuovi strati (UUSS 6417 e 6422) che si distinguono per variazione di colore e per tipologia dei reperti; nel primo iniziano a vedersi tratti più antichi con una significativa presenza di c. a vernice nera e con scarsi frm.i di TSA, nel secondo si osserva la completa sparizione di quest'ultima classe ceramica a favore di una massiccia componente antica in cui le c. a vernice nera⁹ e alcuni orli di anfore puniche sembrano dominare il quadro cronologico.

In conclusione lo scavo condotto nel 2014 ha dato l'opportunità di fare ipotesi piuttosto concrete sulla frequentazione dell'area immediatamente a N-N/W delle Piccole terme e di chiarirne le fasi a partire dall'elevato che separa l'area G dall'area G/R (fig. 6). Si è potuto inoltre constatare come le fondazioni (USM 6419 a 1.34 m s.l.m.) con la conseguente costruzione del primo muro (USM 6418 a 1.92 m s.l.m.), s'inseriscono in un contesto stratigrafico più antico modificato in seguito ad una sistemazione apparentemente raffazzonata (US 6411) compatibile ad una "pavimentazione" per esterni o cortili e poi sigillato dal pavimento (US 6318) (fig. 4b).

Gli strati soprastanti fanno invece riferimento all'effettiva messa in opera del muro comune (USM 6038 a 2.97 m s.l.m.) alle due aree (G e G/R). Questi livelli, principalmente quelli caratterizzati da buche, fanno propendere per l'attività cantieristica finalizzata proprio alla sua realizzazione e consentono una datazione di massima riferibile alla fine del I sec. d.C. e non oltre la prima metà del II sec. d.C.¹⁰, data la presenza nella pavimentazione di TSA (US 6318)¹¹.

⁹ TRONCHETTI 1997, pp. 149-158.

¹⁰ BONETTO 1996, pp. 177-185. La documentazione edita sembra confermare il dato cronologico: BONETTO 1997, pp. 129-148.

¹¹ CARBONE 2014-2015.

Da ora in poi si registra una nuova fase di sconvolgimenti architettonico-urbanistici segnalati dagli scarichi che qui si riversano fino al VII sec. d.C. ma che non si limitano a questo spazio e si estendono ad aree limitrofe come il vano 4 del Area D (cd. *Macellum*)¹².

Infine, in epoca tarda il settore G/R sembra avere avuto una ripresa di vitalità riscontrabile nella presenza di muri realizzati con materiale di reimpiego (UUSSMM 6301 e 6304) ma che non consentono di cogliere la destinazione d'uso dell'area in epoca posteriore al VII-VIII sec. d.C.

¹² ROSSIGNOLI - LACHIN - BULLO 1994, p. 255. Il materiale edilizio risale ad una fase post antica.

Abbreviazioni Bibliografiche

- BONETTO 1996 J. BONETTO, *Nora IV. Lo scavo: Area G*, in “Quaderni. Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano”, 13 (1996), pp. 177-185.
- BONETTO 1997 J. BONETTO, *Nora V. Campagna di scavo 1995. L'area G*, in “Quaderni. Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano”, 14 (1997), pp. 129-148.
- CARBONE 2014-2015 D. CARBONE, *Nora. Area “G/R”. Decorazioni parietali e pavimentali in giacitura secondaria da un immondezzaio urbano di tarda età romana*, Tesi di Specializzazione in Beni Archeologici, Università degli Studi di Genova, a.a. 2014-2015.
- ROSSIGNOLI – LACHIN
BULLO 1994 C. ROSSIGNOLI - M. T. LACHIN - S. BULLO, *Nora III. Lo scavo. Area D (Macellum)*, in “Quaderni. Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano”, 11 (1994), pp. 225-237.
- TRONCHETTI 1997 C. TRONCHETTI, *Nora V. Ceramica e cronologia II: la ceramica a vernice nera dall'area G*, in “Quaderni. Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano”, 14 (1997), pp. 149-159.

Area C/S.

Campagne di scavo 2014-2015

Simona Magliani

Il lastricato stradale E-F è stato più volte indagato durante le campagne di scavo degli ultimi anni. Nel 2012 si è messo in luce un tratto in direzione della Marina Militare con conseguente scorporamento della sezione lasciata esposta negli anni '50 da G. Pesce e indagata successivamente da I. Oggiano nel 1991 e 1992¹. In questa occasione sono stati individuati gli strati che confermano le informazioni relative al periodo di abbandono;

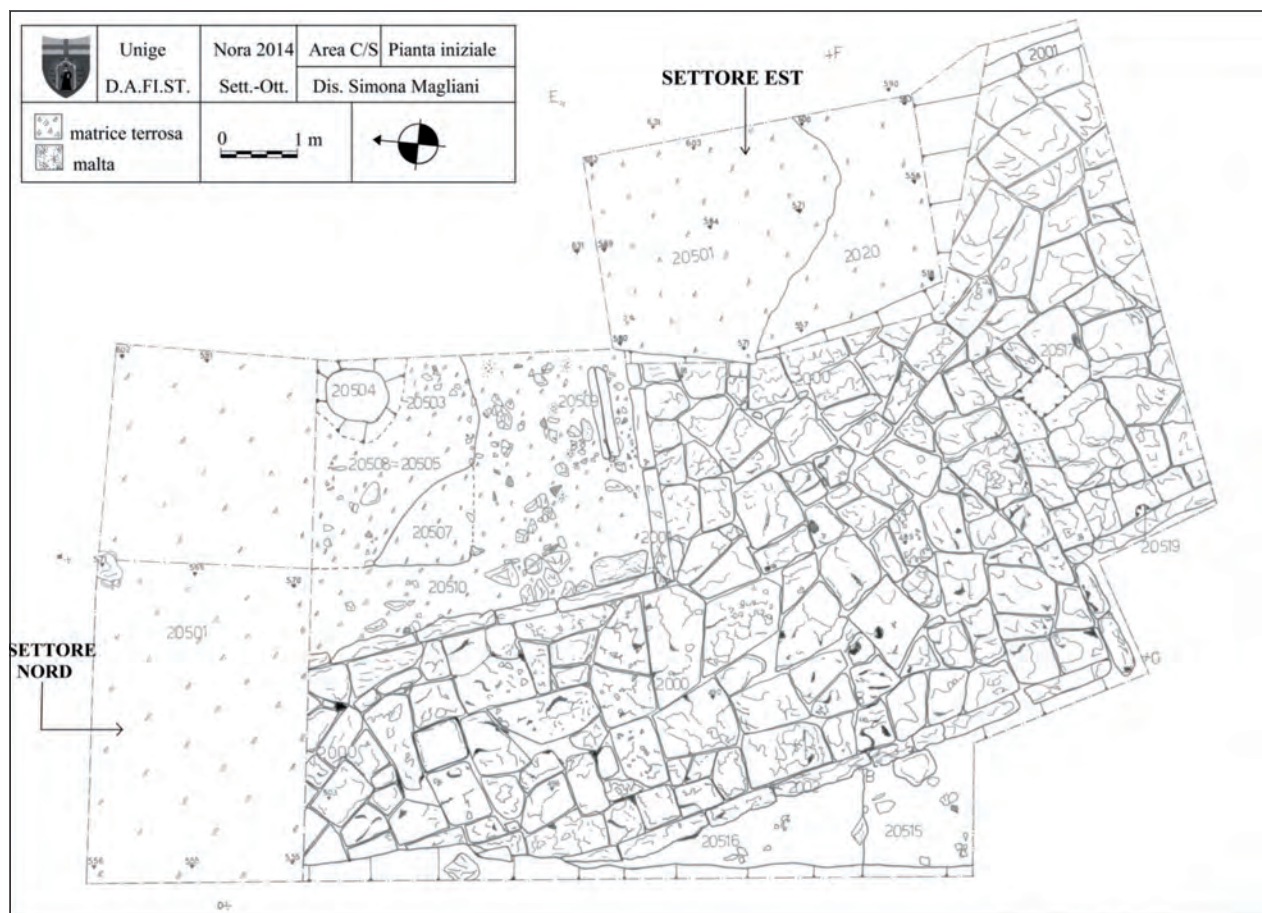


Fig. 1 – Nora, Area C/S. Pianta di inizio scavo.

¹ OGGIANO 1992, pp. 89-91; OGGIANO 1993, pp. 101-114.



Fig. 2 – Nora, Area C/S, settore Est: US 20501 (foto S. Magliani).

trattandosi di accumuli di materiale incoerente l'arco cronologico copre un vasto periodo compreso tra il V e il VII sec. d.C.².

Nelle campagne seguenti, 2014-2015, lo scavo ha interessato due settori contemporaneamente (fig. 1): uno in direzione N il cui limite era imposto dalla necessità di consentire ai mezzi pesanti di poter accedere al sito per interventi di restauro o di manutenzione; uno a E con lo scopo di riportare completamente in luce lo slargo ben evidente in quel tratto di strada e che è perfettamente in linea con quel “disordine planimetrico”³ che caratterizza l'intera viabilità urbana norense (fig. 2).

Il lavoro è cominciato da quest'ultimo settore ed è stato asportato lo strato di *humus* da cui si è recuperato materiale dilavato dal colle di Tanit⁴. Ciò ha consentito di raccordare lo strato sottostante (US 20501) a quello individuato nel settore N e di procedere con un lavoro parallelo almeno per quanto riguarda questa unità stratigrafica. Dallo scavo di questo livello nel settore N sono affiorati: lo strato inferiore (US 20500) e due buche dovute ad apparati radicali che lo tagliavano, parzialmente scavate nel 2012⁵. Si è deciso di procedere solo nell'area W di questo settore iniziando a svuotare la buca in esso presente (US -20513)⁶, che termina sul basolato stesso. Si è rimosso lo strato intaccato dalle radici (US 20500), ricco di materiale ceramico che, data la sua incoerenza, ben s'inserisce nella fase più tarda riferibile all'abbandono totale dell'area. Con questa operazione si è messo in luce lo strato sottostante (US 20505), che in parte copre il lastricato ed è caratterizzato da una massiccia quantità di gusci

² MAGLIANI 2014, pp. 7-13.

³ BONETTO 2000, pp. 27-28.

⁴ Si tratta di scarsi frmi. i ceramici eterogenei, vetro, marmo e un vago di collana.

⁵ Il limite del saggio è determinato dalla presenza di una pianta d'ulivo.

⁶ Il riempimento (US 20514) era caratterizzato da pietre di piccole dimensioni e dalla presenza di laterizi, frmi. i ceramici e vetro, tra cui due coperchi integri.

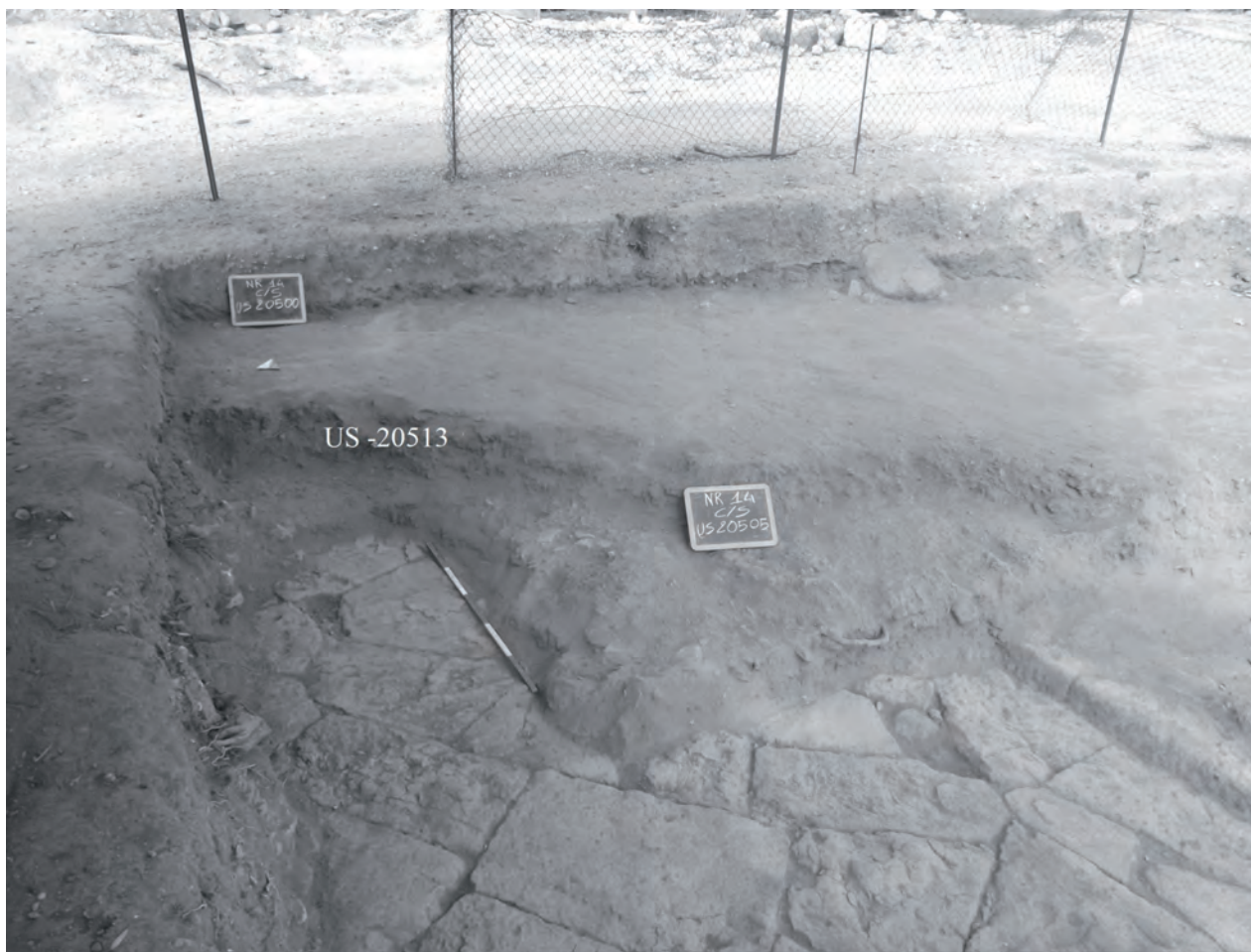


Fig. 3 – Nora, Area C/S, settore Nord: UUSS 2000, 20500, 20505, -20513 (foto S. Magliani).

di lumache di mare e da terra molto friabile dovuta alla presenza di radici. Procedendo con lo scavo si è constatata la presenza di un sottile deposito (US 20512) che si distingue dal precedente per il colore piuttosto rossastro e distribuito a macchia di leopardo sul basolato. La sua rimozione ha messo in luce il tratto stradale e il cordolo E (US 2001) mentre il resto della strada e il cordolo W proseguono al di sotto dell'ulivo e in direzione della Marina Militare al quale si spera di potersi in futuro raccordare (fig. 3)⁷.

Nel settore E lo scavo dell'US 20501, ha restituito materiale eterogeneo, anch'esso riferibile alla fase tarda. Tra i reperti recuperati un collo d'anfora che ad una prima analisi sembra riferirsi ad un contenitore di tipo italico di II sec. d.C., ossi e malacofauna, metallo, vetro e alcuni frmi. i ceramici sulla cui superficie si nota una patina biancastra che lascia supporre una calcinazione non avvenuta in loco data l'assenza di tracce sia di fuochi sia di terreno bruciato. Sempre da questo contesto sono state recuperate sei monete⁸ tra cui un *solidus* bizantino di Leone I il Trace (457-474 d.C.) (fig. 4)⁹. Al di sotto una nuova situazione copriva l'intero saggio (US 20527) ed era intaccata da una piccola buca di forma irregolare (US-20529)¹⁰. Lo scavo, oltre ad aver restituito numerosi frmi. i ceramici, osteologici, vetro e metallo che confermano una cronologia compresa tra III e VII sec. d.C., ha messo in luce un altro livello (US 20531) ricco di materiale archeologico tra cui un frammento di semicolonna rastremata

⁷ CRUCCAS 2014, pp. 196-197.

⁸ Si sottolinea l'ingente quantitativo di monete recuperate dall'inizio dello scavo di questa area: 30 esemplari allo stato attuale non leggibili (fatta eccezione per il *solidus* di Leone I) alcuni sembrano *folles*.

⁹ Un *solidus* uguale è stato ritrovato anche a Olbia: PIETRA 2014, p. 103.

¹⁰ E' attribuibile ad un'azione animale; all'interno è stato recuperato scarso materiale archeologico.



Fig. 4 – Nora, Area C/S. *Solidus* bizantino in US 20501 (foto A. Parodi).

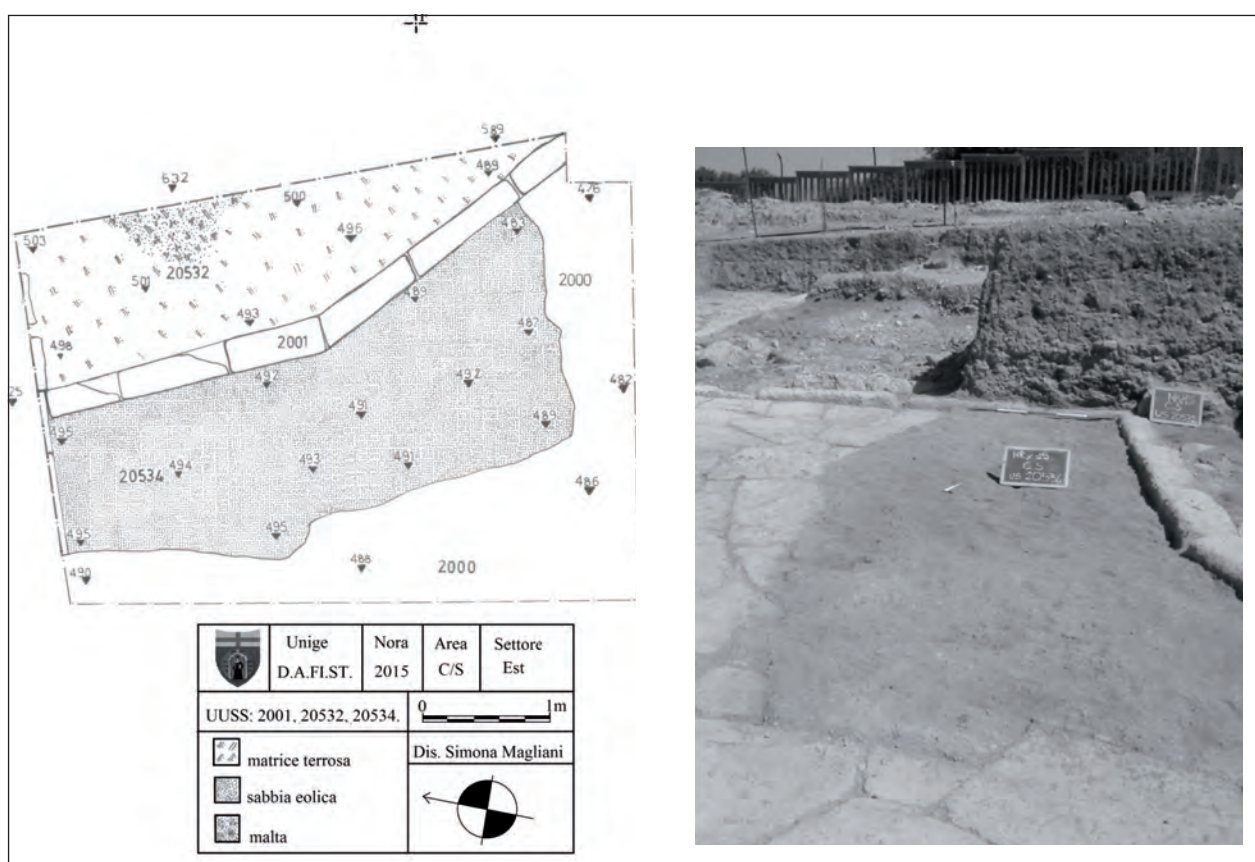


Fig. 5 – Nora, Area C/S, settore Est: US 20534: strato di sabbia eolica (foto B.M. Giannattasio).

in pietra nera. Con la successiva rimozione è affiorato il cordolo (US 2001) che separa due bacini distinti (fig. 5). Il primo (US 20532) è collocato a E ma non è stato scavato perché non previsto in questa campagna di scavo¹¹ e

¹¹ L'indagine mirava al recupero della prima fase di abbandono verificando la presenza dello strato eolico su tutto il basolato.

Abbreviazioni Bibliografiche

- BEJOR 1992a G. BEJOR, *Romanizzazione ed evoluzione dello spazio urbano in una città punica. Il caso di Nora*, in *L'Africa Romana, Atti del X Convegno di studio (Oristano 11-13 dicembre 1992)*, a cura di A. Mastino - P. Ruggeri, Sassari 1994, pp. 843-856.
- BEJOR 1992b G. BEJOR, *Nora I. L'abitato romano: distribuzione, cronologie, sviluppi*, in "Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 9 (1992), pp. 125-132.
- BEJOR 2000 G. BEJOR, *Il settore nord-occidentale: l'area A-B*, in *Ricerche su Nora. Scavi 1990-1998*, I, a cura di C. Tronchetti, Cagliari 2000, pp. 19-31.
- BONETTO 2000 J. BONETTO, *I sistemi infrastrutturali di Nora romana: la viabilità e il drenaggio delle acque*, in *Ricerche su Nora. Scavi 1990-1998*, II, a cura di C. Tronchetti, Elmas s.d., pp. 21-38.
- CARBONE 2014 D. CARBONE, *Area C/S-Vano A. Campagna di scavo 2012*, in "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 15-18.
- CRUCCAS 2014 E. CRUCCAS *Area Beta*, in S. Angiolillo - M. Giuman - R. Carboni - E. Cruccas, *Prima campagna di ricognizione e scavo dell'Università di Cagliari. Relazione preliminare 2013*, in "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 191-199.
- GIANNATTASIO 2010 B.M. GIANNATTASIO, *Riconsiderazioni su una fase bizantina dell'area C-C1*, in "Quaderni Norensi", 3 (2010), pp. 3-11.
- GRASSO 2003 L. GRASSO, *Il sito archeologico e le sue fasi*, in *Nora area C. Scavi 1996-1999*, a cura di B. M. Giannattasio, Genova 2003, pp. 21-24.
- MAGLIANI 2014 S. MAGLIANI, *Area C/S. Campagna di scavo maggio-giugno 2012*, in "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 7-13.
- OGGIANO 1992 I. OGGIANO, *Nora I. Lo scavo. Area C*, in "Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 9 (1992), pp. 89-91.
- OGGIANO 1993 I. OGGIANO, *Nora II. Lo scavo*, in "Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 10 (1993), pp. 101-114.
- PIETRA 2014 G. PIETRA, *Olbia Romana*, Sassari 2014.

Area PT/p.

Campagne di scavo 2014-2015

Simona Magliani

Le campagne di scavo nel *praefurnium*, svolte periodicamente dal 2013 al 2015¹, hanno restituito un quadro stratigrafico riferibile ad un riempimento e livellamento contenente materiale incoerente², sul quale s'innesta la vasca del *frigidarium* (USM 28502)³. Lo strato superficiale (US 29000) e quelli sottostanti (UUSS 29020 e 29022) erano tagliati a N da una fossa di spoliatura (US -29017) i cui limiti sono stati rilevati anche a N, nelle *fauces*. E' riferibile alla presenza di una soglia che, nell'ultima fase di vita del *praefurnium*, era posata su una muratura in opera cementizia (USM 29019) (fig. 1). Lo strato di riempimento (US 29018) era costituito principalmente di cenere, qualche reperto ceramico e una moneta in pessimo stato di conservazione. Questa situazione intaccava una serie di strati di accumulo (UUSS 29020 e 29022) ricchi di materiale ceramico, che a loro volta coprivano una lente di concotto (US 29028), localizzato presso l'imboccatura del *praefurnium* e utilizzato come rappezzo del piano pavimentale in malta (US 29027) (fig. 2a) di spessore variabile con un dislivello di pochi cm⁴. L'attività di scavo ha messo in evidenza come la zona S del saggio (US 29023)⁵ non rifletta le dinamiche stratigrafiche accertate a N; il ritrovamento del piano pavimentale ne ha dato conferma. Si è constatato che entrambi gli strati sono tagliati da una fossa di forma quadrangolare (US -29047)⁶ (fig. 4b), di circa 1x1m, riempita prevalentemente da cenere non in giacitura primaria, data la presenza di materiale archeologico, rafforzando l'ipotesi che in seguito all'abbandono dell'area il vano sia stato sfruttato come luogo di scarico. La buca, realizzata in corrispondenza della scala (fig. 6), di sicuro non più in funzione, lascia spazio a diverse interpretazioni, tra cui un'area di alimentazione del fuoco e delle braci necessarie al riscaldamento⁷; si è considerata anche l'ipotesi di un luogo per il raffreddamento dei carboni e dei tizzoni che venivano recuperati dalla pulizia dell'ipocausto del *calidarium* alla chiusura dell'attività, in attesa di gettarli in una zona aperta. Infine non si esclude un principio di intervento edilizio non concluso.

¹ L'intervento rientrava nel programma di conservazione dei mosaici delle Piccole Terme, insieme ai saggi nei Vani 6 e 9 dell'Area D e a quello nell'area G/R.

² BEJOR 2000, p. 22.

³ MAGLIANI 2014, p. 43. I risultati del primo saggio hanno reso necessario l'indagine dell'intero vano per chiarire la stratigrafia delle murature e le diverse fasi di vita dell'ambiente.

⁴ Il piano pavimentale non ricopriva tutta la superficie del vano. Il fatto che non si sia trovato né sopra né sotto lo strato più a S (US 29023) lascia intendere che sia stato realizzato in un momento in cui le dimensioni del vano potevano essere ridotte.

⁵ A S dell'US è stata identificata una buca (US-28025 e 28024) dovuta ad un palo forse impiegato per il ponteggio pertinente alla costruzione del perimetrale N della vasca del *frigidarium*.

⁶ Il riempimento (US 29048) conteneva materiale ceramico, laterizi, ossi e malacofauna, vetro, metallo, lapidei e una grossa pietra.

⁷ MARTINO - VALCHERA 2010, p. 11, fig. 17.



Fig. 1 – Nora, Area PT/p. USM 29019: cd. soglia (foto S. Magliani).

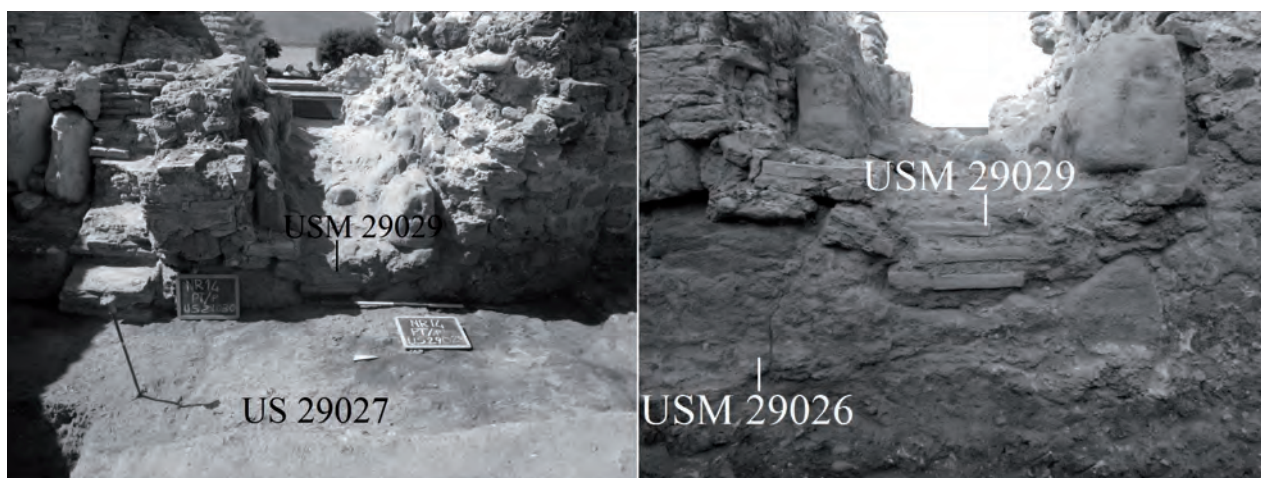


Fig. 2 – Nora, Area PT/p. a) USS: 29027, 29028, 29030; b) imboccatura del *praeurnium*. I fase: USM 29026; II fase (ampliamento): USM 29029 (foto S. Magliani).

La sovrapposizione d'impianti di differente tecnica costruttiva mostra come la più recente imboccatura del *praeurnium* s'imposta su uno strato di argilla (US 29034), su cui si inserisce anche la scala (USM 29006): l'ipotesi è che servisse per raggiungere un serbatoio di carico sopraelevato⁸ e, in seguito alla sua obliterazione

⁸ CARBONE 2012, p. 62; GIANNATTASIO 2012, p. 70.

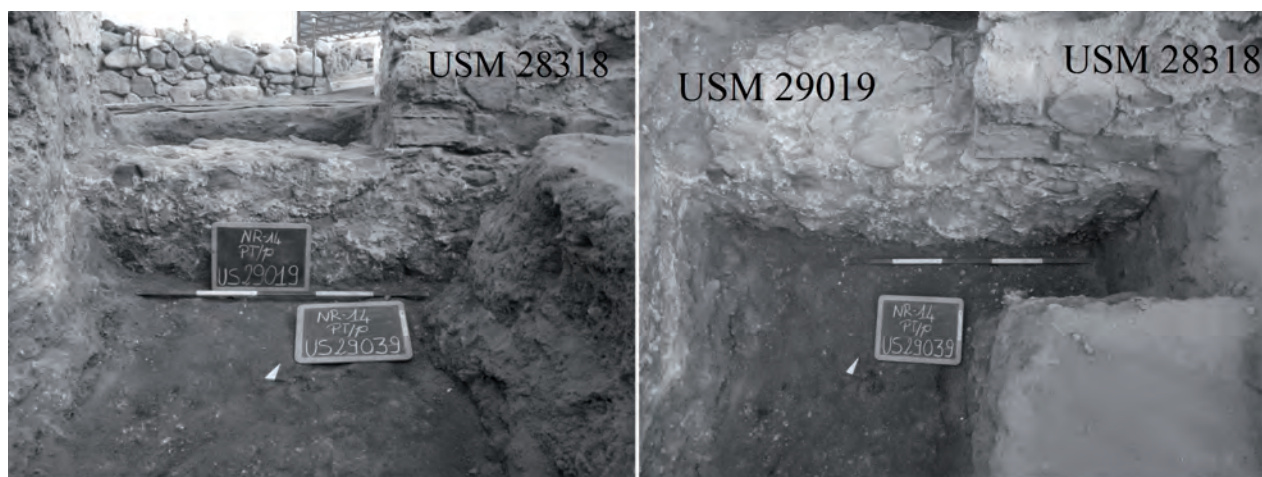


Fig. 3 – Nora, Area PT/p. UUSMM 28318, 29019 (foto S. Magliani).

dovuta ad un intervento di “ammodernamento” dell’impianto termale, sia stata sfruttata per azionare un sistema di scarico delle acque reflue del *calidarium*, che forse prevedeva l’utilizzo di tubature (plumbee o fittili). Ciò giustificherebbe la presenza di una canalizzazione⁹. Si verrebbe così ad ipotizzare una fase originaria del *prae-furnium*, un ampliamento e successive modifiche (canalizzazione).

La rimozione del pavimento (US 29027) ha fatto affiorare uno strato (US 29032) caratterizzato da accumuli di materiale: terra mista a sabbia, una concentrazione di piccoli frammenti ceramici simili a quelli impiegati nel cocciopesto, zone di cenere e carbone e alcuni frm.i di malta. Inoltre si è messo in evidenza l’impianto più antico dell’imboccatura del *prae-furnium* (USM 29026), realizzato in pietra e si è individuato un nuovo livello (US 29033)¹⁰.

Tracce di risistemazioni si riscontrano anche nelle costruzioni perimetrali che, in seguito alla scoperta della soglia, hanno imposto un’attenta analisi. Si è constatato che i muri a N (UUSMM 28317, 28318) si appoggiano su quest’ultima (fig. 3) e terminano a filo del fronte N della struttura stessa. Questa circostanza non si riscontra nel perimetrale E (USM 28114) che copre la muratura sottostante (USM 29040) ma più sporgente rispetto all’elevato. Oltre ad una tecnica edilizia differente è altresì evidente che il muro in opera mista¹¹, che si appoggia alla vasca del *frigidarium*, si sovrappone ad un fabbricato preesistente.

La rimozione dello strato (US 29044)¹² ne ha messo in luce uno nuovo (US 29039) che si estende su tutta la superficie coprendo un deposito di malta e carbone (US 29049) a N/W in prossimità dell’ingresso, inoltre si è appurato che l’impianto più antico del *prae-furnium* s’imposta su un livello di terra di riporto contenente frm.i di materiale inerte (la malta è evidente nella sezione esposta). Infine sono state rilevate tracce di argilla cruda (US 29052) che legava il materiale impiegato per la costruzione della struttura stessa e aderiva verticalmente al profilo interno delle murature ancora parzialmente interrato (USM 29019 e 29040). Di questa situazione non si è trovato indizio sul piano orizzontale: forse quest’argilla serviva ad isolare l’ambiente dall’umidità¹³.

⁹ Sopravvive un lembo (USM 29008) con tecnica costruttiva mista che impiega laterizi e pietre legati con malta. La parte superiore è concava ed è rivestita da uno strato di malta lisciata.

¹⁰ Nella zona E uno strato (US 29044) è stato distinto per il cambiamento di consistenza, ma è riferibile alla stessa azione di riempimento del vano.

¹¹ Materiale impiegato: laterizi, pietra di Cagliari, calcare conchilifero e calcare sabbioso legati con malta.

¹² Nello strato è stata individuata una buca (taglio US -29043, riempimento US 29046) nell’angolo N/E dovuta ad apparati radicali.

¹³ Prime tracce di presenza di acqua si segnalano a 0.75m s.l.m. nella campagna di scavo del 2013 nel *prae-furnium* e nel 2012 nelle *fauces*: PORRO – CESPA – MEVIO 2012, pp. 50-51.

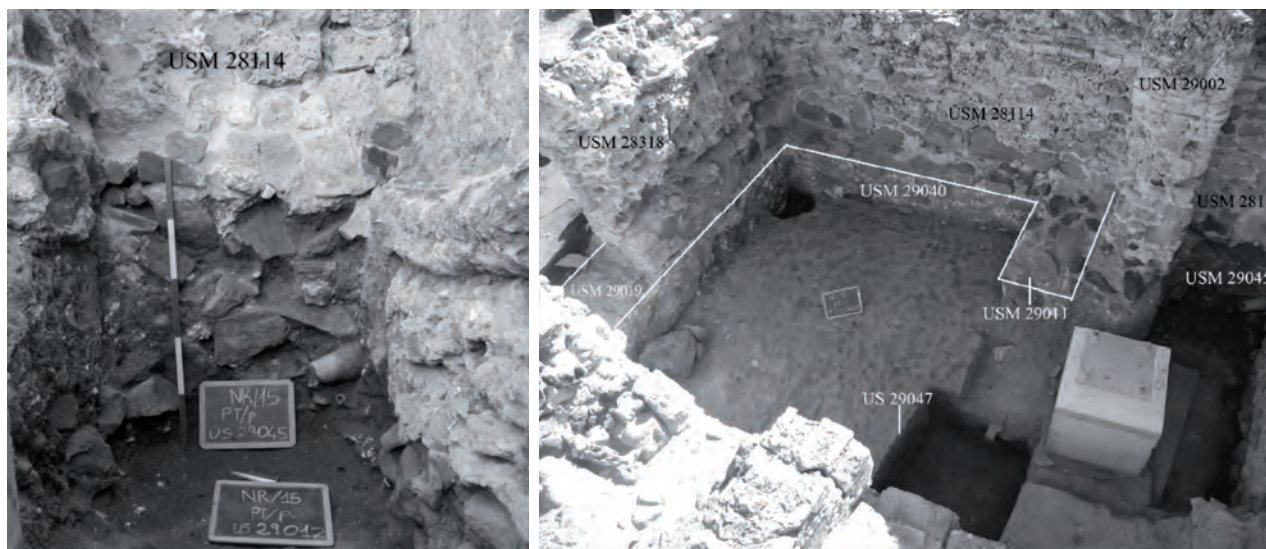


Fig. 4 – Nora, Area PT/p. a) USM 29045: fondazioni a sud dell'USM 28114; b) I facies del vano (foto S. Magliani).

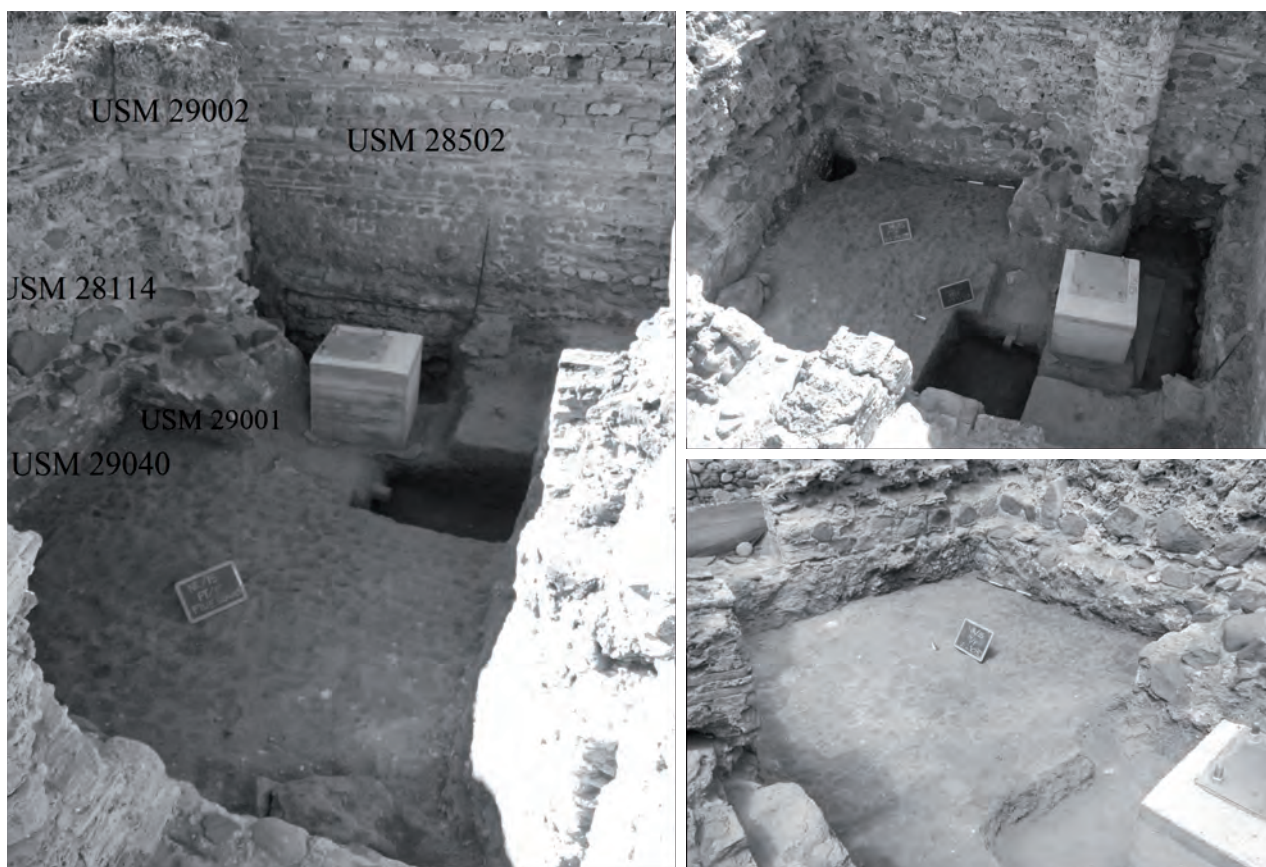


Fig. 5 - Nora, Area PT/p. UUSMM 28114, 28502, 29002, 29011, 29040: fine scavo (foto S. Magliani).

La questione relativa ai muri pone altri interrogativi; il perimetrale E si appoggia alla vasca del *frigidarium* ma nel tratto compreso tra il tramezzo (USM 29002) e la vasca stessa (USM 28502) non ha la medesima fondazione del tratto a N (figg. 4a-5)¹⁴.

¹⁴ Si tratta di una fondazione in pietre di medio-grandi dimensioni gettate in modo casuale, unito a materiale di scarico: laterizi e frmi. i ceramici tra cui un puntale d'anfora contenente malta.

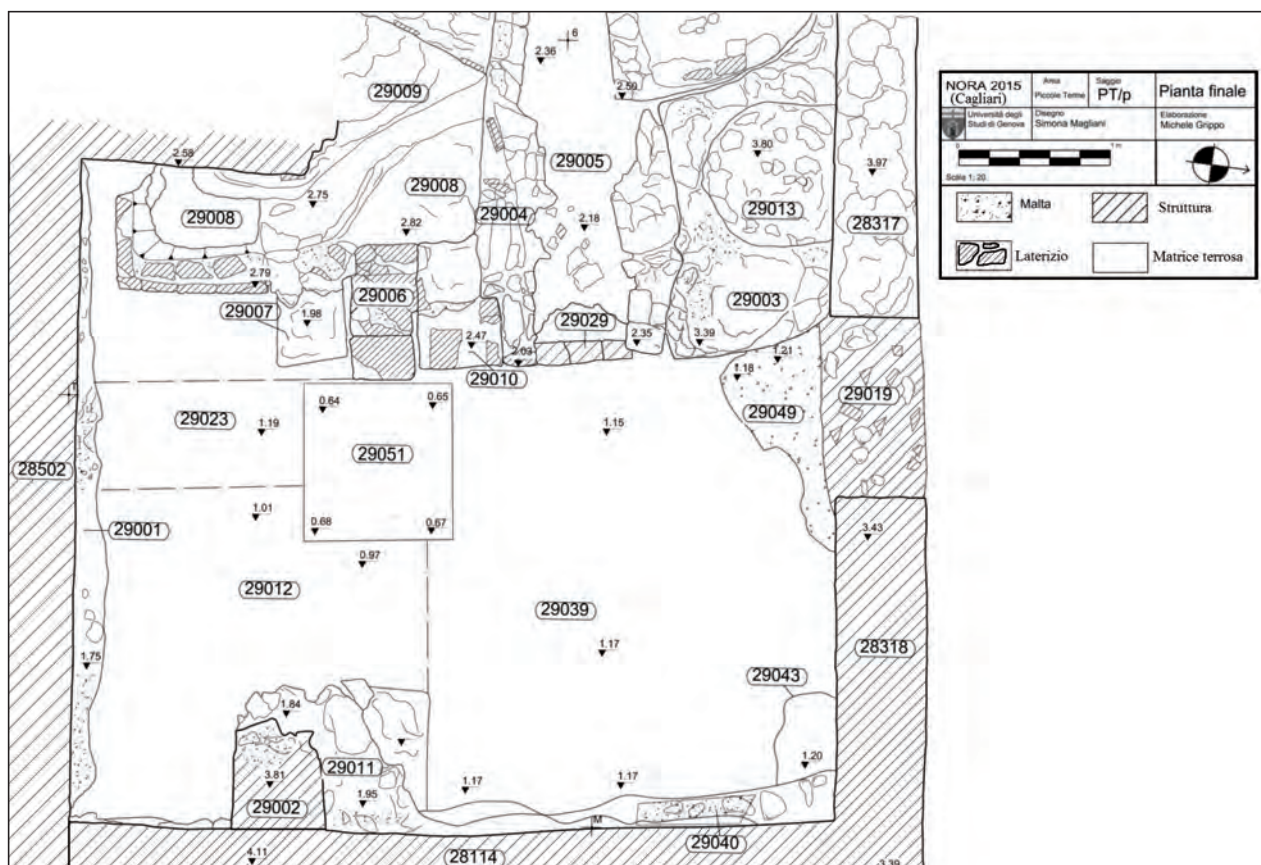


Fig. 6 - Nora, Area PT/p. Pianta di fine scavo.

L'analisi delle murature individuate a N e a E, suggerisce la preesistenza di un vano di forma quadrangolare di cui il lacerto murario con andamento E/W (USM 29011) (fig. 4b) fungeva da restringimento di un ingresso che probabilmente è da individuare a S e non a N. La totalità dell'elevato originario è andato distrutto per essere ripristinato e ampliato in epoca successiva; anche il tramezzo (USM 29002) (fig. 5) ha seguito le stesse sorti ma sfalsato rispetto l'impianto originario andando così a poggiare su terra, non consentendo di spiegare la sua funzione primaria. La differenza di fondazione nello spazio che intercorre tra la struttura (USM 29002) e la vasca si può leggere come una conseguenza dell'ampliamento e della chiusura del vano che in parte sfrutta la rasatura della muratura preesistente e in parte occupa uno spazio originariamente aperto, esterno, rendendo necessaria la costruzione di fondamenta.

E' chiara l'esistenza di un vano più piccolo su cui i perimetrali tutt'ora in vista s'impostano: la struttura muraria E (USM 29040) era realizzata con un'altra tecnica edilizia e, nella fase di ampliamento, viene sfruttata dall'attuale muro (USM 28114) (figg. 4-5) che mantiene lo stesso orientamento ma chiude definitivamente l'area. La nuova planimetria comporta delle modifiche all'accesso che in questa fase si sposta a N attraverso una piccola porta ad arco e una soglia (USM 29019); inoltre questo nuovo assetto potrebbe aver costretto a rinforzare la struttura (USM 28114) con la costruzione del lacerto murario (USM 29002) (fig. 6), che per via dell'inadeguatezza delle fondamenta della parte terminale del perimetrale E avrebbe potuto avere una statica precaria.

Abbreviazioni Bibliografiche

- BEJOR 2000 G. BEJOR, *Il settore nord-occidentale: l'area A-B*, in *Ricerche su Nora- I (anni 1990-1998)*, I, a cura di C. Tronchetti, Cagliari 2000, pp. 19-31.
- CARBONE 2012 D. CARBONE, *Gli ambienti caldi (PT/p, PT/o, PT/n, PT/s), gli ambienti accessori (PT/m) e le loro modifiche (PT/mc)*, in D. LA RUSSA - D. CARBONE, *Campagna di scavo 2011: le Piccole Terme. Maggio-giugno 2011*, in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 55-68.
- GIANNATTASIO 2012 B.M. GIANNATTASIO, *Osservazioni preliminari sulle Piccole Terme*, in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 69-75.
- PORRO – CESPÀ – MEVIO 2012 C. PORRO – S. CESPÀ – S. MEVIO, *Campagna di scavo 2011: le Piccole Terme. Maggio-giugno 2011*, in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 41-54.
- MAGLIANI 2014 S. MAGLIANI, *Piccole Terme: praefurnium (PT/p). Campagna di scavo maggio-giugno 2013*, in "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 41-46.
- MARTINO – VALCHERA 2010 C. MARTINO - A. VALCHERA, *L'edificio termale*, in H.J. BESTE, G. CERAUDO - G. DE ROSA - V. FERRARI - T. FRÖHLICH - C. MARTINO - A. NICOSIA - E. POLITO - A. VALCHERA - C.P. VENDITTI, *San Giovanni Incarico (Frosinone): ricerche topografiche e archeologiche sul sito di Fabrateria Nova*, in "fastinoline.org/docs/FOLDER-it- 2010-211" pdf.

Area PT/m: Campagne di scavo 2014-2015

Michele Grippo

Nel corso degli anni 2014 e 2015¹, parte delle indagini condotte dall'Università degli Studi di Genova nei pressi delle Piccole Terme, hanno riguardato il vano PT/m² (fig. 1). L'ambiente presenta forma rettangolare (misura circa 28 m²): è delimitato, ad Est, dal perimetrale pertinente ai *tepidaria* (USM 28909) e sui rimanenti tre lati, da setti murari costruiti con una tecnica edilizia "povera" (semplici ciottoli di andesite ed arenaria, tra i 12 e i 20 cm, legati con argilla e poca malta), da inquadrarsi in un momento successivo rispetto alla costruzione dell'edificio termale. USM 29101 (muro nord) e USM 29103 (perimetrale sud), infatti, si appoggiano a USM 28909, mentre il parietale Ovest, USM 29102 (legato a USM 29101 e parallelo alla strada G-H da cui si doveva accedere al vano), poggia su dei blocchi di circa 50 cm per lato in andesite (US 29167 e US 29217). Questi ultimi potrebbero interpretarsi come il basamento di una colonna, con ogni probabilità facente parte del porticato che doveva correre lungo la strada, come sembra suggerire tutta una

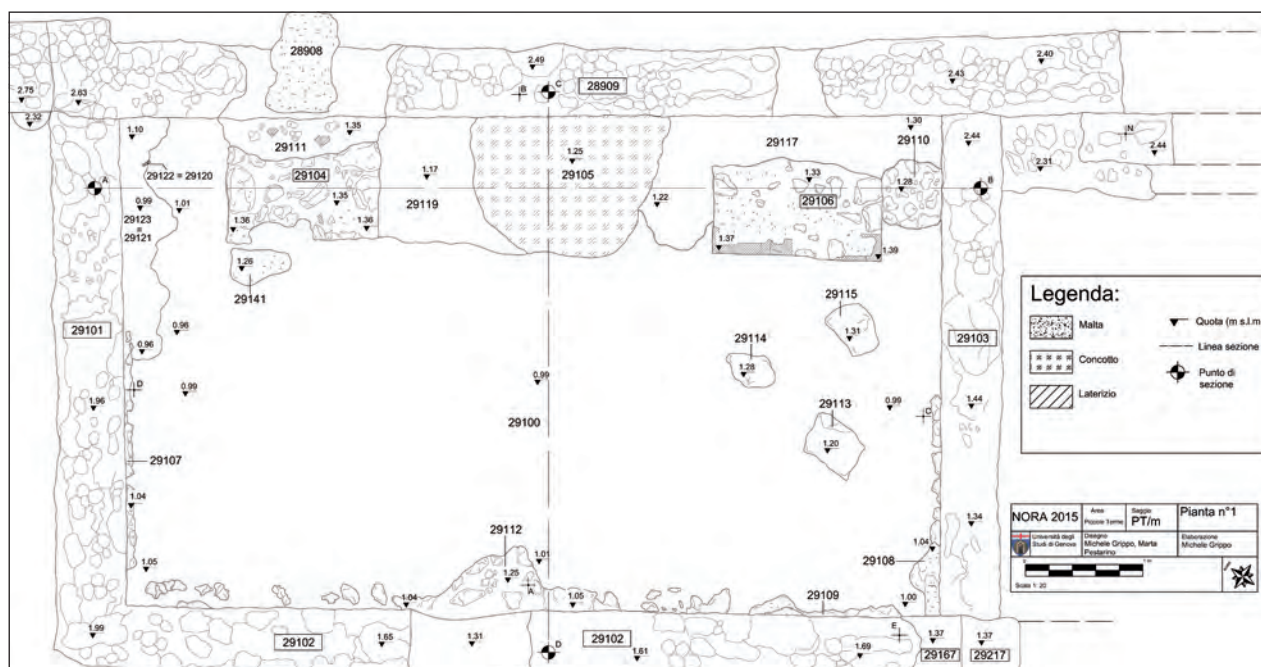


Fig. 1– Nora, saggio PT/m. Pianta generale di inizio scavo.

¹ La campagna di scavo del 2015 è stata condotta dalla dott.ssa Cosentino, che si coglie l'occasione per ringraziare.

² Il vano è stato interessato da una pulizia superficiale durante la campagna di settembre 2011: LA RUSSA – CARBONE 2012, pp. 65-66.

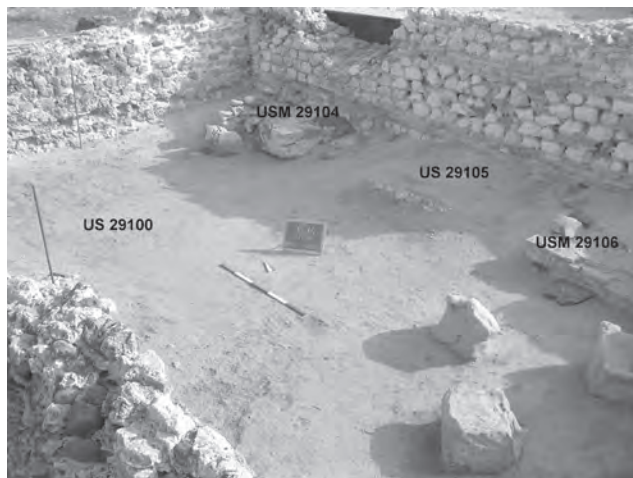


Fig. 2 – Nora, saggio PT/m. Inizio scavo (visto da Sud-Ovest)
(foto B.M. Giannattasio).

serie di altri elementi ancora visibili in prossimità del cordolo stradale.

Il vano PT/m andrebbe ad obliterare tale costruzione e si inserirebbe in quella fase edilizia caratterizzata da un ampliamento delle strutture ubicate presso l'asse viario verso Ovest, già osservata anche per alcuni ambienti facenti parte dell'area A/B, localizzata poco più a Nord³.

Dopo un'attenta pulizia dell'area di scavo, è delineata una situazione piuttosto articolata (fig. 2): da una parte, una serie di piccoli crolli di limitata estensione posti presso i muri USM 29102 (crollo denominato US 29112) e USM 29103 (crollo US 29110), frutto del moderno disfacimento degli stessi, come prova l'analogia tra il materiale lapideo crollato e quello relativo alla loro messa in opera; dall'altra, oltre a un ulteriore crollo superficiale (US 29111), causato questa volta dal dilavamento di materiale appartenente al *tepidarium* PT/n attraverso uno "scasso" in USM 28909 (si sono infatti individuati numerosi frammenti di laterizi i quali dovevano fare parte, tenendo presente la corrispondenza di forma e modulo, delle *suspensurae* relative all'ambiente di cui sopra), si è notato un limitato deposito naturale di sabbia eolica (US 29117), che non ha restituito materiale archeologico, oltre a una serie di elementi lapidei gettati lungo il vano, probabilmente collocati qui nel corso di qualche intervento moderno (al di sotto di un blocco si è ritrovato un frammento di terracotta moderna con incise le lettere "SCANU").

Interpretabili come una serie di azioni connesse tra di loro sono le UUSS 29105, 29118 (= 29119) e 29127 (= 29136), (fase 5: fig. 6). La prima unità stratigrafica US 29105 (figg. 2-4 e 5), localizzata tra le due strutture di forma quadrangolare (come dimostra lo stato di conservazione dei mattoni disposti lungo il perimetro delle USM, dotati del bordo originario), e messe in opera impiegando laterizi ed elementi lapidei sbozzati, legati tra di loro con malta e terra argillosa, denominate USM 29104 (quella Nord) e US 29106 (quella a Sud), è presentata come un livello composto da concotto, lenti cineritiche e carboniose, miste a terra più o meno rubefatta. L'US, così configurata a causa dell'esposizione del terreno a forti temperature, più che far pensare all'azione di un focolare presente *illo tempore* all'interno del vano, andrebbe definita come un accumulo. Significativamente i materiali recuperati al suo interno non mostrano alcuna traccia di bruciato; i reperti ceramici comunque indicano, in maniera coerente, un orizzonte tardo imperiale (sigillata africana D, ceramica ad impasto tarda).

Una probabile attività artigianale all'interno del vano è però ipotizzabile tenendo presenti tutta una serie di altri indizi: i due "podì" (USM 29104 e USM 29106), posti esattamente presso due "scassi" localizzati in USM 28909, parrebbero essere stati funzionali, almeno in un determinato periodo, a una o più strutture ubicate all'interno dei vani PT/n e PT/s. Resti di argilla concotta sulle *suspensurae* del primo ambiente e una sorta di "imboccatura" suggerita da uno strato di malta (US 28908), sembrerebbero suggerire la presenza di una fornace⁴ (quantomeno in PT/n⁵), da inquadrarsi in una fase cronologica ancora ben da definire, ma probabilmente posteriore alla seconda metà del V d.C.

³ BEJOR 1994, p. 219.

⁴ L'impianto di una fornace all'interno delle Piccole Terme è stato provato dalle indagini archeologiche condotte all'interno della vasca del *frigidarium*: COSENTINO 2014.

⁵ GIANNATTASIO 2012, p. 74; COSENTINO 2014, pp. 36-37.

Altro elemento a favore di questa interpretazione è costituito dal fatto che le unità stratigrafiche prossime alle due strutture quadrangolari e al perimetrale delle terme, ovvero UUSS 29118 (= 29119) e 29127 (= 29136), presentano tracce di concotto, o che siano comunque costituite da terreno termotrasformato, analogamente a quello facente da legante per gli elementi lapidei e i laterizi con cui sono state realizzate USM 29104 e USM 29106.

Lo scavo ha permesso di stabilire che queste ultime evidenze si andavano a sovrapporre ad un sottile e molto danneggiato battuto in malta (US 29125), il quale copriva la risega (US 29126) relativa al muro dei due *tepidaria* (USM 28908). Tale livello pavimentale (fig.3), rovinato e lacunoso, doveva originariamente coprire tutta l'area compresa tra il complesso termale e la strada G-H, prima della costruzione dei muri pertinenti al vano PT/m.

Altri lembi della stessa pavimentazione, come dimostrano le quote (fig. 4), sono stati individuati al di sotto di USM 29104 (US 29147) e di US 29106 (US 29163). Le due strutture sono posate direttamente su questi lacerti e non possiedono alcun cavo di fondazione; è da segnalare che le difficili condizioni in cui è avvenuta la loro rimozione, potrebbe non aver permesso di individuare un, seppur sottile, strato di abbandono.

Per quanto riguarda le murature dette USM 29101, 29102 e 29103 (fase 4: fig. 5), è stato possibile identificare le fosse di fondazione solo nella parte Est del vano, poiché lo stesso si presentava in gran parte



Fig. 3 – Nora, saggio PT/m. Livello pavimentale (US 29125), visto da Sud (foto B.M. Giannattasio).

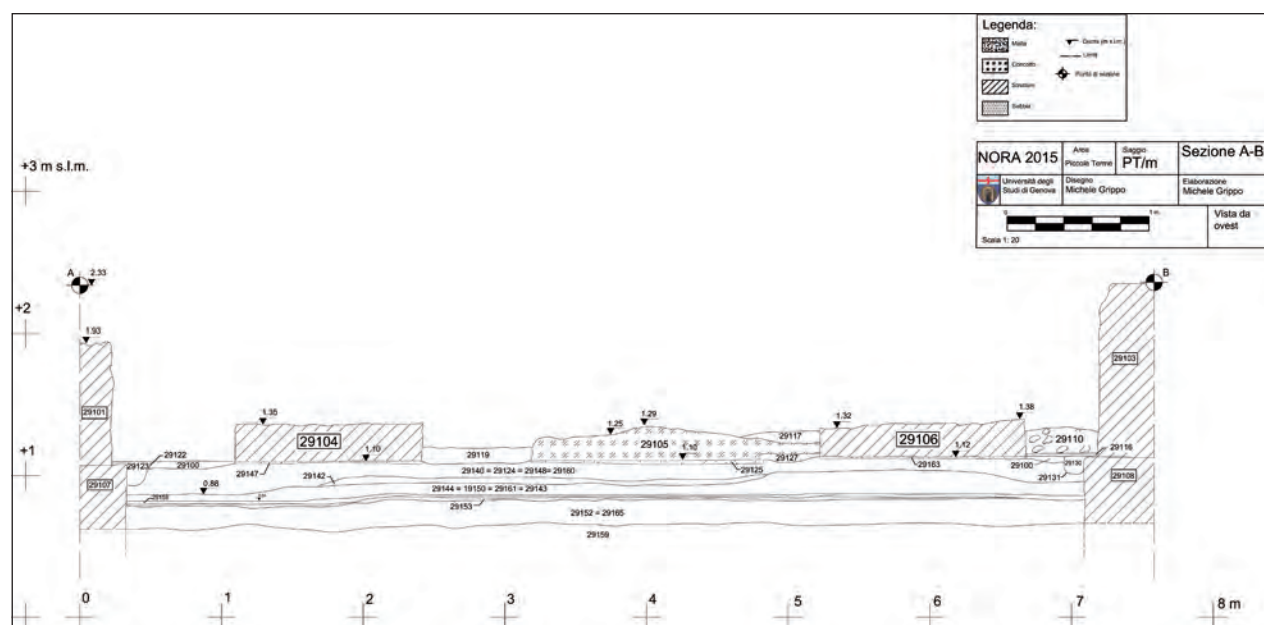


Fig. 4 – Nora, saggio PT/m. Sezione A-B.

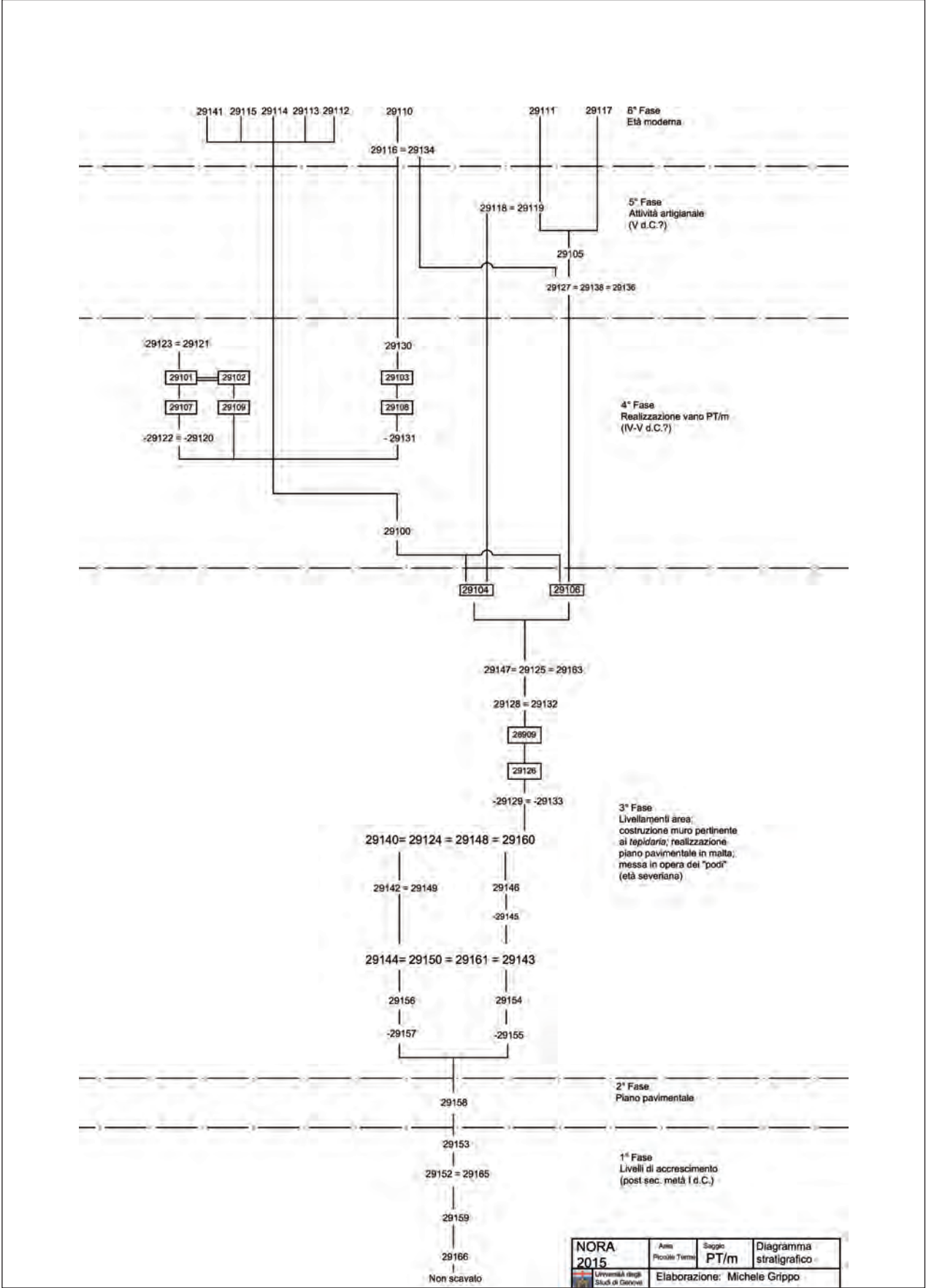


Fig. 6 – Nora, Area PT/m. Diagramma stratigrafico.

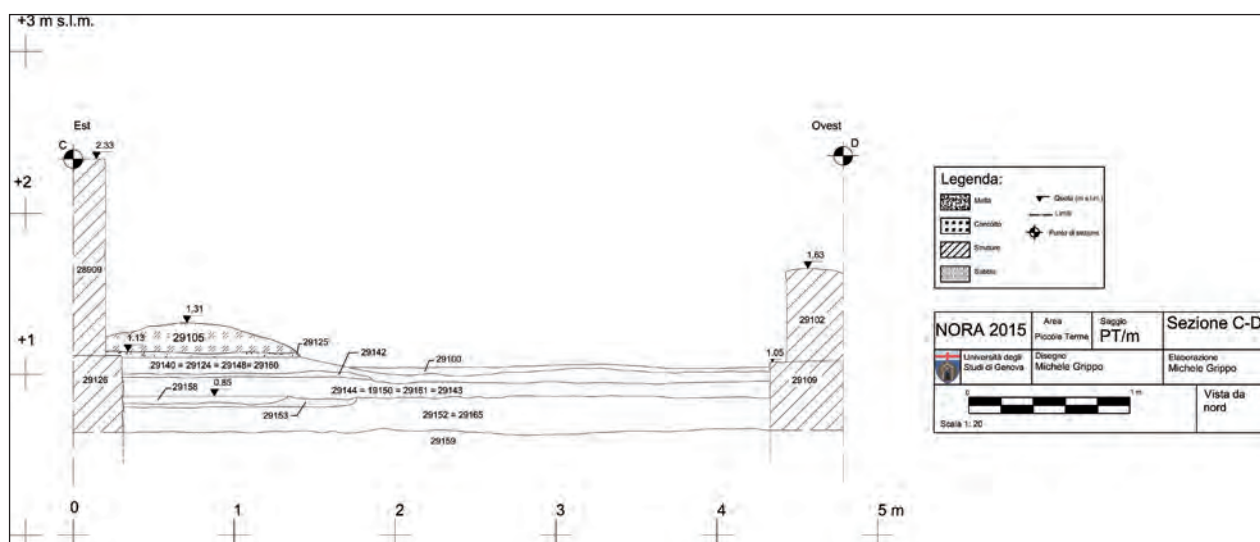


Fig. 5 – Nora, saggio PT/m. Sezione C-D.

sottoscavato, con le relative riseghe già in vista all'inizio della campagna di scavo del 2014. In seguito all'indagine archeologica, si è appurato che i setti murari USM 29101 e USM 29103, possedevano fondazioni a sacco (USM 29107 e 29108), con piccole fosse tagliate in UUSS 29100 e 29140 (US -29122 = -29120 per il muro nord, US -29130 per il perimetrale sud). Più complessa la situazione riguardante USM 28909, in cui la probabile fossa di fondazione (US -29129 = -29135), tagliata negli strati US 29140 e US 29144, è stata localizzata solo nell'angolo a Nord-Est del saggio.

Riferibili ad una fase connessa alla costruzione delle Piccole Terme, o quantomeno alla realizzazione di USM 28909 (fase 3: fig. 5), sono con ogni probabilità da considerare una serie di buche di palo (US -29145, US -29155, US -29157), un sottile strato composto da scampoli andesitici (US 29142) e alcuni strati di riporto con materiali in giacitura secondaria, probabilmente creati a scopo di livellamento (UUSS 29140, 29144). (fig.6)

La fase antecedente alla realizzazione del complesso termale, sembra testimoniata da un sottile piano pavimentale in terra battuta (US 29158), sostanzialmente conservatosi integro solo nella metà orientale del saggio (fase 2: fig. 5); un *terminus post quem*, sulla base di uno studio preliminare dei reperti ceramici facenti parte del sottostante livello di riporto, denominato US 29152 (= 29165), parrebbe essere costituito dalla seconda metà del I d.C.

Nessuna testimonianza architettonica precedente all'ambiente PT/m e, più in generale, alle terme⁶ è stata individuata alla quota di chiusura della campagna di scavo, la quale si è fermata sul livello definito dall'US 29159, poiché l'umidità causata dalla risalita dell'acqua di mare rendeva difficile distinguere ulteriormente le unità stratigrafiche⁷.

Concludendo, l'indagine archeologica ha portato alla distinzione di almeno sei fasi (fig.5): la prima (fase 6), inquadrabile in età moderna (crolli, depositi di sedimentazione eolica); una ascrivibile al pieno V sec. d.C. (seconda metà?), con tracce di un'attività di tipo artigianale, forse legata alla presenza di una o più fornaci all'interno dei *tepidaria* (fase 5); due fasi costruttive (fase 4 e 3), una attinente alla messa in opera dello stesso vano PT/m (fase 4, tra IV e V d.C.?) ed una riferibile alla creazione del perimetrale delle terme, in cui vengono impostati il battuto denominato US 29125 (=29147, =29163) e le due strutture quadrangolari USM 29104 e USM 29106 (fase 3); età severiana; infine, due momenti antecedenti all'edificazione delle Piccole Terme (fase 2 e 1), con la distinzione di alcuni livelli di accrescimento e di un piano pavimentale in terra battuta.

⁶ Per quanto riguarda le testimonianze architettoniche antecedenti alle Piccole Terme: PORRO – CESPA - MEVIO 2012, p. 51 (PT/faucet); GIANNATTASIO - PORRO 2012, pp. 33-34 (PT/A-C) e, da ultimo, quivi S. Magliani (PT/p).

⁷ In seguito ad un approfondimento presso gli angolari N-E e S-E, si è riconosciuto un nuovo strato denominato US 29166.

Abbreviazioni Bibliografiche

BEJOR 1994	G. BEJOR, <i>Nora III. Appunti sull'evoluzione urbana dell'area A-B e delle Piccole Terme</i> , in "Quaderni. Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 11 (1994), pp. 219-233.
COSENTINO 2014	V. COSENTINO, <i>Piccole Terme. L'indagine della vasca del frigidarium (PT/v)</i> , in "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 33- 39.
GIANNATTASIO 2012	B. M. GIANNATTASIO, <i>Osservazioni preliminari sulle Piccole Terme</i> , in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 69-75.
GIANNATTASIO - PORRO 2012	B. M. GIANNATTASIO - C. PORRO, <i>Campagna di scavo 2010: le Piccole Terme</i> , in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 19-39.
LA RUSSA – CARBONE 2012	D. LA RUSSA - D. CARBONE, <i>Campagna di scavo 2011: le Piccole Terme. Settembre 2011</i> , in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 55- 67.
PORRO – CESA - MEVIO 2012	C. PORRO - S. CESA - S. MEVIO, <i>Campagna di scavo 2011: le Piccole Terme. Maggio-giugno 2011</i> , in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 41-53.

Area PT/mc.
Campagna di scavo maggio-giugno 2015

Simona Magliani

Il vano PT/mc introduce alle Piccole Terme e fu scavato da G. Pesce¹: rimuovendo gli strati di abbandono mise in luce il condotto per il deflusso delle acque reflue (USM 29201) (fig. 1), che divide l'ambiente in due bacini stratigrafici. Con questa campagna di scavo si è tentato di recuperare la fase precedente alla monumentalizzazione dell'edificio.

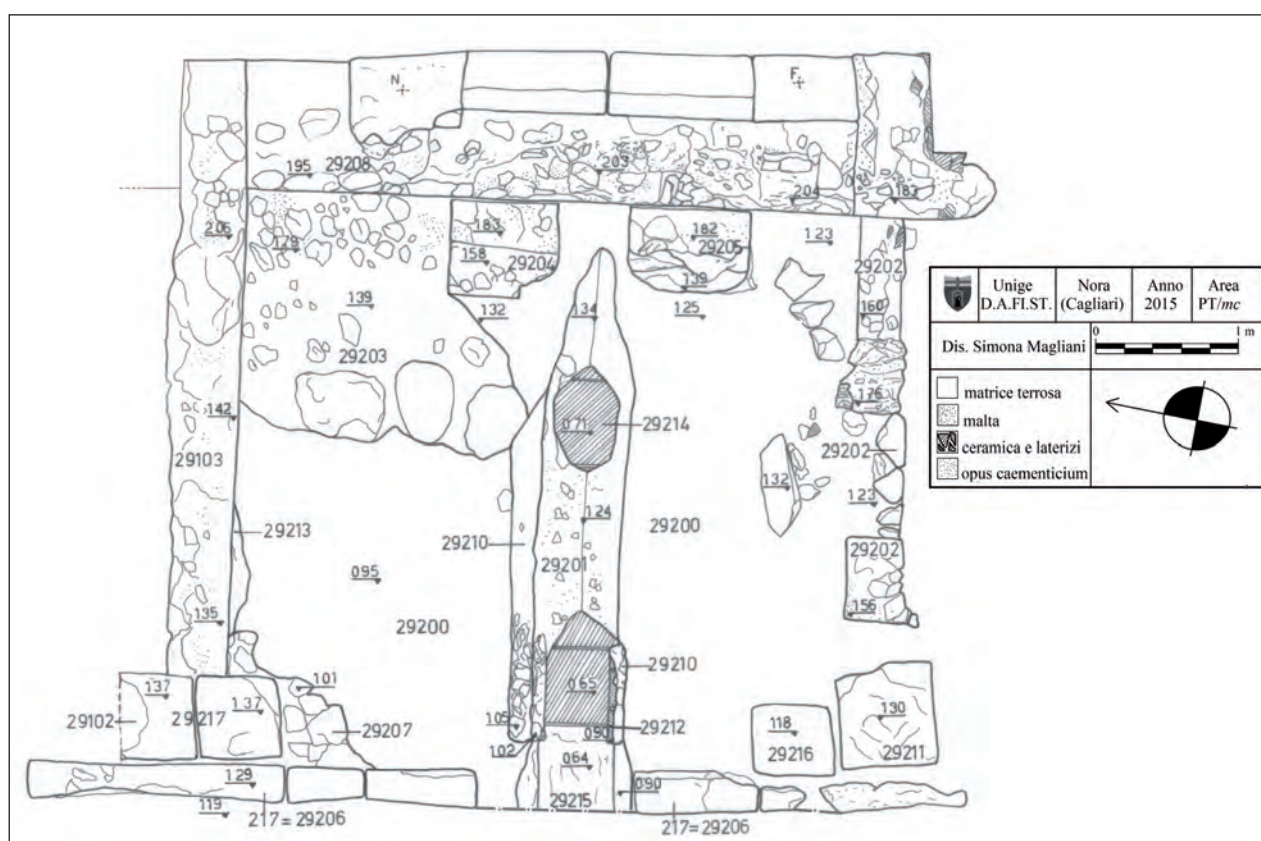


Fig. 1 – Nora, Area PT/mc. Pianta di inizio scavo.

¹ PESCE 1972, p. 82.



Fig. 2 - Nora, Area PT/mc. US 29238 (foto S. Magliani).

L'asportazione del piano superficiale (US 29200)² a S del condotto ha messo in evidenza come l'incoerenza della muratura (USM 29202) fosse da riferire ad "un'applicazione" precaria di lacerti murari posati in epoca tarda (fig. 1). In seguito alla loro rimozione sono affiorati: un lembo dello strato già individuato (US 29200) che risulta così presente su tutta l'area ed è da considerare attendibile, e due livelli caratterizzati da un matrice terrosa frammista a macerie (US 29218 e US 29219 = 29237). Il primo era delimitato da alcuni laterizi posti di taglio che ne indicavano il limite, ed entrambi gli strati coprivano un piano pavimentale (US 29238) in malta con inclusi frm.i ceramici pertinente all'area del cd. *macellum*, come suggerirebbe l'allineamento con la struttura in laterizi (USM 3534) addossata alla soglia dell'*apodyterium* (fig. 2). Proseguendo a S del condotto con la rimozione dello strato superficiale (US 29200) e raggiungendo il livello sottostante (US 29232)³, si è documentato un intervento moderno segnalato con la sovrapposizione di una pietra quadrangolare (US 29240).

L'attività di scavo è continuata a N del canale con la pulizia dello strato di superficie (US 29200) in cui si è accertata la presenza di un accumulo (US 29203) nell'angolo N-E che si addossava ai muri e alle scale invadendo parte del livello superficiale. Dal materiale

recuperato⁴ si è appurato che l'azione è dovuta ad un intervento moderno, forse da attribuire ai lavori di restauro dei mosaici condotti da G. Pesce. Lo strato sottostante (US 29228)⁵, parzialmente coperto da quello iniziale (US 29200), mette in evidenza un sottofondo in malta (US 29224)⁶ nell'angolo tra le due strutture murarie a N/E (fig. 3). E' significativo che ne siano sopravvissuti alcuni lembi (UUS 29223-29225) (fig. 6) ad una quota superiore, attaccati alla parete del muro E (USM 29208) e al profilo N della scala sotto la quale sembra proseguire. Si tratta di un'unica azione ovvero la preparazione del fondo di un piano pavimentale, forse simile a quello individuato da G. Bejor nel "vano a" dell'area A-B⁷ e da M. Grippo in PT/m (US 29125)⁸. Si è proseguito con lo scavo dello strato superficiale da cui sono andati delineandosi il profilo delle spallette esterne della fognatura (USM 29210), in opera cementizia come tutto il resto del rivestimento, un tratto di risega di fondazione (USM 29213) del muro N (USM 29103) e infine un nuovo livello di terra compatta (US 29230) da cui affioravano alcuni frm.i di cemento. Nell'angolo N/W in prossimità del blocco quadrangolare in andesite (USM 29217) è stato recuperato un lacerto pavimentale (US 29233) (fig. 4) e un nuovo strato di terra (US 29230) che ha restituito materiale ceramico cronologicamente riconducibile al II sec. d.C. Quest'ultimo copriva parzialmente il deposito di terra a E (US 29228) (fig. 5) che conteneva materiale più antico del precedente (I sec. d.C.). Inoltre si è messo in evidenza il piano pavimentale a N/W ed è stato individuato uno stato uniforme esteso su tutta la superficie (US 29231)⁹ da cui proviene materiale sempre riferibile allo stesso periodo. Scendendo di quota è stato individuato un ulteriore deposito (US 29235) con cui si è conclusa la campagna.

² Si è considerato piano superficiale tutta la porzione di terreno messa in luce da G. Pesce, riferendoci ad entrambe i bacini stratigrafici che, a causa della prolungata esposizione, sono stati inquinati da materiale moderno.

³ Lo strato, che si contraddistingue per i frm.i di malta e terra piuttosto compatta, è presente su tutta l'area e si addossa al condotto fognario.

⁴ Frm.i di cemento con tessera di mosaico inglobata, di plastica, alluminio e qualche frm. ceramico.

⁵ Terreno limo-sabbioso di consistenza friabile (10 YR 5/4).

⁶ E' stato lasciato il testimone.

⁷ BEJOR 2000, p. 23: il cattivo stato conservativo non permette un riscontro puntuale.

⁸ Cfr. quivi contributo di M. Grippo.

⁹ Terreno limo-sabbioso di consistenza friabile (10 YR 4/4).

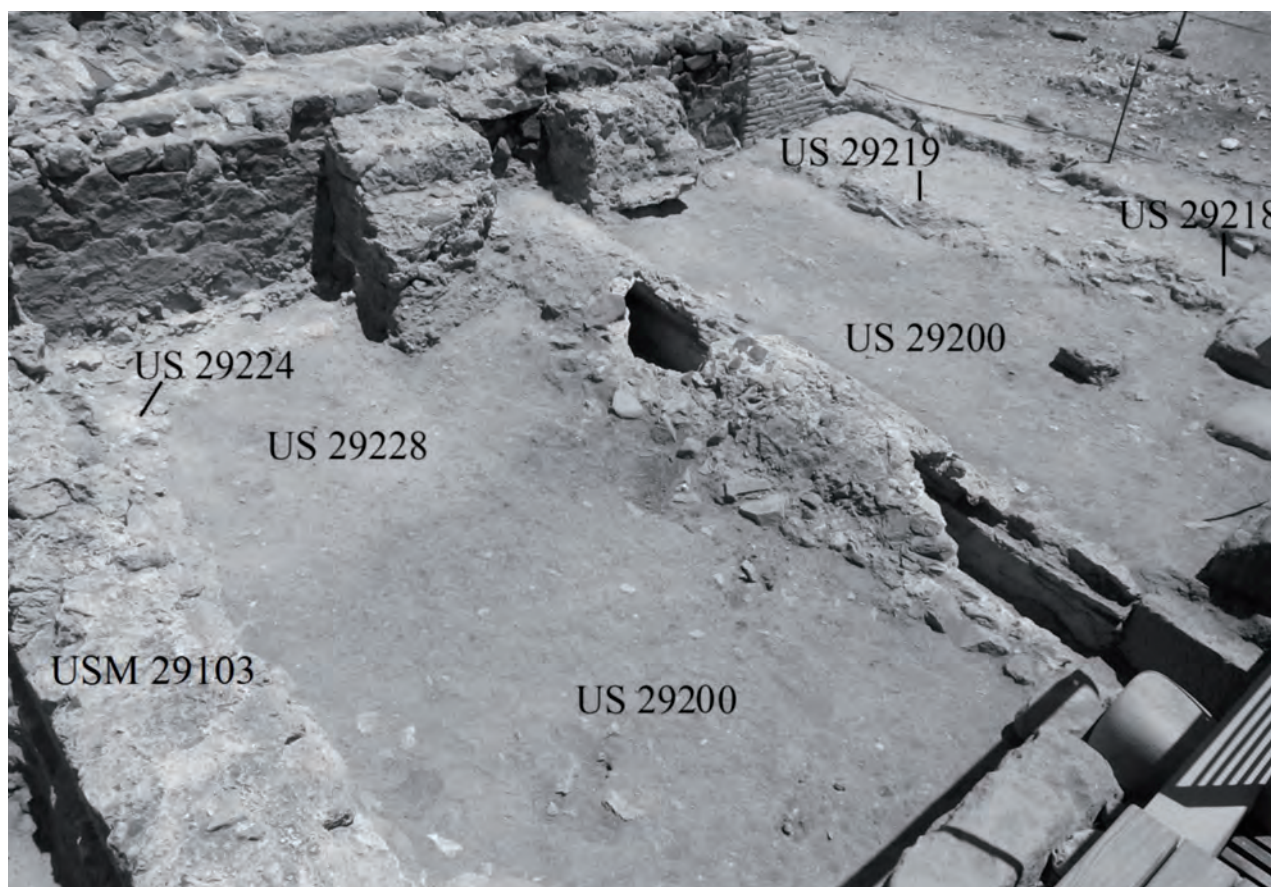


Fig. 3 - Nora, Area PT/mc. UUSS 29200, 29224, 29228, 29230. USM 29103 (foto S. Magliani).



Fig. 4 - Nora, Area PT/mc. US 29233. Lacerto pavimentale relativo al porticato (foto S. Magliani).



Fig. 5- Nora, Area PT/mc. UUSS 29224, 29228, 29230. UUSSMM 29103, 29210, 29217 (foto S. Magliani).

Il lacerto pavimentale (US 29233) nell'angolo N/W costituito da ciottoli di piccole dimensioni (fig. 4), di cui si è conservata un'esigua frazione e su cui si appoggia il blocco di andesite, funge da base per le colonne del porticato nella prima fase del quartiere. A E una lingua di malta (US 29234) (fig. 6) prosegue suggerendo la presenza di un piano esteso su tutto il vano, mentre a W si è individuato un livello di terra (US 29236) che sembra essere piuttosto compatto, su cui si è interrotto lo scavo. Questa situazione documenta le fasi di vita precedenti all'impianto termale, riconducibili al portico sia nel momento in cui era aperto sia nella fase di chiusura¹⁰.

L'interpretazione della documentazione prodotta da questa campagna rimane fedele a quella fornita negli anni '90 da G. Bejor¹¹ che indica la zona antistante all'edificio termale come uno spazio aperto e porticato. Le tracce che lo provano si riferiscono, oltre ai blocchi di andesite rilevati lungo il tracciato stradale G-H, al piano pavimentale (UUSS 29233-29234)¹² su cui essi si impostano. E' verosimile che si tratti dell'originale piano di calpestio che è da riferirsi ad una fase precedente, non solo all'ampliamento

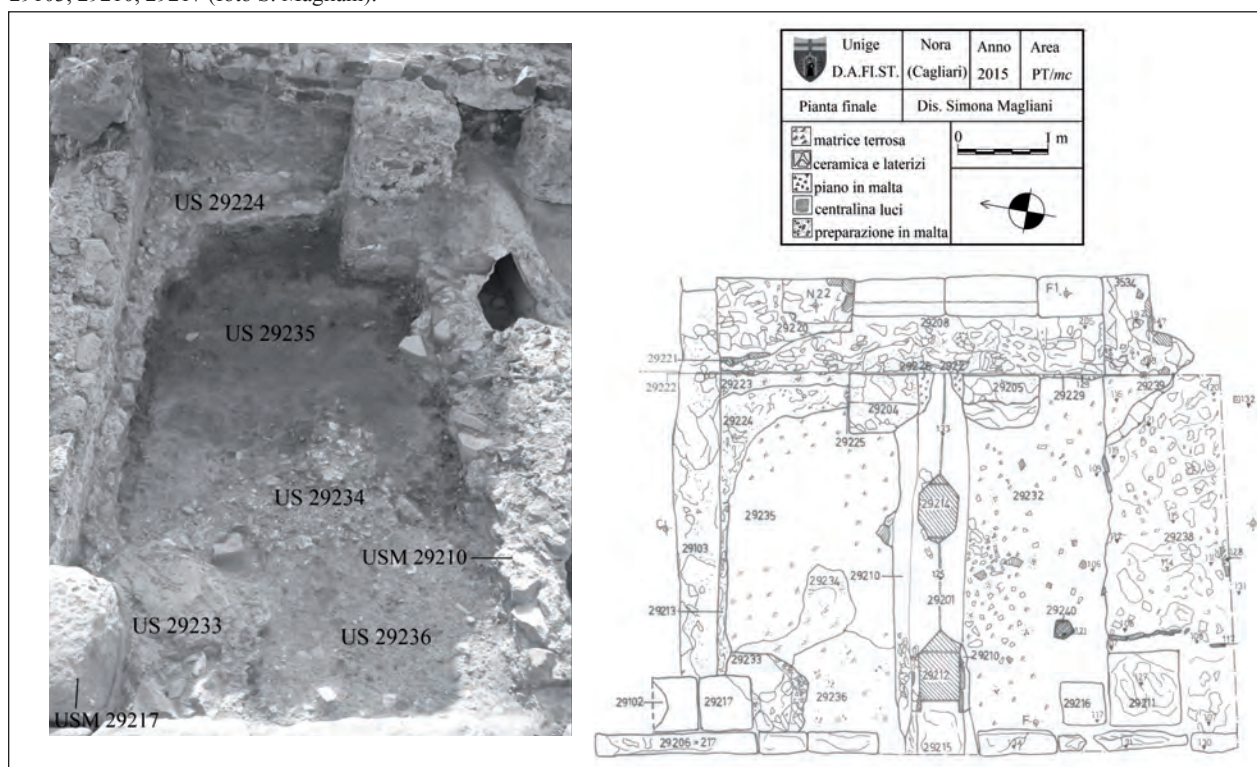


Fig. 6- Nora, Area PT/mc. Pianta di fine scavo (foto S. Magliani).

¹⁰ BEJOR 2000, p. 23.

¹¹ *Ibidem*, p. 19.

dell'edificio termale ma alla sua stessa costruzione. La ceramica recuperata negli strati che lo ricoprono (UUS 29228, 29230 e 29231) sembra essere pertinente al I sec. d.C. che coincide con quella recuperata nel "vano a"¹³. In epoca successiva sono state apportate delle modifiche che includono la chiusura di parte del porticato¹⁴ con l'innalzamento di tramezzi, come è ben documentato lungo tutto il profilo occidentale del quartiere e in particolare nell'area PT/m¹⁵. Si è accertato anche l'innalzamento del piano di calpestio probabilmente in relazione al passaggio del condotto fognario su cui si appoggia il consistente strato di malta visibile limitatamente all'angolo N/E (US 29224)¹⁶. L'intervento sembra riferirsi ad un'epoca più antica rispetto alla fase di ampliamento dell'edificio termale, testimoniato dall'aggiunta dell'*apodyterium* (IV sec. d.C.)¹⁷ e avvenuta posteriormente alla costruzione del canale di deflusso¹⁸ che incide profondamente il vano (PT/mc) affondando le sue pareti nei livelli sottostanti. A questa fase si riconduce anche la stesura di un sottile strato di malta più uniforme e compatto (US 29226-29227) rintracciato sulla sommità del canale tra le due scale d'accesso alle Piccole Terme (fig. 6), anch'esse inserite nel programma edilizio.

Il vano consentiva l'accesso alle terme direttamente ad E dalla strada e a S dal cd. *macellum*, di cui il piano pavimentale (US 29238) è posto alla stessa quota del livello di malta individuato a N/E (US 29223). Infine l'assenza di elevati a W e a S induce a supporre che l'ambiente fosse aperto o comunque porticato. Il dato ha valore solo per il periodo di vita delle terme poiché, come rilevato all'inizio della campagna di scavo, a S erano evidenti lacerti murari (USM 29202) (fig. 1) appoggiati al terreno che, vista la loro incoerenza con il resto delle strutture, la scarsa stabilità e la frammentarietà, suggeriscono una risistemazione posteriore alla fase di modifica della città (V sec. d.C.), che riutilizza l'area a scopo agricolo-pastorale obliterando i precedenti passaggi con lembi di murature crollate¹⁹.

¹² Tale situazione si riscontra ad una quota inferiore rispetto alle scale e alla malta individuata nell'angolo N/E (UUS 29222 - 29224).

¹³ BEJOR 2000, p. 21.

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ Cfr. quivi contributo di M. Grippo.

¹⁶ È verosimile che gli scavi condotti da G. Pesce abbiano profondamente intaccato questo livello di malta.

¹⁷ GIANNATTASIO - PORRO 2012, p. 35.

¹⁸ BONETTO 1996, pp. 177-185; BONETTO 1997, pp. 129-148. Negli anni '90 lo scavo dell'Università di Padova condotto nell'area G ha messo in luce il canale di deflusso idrico che corre sotto l'*apodyterium* e il corridoio delle Piccole Terme fino ad arrivare al tratto stradale G-H; CARBONE 2012, p. 66.

¹⁹ BEJOR 2000, p. 24.

Abbreviazioni Bibliografiche

- BEJOR 1992 G. BEJOR, *Nora I. L'abitato romano: distribuzione, cronologie, sviluppi*, in "Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 9 (1992), pp. 125-132.
- BEJOR 2000 G. BEJOR, *Il settore nord-occidentale: l'area A-B*, in *Ricerche su Nora- I (anni 1990-1998)*, I, a cura di C. Tronchetti, Cagliari 2000, pp. 19-31.
- BONETTO 1996 J. BONETTO, *Nora IV. Lo scavo: Area G*, in "Quaderni. Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 13 (1996), pp. 177-185.
- BONETTO 1997 J. BONETTO, *Nora V. Campagna di scavo 1995. L'area G*, in "Quaderni. Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 14 (1997), pp. 129-148.
- CARBONE 2012 D. CARBONE, *Gli ambienti caldi (PT/p, PT/o, PT/n, PT/s), gli ambienti accessori (PT/m) e le loro modifiche (PT/mc)*, in D. LA RUSSA - D. CARBONE, *Campagna di scavo 2011: le Piccole Terme. Maggio-giugno 2011*, in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 55-68.
- GIANNATTASIO - PORRO 2012 B.M. GIANNATTASIO – C. PORRO, *Campagna di scavo 2010: le Piccole Terme*, in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 19-35.
- PESCE 1972 G. PESCE, *NORA. Guida agli scavi*, Cagliari 1972.

Nora. Area G/R.

Tectoria parietali in giacitura secondaria

Diego Carbone

Il progetto di copertura dei mosaici delle Piccole Terme ha comportato l'esecuzione di saggi archeologici preventivi in corrispondenza dei punti scelti per l'impianto dei piloni di sostegno delle tettoie; nell'inverno 2014 si è perciò intervenuti anche nella c.d. "area G/R", un quadrato di terreno (4 x 4.60 m) delimitato a Sud dall'Area G e dal perimetrale nord delle Piccole terme e ad Ovest dal c.d. "vano con tramezzo affrescato" (fig. 1).



Fig. 1 - Nora, Area G/R. Foto del saggio in corso di scavo.

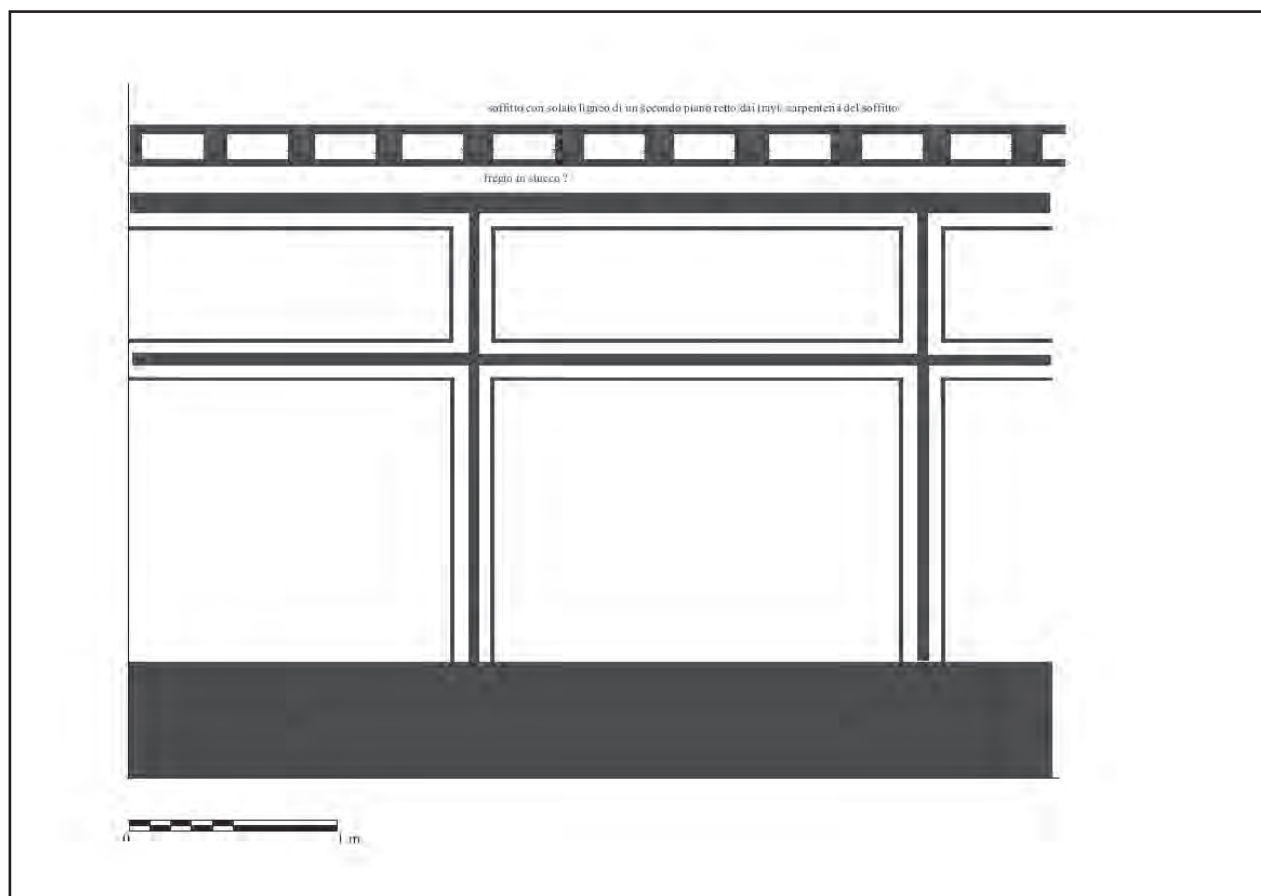


Fig. 2 - Nora, Area G/R. Restituzione della decorazione ad affresco con partizioni lineari in bicromia bianco rosso (elaborazione dell'autore).



Fig. 3 - Nora, Area G/R. Sistema a "finto bugnato" nella zona di coronamento parietale: riassetto dei frammenti e stesura a piatto.

L'approfondimento stratigrafico ha evidenziato un articolato palinsesto stratigrafico, dai giorni nostri sino alle prime fasi di frequentazione dell'area, legate ad attività artigianali ed agricole espletate in età ellenistica¹; particolarmente interessante una sequenza deposizionale pertinente alla fruizione dell'area quale luogo di discarica, progressivamente saturato tra fine IV/prima metà V sec. d.C. e VI sec. d.C. con scarichi edilizi².

L'esame dei reperti frammisti al sedime dei butti ha rivelato la presenza di resti di *tectoria*, coincidenti con brani slegati di un mosaico e di un ricco rivestimento parietale, cui si accompagnavano numerosi laterizi, segmenti di tarsie marmoree e spezzoni di cocciopesto. Tra i materiali confluiti nello studio condotto spiccano le evidenze afferenti al predetto impianto parietale³, ricostruito nella propria sintassi grazie ad un insieme di frammenti diagnostici esecutivamente affini⁴. L'analisi ha restituito l'immagine di un solo ambiente che, dapprima affrescato, venne seriamente interessato da una complessa refezione in stucco modanato.

Il progetto decorativo originario prevedeva la scansione delle pareti per mezzo di sobrie partizioni lineari in bicromia rosso su bianco (bordi di 6.5 cm di spessore e listelli centimetrici "semplici", abbinati)⁵, impostate su uno zoccolo rosso di altezza non inferiore a 0.40 m (fig. 2); la zona di coronamento si raccordava al soffitto con una decorazione "a finto bugnato", atta a dissimulare la carpenteria di copertura: le "bugne" erano separate infatti da intervalli poco più che decimetrici, il cui profilo quadrangolare e smussato, indiziato in negativo dalla sagomatura impressa nella malta, doveva coincidere con quello dell'inserimento a vista delle travi lignee di un solaio (fig. 3). Gli elevati del vano dovevano presentare una strombatura, i cui pochi frammenti recuperati sembrano essere pertinenti allo squincio di una finestra.

Il nodo interpretativo maggiore concerne la decifrazione delle geometrie che i temi lineari della zona mediana componevano: si tratta cioè di comprendere se i quadri delimitati dai bordi e doppiati all'interno dai listelli definissero scomparti identici accostati paratatticamente in un sistema "a pannelli", o ritagliassero invece specchiature di dimensioni diverse, disposte sul campo murario con altro ritmo. Si è stati orientati sulla seconda direttrice di lettura da evidenti tangenze riscontrate col noto impianto decorativo della "piccola *domus*" lungo la via del porto⁶. Si sono verificati *in primis* la comune adozione di una decorazione in stile lineare con motivi rossi su fondo bianco, nonché il ricorso all'*escamotage* del "finto bugnato" nel punto di giunzione con i sostegni lignei del solaio; *in secundis* si è appurato come alla semplice parentela stilistica facessero eco sorprendenti coincidenze metriche nell'esecuzione delle singole componenti: in entrambi i bordi ed i listelli rossi interdistanziavano di 6 cm e misuravano rispettivamente 7 ed 1 cm. La zona di coronamento di A/B prevedeva "bugne" di 3,5 per 1,7 cm circa, incorniciate entro bordi rossi di spessore compreso tra 3 e 5 cm; parimenti, le "bugne" in G/R misuravano 3,7 per 1,8 cm circa, incorniciate entro bordi di 4/5 cm di ampiezza.

Successivamente si ripensò la *facies* decorativa dell'ambiente: l'affresco venne sostituito da un ricercato sistema di mimesi architettonica in stucco. La transizione dal primo al secondo impianto è concretizzata dalla vergatura di un complesso graffito, le cui linee sfregiarono il fondo e la zona d'inquadratura di (almeno) un pannello (fig. 4): il graffito doveva favorire l'ancoraggio al supporto dell'apparato in stucco, secondo una soluzione tecnica talvolta adottata in antico⁷.

Il secondo impianto era configurato dalla scansione del prospetto murario per mezzo di lesene, i cui intervalli ospitavano pannelli ricalcati sui precedenti (fig. 5): pur in presenza di un ristretto nucleo di lacerti si è giunti a tale restituzione grazie alla lettura dei rovesci, recanti in positivo il calco dei graffiti e tali da guidare il corretto riposizionamento delle modanature in seno al partito decorativo. Su uno zoccolo in monocromia rossa (svariati frammenti evidenziano il passaggio di una seconda mano di rosso sulla zoccolatura originaria; sp. 4,5 cm) si impostavano lesene dalla modulazione tripartita in cornici di identico spessore (1 cm) ma bordo diversamente modanato (dal basso, un "becco di civetta" e due astragali larghi 2 cm), strutturate in modo che lo sviluppo di

¹ Cfr. quivi S. Magliani.

² UUSS 6303, 6305, 6309, 6310, 6312, 6315, 6316.

³ 2783 fr. tot.: 1078 fr. intonaco bianco, 1062 int. colorato, 43 fr. stucco modanato.

⁴ Il contributo costituisce un estratto della tesi di specializzazione discussa da chi scrive a.a. 2015-16 presso la Scuola in Beni archeologici di Genova; si coglie l'occasione per ringraziare la prof. B.M. Giannattasio, sostenitrice e relatrice dello studio.

⁶ La terminologia descrittiva adottata è mutuata dalla codificazione proposta in *TECTI* 2015.

⁷ GUALANDI *et alii* 2005, pp. 333-345.

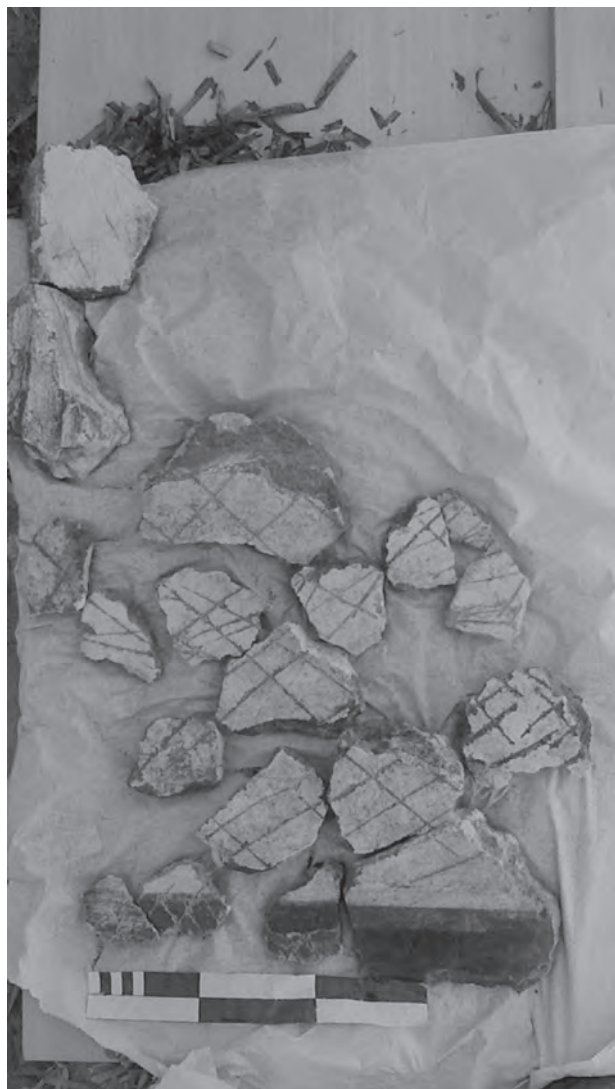


Fig. 4 - Nora, Area G/R. Graffito di transizione tra prima e seconda fase decorativa: riassetto dei frammenti e stesura a piatto.

ciascuna fosse compreso in quello della sottostante; l'oggetto totale assommava a 10 cm circa.

I quadri compresi nelle "nicchie" tra le lesene si presentavano diversamente incorniciati, come suggerisce l'evidenza del solo pilastro ricostruito per certo. Da un lato il suo volume declinava articolandosi in una serie di profili atti a creare superfici di rotazione e traslazione; una scozia, legata sintatticamente al piano d'imposta della lesena (h. 7 cm) introduceva un "becco di civetta" (2x1 cm), spiccante su un "rialzo" di due centimetri di ampiezza; seguiva un cavetto (sp. 3,5 cm) concluso da un astragalo (2x1 cm); un cavetto affine al precedente introduceva quindi un listello di

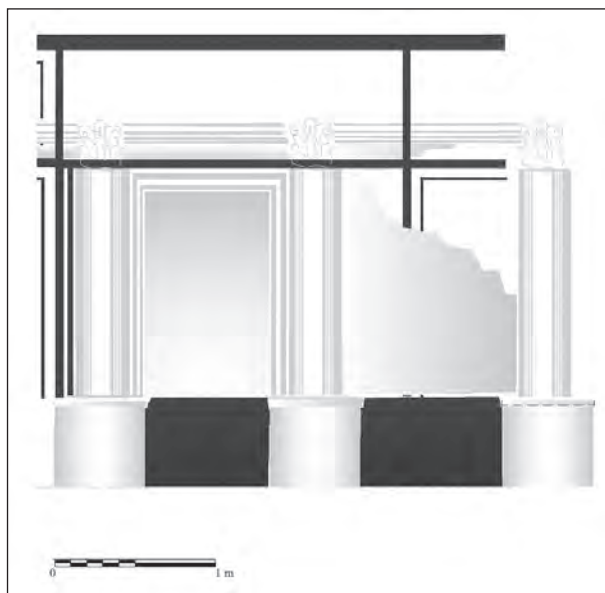


Fig. 5 - Nora, Area G/R. Restituzione del sistema decorativo con placcaggio in stucco modanato (elaborazione dell'autore).

quattro millimetri, stemperato da un terzo ed ultimo cavetto. Dall'altro lato invece il pannello era inquadrato più sobriamente e raccordato alla lesena da un listello di quattro millimetri, seguito da un cavetto ed un secondo listello affine; un esteso rialzo (largh. 3 cm) a spigolo retto introduceva quindi una bordatura accentuata in rosso di tre centimetri di ampiezza.

La refezione in stucco sfruttò peraltro parti dell'affresco originario; se infatti a destra della lesena la presenza a vista del graffito preparatorio comportò una riscialbatura del fondo del pannello (di spessore significativamente identico al rialzo dello zoccolo rosso), a sinistra l'assenza di incisioni spinse a mantenere in essere il pannello precedente, di cui si rispettò il bordo rosso d'inquadrimento, facendovi collimare la stesura della banda della seconda modanatura di cui *supra*.

La modalità di apprestamento dell'apparato sul supporto, accurata, prevede due prime massicce stesure di grassello sul piano murario, rispettivamente di tre e due centimetri (fig. 6 a-b), costituenti l'anima della decorazione; questa venne modellata ed implementata con altre quattro passate di calce rifinite alla sagoma: con la prima (fig. 6 c) di spessore variabile ($2 < x < 4,5$ cm), si predisposero le cornici inquadranti i pannelli ai lati della lesena; con le altre (fig. 6 d-f) perfettamente sovrapposte ed orizzontali, si definirono invece i tre piani modulanti il pilastro.

Come bacino architettonico di originaria pertinenza delle decorazioni si può escludere agevolmente la citata "piccola *domus*", ipotesi pur vagliata in ragione della sorprendente compatibilità esecutiva riscontrata: come

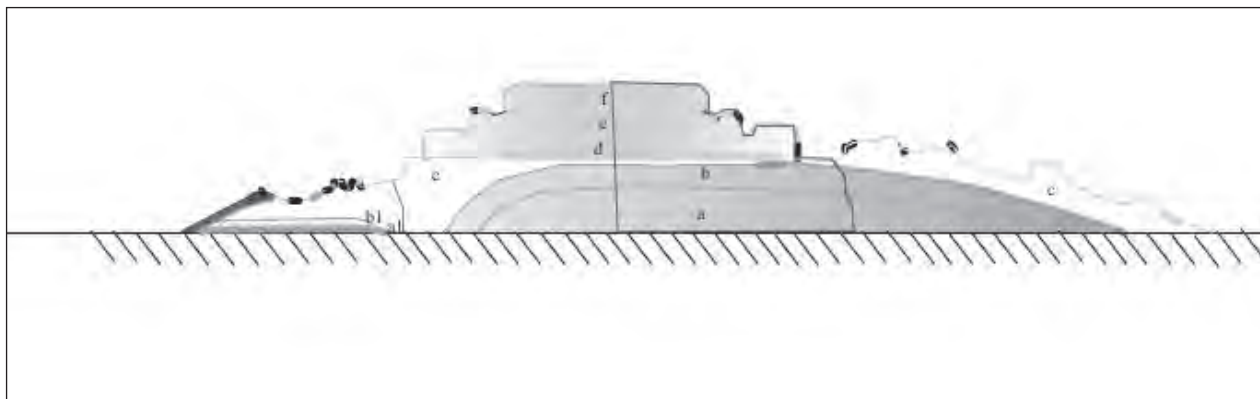


Fig. 6 - Nora, Area G/R. Sistema decorativo con placcaggio in stucco modanato: modalità di apprestamento sul supporto con stesure successive di grassello (elaborazione dell'autore).

autorevolmente dimostrato, i vani interessati furono sigillati e sottratti alla frequentazione già in età tardo-antica, cosicché i collassi delle coperture e degli elevati furono rinvenuti intatti *in situ*, al di sotto dei livelli umotici⁸.

Per contro, proprio la coincidenza stilistica delle due realizzazioni autorizza ad inscrivere la prima fase del tectorio da G/R entro un arco temporale di fine II/prima metà III sec. d.C., ed attribuirlo alla mano di una stessa maestranza, operante a Nora in età severiana e portatrice di una proposta decorativa standardizzata ma suscettibile di varianti. Per quanto attiene invece la forbice cronologica entro cui collocare la refezione dell'impianto si possono assumere come *terminus a quo* la seconda metà del III sec. d.C. (postulando un tempo di vita plausibile per il primo impianto) e come *terminus ad quem* il pieno IV sec. d.C., essendosi datato il primo livello di scarico contenente resti dei *tectoria* in esame a fine IV/primi decenni V sec. d.C.

⁸ BOISLEVE - ALLAG 2011, p. 219.

⁹ GUALANDI - FABIANI 2011, p. 50.

Abbreviazioni Bibliografiche

BOISLEVE - ALLAG 2011	J. BOISLEVE - C. ALLAG, <i>Un decor stuqué monumental du Bas-Empire à Autun (Saone - et - Loire)</i> , in «Gallia», 68, 2 (2011), pp. 195-235.
GUALANDI - FABIANI - DONATI 2005	M. L. GUALANDI - F. FABIANI-F. DONATI, <i>Una piccola domus lungo la via del porto a Nora (Cagliari). Proposte di intervento per il restauro e la musealizzazione</i> , in <i>Domus romane: dallo scavo alla valorizzazione</i> , a cura di F. Morandini-F. Rossi, Atti del convegno di studi (Brescia 3-5 aprile 2003), Milano 2005, pp. 333-345.
GUALANDI - FABIANI 2011	M. L. GUALANDI - F. FABIANI, <i>L'Università di Pisa a Nora: il recupero del quartiere lungo la via del porto</i> , in <i>Vent'anni di scavi a Nora</i> , in <i>Ricerca, formazione e politica culturale. 1990-2010</i> , a cura di J. Bonetto – G. Falezza, (Scavi di Nora, II), Padova 2011, pp. 43-55.
TECT I 2015	TECT I. <i>Un progetto per la conoscenza della pittura parietale romana nell'Italia settentrionale</i> , a cura di M. Salvadori – D. Scagliarini, “Antenor Quaderni”, 34 (2015).

Due bolli in sigillata italica dalle Piccole Terme - Nora. Quartiere nord-occidentale

Anna Parodi

All'interno degli studi sulle classi "fini" della ceramica romana, la sigillata italica ha sempre avuto un importante ruolo sia per i commerci che per la nuova tipologia di fabbricazione che passa da conduzione familiare ad "impresa" su larga scala, rendendo in questo modo la sua commercializzazione più realizzabile all'interno dell'impero romano.

La Sardegna, localizzata al centro delle rotte occidentali, in base agli esigui frammenti bollati, ritrovati nelle diverse località¹, si conferma punto di passaggio e di scambi di fabbriche aretine e del territorio limitrofo soppiantando e prendendo il posto delle vernici nere di provenienza campana.

Nel panorama delle sigillate italiche dei siti sardi, anche la città di Nora (Cagliari) presenta bolli di TSI, in particolar modo di provenienza aretina, che la conducono e la confermano all'interno di quella fitta rete di commerci di cui si hanno notizie fin dall'epoca della sua fondazione.

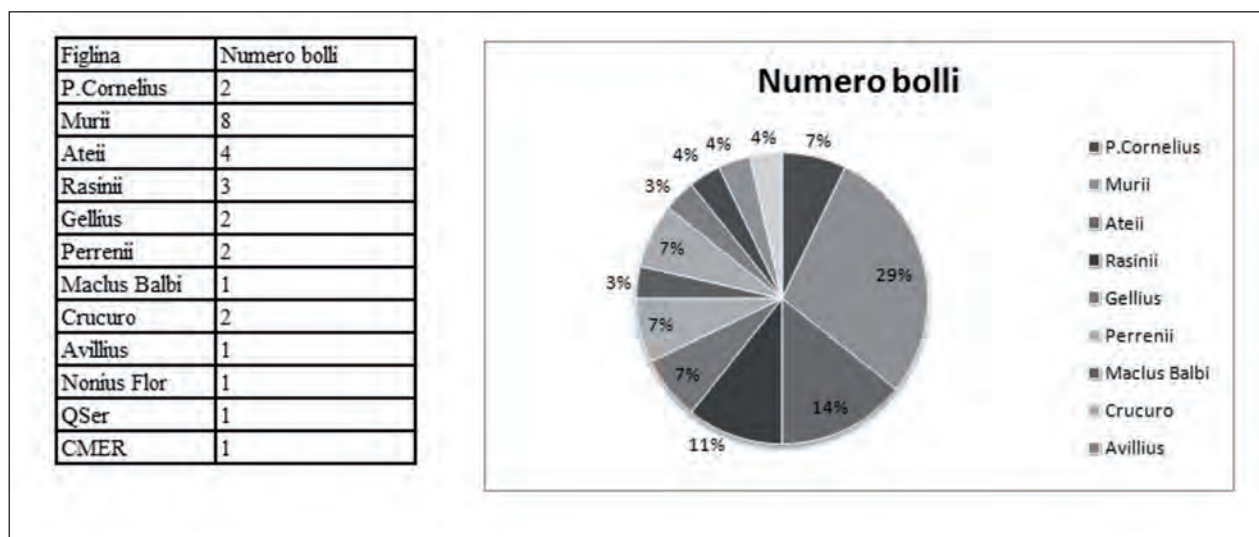


Fig. 1 – Diagramma delle *figlinae* (elaborazione A. Parodi).

¹ TRONCHETTI 2006, pp. 243-244;

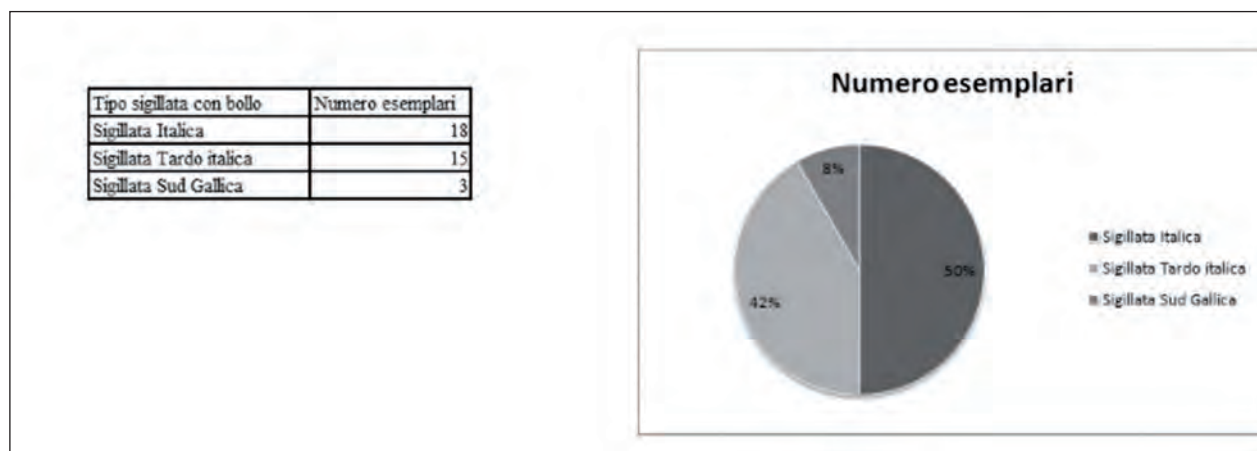


Fig. 2 - Diagramma delle sigillate con bollo (elaborazione A. Parodi).

La presenza di questa classe ceramica, sviluppatasi verso la fine del I sec. a.C., all'interno degli scavi norensi risulta in maniera minoritaria rispetto le altre classificazioni di sigillata; inoltre la presenza di fondi bollati o di scritte/simboli risulta essere in minima percentuale².

Nella rassegna dei bolli ritrovati ed editi - 34 esemplari a cui aggiungere i 2 nuovi bolli - si osserva che solo una minima parte proviene dallo scavo delle necropoli (5 pezzi), localizzate nell'immediato suburbio della città, mentre la maggioranza (31) proviene dalle zone abitative della città stessa, solo di un esemplare è riportata la provenienza norense senza specificarne il contesto di rinvenimento³.

Osservando i dati editi⁴ (fig. 1), si può notare come il bollo in *planta pedis*, con il marchio dei *Murii SMP* o *SMF* o *SMT* sia quello più presente con 8 unità, a seguire viene la *figlina* degli *Ateii* con 4 elementi e dei *Rasinii* con 3 pezzi; *P. Cornelius*, *L. Gellius* ed i *Perrenii* hanno 2 esemplari per *figlina*, mentre il resto delle firme riguardanti la sigillata italica e tardo italica (fig. 2), comprese quelle delle Piccole Terme, hanno 1 elemento per *figlina* (*L. Avillius*, *Nonnius Flor*, *Q. Ser* e *CMER*). Per le sud galliche i 3 bolli riguardano solo due *figline*, *Maclus Balbi* e *Crucuro* di epoca neroniana la prima e flavia la seconda, collocandosi in quell'avvicendamento di commerci che inizia ad intravedersi col passaggio dalla sigillata italica alla tardo italica, che qui continua ad essere presente sia attraverso *figline* già note, come quella degli *Ateii* che hanno protratto la propria produzione, sia attraverso nuove produzioni che si vanno ad immettere all'interno dei commerci abbandonati dai marchi precedenti⁵. Due casi di sigillata tardo italica riportano esternamente scritte graffite e neo puniche diverse tra loro; si tratta della scritta *ARI* su un piatto e del *nomen* latino *Domitius* su un *catillus palmipedalis*, *DMTY*⁶. All'interno di questo panorama sul marchio di fabbrica, si hanno 6 elementi incompleti o di difficile lettura.

Da un punto di vista più propriamente grafico si riscontrano solo due tra le diverse tipologie conosciute che riportano al 15 d.C. come datazione di passaggio e di maggiore diffusione di questa classe ceramica a Nora, in quanto i pezzi riportanti il bollo rettangolare, più arcaico, sono 3: la tipologia *planta pedis* è quella comune agli altri bolli.

Nuovi apporti sembrano venire dai due bolli⁷ in *planta pedis* recuperati grazie alle campagne di scavo effettuate nel 2014 nel vano PT/m⁸ delle Piccole Terme.

² I dati sono ricavati solo dall'edito con lettura parziale delle sigillate italiane, tardo italiane e sud galliche.

³ TRONCHETTI 2006, tab. II 2, pp. 257-263.

⁴ Per esempio TRONCHETTI 2005; ALBANESE 2007; BASSOLI 2014.

⁵ Esemplari della *figlinae* degli *Ateii* a firma *Zoilus* e bollo *CPP* e dei *Rasinii*, con durata di produzione dal 15 d.C. al 120/150 d.C., sono entrambi presenti a Nora in sigillata italica e tardo italica, passando dalla fabbrica aretina alla succursale pisana: PUCI 1981, pp. 99-121, 275-277.

⁶ CHessa 1987, p.26-28; Tronchetti 2008, pp.1720; CAVALIERE - PIACENTINI 2010, p. 2893.

⁷ Per una mappatura dei pezzi: http://oxrep.classics.ox.ac.uk/databases/people/2842_q_sertorius/; http://oxrep.classics.ox.ac.uk/databases/people/2060_c_me/; http://oxrep.classics.ox.ac.uk/databases/people/2061_c_me_r/

⁸ I due bolli presentati provengono dalla US 29152 delle Piccole Terme (PT/m) un terzo bollo - in studio - proviene dall'area C/S (US 20531). Per l'area PT/m quivi M. Grippo.

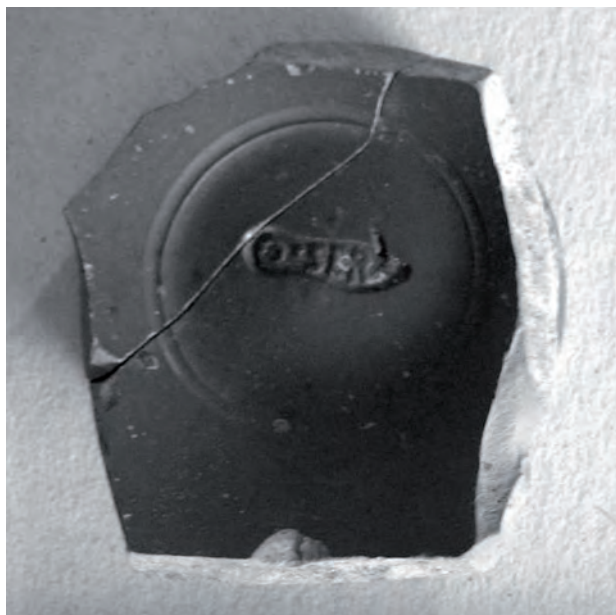


Fig. 3 - Bollo in planta pedis di QSER (foto A. Parodi).

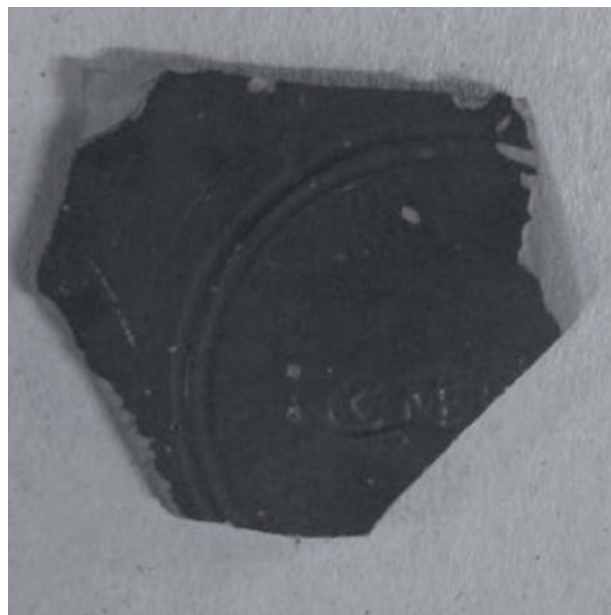


Fig. 4 - Bollo il planta pedis di CMER (foto A. Parodi).



Fig. 5- Mappa di distribuzione dei nuovi bolli norensi: Q.Sertorius (rielaborazione A. Parodi).

Il primo bollo (fig. 3) risulta ricomposto da due frammenti, appartenenti ad una coppa di forma non bene identificabile, riportante il marchio di fabbrica *QSER*⁹ e collegabile al fabbricante aretino *Q. Sertorius* (metà del I sec. d.C.), i cui pezzi sono stati individuati in diversi siti dell'impero romano¹⁰ (fig. 5). Questa firma si può collegare ad un unico nucleo familiare di fabbricanti aretini attivi per un lungo periodo e si ritrova con firma *C*.

⁹ Inv.: *OCK* 1914 = *CVArr* 1784.

¹⁰ *OxÉ - COMFORT - KENRICK* 2000, pp. 399 – 400.

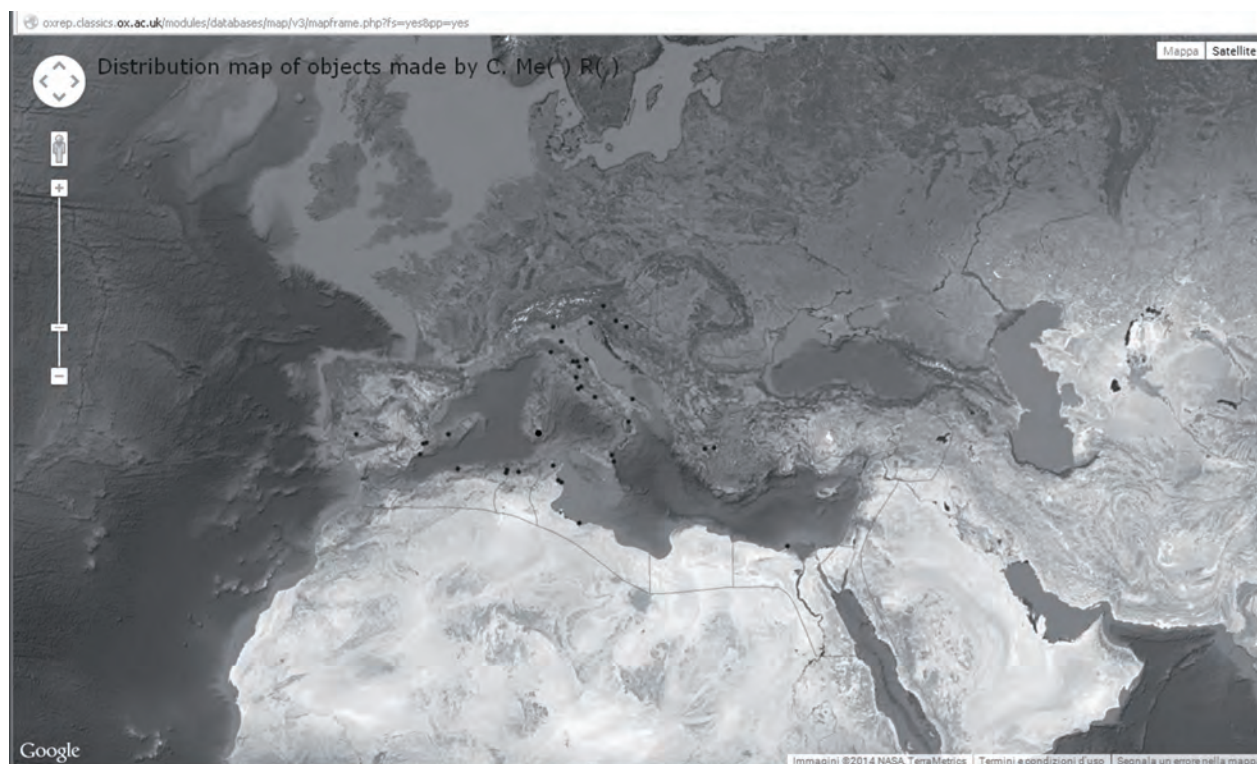


Fig. 6 - Mappe di distribuzione dei nuovi bolli norensi: C. ME() R() (rielaborazione A. Parodi).

Sertorius Ocella non solo sulla sigillata, ma anche su piatti a vernice nera; con la *planta pedis*, come tutti gli altri ceramisti, segnala solo il gentilizio come “marchio” della *figlina*¹¹.

Il secondo bollo in *planta pedis* (fig. 4), quasi integro, è probabilmente il fondo di un piatto difficilmente identificabile come forma, che presenta una rottura sulla parte terminale della firma, ma leggibile in *C. ME() R()*¹²: firma nota, di difficile attribuzione. La stessa potrebbe essere collegabile con le firme *ME* e *C. ME()* che potrebbero rappresentare un'unica officina, localizzata in centro Italia, ma recentemente identificata - tramite analisi chimiche - tra Arezzo e l'Etruria settentrionale attiva dal 20 al 70 d.C., in particolare in età giulio-claudia/neroniana; si potrebbe pensare anche a diverse succursali collegate. Questa firma viene ritrovata nelle diverse provincie romane occidentali¹³ (fig. 6).

Il rinvenimento di due nuovi bolli, insieme ai precedenti in sigillata italica e tardo italica, conferma come Nora risulti ancora legata ai commerci con la penisola italica ed alle vecchie rotte della ceramica a vernice nera, pur mantenendo un rapporto con la tradizione punica, documentabile dalla scritta graffita *DMTY*.

Si rileva inoltre che questi due bolli, come gli altri norensi, appartengano alle maggiori *figlinae* e venivano commercializzati all'interno dell'economia romana come ceramica di accompagnamento; il passaggio, che avviene principalmente a partire dall'epoca flavia/domiziana, ad una quantità minore di bolli in sigillata tardo italica e sigillata sud gallica potrebbe riferirsi ad una sempre maggiore spinta dei mercati e commerci provenienti dalle provincie africane, soprattutto dalla zona cartaginese con cui Nora ha sempre avuto stretti rapporti, mettendo in secondo piano i contatti con la penisola italica e la Gallia meridionale, le cui produzioni assumono una portata inferiore rispetto i periodi precedenti. Si ha conferma della partecipazione attiva di Nora come possibile intermediario commerciale tra le diverse città affacciate sul bacino del Mediterraneo occidentale (figg.5-6).

¹¹ GUERY 1994, p. 121.

¹² Inv. OCK 1133= CVAfr 982.

¹³ OXÉ - COMFORT - KENRICK 2000, p. 278; GUERY 1994, p. 92; RIZZO 1994, p. 262; RIZZO 1998, pp. 820-821; OLCESE 2003, p. 15.

Abbreviazioni Bibliografiche

- ALBANESE 2007 L. ALBANESE, *Alcuni materiali dall'area C1: studio preliminare*, in "Quaderni Norensi", 2 (2007), pp. 61- 68.
- BASSOLI 2014 C. BASSOLI, *La sigillata italica dai contesti del quartiere centrale di Nora. Indicatori cronologici ed economici*, in "Quaderni della Soprintendenza di Cagliari ed Oristano", 25 (2014), pp. 273- 284.
- CAVALIERE – PIACENTINI 2010 P. CAVALIERE - D. PIACENTINI, *Le iscrizioni fenicie e puniche su argilla in Sardegna. Contributi per la creazione di un Corpus*, in *L'Africa Romana atti del XIX Convegno di studio (Sassari, 16-19 dicembre 2010)*, Roma 2012, pp. 2889-2898.
- CHESSA 1987 I. CHESSA, *Nora: la ceramica sigillata liscia*, in "Quaderni del Museo Archeologico Comunale di Pula", I (1987), pp. 22-32.
- GUÉRY 1994 R. GUÉRY, *Les marques de potiers sur terra sigillata découvertes en Algérie. IV/2. Sigillée italique*, in "Antiquités africaines", 30 (1994), pp. 89-187.
- OLCESE 2003 G. OLCESE, *Terra sigillata italica a Roma e in area romana: produzione, circolazione e analisi di laboratorio*, in "Rei Cretariae Romanae Favtorvm", Acta 38 (2003), pp. 11-26.
- OXÉ – COMFORT – KENRICK 2000 A. OXÉ - H. COMFORT - P. KENRICK, *Corpus Vasorum Arretinorum, A catalogue of the Signatures, Shapes and Chronology of Italian Sigillata*, Bonn 2000.
- PUCCI 1981 G. PUCCI, *La ceramica italica (terra sigillata)*, in "Merci, mercati e scambi nel mediterraneo", a cura di A. Giardina - A. Schiavone, Roma 1981, pp. 99-121.
- RIZZO 1994 G. RIZZO, *Bolli su terra sigillata italica in contesti del 64-68 d.C. a Roma*, in *Epigrafia della produzione e della distribuzione, Actes de la VIIe Rencontre franco-italienne sur l'épigraphie du monde romain* (Rome, 5-6 juin 1992), Rome 1994, pp. 257-275.
- RIZZO 1998 G. RIZZO, *Samia etiam nunc in esculentis laudantur* (Pl., N.H. XXXV, 160-161). *I vasi «aretini» a Roma*, in "Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité Tardive", 110, 2 (1998), pp. 799-848.
- THE OXFORD ROMAN ECONOMY PROJECT <http://oxrep.classics.ox.ac.uk/>
- TRONCHETTI 2005 C. TRONCHETTI, *La facies commerciale di Nora (Pula, Ca) nella prima età imperiale*, in *Atti del Convegno Aequora, pontos, jam, mare...*, a cura di BM. Giannattasio - C. Canepa - L. Grasso - E. Piccardi (Genova 9-10 dicembre 2004), Genova 2006, pp. 268-274.
- TRONCHETTI 2006 C. TRONCHETTI, *La sigillata italica con bollo della Sardegna*, in *Tharros Felix 2*, a cura di A. Mastino - P.G. Spanu - R. Zucca, Roma 2006, pp. 243- 267.
- TRONCHETTI 2008 C. TRONCHETTI, *I rapporti di Nora (Pula, Cagliari) con l'Africa settentrionale*, in *L'Africa romana: atti del XVII Convegno di studio (Sevilla 14- 17 dicembre 2006)*, a cura di J. Gonzáles – P. Ruggieri – C. Vismara – R. Zucca, Roma 2008, pp. 1719-1729.

Il quartiere centrale

Università degli Studi di Milano

Nora. Area Centrale. Le campagne 2014 e 2015 dell'Università degli Studi di Milano

Giorgio Bejor

Come negli anni precedenti, nel 2014 e nel 2015 l'intervento di scavo dell'Università di Milano a Nora ha avuto la durata di sei settimane a partire dal primo Lunedì di Settembre. Vi hanno partecipato studenti e laureati dell'Ateneo, con la conduzione dello scrivente.

Proseguendo nelle linee di ricerca seguite negli anni 2013-2014, già presentate in QN5¹, anche le nuove campagne di scavo sono state condotte nell'area centrale di Nora e si sono concentrate sostanzialmente sul sovrapporsi di varie fasi edilizie e d'uso nello stesso abitato: un aspetto, questo, che era stato ampiamente discusso in un convegno organizzato a Milano nel Febbraio 2013, intitolato "Le sette città di Nora", con contributi apparsi nella rivista LANX².

In questi anni le ricerche hanno interessato soprattutto tre settori: il nucleo più centrale del quartiere, attorno e sotto il grande edificio delle terme, costruito tra la fine del II e il III sec. d.C., dove abbiamo avuto anche l'opportunità di coordinare il nostro intervento con i lavori di restauro dei mosaici, curati dalla Soprintendenza; la fascia lungo la cala orientale, nelle cosiddette "Case a Mare", dove il quartiere centrale scende verso il mare con una disposizione a gradoni e a terrazze, adeguandosi al salto di alcuni metri che qui fa la piattaforma di roccia; e nella casa chiamata "del direttore Tronchetti", prospiciente la rada occidentale, subito a Sud dell'altro grande complesso delle Terme a Mare, simile e contigua alla Domus cosiddetta dell'Atrio tetrastilo, posta ancora più a Sud sulla costa della stessa rada (fig.1).

Di tutti questi interventi si presentano qui di seguito le relazioni preliminari.

Per quanto riguarda gli interventi al centro della penisola, nell'area già d'abitato ma poi, tra II e III sec. d.C., in gran parte fortemente toccata dal sovrapporsi del grande edificio delle terme centrali, I. Frontori fornisce una relazione dell'intervento del 2014, fatto in profondità all'interno del cosiddetto *Apodyterium*, in occasione del restauro del mosaico che occupa ancora gran parte del vano: intervento che ha permesso di meglio precisare l'entità del precedente livello abitativo, ma anche il complesso rapporto tra questo grande ambiente ed il resto dell'edificio termale. I nuovi aspetti sono poi stati ulteriormente indagati nel 2015, con una campagna condotta negli ambienti circostanti: anche di questa dà una notizia preliminare la stessa studiosa, nel successivo contributo. I materiali di alcuni di questi contesti di II sec. d.C., rinvenuti negli scavi del 2014, vengono poi preliminarmente mostrati da G. Bolzoni.

I saggi 2014-2015 delle vicine Case a Mare sono quindi presentati da S. Mevio e S. Cespa. Del grande ambiente Aa si son potute distinguere le tracce di almeno 4 fasi abitative, dagli inizi del I sec. d.C. alla fine del II,

¹ *Nora. Area Centrale. Le Campagne 2012 e 2013 dell'Università di Milano*, in "Quaderni Norensi", V (2014), pp. 71-117. Altre notizie anche nei convegni di Sassari, in *Africa Romana*, e di Cagliari, in corso di stampa.

² "Lanx. Rivista della Scuola di Specializzazione in Archeologia - Università degli Studi di Milano", XIV, 2016.

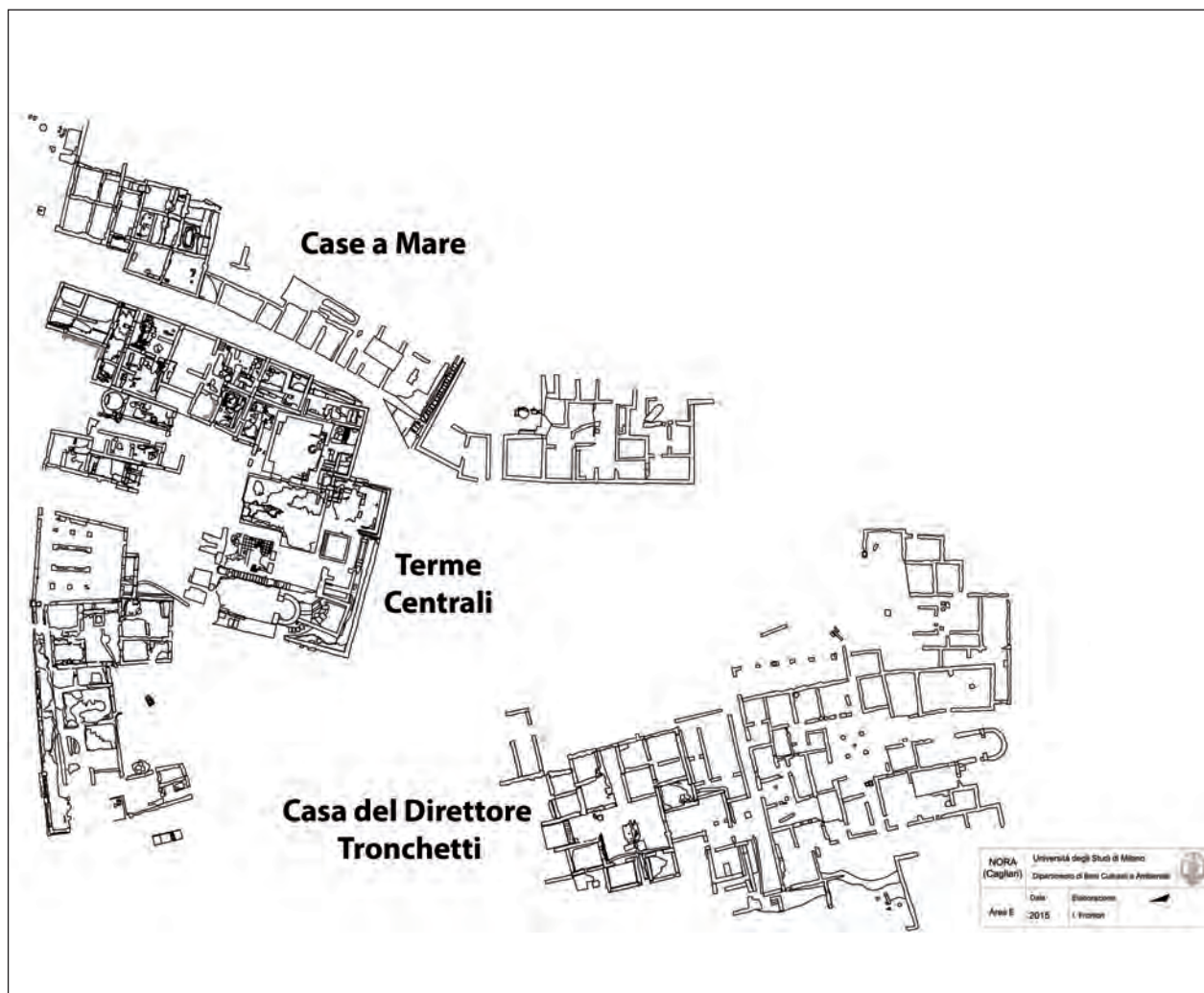


Fig. 1 - Nora, Area E. Planimetria dell'Area E con le aree di intervento delle campagne 2014 e 2015.

cronologie confermate dal sovrapporsi dei livelli evidenziati nel vano Ad. Tutta l'area appare comunque abitata dall'età punica almeno al III sec. d.C. Di un importante rinvenimento residuale, un orecchino d'oro di probabile fabbricazione magno-greca, dà notizia ancora S. Mevio in un contributo a parte, ad esso specificatamente dedicato.

Segue un rapporto preliminare delle ultime due campagne di scavo nella Domus del Direttore Tronchetti, con una mia presentazione generale dei settori d'intervento e delle quattro grandi fasi per ora visibili: una prima databile almeno tra le età di Tiberio e dei Flavi, quando l'ambiente centrale era ricoperto da un *opus signinum*; una seconda, con la sistemazione dell'ambiente centrale con impluvio e quattro colonne sugli spigoli a sorreggere il compluvio, e ricche decorazioni dipinte; una terza, segnata dalla distruzione dell'impluvio e dalla sopraelevazione di molti degli ambienti, con un diverso sistema di smaltimento delle acque, apparentemente contemporaneo alla costruzione delle vicine terme; infine una quarta, con rabberci e muretti di divisione nel cortile centrale, e materiali di IV secolo. Il successivo contributo di G. Rea presenta un gruppo dei tanti frammenti di affresco, provenienti da un riempimento di macerie create dalla distruzione della seconda fase della casa, nel quale è possibile riconoscere la figura di un Lare. Infine, una relazione di E. Panero mostra i primi risultati dei rinvenimenti ceramici dello scavo in questi ambienti, soffermandosi particolarmente sulle stratigrafie della prima fase.

La “Casa del Direttore Tronchetti”.

Campagne 2014 e 2015

Giorgio Bejor

In QN 5 avevamo già dato una notizia preliminare della ripresa dello scavo di una grande *domus* signorile, già parzialmente scavata da G. Pesce e poi da C. Tronchetti. La avevamo denominata *Casa del Direttore Tronchetti* in segno di gratitudine per quanto Carlo Tronchetti aveva fatto anche per il nostro scavo, quando era Direttore a Nora¹. Situata poco a Sud del grande complesso delle terme a mare, essa fa parte di una serie di case disposte lungo la costa occidentale di Nora: si allunga infatti verso Sud sino all'isolato della casa detta *dell'atrio tetrastilo*, dal quale è separata da uno stretto *ambitus*². Entrambe le case prendevano luce ed aria da uno spazio centrale scoperto, che, almeno in una fase della loro complessa storia edilizia, aveva un tetto a compluvio sorretto da quattro colonne. Nel nostro caso era stato possibile evidenziare come proprio nell'ambiente centrale, denominato A, l'originario compluvio venisse in un secondo momento abbattuto e tutto l'ambiente restasse scoperto; l'acqua caduta sui tetti circostanti veniva raccolta in gronde verticali poste presso i quattro angoli di questo cortile ed era convogliata da canalette che correvano ai piedi delle quattro pareti sino ad un canale che, passando sotto al pavimento delle *fauces* occidentali (F2), la scaricava in mare.

Nel 2014 e 2015 sono proseguiti gli scavi innanzitutto in questo ambiente centrale A, in quanto particolarmente indicativo nella definizione delle fasi edilizie. Abbiamo quindi saggiato gli ambienti all'intorno (B e C), in direzione del mare, divisi tra di loro dalle già nominate *fauces* occidentali; gli ambienti D e U, verso Nord, anch'essi in parte ancora ricoperti da un pavimento tardo antico in povero cementizio; e G e G1, ambienti tra loro comunicanti attraverso un'ampia apertura.

Ambiente A

Nel corso dei lavori sono stati portati alla luce i quattro plinti su cui poggiavano le colonne (UUSS 33006, 33007, 33008, 33009), collegati tra loro dai muretti che delimitavano l'impluvio. All'interno di questo si è evidenziata la presenza di un blocco squadrato con un grosso foro circolare (US 33001), posto esattamente al centro e già portato alla luce nel corso delle precedenti campagne. Tutta la vasca dell'impluvio risulta invece completamente obliterata dal più tardo pavimento in opera cementizia, che si conserva ancora in una serie di lacerti sparsi per tutto l'ambiente (UUSS 33010, 33012, 33013, 33016, 33019). Sotto lo strato superficiale US 33024, sempre dell'impluvio, è stata individuata una canaletta con andamento E-W (US 33027, taglio US -33029): realizzata in grandi ciottoli, tegole e materiale di reimpiego, tagliava uno strato a matrice limo-sabbiosa di color marrone scuro US 33025, ed inglobava la sopracitata vera US 33001, in funzione di un complesso sistema dello smaltimento

¹ BEJOR 2014, pp. 77-82.

² Sulla presenza di questi ambienti a compluvio negli ambienti centrali della Sardegna meridionale, si veda BEJOR 2016, pp. 149-154.

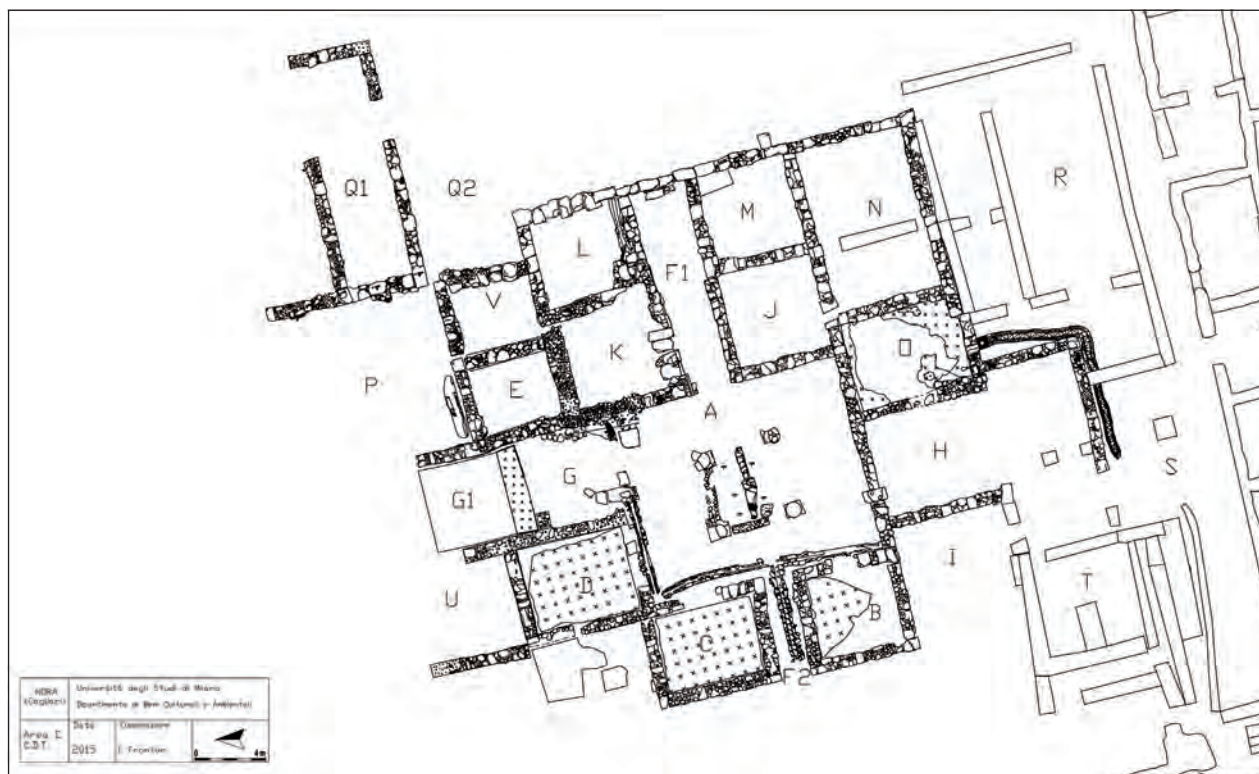


Fig. 1 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Planimetria generale.



Fig. 2 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti, ambiente A. Impluvio.



Fig. 3 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti, ambiente A, saggio Beta. Particolare di US 33028.

delle acque. È possibile che ne rappresentasse lo scarico del “troppo pieno”(figg.1-2).

Nello scavo dello strato US 33025 si sono individuati i livelli di fondazione dei muretti (UUSS 33021 e 33022) compresi tra i plinti che sostenevano la vasca dell'*impluvium*; dei quattro originali, si conservano solamente il muretto N-E (US 33021) tra i plinti UUS S 33006 e 33007 e il muretto N-W (US 33022) tra i plinti UUSS 33006 e 33009. La fondazione del muretto US 33021 è costituita da un compatto strato di ceramica, malta e frammenti di laterizi (US 33030), mentre quella dell'US 33022 è formata da uno strato di mattoni crudi disciolti (US 33023). Sotto l'US 33025 è emersa una porzione di un pavimento in cocciopesto, US 33028, la sua preparazione pavimentale, US 33031 e, sotto di questi, esteso sull'intera superficie di scavo, uno strato limo-sabbioso rossastro con frusti carboniosi (US 33032). Si è osservato subito come il bel pavimento in cocciopesto, con superficie ben lisciata e inserti in ceramica rossa e nera, continuasse sotto l'US 33023, fondazione del muretto perimetrale N-W, e fosse anche tagliato dalla canaletta US 33027, con un'asportazione netta e regolare.

Per verificare la presenza del pavimento anche nel settore Ovest del cortile centrale si è aperto un secondo saggio verso gli ambienti B e C della casa, a N-W del muretto US 33022. Si è qui riscontrata la medesima sequenza stratigrafica del saggio precedente, con il proseguimento della canaletta sotto il muro US 33022 e lo strato rossastro con frammenti di carbone, US 33032. Particolarmente chiara poi la continuazione del pavimento US 33028 (fig. 3), che dunque apparteneva con sicurezza ad una fase precedente (Fase 1) rispetto ai muretti perimetrali dell'*impluvium*, e quindi all'*impluvium* stesso, e al sistema di raccolta delle acque piovane che esso implica.

Per meglio comprendere l'utilizzo della canaletta e per verificare che la vera litica US 33001 fosse ancora sul luogo d'utilizzo si è praticato un saggio al di sotto di essa. E' venuto così alla luce l'inizio di un pozzetto (US 33038, taglio US-33037, fig. 4) del diametro di 36 cm, formata da ciottoli e blocchetti squadrati in pietra calcarea, scavato per ora solo parzialmente per una profondità di 40 cm.



Fig. 4 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti, ambiente A. Particolare di US 33038 e US -33037.

Riassumendo, lo scavo dell'ambiente centrale, A, ha sinora evidenziato l'esistenza di tre grandi fasi edilizie: la più antica è caratterizzata dal pavimento in coccio pesto US 33028, in parte ricoperto dallo strato US 33025, che, dalle prime analisi, ha dato materiali non più tardi della fine dell'epoca flavia, cioè del I sec d.C. Subito dopo, in una seconda fase, furono costruiti i muretti dell'impluvio, le strutture per l'uso interno delle acque piovane e, con ogni evidenza, le quattro colonne, in parte poi riutilizzate in strutture d'epoca più tarda. Nella terza fase impluvio e relativo compluvio furono demoliti, assieme alle colonne. Questa terza fase è ben visibile su tutta la superficie della casa, e ad essa appartengono i pavimenti ancora in parte oggi visibili negli ambienti B, C, D e O; nell'ambiente A appare ben datata tra la fine II e gli inizi del III sec. d.C., grazie ai materiali dello strato limo-sabbioso marrone, US 33033, a Nord del muretto US 33022: una datazione che trova conferma anche in altri ambienti dell'edificio.³ Scomparvero allora i quattro corridoi coperti, lasciando un'ampia corte scoperta, e fu costruito il nuovo sistema di smaltimento delle acque con le gronde e le canalette lungo le pareti. Tutto questo comportò anche un innalzamento del livello del cortile, in modo da coprire sia la nuova canalizzazione sia le precedenti strutture murarie, a questo punto accuratamente rasate.

Di conseguenza, in questa terza fase si dovettero rialzare anche i pavimenti degli ambienti tutt'attorno. Noi ne abbiamo scavato uno, denominato D, che si apriva sul nuovo cortile presso l'angolo Nord-occidentale.

Ambiente D

Sotto ai resti del pavimento di terza fase abbiamo portato alla luce un cospicuo riempimento di macerie, dello spessore di circa 40 cm, costituite in gran parte da grossi frammenti di calce ed intonaco, con sulla faccia interna

³ A questo proposito si veda il contributo di E. Panero in questo stesso volume.

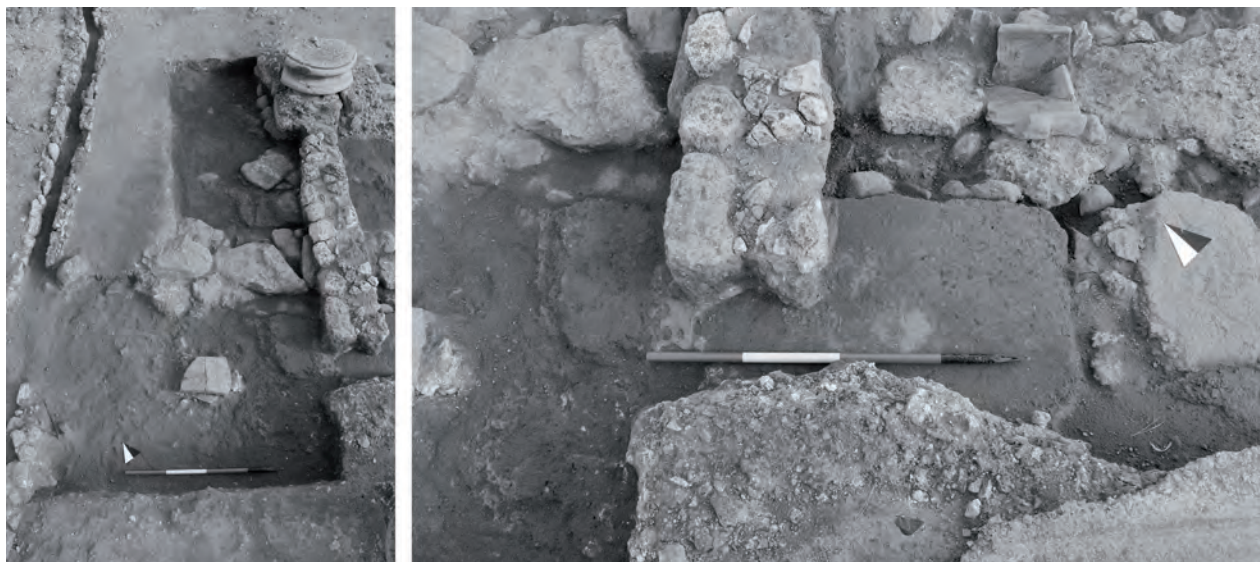


Fig. 5 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti, ambiente D. Particolare dell'US 33124.

ancora le impronte del cannicciato al quale aderivano, frammisti a numerosi frammenti di intonaci parietali, per lo più con pitture vegetali policrome. Sono venuti alla luce anche alcuni frammenti del cornicione in gesso, decorato a palmette, che doveva concludere in alto le pareti affrescate.

L'orizzonte cronologico di queste macerie contenute nello stesso riempimento appare lo stesso di altri scarichi di simili macerie trovati a Nora a più riprese, tanto nell'area del grande *horreum* (il c.d. *macellum*) quanto nelle case lungo la via del porto e in quelle al di sotto delle terme centrali e della grande casa mosaicata immediatamente più a Nord, ed è riconducibile agli anni attorno alla prima metà del II sec. d.C.

La rimozione di questo riempimento di macerie ha messo in luce l'originario pavimento in malta bianca molto fine (US 33112), direttamente collegato con l'intonaco parietale. Quest'ultimo, US 33105, aveva conservato su tutta la sua superficie una patina dipinta d'ocra, sottoposta a restauro nel corso della campagna 2015.

Lo scavo ha inoltre permesso di evidenziare come, nella fase più antica, l'ambiente si aprisse verso il mare e non verso l'ambiente A. Quest'ingresso fu poi chiuso con una tamponatura (US 33124) per permettere il riempimento di tutto l'ambiente, e portarne il pavimento allo stesso livello di quello dell'ambiente A (fig. 5). Per collegarlo direttamente a questo fu aperto in questa fase il nuovo ingresso, ruotato di 90° e innalzato di 40 cm rispetto al precedente.

Tra i materiali del riempimento US 33109, si sottolinea la presenza di numerosi ganci di piombo e di vari oggetti in ferro (lame spezzate, una punta di lancia e veri chiodi), ossi, gusci d'ostriche, spine di pesce, proveniente evidentemente da uno scarico di rifiuti domestici, databile al più tardi all'inizio del III secolo d.C.

Per ora non è chiaro il motivo per cui avvennero a Nora tutte queste ristrutturazioni. Non va comunque dimenticato che sempre tra la fine del II e gli inizi del III sec. d.C., quindi negli stessi anni della terza fase della nostra abitazione, pochi metri più a Nord-Ovest venne costruito in riva al mare il grandioso complesso delle terme.

Ambiente U

L'ambiente U, immediatamente a Nord dell'ambiente D, è stato parzialmente indagato nel 2014: nella fascia più meridionale si è così rimosso un compatto strato di macerie, US 33115, contenente ceramica, tegole, malta



Fig. 6 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Panoramica degli ambienti D e U.



Fig. 7 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Particolare dell'intonaco US 33131 e degli intonaci dipinti.



Fig. 8 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti, ambiente B.

e intonaci, corrispondente all'analogo riempimento US 33109 del vano D, ma senza la gran quantità di intonaci con segni d'incannucciata e affreschi. Le macerie con cui era formato non avevano dunque la stessa provenienza. Questo riempimento ricopriva a sua volta un pavimento in cementizio (US 33116) con inserti lapidei e ceramici.

I muri originari conservavano sino all'altezza del pavimento di terza fase l'intonaco, ricoperto di vernice rossa persistente. L'ambiente, che non è stato scavato interamente, sembra quindi presentare una fase costruttiva contemporanea alla fase più antica dell'adiacente vano D (Fase 1). Un primo studio dei materiali ceramici ha permesso di confermare per lo strato di riempimento US 33115 una datazione agli inizi del terzo secolo d.C. (figg. 6-7).

Ambiente B

Si sono di seguito indagati gli ambienti dal vano centrale A verso Ovest, cioè verso il mare, con lo scavo parziale dell'ambiente B. Nel 2013 ne erano già stati rilevati gli ingombri dei muri e del pavimento in opera cementizia (US 33011), appartenente alla terza fase della casa. Durante le recenti indagini si è aperto un saggio compreso tra l'angolo W e il centro dell'ambiente, in corrispondenza di una lacuna nel pavimento US 33011 (fig. 8).

Sotto il pavimento US 33011 si è individuato un potente strato a matrice limo-sabbiosa (US 33117) contenente malta, frammenti ceramici, ossi, frammenti d'intonaco, frammenti di vetro e chiodi in ferro, che costituiva il livellamento per la messa in posa del pavimento superiore. Asportato completamente l'US 33117, è emersa una serie di concentrazioni di grosse pietre (UUS 33403, 33404, 33405) sotto i muri perimetrali US 33400 e US 33401: queste pietre fungevano probabilmente da rinforzi alla parte più bassa della fondazione dei muri, e sembrano essere state posizionate contestualmente all'innalzamento dell'area per la costruzione dell'ambiente.

Sotto la fondazione dei muri e l'US 33117 si è ritrovato uno strato unitario a matrice limo-sabbiosa più compatto (US 33408), che doveva probabilmente essere il livello originario su cui si è impostata la costruzione



Fig. 9 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti, ambiente G1.

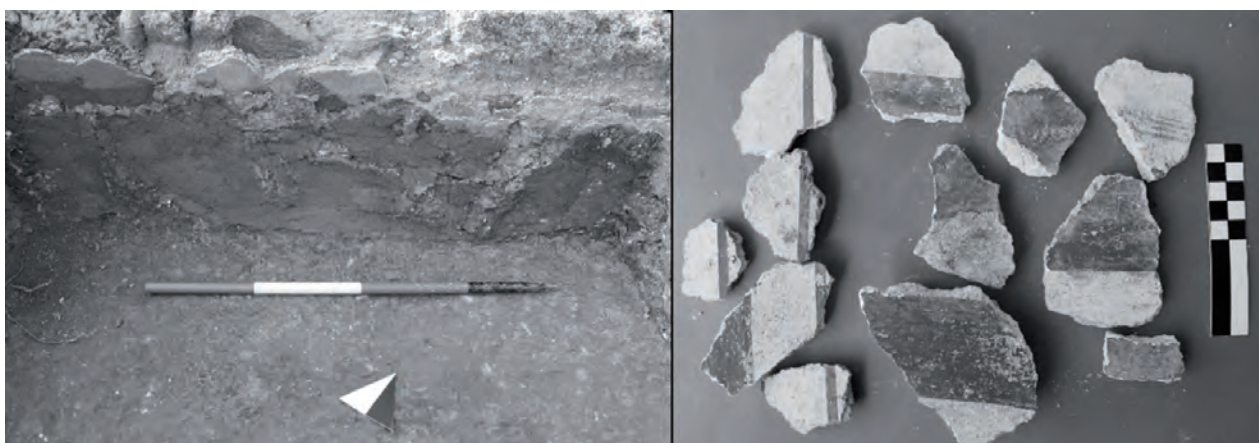


Fig. 10 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti, ambiente G.

dell'ambiente. I materiali ceramici ritrovati nell'US 33117 sono ancora in fase di studio, ma una prima analisi conferma la datazione dello strato intorno alla fine del II secolo d.C.

L'assenza di pavimentazioni o strutture precedenti alla terza fase, attualmente conservata in alzato e a cui appartiene il piano US 33011, fa ipotizzare che questo vano, a differenza degli ambienti A e D, sia stato costruito *ex novo*, probabilmente per avanzare verso il mare la facciata della casa, insieme all'ambiente C, con due ambienti simmetrici separati da un lungo passaggio (*fauces* F2), sotto il cui pavimento correva la canaletta che serviva a scolare verso il mare le acque piovane nel nuovo sistema idrico della casa.

Ambienti G e G1

Dal centro dell'ambiente A si apriva verso Nord un ambiente, G, adiacente a D ma ad esso non collegato. Appare invece aperto sull'ambiente centrale A tanto nella seconda quanto nella terza fase. Presenza di canalette che

confluiscono verso il centro dell'ambiente e la stessa pendenza delle stratigrafie suggeriscono che qui si trovasse la cisterna della casa, nella fase dell'impluvio.

Particolarmente confusa vi è la situazione stratigrafica, forse a causa del collasso dell'originaria sistemazione. Nel 2013 il settore era stato indagato solo superficialmente, mentre nella campagna 2015 si è continuato lo scavo su tutta la superficie. Durante l'asportazione dell'US 33118 nella porzione SW dell'ambiente sono emersi cinque grossi blocchi, US 33128, in corrispondenza della canalina che fiancheggia il vano A. Questi grossi blocchi seguono un profilo a semicerchio e potrebbero essere coerenti con una parete di



Fig. 11 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti, ambiente H, attorno al quale scorre la canaletta.

cisterna. Dalla parte opposta dei blocchi si è individuata una sospetta concentrazione di pietre, US 33132, che sembrerebbe seguire un profilo semicircolare simmetrico all'US 33128. Allo stato attuale delle indagini non è stato ancora possibile chiarire con certezza i rapporti tra le UUS 33128 e 33132. Rimosso lo strato US 33118, si è individuato un secondo strato a matrice limo-sabbiosa più chiara (US 33125). Nell'angolo S dell'ambiente G è stata scoperta e scavata una buca riempita da argilla, US 33126 e US 33127. In quest'area si prevede l'approfondimento dello scavo nelle prossime campagne.

Dall'ambiente G si accedeva attraverso una grande apertura ad un secondo ambiente, G1, più a Nord sullo stesso asse (fig.10). La presenza di intonaci affioranti in modo regolare indicava la presenza di pareti intonacate (US 33122). Rimosso lo strato di macerie US 33118, si è parzialmente messo in luce un pavimento US 33119 in fase con gli intonaci; il pavimento, in opera cementizia a base litica, si presenta in buone condizioni e sembra estendersi nell'intero ambiente, ma per il momento è stato portato alla luce solamente in una fascia della profondità di m 1. Il muro tra G e G1, US 33120, quasi del tutto asportato in antico, presenta una brusca interruzione di circa 1,5 m al centro del vano.

Il taglio netto con cui termina qui il pavimento sembra indicare l'esistenza di una soglia (fig.11).

Tanto nell'ambiente G (US 33113) quanto nell'ambiente U (US 33114) sono stati individuati degli strati di macerie sui quali poggia direttamente lo strato di abbandono superficiale, con materiali datati tra la seconda metà del III e la prima metà del IV sec. d.C. Vanno posti probabilmente in relazione con la costruzione dei due muri che dividevano in almeno tre vani l'ambiente centrale A, oggi di difficile comprensione perché solettati e rifatti in epoca contemporanea. Si tratta, a quanto pare, della quarta e ultima fase di occupazione della casa.

In queste due campagne abbiamo cercato, oltre che indagare il nucleo centrale, anche di individuare i limiti dell'unità abitativa.

Verso Sud, si è scavato l'ambiente O, anch'esso con varie tracce della pavimentazione della terza fase abitativa, poggiante su uno spesso riempimento. Da questa parte O doveva essere l'ultimo ambiente della casa, confinando con uno spazio scoperto in cui scaricava una gronda, che scendeva lungo la parete esterna meridionale e si innestava in una canaletta che correva lungo il muro esterno dell'abitazione e andava a scaricarsi in mare, oltre l'imbocco occidentale del carrugio.

Risulta così ancor meglio evidente l'esistenza di un nucleo separato dalla abitazione vera e propria, attorno all'ambiente R, accessibile dal cortiletto attraverso una grande soglia. Almeno in questa fase apparteneva invece alla casa anche l'ambiente T, prominente verso il mare.

Infine, verso Nord e Ovest sono stati rilevati anche alcuni ambienti, appartenenti allo stesso isolato, ma molto probabilmente separati dall'abitazione principale: P e Q. In particolare P, di vaste dimensioni, potrebbe essere stato un altro spazio aperto, forse anch'esso corte centrale di un'altra abitazione adiacente.

Restano per ora del tutto sconosciuti i limiti verso Est, dato che qui il terreno appare rialzato da scarichi moderni.

Abbreviazioni Bibliografiche

BEJOR 2014	G. BEJOR, <i>La “Casa del Direttore Tronchetti”</i> , in “Quaderni Norensi”, 5 (2014), pp. 77-81.
BEJOR 2016	G. BEJOR, <i>Compluvia norensi su quattro colonne</i> , in <i>Nora Antiqua</i> 2016, pp. 149-154.
<i>Nora Antiqua</i> 2016	S. ANGIOLILLO, M. GIUMAN, R. CARBONI, E. CRUCCAS (edd.), <i>Nora Antiqua</i> . Atti del Convegno di Studi (Cagliari, Cittadella dei Musei, 3-4 Ottobre 2014), Perugia 2016.

La “Casa del Direttore Tronchetti”. Gli intonaci dipinti e le cornici degli ambienti D e U.

Giorgio Rea

Nelle ultime tre campagne di scavo (2013, 2014, 2015), all'interno degli ambienti D e U della Casa del Direttore Tronchetti¹ (fig. 1) si sono rinvenuti considerevoli concentrazioni di frammenti d'intonaco dipinto. Questo *corpus* che comprende circa 500 frammenti è stato suddiviso in base al tema figurativo in quattro complessi decorativi.

I primi tre gruppi provengono dal livellamento US 33109 dell'ambiente D, mentre l'ultimo complesso è stato recuperato dallo strato US 33115 dell'ambiente U, ancora in fase di scavo.

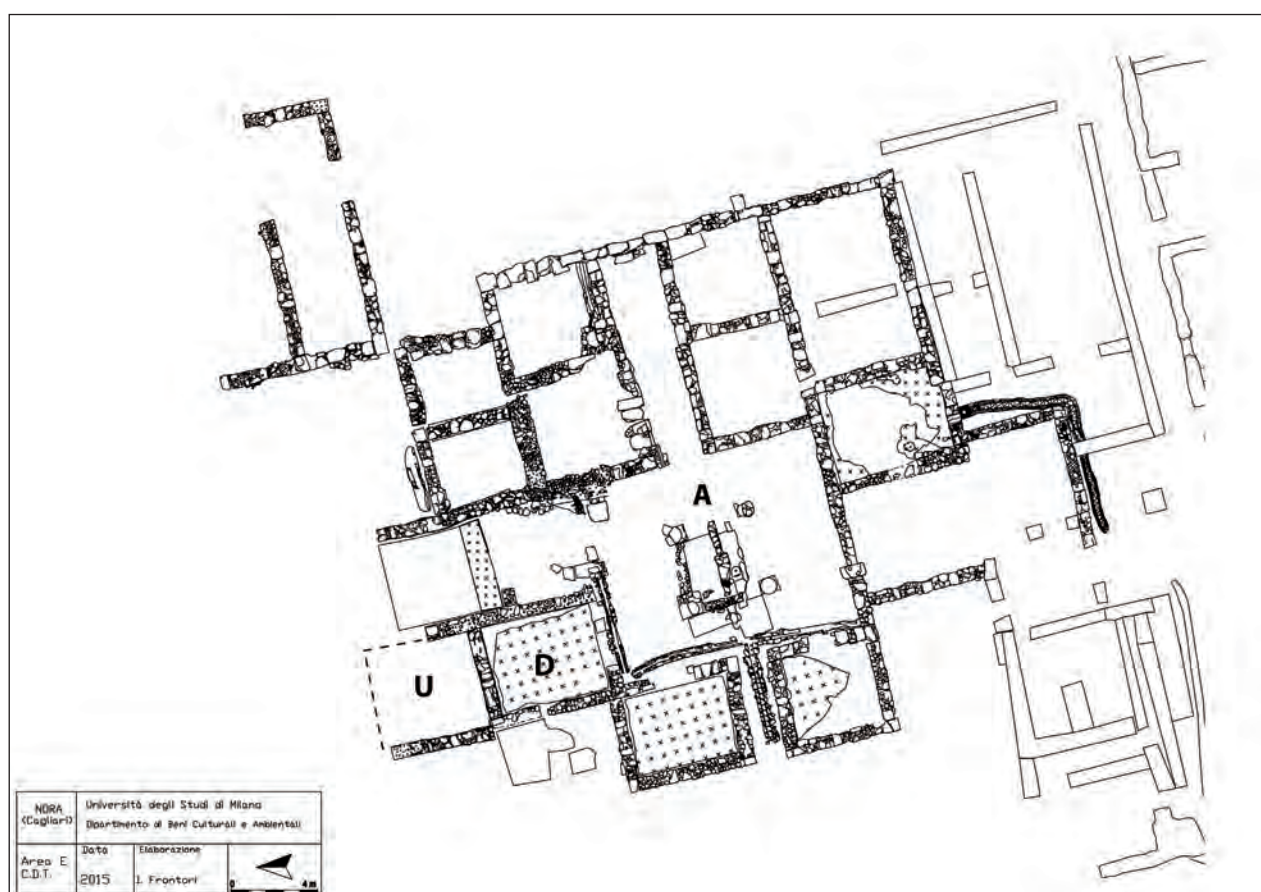


Fig. 1 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Pianta con gli ambienti centrali.

¹ BEJOR 2014 pp. 77-81; TRONCHETTI 1986, p. 66.



Fig. 2 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Particolare dell'ambiente D: soglia antica e intonaci.



Fig. 3 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Alcuni frammenti del gruppo 2 provenienti dall'ambiente D.

Nel primo gruppo rientrano oltre 300 frammenti d'intonaco dipinti in ocre. Questi intonaci monocromi provengono dalla decorazione parietale dei muri perimetrali dell'ambiente D. I frammenti si presentano in numerose dimensioni e forme, testimonianza del distacco forzato dalle pareti. Le dimensioni vanno da pochi centimetri, fino a un massimo di 10x14 cm. Oltre ai frammenti, si è conservato l'intonaco sui muri dell'ambiente fino a 50 cm d'altezza (fig. 2). Questi intonaci sono rimasti perfettamente conservati *in situ*, poiché sono stati protetti da uno spesso livellamento di terra e macerie. L'entrata antica presenta gli stipiti laterali perfettamente intonacati e con gli angoli smussati. Alcuni frammenti degli stipiti superiori sono stati trovati ributtati all'interno del riempimento US 33109.

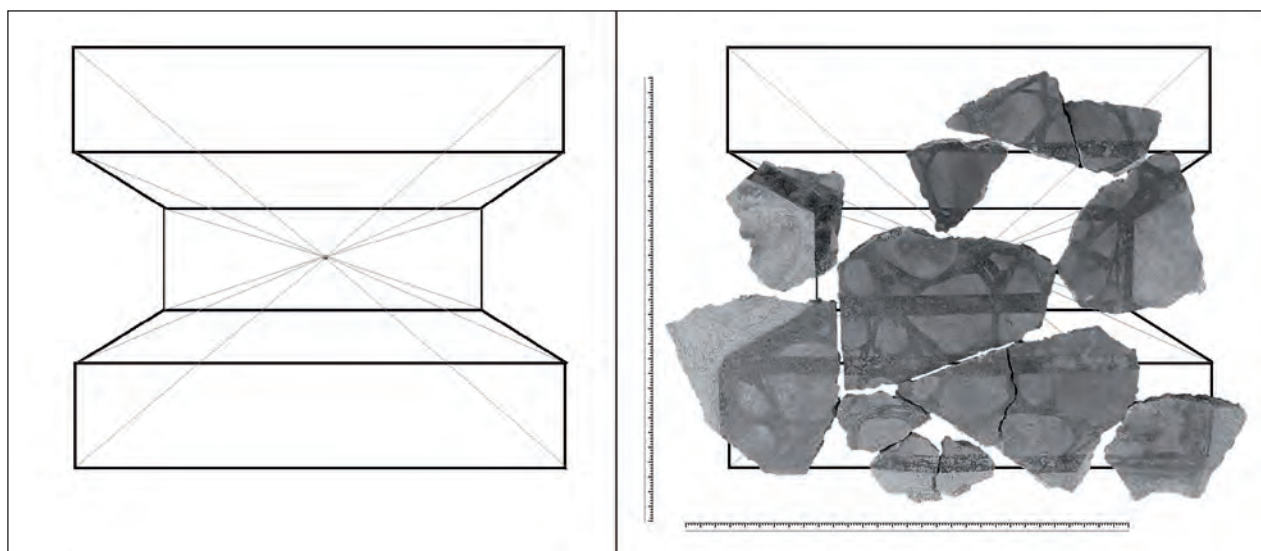


Fig. 4 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Specchiatura in marmo, ricostruzione della base.

I frammenti dipinti a tema vegetale sono 22 e rientrano nel secondo gruppo. Il fondo è acromo; nel disegno è riprodotta la flora tipica degli ambienti paludosi e le piante rappresentate sono principalmente erbe e giunchi (fig. 3). Il motivo ornamentale è particolarmente semplice, i fili d'erba sono realizzati da singole pennellate di verde, mentre i giunchi sono colorati in ocra rossa. La pellicola pittorica di questi frammenti è più consumata degli altri e inoltre su un grosso frammento sono stati trovati segni di picchettatura, che fu realizzata probabilmente per far aderire un secondo strato d'intonaco².

Il terzo complesso decorativo era stato suddiviso nella fase preliminare di studio in due diversi gruppi, come di seguito, finché non si è compreso che appartenevano allo stesso dipinto.

Nella prima parte (3a) rientrano 63 frammenti d'intonaco che riproducono una specchiatura in marmo. Il fondo marmoreo è giallo, la venatura rossa e i contorni sono blu scuro, e la pellicola pittorica è ben conservata. La specchiatura in marmo non riproduce lastre o elementi architettonici strutturali, bensì una base di statua: la struttura è formata da quadrilateri semplici, rettangoli e trapezi e la base non è resa prospetticamente, ma con un punto di fuga centrale, che ha esemplificato particolarmente la figura (fig. 4). Il supporto doveva avere all'incirca una misura di 33 cm di larghezza e 30 cm di altezza.

La specchiatura marmorea del gruppo 3 è forse il modello più riprodotto in assoluto nell'arte romana ed è un'imitazione del marmo giallo antico brecciato. Le breccie giallo-rosse utilizzate dai romani a scopo decorativo sono numerose, per esempio la breccia gialla, la breccia dorata o la breccia corallina, ma si ritiene che queste venissero utilizzate in sostituzione del più pregiato giallo antico brecciato³. Anche se è impossibile attribuire il preciso litotipo rappresentato, è evidente che l'intento dei pittori fosse quello di dipingere il più prezioso *marmor numidicum*; questa pietra era estratta dai colli intorno a Chemtou, l'antica *Simitthu* in Numidia, oggi nell'odierna Tunisia⁴. Questo marmo è tra le prime pietre colorate provinciali ad arrivare a Roma, forse già dal I secolo a.C., ed è stato importato fino al IV secolo d. C.⁵. Per quanto riguarda la pittura su intonaco, le specchiature in giallo antico brecciato si attestano archeologicamente già dal secondo stile Pompeiano. La fortuna della riproduzione di questa pietra nella pittura è probabilmente dovuta anche alla facilità di reperimento dei pigmenti provenienti dalle terre naturali, come appunto l'ocra gialla e rossa.

Nel secondo sottoinsieme (3b) si inseriscono 18 frammenti di intonaci con rappresentata una figura umana. Di questo personaggio ci restano frammenti delle braccia, delle gambe e del vestiario. Mancano purtroppo il volto e tutta la parte del torso. La figura ha il braccio destro alzato e sulla mano regge un oggetto, un *rhyton*. Dal

² CROISILLE 2005, p. 284.

³ GNOLI 1971, pp. 139-141; LAZZARINI 2002, pp. 243-244.

⁴ GNOLI 1971, p. 139.

⁵ LAZZARINI 2002, p. 243.

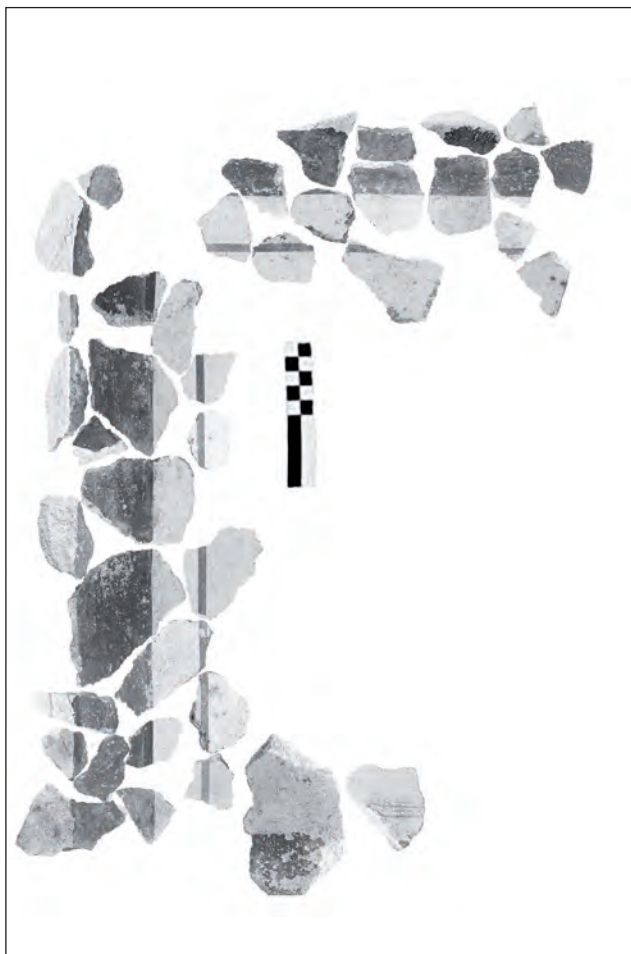


Fig. 5 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Alcuni frammenti del gruppo 4: ricostruzione della *rahmendekoration*.

braccio scende un drappeggio color porpora, mentre le spalle e il petto sono coperti da una veste verde. Delle gambe rimane un ginocchio, le punte dei piedi e la parte superiore di una calzatura. I frammenti permettono di distinguere alcuni elementi iconografici che caratterizzano la figura, quindi il personaggio è probabilmente identificabile come un Lare. Come scritto in precedenza, le due rappresentazioni 3a e 3b formano un unico complesso ornamentale. L'analisi dei singoli frammenti mostra alcune analogie, come per esempio lo spessore medio dell'intonachino (0,9 cm) e diverse similitudini tecniche. La scoperta della sagoma di un piede appoggiato alla base ha chiarito il disegno complessivo.

L'ultimo gruppo comprende i frammenti d'intonaco che riproducono una serie di cornici rosse su sfondo bianco. Dal momento che all'interno dell'ambiente U è ancora possibile scorgere la parte inferiore (zoccolo) della parete intonacata dipinta in rosso, la ricostruzione del disegno sarà completata una volta terminato lo scavo del vano, attualmente in corso. Al momento si riconoscono dei riquadri a fondo bianco, di larghezza differente, ottenuti con una fascia rossa bordata da una linea sottile del medesimo colore. In particolare nell'ambiente U ci si trova di fronte a una decorazione a riquadri incorniciati o *rahmendekoration* (fig. 5).

Considerazioni stilistiche e iconografiche sul gruppo 3: il Lare.

Il personaggio raffigurato nel gruppo 3 è probabilmente un Lare (fig. 6): lo studio iconografico dei vari elementi di questa divinità minore riconduce la rappresentazione ad un tipo preciso, il "Lare danzante"⁶, caratterizzato dalla presenza del *rhyton*, del *pallium* e di specifiche calzature⁷.

Il *rhyton* è un vaso potorio a forma di corno che viene sollevato dal personaggio con la mano destra: nella tradizione pittorica e della plastica, il *rhyton* può avere varie forme ed essere configurato anche a testa animale⁸. Nella rappresentazione del Lare della casa del Direttore Tronchetti la forma è quella di un semplice corno, come alcuni noti esempi: la *Caupona* di L. *Vetutius Placidus* di Pompei, il larario della Casa di Giulio Polibio⁹ e la pittura di larario del Museo di Napoli (inv. 8905)¹⁰. Del disegno norense ci restano alcuni frammenti del *rhyton* sul palmo della mano del personaggio e la punta del corno.

Il secondo elemento è il *pallium*, un mantello di modesta grandezza che poteva essere di colore rosso o chiaro (bianco, giallo, grigio). Nelle rappresentazioni del Lare danzante il *pallium* si trova rappresentato in due tipologie: nel primo caso passa sulla spalla che solleva il *rhyton* ed è poi legato in vita, lasciando i lembi fluttuanti ai lati

⁶ FLORIANI SQUARCIAPINO 1961, p. 481.

⁷ GIACOBELLO 2008, pp. 89-91.

⁸ Come per esempio nel famoso larario nella *Casa dei Vettii*: D'AMBROSIO, GUZZO 2010, p. 103.

⁹ D'AMBROSIO, GUZZO 2010, p. 136-138.

¹⁰ BRAGANTINI, SANPAOLO 2009, pp. 428-429; GIACOBELLO 2008, fig. 11.

della figura; nel secondo tipo il *pallium* è avvolto negli incavi delle braccia e passa dietro la schiena della figura. Si hanno dei frammenti che attestano chiaramente che il personaggio dell'ambiente D indossa un *pallium* rosso, con le caratteristiche del secondo caso.

Per ciò che concerne le calzature, nei dipinti e nella plastica bronzea, i lari indossano alti calzari chiusi muniti di frange, che si interpretano come *mullei* decorati con pelliccia felina, segno distintivo eroico¹¹. Anche di questo calzare si ha un frammento della parte superiore, riportante le frange in pelle.

Ulteriori elementi che supportano la tesi del Lare sono la presenza dello "zampillo" di vino, la corta tunica del personaggio e la rappresentazione in punta di piedi.

Il rigolo di vino è presente in tutti i larari dipinti con Lare danzante ed è una linea curva gialla o rossa: questo zampillo parte dal *rhuton*, creando un arco sulla testa del Lare, e termina in una situla o una patera, tenuta nell'altra mano. Nel nostro caso si hanno due frammenti con tracciata una linea gialla curva, raffigurante probabilmente il rigolo di vino, e parte della tunica verde. Sebbene nei larari dipinti vesuviani la tunica sia solitamente molto corta e di colore bianco a *clavi* rossi, si conservano alcuni esempi di tuniche dai colori diversi, come per esempio nel larario di Terzigno o nel larario della Casa del Maiale.

A suffragare la tesi del Lare è inoltre la misura della tunica, particolarmente corta nei dipinti conosciuti, quasi sempre estesa non oltre il ginocchio: del personaggio norense resta un frammento del ginocchio nudo, a dimostrazione di questa particolare foggia della veste. Oltretutto il frammento che mostra la punta del piede del Lare sulla base marmorea rientra perfettamente nell'iconografia del Lare "danzante" rappresentato in punta di piedi.

In Conclusione la specchiatura in marmo sembra aggiungere una solida conferma all'ipotesi ricostruttiva, poiché il litotipo brecciato è particolarmente utilizzato nella rappresentazione di basi e di altari¹²: in questo caso si è sicuri del suo utilizzo come base di una statua sia per la forma, sia per la presenza inequivocabile di un piede sul profilo superiore della specchiatura. Il fatto che alcuni frammenti con raffigurazione marmorea risultino essere in eccesso, suggerisce inoltre l'ulteriore presenza di un vicino altare, elemento fondamentale di un larario.

Nonostante i numerosi elementi identifichino il personaggio come un Lare, mancherebbero altrettanti particolari indispensabili a definire la scena di un Larario, inteso come il sacello domestico in cui erano adorate le divinità tutelari della casa e della famiglia¹³. Esiste un modello canonico ben preciso di Larario: solitamente ospita due Lari disposti in modo simmetrico ai lati della scena, spesso in associazione ad altre divinità (*Genius*, *Venere*)

¹¹ GIACOBELLO 2008, pp. 90.

¹² Vedi il Larario di Terzigno, il larario del Museo Archeologico Nazionale di Napoli, inv. 8905 e il larario di Pistrinum.

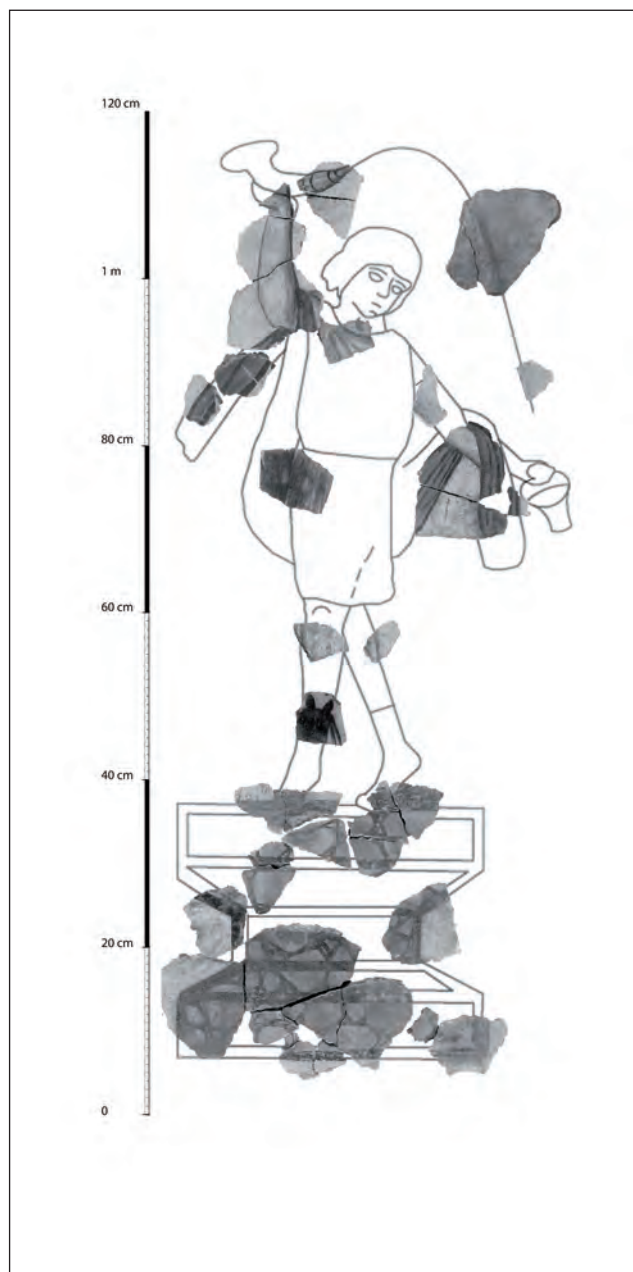


Fig. 6 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Ricostruzione preliminare del Lare.

e serpenti¹⁴, che sfortunatamente nel caso studiato al momento sono mancanti.

A proposito del contesto di provenienza, le pitture del Lare potrebbero essere messe in relazione con l'*atrium* della Casa del Direttore Tronchetti, l'ambiente A: è noto infatti come in un primo momento i larari fossero posizionati nell'atrio presso il focolare, e solo successivamente la loro collocazione si estese anche ai peristili, alle cucine e a camere secondarie¹⁵. Dal momento che l'ambiente D si affaccia direttamente sull'atrio, si ritiene con buona probabilità che il Lare dipinto potesse provenire dall'attiguo ambiente A.

Le cornici in stucco

Nelle due ultime campagne di scavo si sono rinvenuti all'interno dell'ambiente D (riempimento US 33109) cinque frammenti di cornice in stucco, tre dei quali decorati (fig. 7).

La pasta plastica si presenta come un finissimo preparato composto probabilmente da calce e polvere di marmo, con decorazione a stampo. La cornice presenta quattro livelli decorativi, così sviluppati dall'alto verso il basso: un listello semplice, una decorazione floreale, un secondo listello squadrato e una decorazione a piccoli ovuli e fiori

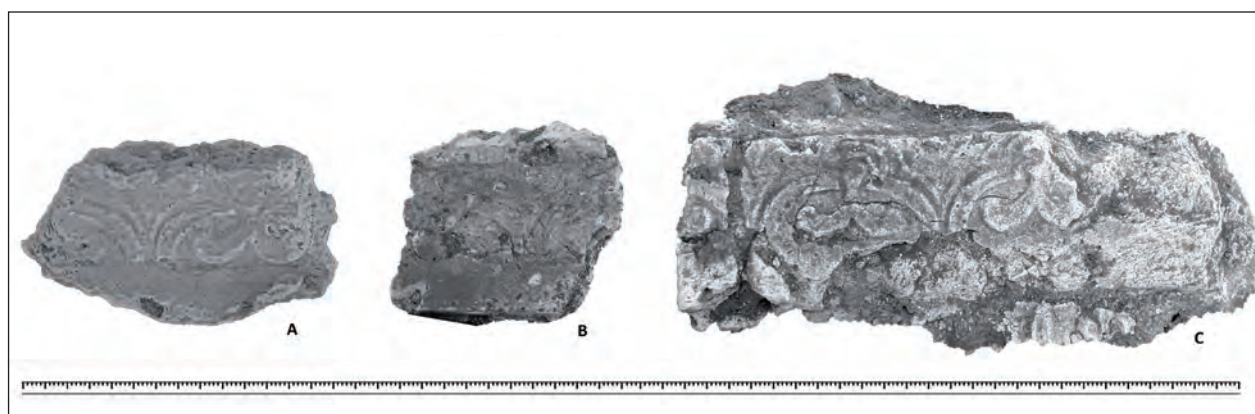


Fig. 7 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Tre frammenti di cornice in stucco dall'ambiente D.

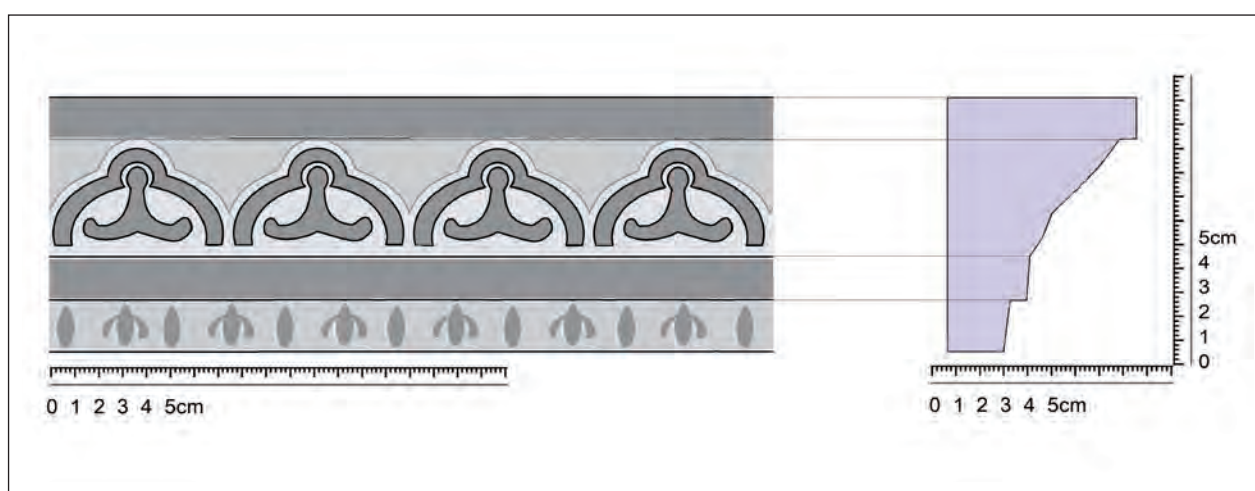


Fig. 8 - Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Ricostruzione dei registri decorativi della cornice in stucco proveniente dall'ambiente D.

¹³ BRAGANTINI, SANPAOLO 2009, p. 423; FLORIANI SQUARCIAPINO 1961, p. 482.

¹⁴ Nei larari era disegnato un serpente o una coppia di serpenti, in quanto *agathodaimones*, ossia benefici portatori di opulenza, vedi BRAGANTINI, SANPAOLO 2009, p. 423.

¹⁵ FLORIANI SQUARCIAPINO 1961, p. 482.

(fig. 8). La tipologia della decorazione a bassorilievo è definibile come “*rais de coeur*”¹⁶ o *kyma* lesbio trilobato¹⁷ (tipo C, Leon)¹⁸.

I frammenti non sono completamente leggibili, ma in tutti è presente il *kyma* lesbio trilobato, con all'interno del “trilobo” un fiore a due petali. Nella forma canonica di questa decorazione nella parte superiore, al di fuori delle linee curve, si ritrova un fiore, solitamente un tulipano. Nei frammenti conservati, il fiore è purtroppo molto deteriorato e il suo profilo è leggibile solo parzialmente (fig. 7, cornice A e C). Del fregio inferiore non resta che un piccolo lacerto nella cornice C (fig. 7)¹⁹.

Considerazioni e cronologia

Nell'ambiente D il livellamento US 33109 era sigillato dal pavimento in opera cementizia a base litica di fase successiva (US 33108) che ha perfettamente conservato la situazione sottostante: i materiali recuperati dal livellamento si inquadrano non oltre la prima metà del III secolo d.C.²⁰

Le cornici in stucco si avvicinano stilisticamente ad altre provenienti da Nora (Scavo del 1995 dell'area A/B, vano V)²¹, nonostante i sistemi decorativi siano diversi tra loro: nel caso del vano V si hanno infatti frammenti di un *kyma* ionico entro sguscio a doppio profilo e un *kyma* lesbio con palmette²². Gli esemplari del vano V e dell'ambiente D (CdT) hanno tuttavia dei comuni denominatori dal punto di vista tecnico: in entrambi i gruppi si assiste a una stilizzazione e a una generale mancanza di naturalismo, oltre alla presenza di un trattamento delle superfici senza effetti chiaroscurali.

Nel caso degli ornamenti in stucco del vano V, le caratteristiche tecniche suggerivano una datazione al regno di Adriano, soprattutto per via della forte ripresa di stilemi di età giulio-claudia, come reazione all'esuberanza naturalistica delle realizzazioni flavie²³. Poiché la presenza del *kyma* lesbio trilobato è ricorrente in molte cornici d'epoca traianea²⁴, forse a sottolineare l'apprezzamento dell'imperatore per questa precisa decorazione, si può proporre per le cornici dell'ambiente D (CDT) una datazione tra la fine del regno di Traiano e l'inizio di quello di Adriano.

Anche lo studio preliminare degli intonaci porterebbe a inquadrare la pittura del Lare a questo arco cronologico, poiché si notano affinità stilistiche con alcuni frammenti scoperti a Cagliari negli scavi della Villa di Tigellio, databili al II secolo d.C.: nei frammenti cagliaritari erano infatti dipinti due volti che presentano gli stessi effetti di chiaro-scuro e le stesse proporzioni nelle dimensioni delle membra²⁵. Il Lare norense può facilmente essere messo in relazione con la ricchezza degli stucchi modanati scoperti nello stesso riempimento, poiché molto spesso il larario era immaginato come un *sacellum*, con parti architettoniche in stucco.

Con tutte le precauzioni si può affermare dunque che in un momento databile intorno alla prima metà del II secolo d.C. la Casa del Direttore Tronchetti presentava ragguardevoli ornamenti parietali. Se pensiamo alla varietà tipologica e alla resa tecnica dei dipinti, ritenendo vera l'ipotesi che le pitture appartengano allo stesso contesto, si potrebbe ricollegare una delle fasi di vita iniziali dell'abitazione a una ricca e notevole committenza privata databile tra il regno di Traiano e quello di Adriano.

¹⁶ GINOUVES 1992, tav. 64, n° 5.

¹⁷ MILELLA 2004, pp. 66-69.

¹⁸ LEON 1971, p. 263, tav. 69.

¹⁹ I frammenti sono attualmente in corso di studio da parte dello scrivente e in questa sede se ne fornisce solo una presentazione preliminare.

²⁰ Si veda il contributo di Elisa Panero all'interno di questo stesso volume.

²¹ COLPO 1999, pp. 239-242.

²² COLPO 1999, pp. 239.

²³ COLPO 1999, pp. 240.

²⁴ Si vedano come esempi le decorazioni del foro di Traiano e i rifacimenti traiane del foro di Cesare, MILELLA 2004, pp. 66-69; AMICI 1991, pp. 77-100, figg. 105, 108, 127.

²⁵ ANGIOLILLO 1981, pp. 38-39.

Abbreviazioni Bibliografiche

AMICI 1991	C. M. AMICI, <i>Il foro di Cesare</i> , Firenze 1991.
ANGIOLILLO 1981	S. ANGIOLILLO, <i>Pitture</i> , in <i>La Villa di Tigellio</i> 1981, pp. 38-39.
BEJOR 2014	G. BEJOR, <i>La "Casa del Direttore Tronchetti"</i> , in "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 77-81.
BRAGANTINI, SANPAOLO 2009	I. BRAGANTINI, V. SANPAOLO, <i>La pittura pompeiana</i> , Napoli 2009.
COLPO 1999	I. COLPO, <i>NORA VII: Area A/B. Analisi di una serie di cornici modanate in stucco</i> , in "Quaderni. Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", XVI (1999), pp. 239-243.
CROISILLE 2005	J.-M. CROISILLE, <i>La peinture romaine</i> , Parigi 2005.
D'AMBROSIO, GUZZO 2010	A. D'AMBROSIO, P. G. GUZZO, <i>Pompei, guida agli scavi</i> , Napoli 2010.
FLORIANI SQUARCIAPINO 1961	M. FLORIANI SQUARCIAPINO, <i>Lari</i> , in (Enciclopedia dell'arte antica Classica e Orientale), IV (1961), Roma, pp. 479-485.
GIACOBELLO 2008	F. GIACOBELLO, <i>Larari Pompeiani. Iconografia e culto dei Lari in ambito domestico</i> , Milano 2008.
GINOUVES 1992	R. GINOUVES, <i>Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine II</i> , Roma 1992.
GNOLI 1971	R. GNOLI, <i>Marmora Romana</i> , Roma 1971.
LAZZARINI 2002	L. LAZZARINI, <i>La determinazione della provenienza dei materiali delle pietre decorative utilizzate dai romani</i> , in Lucrezia Ungaro, Marilda De Nuccio (a cura di), <i>I marmi colorati della Roma imperiale (catalogo mostra)</i> , Roma 2002, pp. 223-265.
LEON 1971	C. LEON, <i>Die Bauornamentik des Trajansforum und ihre Stellung in der früh- und mittelkaiserzeitlichen Architekturdécoration Rom</i> , Wien-Köln-Gratz 1971.
MILELLA 2004	M. MILELLA, <i>La decorazione architettonica del foro di Traiano a Roma</i> , in Sebastián F. Ramallo Asensio (a cura di), <i>La decoración arquitectónica en las ciudades romanas de occidente: actas del Congreso Internacional celebrado en Cartagena entre los días 8 y 10 de octubre de 2003</i> , Murcia 2004, pp. 55-72.
TRONCHETTI 1986	C. TRONCHETTI, <i>Nora, Guide e Itinerari</i> , 1, Cagliari 1986.

L'apodyterium delle Terme Centrali: campagna di scavo 2014

Ilaria Frontori

In occasione del restauro del pavimento musivo che ancora oggi occupa buona parte del vano, nell'autunno del 2014 si è realizzato un sondaggio in Ta, il grande ambiente quadrangolare tradizionalmente noto come l'*Apodyterium* delle Terme Centrali¹. Lo scavo ha interessato una fascia di 3x8 metri lungo il muro perimetrale S, sotto il massetto cementizio posizionato dopo gli scavi degli anni '50: non si è indagata integralmente invece



Fig. 1 - Nora, Area E, Ambiente Ta. Panoramica dell'ambiente prima delle indagini.

¹ La determinazione funzionale del vano è stata formulata in base alla planimetria, alla posizione e alla presenza di una banchina nell'angolo nord-est: già in passato si era osservato tuttavia come tale banchina si riferisse a una fase di riuso tardo degli spazi (ANGIOLILLO 1981, p. 10). Per l'analisi stilistica e la datazione del mosaico si rimanda ad ANGIOLILLO 1981, pp. 12 ss.; per una proposta di datazione alternativa GHEDINI 1996, n. 14.



Fig. 2 - Nora, Area E, Ambiente Ta. Fondazione del muro perimetrale S.

la porzione settentrionale del vano, dove il tessellato è stato consolidato *in situ* come previsto dal progetto di restauro² (Fig. 1).

Obiettivo primario dell'intervento è stato documentare la stratigrafia prima che l'area venisse definitivamente reinterrata, per ottenere nuovi elementi utili alla ricostruzione delle fasi edilizie del complesso termale, poco leggibili negli altri vani a causa delle operazioni del secolo scorso. In particolare si è tentato di comprendere se questo ambiente fosse realmente pertinente al primo impianto delle Terme Centrali, o se si riferisse a qualche ampliamento secondario.

Nell'intera fascia indagata sotto il massetto si estendeva un piano in malta mal conservato e consolidato a tratti da cemento moderno: la lettura della granulometria della malta e il confronto con i materiali impiegati durante i vecchi restauri hanno portato a riconoscere il piano come la preparazione antica sottostante il mosaico, colmata nelle sue lacune da materiale ghiaioso moderno. Rimossa tale preparazione, un omogeneo strato di sabbia gialla fungeva da stabilizzante per il successivo pavimento: la presenza di abbondanti frammenti ceramici fluitati ne ha suggerito la provenienza dalla linea di costa, mentre la deposizione tabulare e sistematica ha indicato una pianificazione progettuale funzionale alla posa del pavimento³. Questo livellamento artificiale, che comprendeva reperti di pregio come una cerniera in osso lavorato e frammenti di intonaco dipinto di rosso, ha restituito materiali inquadrabili tra II e III secolo d.C.⁴.

Il livellamento copriva un diffuso strato di calce molto compatto, probabilmente il piano di cantiere per la messa in opera dei muri e dei rivestimenti intonacali dell'ambiente. In corrispondenza dei muri perimetrali il piano era asportato da un taglio rettilineo con andamento parallelo alle strutture, facilmente riconosciuto come la loro fossa di fondazione: a conferma di questo dato, sul fondo del taglio è emersa la testa della fondazione dei muri stessi, realizzata a sacco in opera cementizia e pietre andesitiche⁵ (Fig. 2). Lo studio dei rapporti tra

² Il progetto di valorizzazione ha previsto l'interro di tutto il vano alla quota del mosaico, precludendo la possibilità di effettuare indagini in profondità.

³ Un saggio nell'angolo NW di Ta, in previsione di un pozzetto di scolo, ha accertato la presenza del livellamento anche nella porzione dell'ambiente non indagata.

⁴ Per un'analisi preliminare dei materiali provenienti da questi contesti si veda il contributo di G. Bolzoni in questo stesso volume.

⁵ Uguale alla fondazione del muro N di Ta, già emersa in Cf con la campagna 2011 (FRONTORI 2012, pp. 109 ss.).

le fondazioni murarie ha permesso di riconoscere una contemporaneità di realizzazione dei muri perimetrali S ed E dell'ambiente, e una posteriorità degli stessi rispetto al grande muro W che separa Ta dal *frigidarium* delle terme (ambiente Tb). I materiali del riempimento di fondazione dei muri S e E comprendevano ceramica africana da cucina e anfore puniche di inizi III secolo d.C.

Sotto il piano di cantiere si è osservata la prima diversificazione stratigrafica tra le porzioni E e W del vano, dovuta alla presenza di una struttura interrata a profilo circolare e di due diversi depositi ai lati della stessa (Fig. 3). La struttura, non particolarmente solida, pare essere stata livellata al momento della stesura del piano in calce: il breve lasso di tempo intercorso tra la costruzione e l'asportazione della stessa suggerisce che possa essere un apprestamento di cantiere in uso durante i lavori edilizi per la realizzazione dell'ambiente Ta, colmato dalla stesura del livellamento stabilizzante in una fase avanzata dell'opera. Anche lo strato in cui è stata praticata la fossa di fondazione della struttura ha restituito materiali databili tra II e III secolo d.C.⁶.

Per dare un supporto statico alla struttura, da questa fase di scavo si è risparmiato un testimone intorno ad essa⁷, procedendo con due sondaggi separati localizzati nell'angolo SE e S del vano: il Saggio 1 ha interessato l'area in prossimità del pilastro SE del perimetrale meridionale, mentre il Saggio 2 si è esteso dalla parte opposta del muro (Fig. 4). Come già intuito dalla discontinuità rinvenuta alla quota della struttura circolare, i due sondaggi hanno rivelato l'appartenenza a due bacini stratigrafici del tutto differenti.

La sequenza del Saggio 1 rispecchia le stratigrafie rinvenute in tutti i contesti scavati nei vani adiacenti durante le scorse campagne: livelli di abbandono e demolizione di strutture più antiche, obliterate e in parte reimpiagate dai muri delle Terme Centrali. Più superficialmente si è rinvenuta infatti una concentrazione di tegole alettate, coppi e frammenti di intonaco del tutto simile ai crolli già rinvenuti nei vicini ambienti Cf e At durante le campagne 2005 e 2011⁸ (Fig. 5); al di sotto delle tegole è emersa una successione di materiali di demolizione, concentrazioni di mattone crudo disciolto e frammenti di intonaci con tracce di incannucciata con materiali di II secolo d.C. L'intero deposito copriva un muro con orientamento N/S (Fig. 6), rasato dall'interro per la costruzione di Ta, e un lacerto di pavimento in opera cementizia. Il muro, rivestito su entrambe le pareti da un sottile strato di intonaco bianco, è ancora una volta tecnicamente assimilabile alle strutture della casa obliterate dall'*apodyterium* e costituisce il prolungamento del muro rinvenuto nel contiguo ambiente Td durante lo scavo 2013⁹; allo stesso modo, il pavimento è del tutto analogo a quelli già rinvenuti, dei quali rispetta a grandi linee anche la quota.

Il Saggio 2 ha restituito una situazione ancor più interessante ai fini della ricostruzione delle dinamiche edilizie delle Terme Centrali, sebbene la ridotta area di intervento precluda per il momento di giungere a considerazioni



Fig. 3 - Nora, Area E, Ambiente Ta. La struttura circolare, il piano di cantiere e la fossa di fondazione del perimetrale S.

⁶ Ceramica africana da cucina Hayes 23 e 197 e un puntale di anfora Carthage Early Amphora IV.

⁷ Naturalmente in accordo con la Soprintendenza Archeologia della Sardegna.

⁸ OSSORIO, MARCHESINI 2007, pp. 90-94; FRONTORI 2012, p. 107, fig. 4. Nel caso di Ta lo strato non sembra un crollo *in situ*, ma uno scarico di materiale proveniente dalla distruzione di strutture site nelle vicinanze.

⁹ FRONTORI 2014, p. 93, fig. 6: si tratta del prolungamento del muro US 14892.

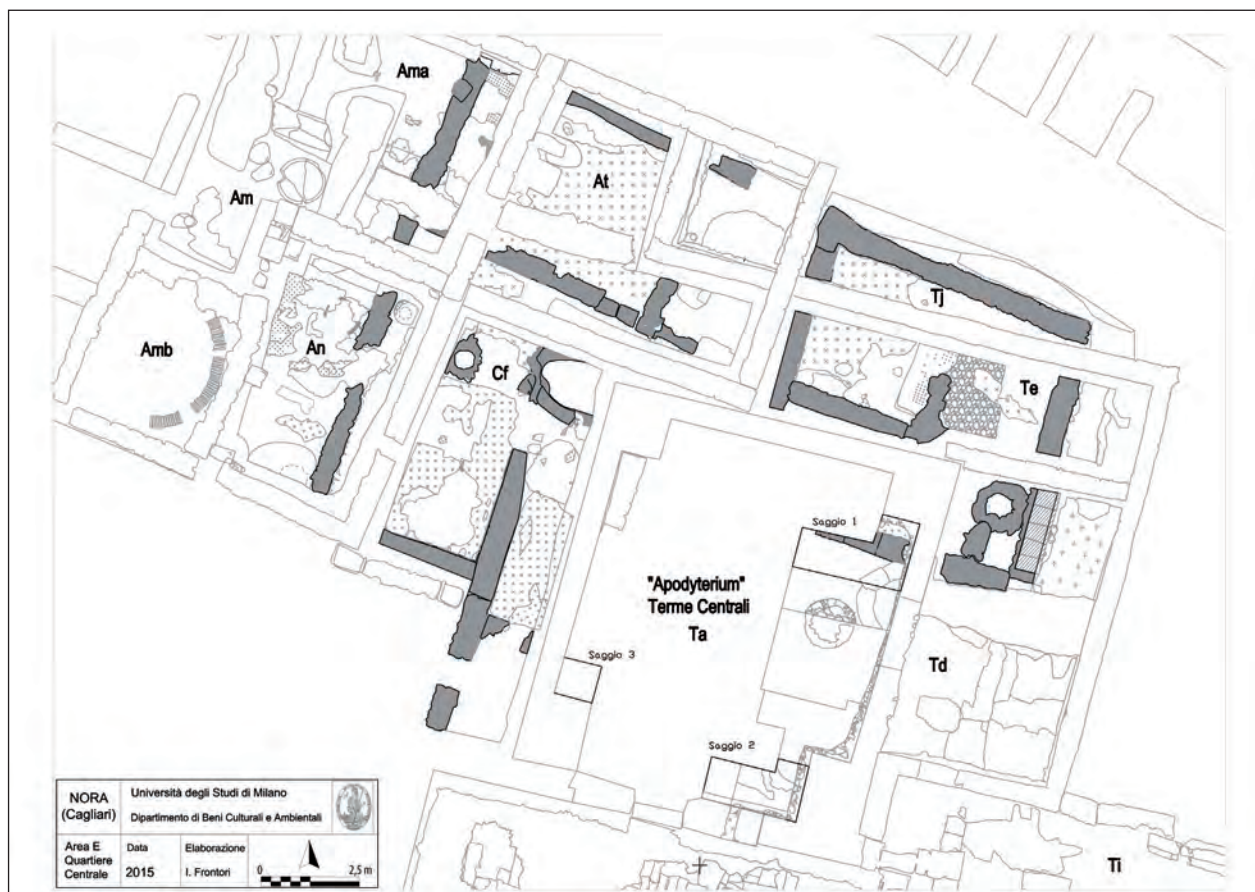


Fig. 4 - Nora, Area E, Ambiente Ta. Planimetria delle strutture rinvenute e localizzazione dei sondaggi.



Fig. 5 - Nora, Area E, Ambiente Ta. Concentrazione di tegole e coppi.



Fig. 6 - Nora, Area E, Ambiente Ta. Il muro con orientamento N/S di fase precedente.



Fig. 7 - Nora, Area E, Ambiente Ta. Fondazione del perimetrale S in appoggio al perimetrale E del *frigidarium*.

decisive. Uno dei risultati più significativi è la conferma dell'antiorità del muro E del *frigidarium* rispetto all'impostazione generale dell'ambiente Ta, testimoniata sia dalla differente tecnica impiegata, sia dal ritrovamento della sua fossa di fondazione a un livello decisamente più basso di quello della fossa dei restanti muri perimetrali.

Una volta asportati i livellamenti riferibili alle suddette attività di cantiere, sull'intera superficie indagata si estendeva un uniforme battuto in argilla pulita, tagliato in prossimità del muro del *frigidarium* dalla fossa di fondazione del muro stesso. Osservando attentamente l'unico punto di contatto visibile tra le due fondazioni, è stato possibile registrare due dati fondamentali: in primo luogo, si sono chiariti i rapporti fisici tra i due muri poiché la fondazione del perimetrale S di Ta si appoggia chiaramente a quella del perimetrale E del *frigidarium* (Fig. 7); in secondo luogo, si è resa evidente la difformità di tecnica costruttiva impiegata nella realizzazione delle due strutture. Mentre infatti i perimetrali S, E e N di Ta sono realizzati in opera mista a fasce, con paramenti in laterizi e blocchetti di arenaria, il perimetrale E del *frigidarium* presenta un alzata in opera cementizia inframezzata da ortostati in arenaria gialla, in alcuni casi asportati.

Sotto il battuto, un secondo strato di argilla pulita copriva alcune strutture sicuramente precedenti alla costruzione del *frigidarium*, la cui trattazione è opportuno rimandare ad altra sede, in attesa di ulteriori riscontri. L'osservazione preliminare dei reperti recuperati, tuttavia, sembra collocare sia il riempimento di fondazione del muro perimetrale, sia questi depositi più antichi in un orizzonte cronologico di I secolo d.C.

Abbreviazioni bibliografiche

ANGIOLILLO 1981	S. ANGIOLILLO, <i>Mosaici Antichi in Italia. Sardinia</i> , Roma 1981.
FRONTORI 2012	I. FRONTORI, <i>Le Terme Centrali. Indagine negli ambienti At e Cf</i> , in “Quaderni Norensi”, 4 (2012), pp. 105-114.
FRONTORI 2013	I. FRONTORI, <i>La fase abitativa sotto le Terme Centrali</i> , in <i>Le sette città di Nora</i> , Atti del Convegno (Milano, Palazzo Greppi, 11 Febbraio 2013), in “Lanx. Rivista della Scuola di Specializzazione in Archeologia - Università degli Studi di Milano”, XIV (2013), pp. 38-52.
FRONTORI 2016	I. FRONTORI, <i>Nora, area centrale: nuove ricerche presso le Terme Centrali</i> , in S. ANGIOLILLO, M. GIUMAN, R. CARBONI, E. CRUCCAS (edd.), <i>Nora Antiqua</i> . Atti del Convegno di Studi (Cagliari, Cittadella dei Musei, 3-4 Ottobre 2014), Perugia 2016, pp. 161-168.
GHEDINI 1996	F. GHEDINI, <i>Cultura musiva a Nora</i> , in Atti del III Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la conservazione del mosaico, pp. 219-232.
OSSORIO, MARCHESINI 2007	F. OSSORIO, B. MARCHESINI, <i>L'indagine archeologica dell'area di risulta tra il Peristilio Orientale e le Terme centrali (Amb. Cf)</i> , in “Quaderni Norensi”, 2 (2007), pp. 90-94.

Il quartiere centrale: campagna di scavo 2015

Ilaria Frontori

Nell'isolato circostante le Terme Centrali la campagna 2015 ha permesso di proseguire e concludere le indagini dei livelli immediatamente precedenti la costruzione dell'edificio termale. Inaugurate nei vani At, Cf, Te e proseguite negli adiacenti Tj, An, Am, Ama¹, da ultimo le ricerche hanno interessato gli ambienti posti più a sud, presso la piazza antistante l'ingresso delle terme. Nuovi sondaggi sono stati realizzati in Td e Ti, vani che almeno in una delle loro fasi di vita hanno ospitato spazi di pertinenza termale, seppur con dinamiche molto differenti (Fig. 1).

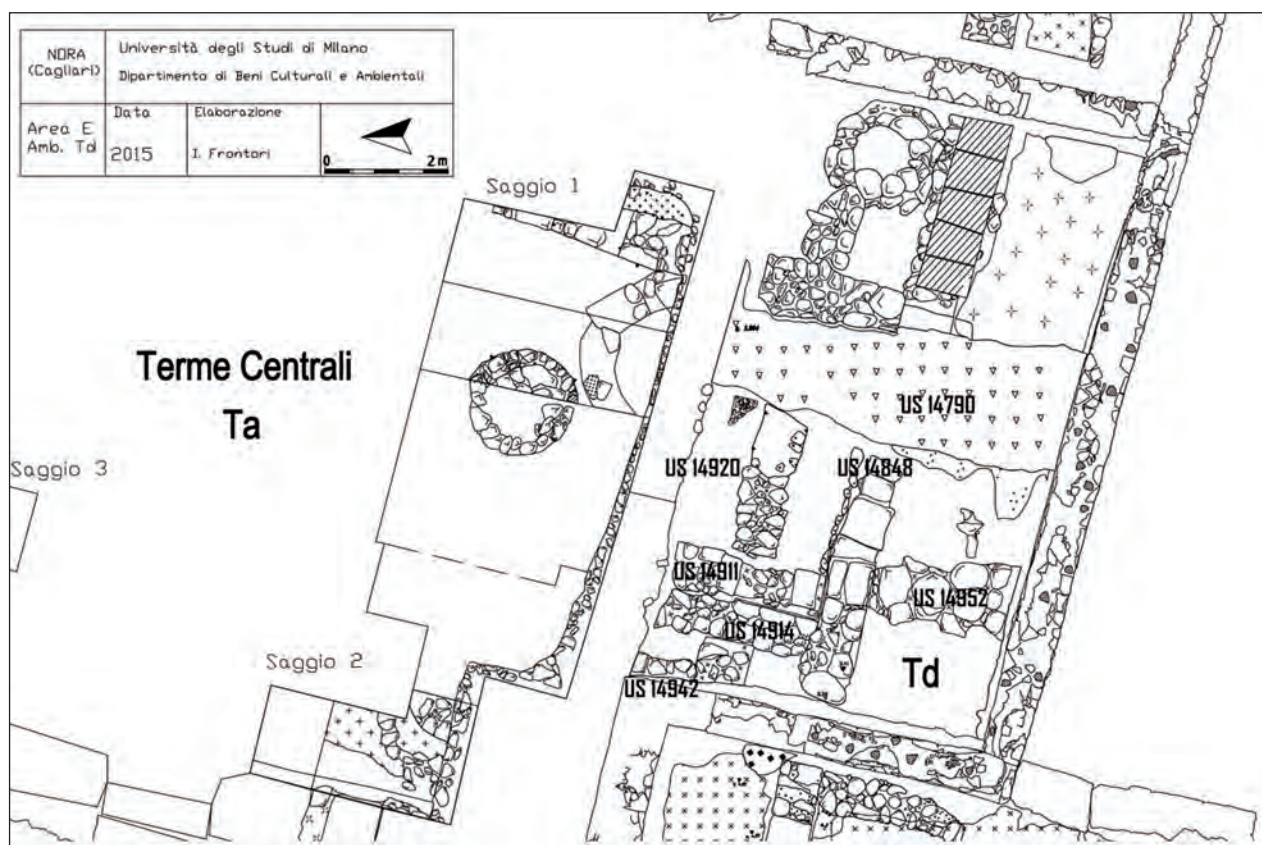


Fig. 1 - Nora, Area E, Quartiere Centrale. Planimetria degli ambienti indagati.

¹ FRONTORI 2012; FRONTORI 2014; PANERO 2012.

Gli interventi condotti nei due settori rispondono a esigenze di comprensione molto diverse: in Td si è proseguito lo scavo in estensione iniziato nel 2013 con la speranza di individuare l'angolo SW del complesso abitativo sotto le Terme Centrali, oggetto di studio dalla campagna 2011²; in Ti si è invece praticato un saggio nell'area in cui tradizionalmente si colloca l'ingresso delle terme, per cercare di definirne le varie fasi edilizie³.

Ambiente Td

L'ambiente è diviso in due da un ampio lacerto di pavimento in opera cementizia (US 14790), emerso durante gli interventi del secolo scorso e pertinente a una delle fasi delle terme⁴: il recente intervento si è limitato alla sola porzione W del vano per verificare la prosecuzione delle precedenti strutture abitative già intercettate nel 2013 nella metà orientale.

Come negli ambienti circostanti, sotto i livelli termali si è riscontrata una densa sequenza di muri e piani di calpestio riferibili a fasi diverse, caduti in disuso e livellati da potenti riporti. Dall'analisi dei rapporti stratigrafici, dell'orientamento e delle tecniche edilizie impiegate è stato possibile attribuire alcune strutture al nucleo abitativo di età altoimperiale già individuato nei vani adiacenti, più volte nominato "la casa sotto le Terme Centrali". In particolare, due muri ortogonali in pietre squadrate rivestiti da intonaco bianco (US 14919 e US 14914) costituiscono il prolungamento dei perimetrali S e W della casa, che in quest'area si incontrano a comporne l'angolo sudoccidentale (Fig. 2). A differenza di quanto rinvenuto nel resto della casa, tra i due muri non si conserva alcun piano pavimentale strutturato, ma solo un battuto (US 14913), quasi certamente riservato a un cortile scoperto. Dall'attenta osservazione del prospetto interno del perimetrale S (US 14919) è stato inoltre possibile notare un'interruzione nella orditura del paramento, in corrispondenza di una grossa pietra infissa di taglio nel terreno

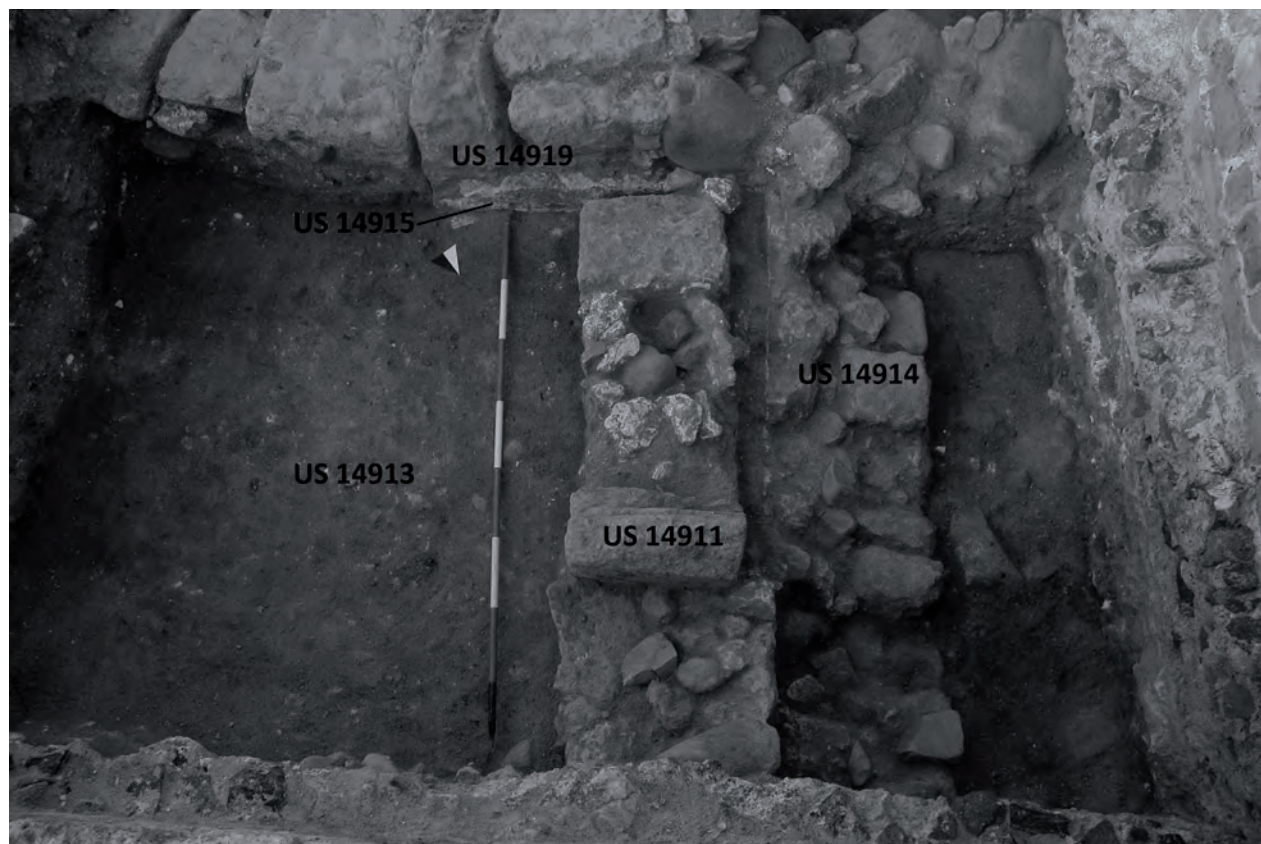


Fig. 2 - Nora, Area E, Quartiere Centrale, ambiente Td. I muri UUSS 14914 e 14919.

² A proposito della casa sottostante le terme si veda FRONTORI 2013.

³ La relazione presentata in questa sede è limitata all'intervento in Td, poiché l'indagine di Ti è ancora a uno stadio iniziale: durante la recente campagna l'ambiente è stato interessato da un unico sondaggio che verrà ampliato durante i prossimi interventi.

⁴ Compare anche nel rilievo edito in CANEPA 2000, tav. I.



Fig. 3 - Nora, Area E, Quartiere Centrale, ambiente Td. Il prospetto del perimetrale Sud con l'accesso all'abitazione.



Fig. 4 - Nora, Area E, Quartiere Centrale, ambiente Td. Ripresa zenitale delle strutture rinvenute.

con funzione di stipite, indicante la presenza di un accesso all'abitazione, l'unico ad oggi individuato lungo tutto il perimetro (Fig. 3). Il fatto che a sud di tale muro la stratigrafia sia risultata totalmente diversa per la presenza di acciottolati alternati a livelli sabbiosi e ad accumuli di macerie pressate ha confermato l'idea del passaggio da uno spazio interno a un'area esterna, caratterizzata dalla sequenza dei livelli di accrescimento di una strada⁵. Sotto il profilo della datazione, i materiali di questi contesti sembrano confermare la contemporaneità tra il piano stradale e la prima fase della casa sotto le terme: i livelli di accrescimento esterni hanno infatti restituito frammenti databili tra l'età tardo punica e augustea, momento di poco precedente alla costruzione del nucleo abitativo, già inquadrata nei primi decenni del I secolo d.C.

Questa fase insediativa non è la più antica all'interno di Td: sotto il battuto US 14913 è infatti emersa una precedente fondazione muraria (US 14920) realizzata con una tecnica diversa e rasata dalle strutture del nucleo abitativo. La struttura, conservata per più di un metro di profondità⁶, sembra costituire lo zoccolo in pietra di un muro in terra o mattoni crudi⁷ che prosegue oltre il perimetrale occidentale della casa di età altoimperiale (US 14942) per collegarsi a un muro ortogonale intercettato per pochi centimetri nell'angolo NW dell'ambiente (Fig. 4).

Per valutare la profondità della fondazione e recuperare qualche elemento utile alla datazione si è deciso di



Fig. 5 - Nora, Area E, Quartiere Centrale, ambiente Td. Prospetto di US 14919 e della sua fondazione in ciottoli selezionati.

proseguire lo scavo sotto la quota della cresta di US 14920, pur con la consapevolezza di superare il livello del relativo piano di calpestio, che doveva essere più o meno alla stessa quota dal battuto altoimperiale. Lo scavo a S di US 14920 ha portato in luce anche la fondazione di US 14919, che si è rivelata essere profonda almeno fino alla quota di 1,70 m s.l.m. e realizzata in ciottoli di fiume accuratamente selezionati (Fig. 5). Gli strati scavati, ancora in corso di studio, hanno restituito materiali databili tra la fine del II e il I secolo a.C. (US 14932 e 14939).

Elaborando i dati ottenuti si è ricostruita la sequenza degli eventi accaduti in questo settore delle terme in relazione con quanto ricostruito per le aree limitrofe.

La fase più antica (Fase I) comprende i due muri in pietre sbazzate UUS 14920 e 14942, rasati a livello di fondazione dalle successive strutture: questi muri sono necessariamente da mettere in relazione con altre due fondazioni (US 14891 e 14892) rinvenute nella porzione E di Td durante lo scavo 2013 (Fig. 6), tecnicamente identiche e tagliate dalle strutture della casa di età altoimperiale. Mettendo in fase i quattro muri si delinea un ambiente esteso almeno 7 m in senso NW/SE, con orientamento identico alla casa di fase successiva ed esteso nell'area poi occupata dai vani Td e Ta. Poco si può dire di questo contesto, emerso solo parzialmente: i materiali datano alla tarda età repubblicana e i muri rispondono

⁵ Sequenza già riscontrata a sud del proseguimento di questo stesso muro durante lo scavo del settore orientale di Td e oltre il perimetrale orientale, durante le indagini nell'ambiente Tj (FRONTORI 2014, pp. 91-93).

⁶ Per motivi di sicurezza lo scavo si è interrotto alla quota di 1,98 m s.l.m.

⁷ Mattoni crudi in discreto stato di conservazione sono stati rinvenuti in una trincea che asporta parzialmente il limite est della struttura (R. US 14922, T. US -14923).



Fig. 6 - Nora, Area E, Quartiere Centrale, ambiente Td. Panoramica della porzione Est e Ovest dell'ambiente.

pienamente ai canoni dell'edilizia domestica di tradizione tardopunica⁸. È sempre più evidente che anche l'area destinata alle terme sia dunque stata sfruttata a scopo residenziale non solo nella prima età imperiale ma anche nel periodo precedente, come attestato nel resto dell'isolato centrale e nella fascia delle Case a mare.

La seconda fase d'uso dell'area (Fase II) prevede la costruzione dei muri US 14914 e US 14919 e del battuto US 14913, da riferire alla casa sotto le Terme Centrali. I due muri non solo costituiscono la chiusura SW della casa, ma risultano anche il punto di accesso dalla strada glareata NW/SE, conservata sotto l'attuale passerella. Gli strati coperti dal battuto interno e dal piano stradale hanno restituito materiali databili tra I a.C. e I d.C., momento dopo il quale andrebbe collocata la costruzione della casa. I materiali recuperati dallo scavo del battuto e dell'acciottolato si collocano invece nel corso del I secolo d.C., periodo di piena fase d'uso dell'abitazione.

Di poco posteriori alla precedente, le Fasi III e IV prevedono la costruzione di nuovi muri che si impongono su queste strutture, comportandone la totale dismissione per cause ancora non identificate: i frammenti rinvenuti nei livellamenti sotto le strutture si collocano tra l'età flavia e la metà del II secolo d.C.

La successiva fase di occupazione (Fase V) è segnata dal passaggio dallo sfruttamento privato a una destinazione pubblica dell'area, con la sua annessione alle Terme Centrali: le creste delle strutture vengono obliterate da potenti riporti artificiali e gli spazi vengono livellati con la sistemazione di grossi elementi litici posti di piatto. Tutti i riporti e le strutture vengono successivamente intaccati dalle trincee di fondazione dei perimetrali dell'ambiente Td e coperti dal piano in opera cementizia (US 14790) che ancora oggi si conserva al centro dell'ambiente.

⁸ GHOTTO 2004, p. 159.

Abbreviazioni bibliografiche

CANEPA 2000	C. CANEPA, <i>Nora: le Terme centrali</i> , in <i>Ricerche su Nora - II (anni 1990-1998)</i> , a cura di C. Tronchetti, Cagliari 2000, pp. 39-59.
FRONTORI 2012	I. FRONTORI, <i>Le Terme Centrali. Indagine negli ambienti At e Cf</i> , in “Quaderni Norensi”, 4 (2012), pp. 105-114.
FRONTORI 2013	I. FRONTORI, <i>La fase abitativa sotto le Terme Centrali</i> , in <i>Le 7 città di Nora</i> , Atti del Convegno (Milano, Palazzo Greppi, 11 Febbraio 2013), in “Lanx. Rivista della Scuola di Specializzazione in Archeologia - Università degli Studi di Milano”, XIV (2013), pp. 38-52.
FRONTORI 2014	I. FRONTORI, Nora (Pula, Cagliari). Indagini archeologiche nel quartiere delle Terme Centrali, Area E (Campagna di scavo 2013), “FOLD&R”, 303, 2014, pp. 1-11.
FRONTORI 2016	I. FRONTORI, <i>Nora, area centrale: nuove ricerche presso le Terme Centrali</i> , in S. ANGIOLILLO, M. GIUMAN, R. CARBONI, E. CRUCCAS (edd.), <i>Nora Antiqua</i> . Atti del Convegno di Studi (Cagliari, Cittadella dei Musei, 3-4 Ottobre 2014), Perugia 2016, pp. 161-168.
GHIOTTO 2004	A. GHIOTTO, <i>L'architettura romana nelle città della Sardegna</i> , Padova 2004, p. 159.
OSSORIO, MARCHESINI 2007	F. OSSORIO, B. MARCHESINI, <i>L'indagine archeologica dell'area di risulta tra il Peristilio Orientale e le Terme centrali (Amb. Cf)</i> , in “Quaderni Norensi”, 2 (2007), pp. 90-94.
PANERO 2012	E. PANERO, <i>Le Terme Centrali. Indagine negli ambienti Td e Te</i> , in “Quaderni Norensi”, 4 (2012), pp. 91-104.

Case a Mare: il settore A. Campagne di scavo 2014-2015

Stefano Cespa, Silvia Mevio

Nel corso delle missioni archeologiche 2014-2015 sono proseguite le indagini nel settore A dell'area denominata "delle case a mare" (E-CaM) tramite l'apertura di due saggi stratigrafici in due distinti ambienti dell'abitazione (Aa e Ad). Questi conservavano ancora le rispettive pavimentazioni dell'ultima fase antica visibile oggi, al di sotto delle quali gli scavi precedenti non si approfondirono, consentendo in questo modo di operare su bacini di indagine archeologicamente affidabili (fig. 1).

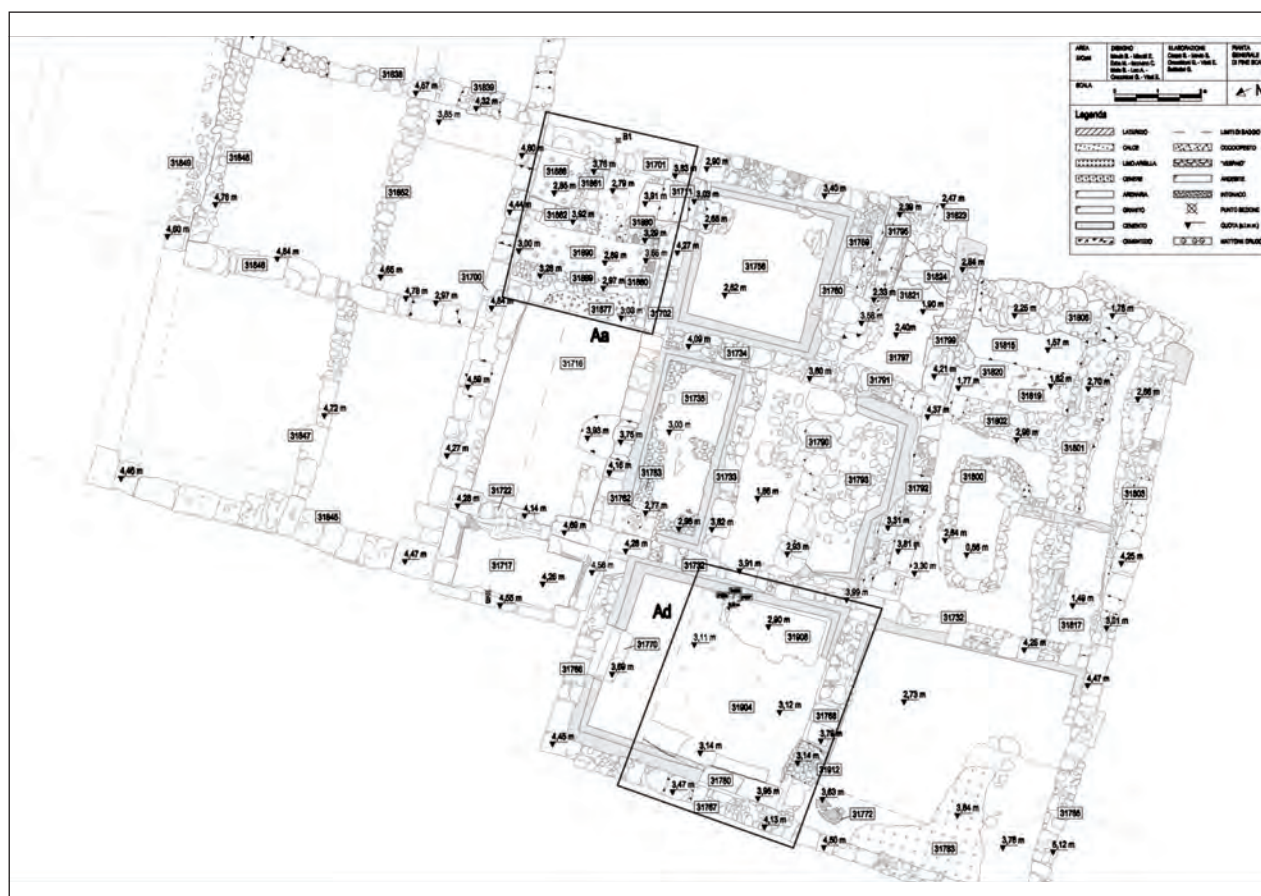


Fig. 1 - Nora, Area E-CaM, settore A. Pianta generale con l'indicazione dei due saggi.

Il saggio nell'ambiente Aa

La marcata estensione dell'ambiente Aa ha portato alla decisione di indagarne la sola porzione orientale; lo scavo del 2014¹ ha preso avvio, dunque, dal pavimento in cementizio (31715/31716), il quale venne impostato su alcuni strati di riporto finalizzati ad innalzare il piano d'uso evidentemente in tutto il vano. Il più poderoso (31856, fig. 2) presentava uno spessore di circa 0,50-0,60 m, con numerosissimi frammenti di intonaci, di stucchi e di una pavimentazione in cementizio con pietre arrotondate di piccole dimensioni; un secondo strato di riporto, limitato alla parte est del saggio (31858), ha invece restituito alcuni reperti notevoli anche di pregevole fattura². Tali strati coprivano fasi di vita indubbiamente precedenti, rappresentate in maniera evidente da due strutture murarie ortogonali tra loro (31861, 31862) di cui la seconda, più antica, mostrava la fronte meridionale verticale, una lacuna nella parte mediale (riempita da pietre, 31873), e una breve prosecuzione all'estremità sud (31880).

Durante la campagna del 2015, nella parte orientale del settore, lo scavo di 31870 (strato sottostante a 31858) ha fatto emergere un potente livello di carbone a matrice molto sciolta, spesso circa 0,15 m e senza alcun tipo di incluso, ben livellato orizzontalmente (31871, fig. 3), che si appoggiava lungo tutta la fronte est del muro 31862, mentre proseguiva al di sotto del muro 31861 anche verso nord in maniera unitaria; verso E, invece, esso venne tagliato probabilmente dalle fondazioni dell'attuale perimetrale est di Aa (31701/-31914)³. Nella parte occidentale, invece, l'indagine è partita dallo scavo di 31857, il quale ha restituito, come il superiore 31856, numerosi frammenti di intonaco, calce e pavimento.

In questa fase le evidenze archeologiche hanno testimoniato l'esistenza di due distinti bacini stratigrafici (orientale e occidentale), separati dalla struttura muraria 31862. Al di sotto del livello di carbone 31871 risultava essere un piano di battuto d'argilla (31872), con alcuni frammenti ceramici posti di piatto direttamente sulla sua superficie, limitato anch'esso dalla suddetta struttura muraria. Nella porzione ovest, inferiormente a 31857 vi era uno strato di colore grigio scuro (31869) più compatto, mentre a nord un taglio (-31884) era riempito da 31885,

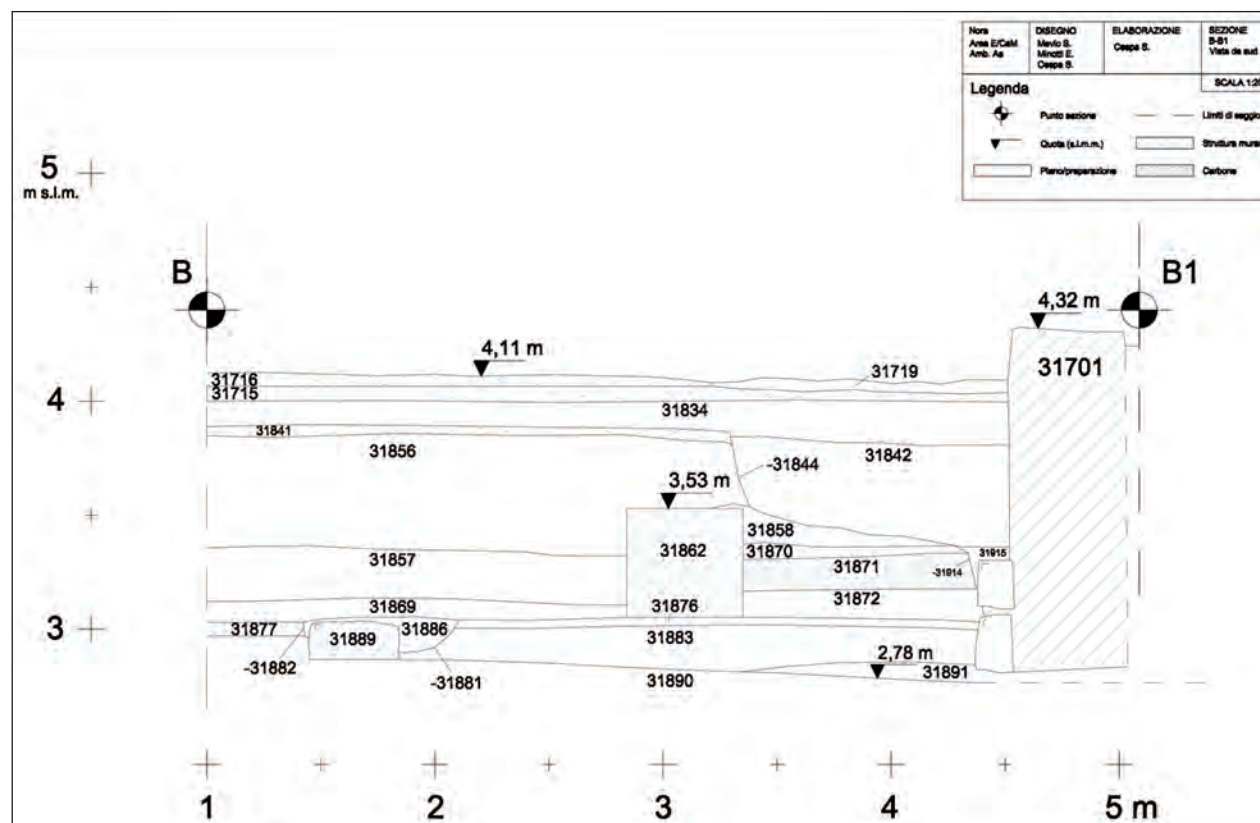


Fig. 2 - Nora, Area E-CaM, saggio Aa. Sezione B-B1.

¹ Una descrizione più dettagliata dello scavo 2014 in CESPA 2016, pp. 157-160.

² Cfr. MEVIO in questo volume.

³ Si può dunque presumere che tale livello di carbone si estendesse, in origine, ulteriormente verso est; una descrizione assai simile si riscontra, infatti, su uno dei diari di scavo degli anni '50 riguardante le indagini dell'ambiente posto direttamente verso mare, di cui oggi non è più visibile alcuna stratigrafia antica (Diario 1955, si ringrazia la Soprintendenza Archeologia della Sardegna per la possibilità di consultazione dell'Archivio Storico).



Fig. 3 - Nora, Area E-CaM, saggio Aa. Il livello di carbone 31871.

all'interno del quale si è rinvenuto il fondo di una brocca in buono stato di conservazione⁴.

Sottostante a tali evidenze è invece emerso un battuto di argilla di colore grigio (31876), sul quale si impostava direttamente il muro 31862: lo strato infatti è stato rilevato sia a est che a ovest di questo ultimo, così come l'inferiore 31883. All'estremità occidentale del saggio è stato messo in luce un lacerto di piano pavimentale in cementizio *in situ* (31877) composto da ciottoli di forma sferica di piccole e piccolissime dimensioni (5 mm) legati da malta di calce di colore bianco, scassato in vari punti e a differenti quote (-31882, -31892), del tutto simile ai frammenti rinvenuti negli strati di riporto superiori. I due tagli paralleli -31881 e -31882 (riempiti da 31886) costituivano invece il probabile spoglio della struttura muraria 31889 (fig. 4), di cui si conserva il filare inferiore, costituito da scapoli lapidei di andesite, alcuni di arenaria e uno di granito (di cui l'ultima pietra più a sud è quella di dimensioni maggiori) legati da argilla di colore marrone scuro. Dato l'andamento rettilineo del pavimento 31877 nella sua parte sud-orientale, è possibile che questo fosse in diretta relazione alla struttura muraria durante una sua fase d'uso.



Fig. 4 - Nora, Area E-CaM, saggio Aa. Il pavimento 31877 e la struttura muraria 31889.

⁴ Per un'analisi più dettagliata dei materiali dell'area, si rimanda ad una futura pubblicazione dedicata.

L'asportazione di 31883 (di circa 0,15 m di spessore) ha invece restituito alcuni strati non omogenei, ma che avevano come comune denominatore la presenza, più o meno consistente, di mattoni crudi disciolti (31888, 31890), meno densi nella parte sud del saggio, sui quali si è deciso di concludere per il momento lo scavo in profondità.

Da quanto è emerso dalle indagini della missione 2015 si possono riconoscere almeno quattro macro-fasi antropiche in questo settore dell'ambiente Aa: la più antica oggi visibile è riconosciuta nella presenza della struttura muraria 31889 e almeno dal pavimento 31877; successivamente, sul battuto di argilla 31876 vennero impostati i muri 31862 e 31880, i quali inizialmente erano separati a creare un possibile passaggio verso est. In una terza fase, tale spazio venne certamente occluso dal riempimento 31873, il quale creò evidentemente due ambienti distinti non più in comunicazione tra loro; è probabile che la porzione orientale si estendesse anche a est rispetto all'odierno perimetrale del vano. Infine, una quarto momento è rappresentato dallo strato di bruciato 31871, sigillato da 31865 e 31870, sulle quali venne impostato il tramezzo murario 31861.

La preliminare analisi dei reperti dei numerosi livelli indagati nel corso della campagna 2015, ancora in fase di studio, li colloca in un arco temporale compreso tra la tarda età repubblicana e sempre entro la prima metà del I sec. d.C., periodo al quale potrebbero essere assegnate le trasformazioni di questa parte dell'edificio; tale datazione concorda con quella degli importanti strati di riporto e di innalzamento dei piani d'uso superiori, che sarebbero da assegnarsi ad un momento immediatamente successivo, tra la metà del I sec. d.C. e l'età flavia.

Stefano Cespa

Il saggio nell'ambiente Ad

Nel corso della campagna di scavo 2015 è stato ripreso il lavoro cominciato nel vano Ad nell'anno 2012⁵, in cui nell'ambiente fu praticata una pulizia preliminare, recuperando parte della pavimentazione originaria in *opus caementicium* e parte della preparazione pavimentale costituita da macerie riutilizzate (fig. 5). Lo scavo si è limitato alla porzione sud di Ad a causa delle dimensioni notevoli dell'ambiente.

Al di sotto del primo strato 31774 sono venuti alla luce diversi strati d'uso, piani di calpestio e pavimenti,



Fig. 5 - Nora, Area E-CaM, saggio Ad. Fine scavo.

⁵ CESPA 2013, pp. 210-222.

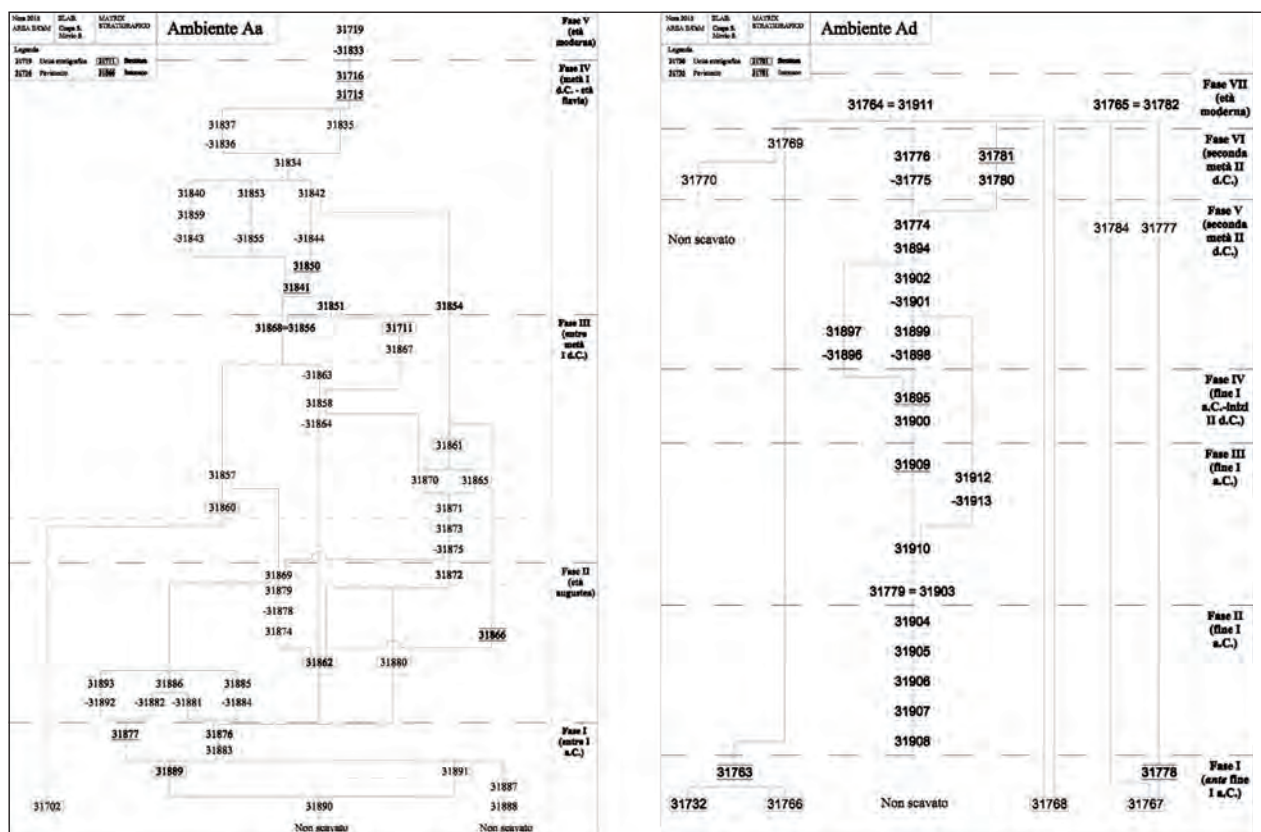


Fig. 6 - Nora, Area E-CaM, saggi Aa-Ad. Diagrammi stratigrafici.

con le loro rispettive preparazioni, che si sovrappongono gli uni agli altri; alcune unità stratigrafiche (come la preparazione pavimentale 31794) contenevano al loro interno numerosi lacerti pavimentali e murari, con una presenza cospicua di intonaci, alcuni colorati, e stucchi decorativi. Nella parte Est del saggio la mancanza di preparazione pavimentale ha portato all'identificazione di una buca che taglia sia lo strato di macerie 31894 sia i sottostanti strati. Il taglio (-31896), con direzione N-S, è frastagliato e riempito da uno strato (31897), a matrice limo argillosa, al suo interno si notano numerose pietre di piccole e medie dimensioni, intonaci frammentari di colore bianco e detriti pavimentali. Il taglio intercetta numerosi strati che si notano nella parte Nord della buca, sono strati molto sottili ma ben visibili in sezione che raggiungono lo spessore di pochi centimetri e che ancora non sono stati scavati.

Un lacerto pavimentale con la sua preparazione (31909, 31910), sembra pertinente ad una fase di sistemazione dell'ambiente Ad e del limitrofo ambiente Ae, entrambi gli strati vengono tagliati in prossimità di un accumulo di ciottoli ed andesiti di piccole dimensioni (31912) interpretato come fondazione della soglia, per poi ricomparire all'interno del vano Ae al di sotto del lacerto di terreno lasciato come testimone dopo gli scavi degli anni '50. Testimonianza di una fase di vita unitaria in cui i due ambienti erano alla stessa quota e separati da una soglia non più visibile.

Da quanto emerso preliminarmente possiamo notare almeno cinque fasi cronologiche in questo ambiente (fig. 6), la più antica si riferisce agli strati non ancora indagati, ma ben visibili in sezione (da 31903 fino a 31908) una seconda fase in cui Ad ed Ae sono collegati da una soglia e hanno pavimenti identici (31909 e 31910), sempre in connessione con le strutture murarie perimetrali di Ad. Una terza fase di vita in cui si trovano 31895 e 31900, rispettivamente preparazione e pavimento, una quarta fase in cui pavimento e preparazione subiscono vari rimaneggiamenti con vari tagli e buche poco profonde in cui si nota la volontà di utilizzare sempre lo stesso piano pavimentale anche se con vari rabberci. Infine la quinta fase, la più recente, con lo strato di pulizia superficiale che è sinonimo di un disuso della zona.

Da quanto emerso in maniera preliminare, anche i materiali supportano questa divisione in fasi e soprattutto testimoniano che lo strato più recente sia proprio il riempimento della grande buca (31897 e -31896) che taglia quasi tutti gli strati del saggio, contenendo al suo interno materiali che vanno fino al II sec. d.C.

Silvia Mevio

Abbreviazioni Bibliografiche

- CESPA 2013 S. CESPA, *Case a mare: problemi di ridocumentazione e di scavo*, in *Le sette città di Nora*, Atti del Convegno (Milano, Palazzo Greppi, 11 Febbraio 2013), in “Lanx. Rivista della Scuola di Specializzazione in Archeologia - Università degli Studi di Milano”, XIV (2013), pp. 210-222.
- CESPA 2016 S. CESPA, *Nora, area centrale: nuove ricerche nelle case a mare*, in S. ANGIOLILLO, M. GIUMAN, R. CARBONI, E. CRUCCAS (edd.), *Nora Antiqua*. Atti del Convegno di Studi (Cagliari, Cittadella dei Musei, 3-4 Ottobre 2014), Perugia 2016, pp. 155-160.

L'orecchino in oro dal quartiere delle Case a Mare

Silvia Mevio

Lungo la costa della città di Nora l'università di Milano ha condotto recentemente diverse campagne di scavo (tre consecutive dal 2012 al 2014¹ nelle abitazioni denominate A ed A1 e una nel 2008²) in un'area definita delle "case a mare", l'area si estende a sud- est del teatro verso meridione fino a dove le abitazioni antiche hanno subito un'erosione maggiore a causa del mare (Fig. 1). Il gruppo di abitazioni presenti in quest'area



Fig. 1 - Nora, Area E-CaM, settore A. Veduta aerea di Nora con la divisione delle abitazioni del quartiere orientale.

¹ CESPA 2014, pp.97-104.

² SIMONCELLI 2010, pp. 67-85 e *Eadem* 2013, pp. 236-252.



Fig. 2 - Nora, Area E-CaM, saggio Aa. I gradini di passaggio al vano Ac e lo strato 31858 dal quale proviene l'orecchino.

risalgono ad alcune tra le più antiche unità abitative di tutta la costa, il loro sviluppo in età punica è sostenuto sia dai ritrovamenti dello scavo degli anni '50³ di materiale punico come ceramica e monete sia dall'impiego dei muri a telaio e in grossi blocchi monolitici.

Nel corso della campagna scavo 2014, un'equipe dell'università di Milano, coordinata dal Prof. Giorgio Bejor, si è occupata dello scavo in profondità di uno degli ambienti precedentemente messi in luce da Gennaro Pesce e indagato in superficie nel 2012. Il vano, di forma allungata e interpretato nell'ultima fase di vita visibile come un corridoio di passaggio, è delimitato su 3 lati (nord, sud, est) da muri e presenta una pavimentazione in cocciopesto lisciato su quasi tutta la superficie, all'interno dell'ambiente, più precisamente nell'angolo sud-est si trovano dei gradini discendenti verso il vano Ac (Fig. 2).

Il saggio si estende in tutta la porzione est di Aa fino alla metà stessa del vano. Il materiale rinvenuto, pertinente agli strati di abbandono e livellamento al di sotto del pavimento in cocciopesto, appartiene a diverse fasi di vita e comprende vari tipi di classi ceramiche e di oggetti in metallo, tra cui chiodi di ferro in gran numero, bronzi riconducibili ad un ago, chiodi e elementi di piombo forse afferibile a delle lamine, una cerniera di piccole dimensioni in osso, un tombino di forma rotonda in marmo, per lo scolo delle acque, e un pendente in oro classificato come orecchino.

Questo contributo si propone di fornire una descrizione ed un'analisi del reperto principale rinvenuto all'interno dai suddetti strati: un orecchino aureo a testa di leone.

Il suo ritrovamento può essere descritto come assolutamente fortuito, in quanto solitamente gli oggetti ascrivibili all'ornamento personale erano estremamente preziosi (era frequente l'uso di materiali come l'oro, l'argento, il bronzo o le paste vitree) e difficilmente ci si separava da essi. Proprio per questo motivo si può genericamente affermare che ovunque nel mondo antico, il numero più consistente dei ritrovamenti di orecchini provenga da corredi tombali. Gli orecchini erano inoltre offerti come *ex voto* alle divinità e conservati come tesoro sacro

³ PESCE 1957, p. 90.



Fig. 3 - Nora, Area E-CaM, US 31858. L'orecchino in oro: particolare del lato destro.



Fig. 4 - Nora, Area E-CaM, US 31858. L'orecchino in oro: particolare del lato sinistro.

dei santuari; tuttavia il rinvenimento norense non ha nulla da spartire con la maggioranza dei ritrovamenti di gioielli del mondo antico. L'assoluta casualità della scoperta suggerisce una perdita altrettanto casuale dell'oggetto in questione.

Dal punto di vista strutturale l'orecchino è costituito da un cerchio aperto, del diametro nel punto più ampio di 2 cm con un'estremità conformata a protome leonina e l'altra terminante a punta (Figg. 3-4). Il volto dell'animale è formato da una doppia lamina d'oro stampata, con criniera ripartita in otto ciocche striate terminanti a piccolo ricciolo ed incisioni sulle bozze facciali, sul naso e intorno alla bocca semiaperta, da cui fuoriesce un archetto in oro liscio dello spessore di un millimetro. Gli occhi del leone non sono ricavati nella lamina aurea, al loro posto si trovano due cavità per l'inserzione di una pasta vitrea o di una pietra, non conservate (Fig. 5). La protome è collegata all'arco da un collarino in lamina liscia tra due coppie di fili lisci e godronati, delimitato inferiormente da un girale di dieci petali composti da un filo spezzato, sempre in oro, applicato al di sopra della lamina. L'arco è costituito da dieci fili ritorti e avvolti a spirale su un fusto di lamina liscia, all'estremità dell'orecchino questi fili si fondono insieme a formare una punta che, al momento del ritrovamento, si presentava ripiegata su sé stessa.



Fig. 5 - Nora, Area E-CaM, US 31858. L'orecchino in oro: la protome leonina.

Gli orecchini in oro sono oggetti di ampia diffusione in gran parte dell'Italia antica (Etruria, Puglia, Basilicata e Calabria) e non solo (numerosi ritrovamenti sono avvenuti in Tracia e Propontide, Grecia) e rientrano nell'ambito di produzioni tipicamente ma non esclusivamente tarantine, qui le botteghe artigiane recepiivano influssi provenienti da varie aree geografiche e soprattutto dal mondo alessandrino, creando dei piccoli capolavori in lamina d'oro⁴.

⁴ SPADEA 2006, pag. 19, pag. 45.

L'orecchino è il gioiello che appare con maggiore frequenza nei corredi funerari tarantini e apuli, sia da solo che in associazione ad altri ornamenti a formare delle vere e proprie *parure*⁵.

Nell'ambito della produzione tarantina la maggior parte dei reperti rinvenuti si colloca nelle due varianti tipologiche principali: l'orecchino a doppia protome o a protome singola. Gli orecchini a doppia protome presentano spesso una resa più dettagliata del volto dell'animale e una maggior vigore plastico nella criniera leonina, altro carattere distintivo sembra essere la decorazione in filigrana sul collarino che spesso è costituita da rami di edera con foglie a forma di cuore⁶. Questa accurata decorazione differisce dalla seconda variante a protome singola, in cui si nota una semplificazione dell'apparato decorativo (mancano le decorazioni in filigrana e tranne in pochi casi i volti degli animali sono eseguiti in maniera meno accurata) in favore di una comodità d'uso, poiché la protome diventa una sola, è facile immaginare che la parte da inserire all'interno del lobo fosse la più appuntita. L'esemplare norense appartiene alla seconda variante, caratterizzato da una sola protome leonina e terminante a punta: per tutti questi orecchini la cronologia è la medesima, tra la fine del IV e l'inizio del III secolo a.C.⁷

Il monile rinvenuto differisce leggermente da entrambe le categorie sopra descritte in quanto possiede un piccolo arco, della lunghezza di 1 cm circa, che fuoriesce dalla bocca dell'animale: gli unici confronti si possono ravvisare nella variante degli orecchini con aggancio costituito da un filo che attraversa l'orecchio e fuoriesce dalla bocca del leone formando un anello al quale è avvolto l'altro capo, uscente dall'estremità opposta⁸.

La descrizione dell'oggetto e la possibilità di ricondurlo a tipologie note ci permette di identificare il momento in cui l'orecchino è stato prodotto, purtroppo però la sua datazione non contribuisce ad attribuire una datazione assoluta per la fase cronologica dello strato di recupero, poiché proprio grazie alle caratteristiche sopra descritte è possibile immaginare che il prezioso oggetto sia stato tramandato di generazione in generazione fino alla sua perdita. Le fasi cronologiche individuate nell'ambiente di recupero dell'orecchino aiutano ad individuare il momento in cui l'orecchino non è più stato utilizzato. Grazie allo studio dei materiali rinvenuti all'interno di US 31858, da cui proviene l'orecchino, si è potuto datare lo strato ad un periodo compreso entro la metà del I secolo d.C.⁹

Un aspetto interessante, che però allo stato attuale delle ricerche ancora non può essere chiarito, è la ricostruzione della dinamica di importazione degli oggetti in oro rinvenuti a Nora, conservati per la maggior parte nel museo di Cagliari e recuperati, la maggior parte, nel corso degli scavi archeologici intrapresi nel secolo scorso¹⁰: è da escludere infatti che si possa trattare, nel nostro caso, di manifattura sarda, l'orecchino, per tipologia e per finezza di esecuzione, è sicuramente da ricondurre all'ambito tarantino.

In conclusione, lo studio del reperto analizzato fornisce uno spunto importante alla riflessione sulla ricchezza che la città di Nora aveva acquisito in passato e sui traffici marittimi intrapresi; allo stesso tempo l'orecchino norense si propone come un ottimo esempio e punto di partenza per futuri confronti proprio a causa della mancanza di rinvenimenti simili in Sardegna in contesti attendibili stratigraficamente.

⁵ BREGLIA 1941, pp. 118-119.

⁶ *Ori di taranto* 1984, p. 182, cat. 109.

⁷ *Ibidem* nota 6, pp. 140-145.

⁸ *Ibidem* nota 6, pp. 186-187, cat. 117, 118, 119.

⁹ Per un'analisi più dettagliata dei materiali, cfr. BOLZONI in questo volume.

¹⁰ I più consistenti per mole di lavoro e per reperti recuperati sono stati intrapresi da Gennaro Pesce tra gli anni '50 e '60.

Abbreviazioni Bibliografiche

BREGLIA 1941	L. BREGLIA, <i>Catalogo delle oreficerie del Museo Nazionale di Napoli</i> , Roma 1941, pp. 118-119
CESPA 2014	S. CESPA, <i>Le Case a Mare. Il settore A</i> , in “Quaderni Norensi”, 5 (2014), pp.97-104.
PESCE 1957	G. PESCE, <i>Nora. Guida agli scavi</i> , Cagliari 1957
<i>Ori di taranto</i> 1984	E. DE JULIIS (a cura di), <i>Gli ori di Taranto in età ellenistica</i> , Milano 1984, pp. 130- 149.
SIMONCELLI 2010	A. SIMONCELLI, <i>L’abitato prospiciente la cala meridionale: notizie preliminari dello scavo della domus F</i> , in “Quaderni Norensi”, 3 (2010), pp. 67-85.
SIMONCELLI 2013	A. SIMONCELLI, <i>Le case a mare: lo scavo dei settori E e F</i> , in “Lanx. Rivista della Scuola di Specializzazione in Archeologia – Università degli studi di Milano”, XIV (2013), pp. 236-252.
SPADEA 2006	R. SPADEA (a cura di), <i>Il tesoro nascosto. Monete e gioielli di età ellenistica dal “Fondo Gesù” di Crotone</i> , Crotone 2006.

Area E, CdT: alcuni contesti materiali dagli scavi 2014-2015

Elisa Panero

L'ultima area indagata durante la recente campagna è la cosiddetta “Casa del direttore Tronchetti” (CdT), una grande *domus* signorile a peristilio centrale, situata tra la Casa dell’Atrio Tetrastilo e le Terme a Mare¹. Le ricerche appena condotte hanno reso possibile indagare in alcuni dei suoi ambienti alcuni momenti di vita di questa grande *domus*, attraverso lo scavo stratigrafico già avviato nel 2013 e lo studio dei contesti materiali.

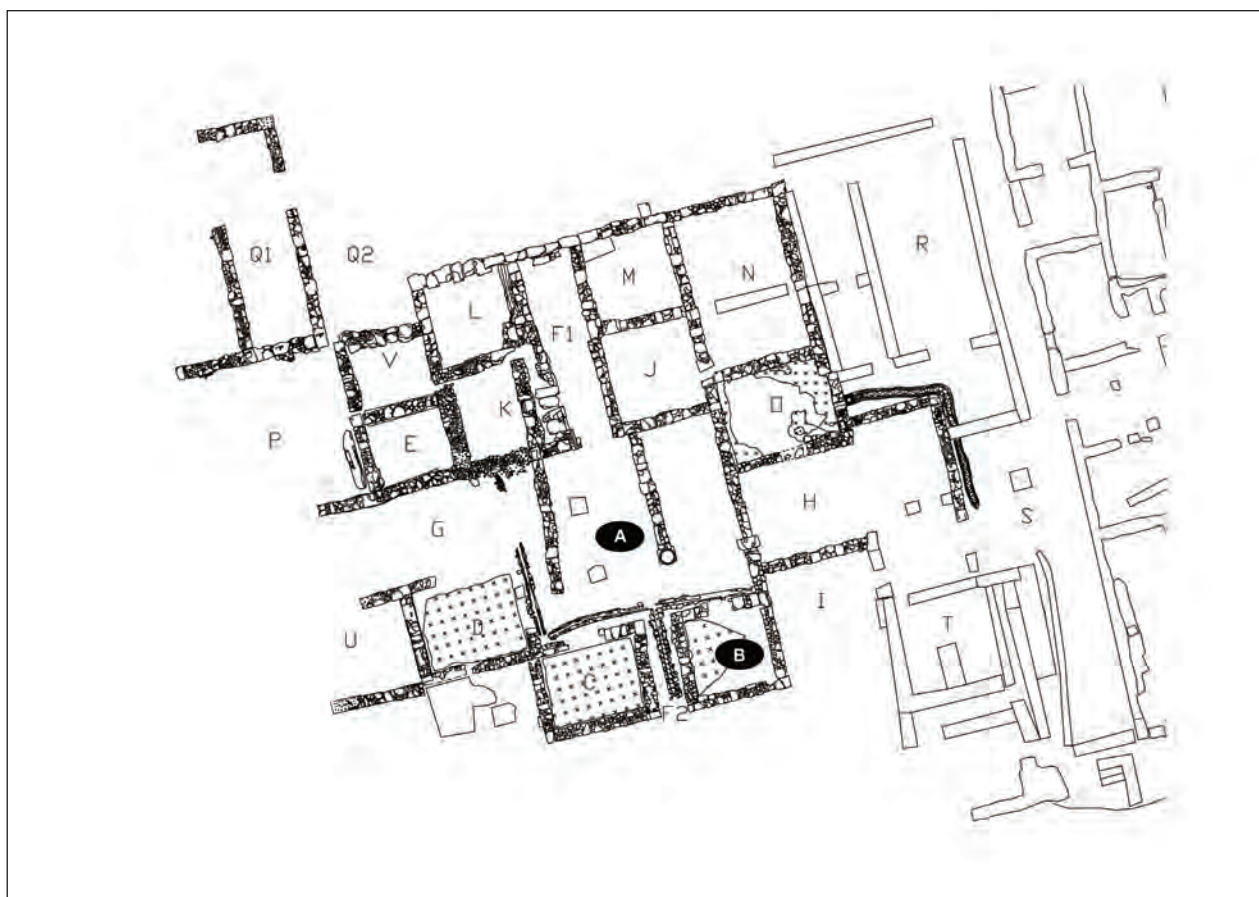


Fig. 1 – Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Indicazione dei vani da cui provengono i materiali analizzati.

¹ Per una analisi del contesto cfr. BEJOR 2014; MINOJA, CANEPA, MAXIA, PANERO 2014, pp. 119-139; PANERO, BOLZONI 2014, pp. 105-117.

Alcune UUSS, in particolare, pur riferibili a vani diversi, hanno permesso di iniziare a meglio circoscrivere da un punto di vista cronologico alcuni momenti della storia di questo edificio che, attraverso rifacimenti e ampliamenti, si sviluppa tra l'età tiberiana e la metà del III sec. d.C.². Si distinguono sulla base della documentazione materiale almeno tre macrofasi: la più documentata, ascrivibile tra l'età tiberiano-claudia e l'età flavia, è leggibile in alcuni lacerti di stratigrafia dell'amb. B e del vano A (identificato come l'*atrium*) (fig.1) che si impostano su spazi presumibilmente frequentati dall'epoca tardopunica-repubblicana alla prima età imperiale, come attesta il pavimento in cocciopesto US 33028, in parte ricoperto dallo strato US 33025.

Una successiva macro-fase, connotata da abbondante ceramica punica residuale, forse di ampliamento-risistemazione, è documentata tra la fine II e gli inizi del III sec. d.C. e si legge nei materiali ancora una volta del vano A (US 33033, strato limo-sabbioso marrone a N del muro US 33022) e da US 33109 dell'ambiente D, strato di macerie sotto il pavimento più recente dell'ambiente, US 33108 (forse l'ultimo rifacimento di questo settore del complesso).

Un' ultima macrofase, è datata dai materiali tra la seconda metà del III e la prima metà del IV e consta di due strati di macerie (su entrambi dei quali si imposta lo strato di abbandono superficiale), riconoscibili sia nell'ambiente G (US 33113), sia nell'ambiente U (US 33114).

In questa sede si analizzerà la fase documentata dai materiali ceramici, che segna con buona probabilità (per quanto solo il prosieguo dello scavo potrà definirne le dinamiche), il momento principale di sistemazione della *domus*. Un dato che emerge costante dall'area E, e anche in CdT, è la presenza di una forte residualità che connota tutte le fasi edilizie, frutto in larga misura di continui rifacimenti e modificazioni del tessuto abitativo, ma che non esclude una percentuale di residualità d'uso³.

Tra l'età tiberiano-claudia e l'età flavia

Particolarmente significavi per analizzare questa macro-fase di epoca imperiale sono i materiali provenienti da due UUSS dell'amb. B e del vano A. (fig.2)

Nel primo caso di tratta di strato di macerie (US 33117) rinvenuto sotto pavimento⁴, appartenente alla terza fase della domus che reca quasi 400 frammenti pertinenti a circa 300 individui, relativi in misura preponderante alle principali classi ceramiche di epoca primo-imperiale. In questo caso la residualità è relativamente limitata rispetto alla media norense (45-50 %), attestandosi sul 22% circa di ceramica proveniente da fasi marcatamente precedenti. Si tratta per lo più di ceramica punica da mensa⁵ e da cucina⁶, oltre a un frammento, non ricostruibile, di anfora rodia ellenistica⁷. Non è tuttavia escluso che proprio parte dei manufatti che per impasto e forma sono ascrivibili a una tradizione tardo-punica o repubblicana, siano in realtà indice di un uso residuale, proprio per il forte conservatorismo che contraddistingue i manufatti in ceramica comune, per lo più di produzione locale⁸ e le produzioni in vernice nera locale⁹. È il caso del frammento di collo diritto di bottiglia o anforetta con orlo ingrossato (diam. cm 7,2), in argilla beige mediamente depurata, leggermente polverosa, uguale in superficie, la cui produzione, utilizzata in dispensa è attestata tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C.¹⁰. Rientrano in tale ambito due

² Solo il prosieguo dello scavo potrà chiarire nel dettaglio lo sviluppo e le fasi dei vari ambienti: in questa sede, attraverso l'analisi dei materiali, si intende dare unicamente una prima macro-periodizzazione di alcuni dei momenti salienti che riguardano la domus.

³ Per tale ragione il presente contributo, pur indicando le principali fasi rilevate, ha preferito trattare nelle UUSS pertinenti anche i relativi materiali residuali. Sul problema cfr. PANERO 2016, pp. 171-172.

⁴ Cfr. articolo di G. Bejor in questo stesso volume.

⁵ In particolare si distinguono tra i diagnostici una ventina di orli pertinenti ad altrettanti individui: 10 di coppe con orlo diritto ingrossato, di cui 1 con vernice; 1 di coppetta con risega superiore; 1 di coppa ispirata a forme campane (cfr. BOTTO 2009, n. 220. NR03/PM/5375/CFP/2. datato al III a.C., oltre a 6 orli di forma incerta non ricostruibile a tesa orizzontale di cui 1 con vernice; 1 a tesa verticale con scanalatura; 1 verticale a carena e con vernice.

⁶ Si distinguono in particolare, 13 orli pertinenti ad altrettanti individui di olla a tesa di cui 4 con solcatura; 2 di coppa con orlo ingrossato; 2 di olla con cordonatura doppia, 1 di coppa con orlo diritto; 9 coperchi di cui 6 diritti, 2 con orlo ingrossato (ma impasto punico), 1 presa infossata.

⁷ Residuali sono altresì i frammenti, molto consunti, in vernice nera di importazione o ispirati a forme campane, riferibili a una coppa a orlo diritto con solcature; una con orlo a mandorla affine all'esemplare proveniente dal Foro, NR03/PM/5375/CFP/2 (BOTTO 2009, p. 158) e uno di fondo di forma in vernice nera B-oide.

⁸ È il caso dei frammenti pertinenti a 35 individui in ceramica comune grezza (da cucina o da dispensa) e i 30 individui in ceramica comune da mensa provenienti dall'US.

⁹ Pertinenti a 4 individui di cui 3 di coppa a orlo diritto, 1 con orlo con risega per coperchietto.

¹⁰ Cfr. MAZZOCCHIN 2009, p. 725, NR04/PG/11061/CR/3.

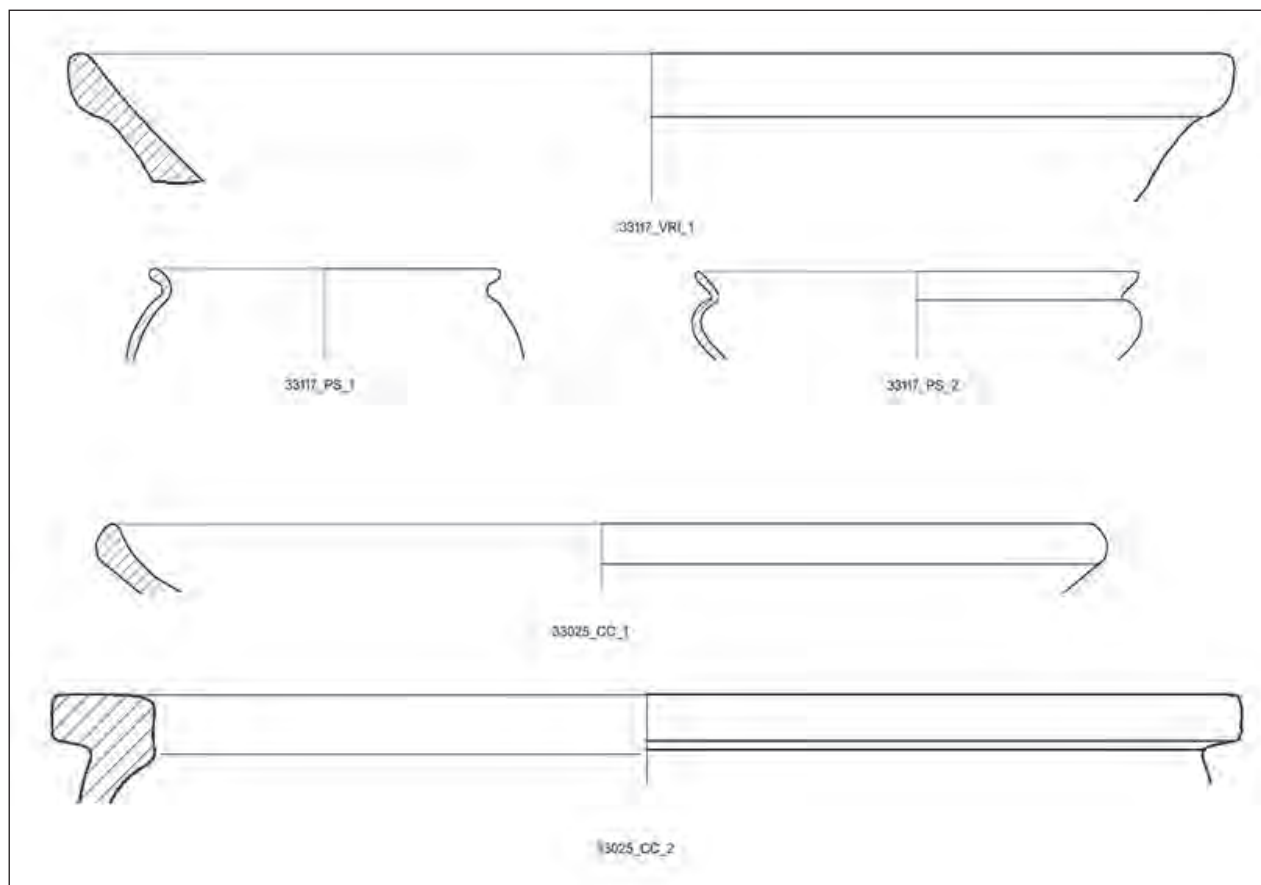


Fig. 2 – Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Alcuni materiali dalla UUSS 33117 e 33025 (disegni E. Panero).

frammenti pertinenti ad altrettanti individui di orlo diritto e collo verticale di bottiglia con impasto rosso scuro grigio ricco di inclusi calcarei, superficie polita bruno grigia (rispettivamente diam. cm 6 e diam. cm 7), forse pertinenti a bottiglie con orlo verticale¹¹, di difficile datazione, ma confrontabili con le bottiglie orlo estroflesso, diffuse tra I sec. a.C. e III sec. d.C. Analogamente si possono ascrivere i 4 frammenti di collo pertinenti ad altrettanti balsamari fittili, tipo Haltern 30, la cui produzione si estende tra II sec. a.C. e l'età tiberiana¹².

Meglio circoscrivibili cronologicamente sono i materiali di importazione. L'unico orlo di tegame/coperchio (a orlo amigdalare-ingrossato, diam. cm 30)¹³ in vernice rossa interna conferma anche in ambito norense un utilizzo della forma alla prima età imperiale.

La sigillata italica è attestata da 5 individui (3 orli e 2 fondi), fra cui si distingue un frammento di orlo di aretina liscia, pertinente a un piatto Piatto Conspectus 18, diam 10 cm. La forma è diffusa a partire dall'ultimo decennio del I sec. a.C. fino alla fine dell'età tiberiana; in Sardegna si trova ad Othoca (loc. Perda-Mura, Pra mesa, Sa Mitza), a Tharros (nell'abitato e nelle necropoli di S. Marco e S. Giovanni in Sinis¹⁹) e a Nora (area C e area G e Foro-Area P)¹⁴. Ad abbassare la datazione sembra contribuire un frammento di Sigillata Gallica: si tratta di una piccola porzione di orlo (diam. non ricostruibile) di Drag. 35/36 con decorazione a la barbotine a foglie d'acqua, particolarmente diffusa in età flavia (70-90 d.C.), ma la cui produzione inizia già in età neroniana¹⁵.

Analogamente tra le Pareti sottili (una ventina di individui, in prevalenza ollette globulari, comprendenti in questo

¹¹ *Ibidem*, p. 719, NR01/PF/5710/CR/20+14+15.

¹² *Ibidem*, p. 730 e relativa bibliografia.

¹³ Con maggiore somiglianza all'esemplare proveniente dall'area P (*Ibidem*, p. 713, NR04/PG/11033/CR/53), piuttosto che alla decina di frammenti documentati nell'area C (CANEPÀ 2003, 148-149).

¹⁴ Cfr. FALEZZA 2009C, p. 659, NR05/PG/11164/CR/15; GAZZERRO 2003, p. 114 e relative bibliografie.

¹⁵ In Sardegna è documentata, principalmente nella variante liscia (a Nora negli scavi dell'area P e dell'area G), ma anche in quella decorata (soprattutto per la coppa Drag. 35, attestata a Olbia, Cagliari, Nora-area G), tanto nella produzione sud-gallica quanto in quella italica. CHessa 1987, 29, n. 17; FALEZZA 2009C, pp. 662-663; TRONCHETTI 1996, p. 68, n. 2.

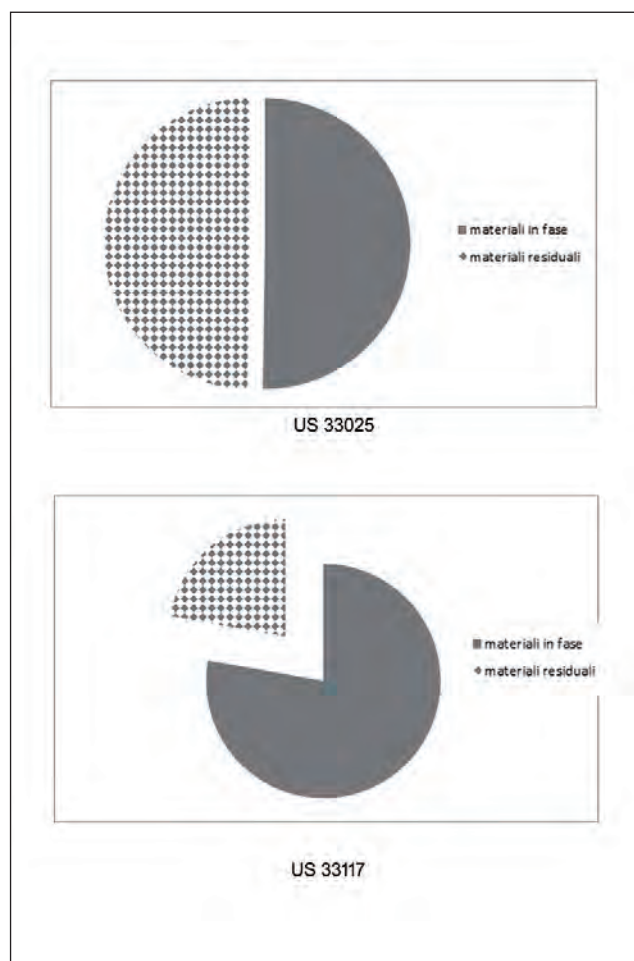


Fig. 3 – Nora, Area E, Casa del Direttore Tronchetti. Incidenza dell'indice di residualità nelle USS 33117 e 33025. (elaborazione E. Panero).

caso prevalentemente prodotti di importazione)¹⁶, si distinguono un orlo diritto di olletta/bicchiere con parete decorata da tre bande di rotellature parallele piccole e regolari di forma Ricci I/30 di produzione italica, ben attestata in ambito sardo in contesti tra l'età augustea e il II sec. d.C.¹⁷; e una coppa a parete biconvessa Marabini XXV, diam. cm 11, poco attestata in Sardegna, ma ascrivibile alla metà del I sec. d.C.¹⁸. Confermano un quadro relativo alla metà del I sec. d.C. le anfore, estremamente frammentarie, fra cui si distingue un'ansa a doppio bastoncino e un piccolo frammento di orlo di Dressel 1.

Non sembra appartenere a un periodo più tardo dell'età flavia - inizi del II sec. d.C. anche l'USS 33025, strato limoso-sabbioso posto nel peristilio della *domus* (Amb. A) e in cui si impostano livelli di fondazione dei muretti (USS 33021 e 33022) compresi tra i plinti che sostenevano la vasca dell'*impluvium*. Dei 225 frammenti rinvenuti (pertinenti a circa 150 individui), circa il 50% risulta residuale ed è costituito in prevalenza da ceramica da mensa¹⁹ e da cucina punica²⁰ (ma non mancano Pareti sottili e vernice nera, sia di importazione sia locale, di età repubblicana)²¹. Tra i materiali meglio ascrivibili al momento di formazione dell'US (che va a obliterare un pavimento in opera cementizia a base fittile, USS 33028, che ben si adatta ai materiali classificati come residuali), si possono annoverare manufatti sia di importazione che di produzione locale. Tra i primi, un frammento non ricostruibile di orlo diritto con carena pronunciata

¹⁶ Sulle produzioni di Pareti Sottili a imitazione locale, per lo più connotanti i contesti norensi a partire dall'inoltrato II sec. d.C., cfr. PANERO c.s., p. 172.

¹⁷ La forma è infatti documentata alla Villa del Tigellio a Cagliari, da Barumini, da Chia e da Sassari, sia da ambito funerario (necropoli di Santa Lucia a Gesico), sia dal contesto urbano. A Nora è presente nell'area P, area C e area. FRANCESCHI 2009, p. 649; GAZZERRO 2003, pp. 107-108 e relative bibliografie.

¹⁸ La forma, diffusa non prima della metà del I sec. a.C. e con apice di produzione fino all'età augustea, giunge infatti con alcune varianti fino al II secolo d.C. A Nora è documentata nell'area P. FRANCESCHI 2009, p. 649, NR05/PG/11033/CR/3, n. 5.

¹⁹ Fra cui 10 di ollette e 2 di coppette. Si distingue inoltre un piccolo frammento di coperchietto in argilla giallina-bianca calcarea, porosa, priva di rivestimenti (forse di produzione greca) e uno di unguentario in argilla ocrea dura simile all'inv. 156065 del Museo di Cagliari dalla Tomba di Bonaria e datato al III sec. a.C.

²⁰ Una dozzina di individui, molti dei quali composti da più frammenti non combacianti, pertinenti a: una pentola tipo P6B (cfr. CAMPANELLA 2009, p. 331 n. 408. NR06/PM/5376/CFP/6. Fig. 23) con argilla rosso mattone ricca di inclusi calcarei sabbiosi e marroni millimetrici, grossolana steccatura di superficie, diam. cm 15, databile al III sec. a.C.; due pentole tipo P6A impasto grezzo con inclusi calcarei fortemente cotti, rispettivamente di [DIAM.] 18 e 36 cm, forma ben diffusa nella Sardegna punica (è presente a Nora dall'area C e F) e ascrivibile al III-II sec. a.C. (CAMPANELLA 2009, pp. 334-335; FINOCCHI 2003, p. 38); una pentola tipo P8 (cfr. CAMPANELLA 2009, n. 483. NR00/PD/5168/CFP/2. Fig. 30.) diam. n.r., prodotta tra IV e II sec. a.C.; 1 orlo di pentola globulare con orlo a doppio cordolo, argilla rosso arancio scuro ricca di frequentissimi inclusi calcarei e più radi dorati; superficie a tratti sbiancata dalla cottura, diam. 18 cm databile tra II e I sec. a.C.; un frammento di probabile ciotola con orlo arrotondato con risega esterna, argilla rosso-nocciola ricca di inclusi calcarei affioranti in superficie, diam. cm 22, non sembra trovare confronti.

²¹ Fra cui, tra le Pareti Sottili, si distinguono 2 orli di altrettanti individui di bicchiere Ricci 1.1 con orlo modanato argilla rosso nocciola leggermente granulosa rarissimi inclusi calcarei micrometrici, uno diam. n.r., il secondo diam. 9 cm. II-metà I sec. a.C. La vernice nera è invece attestata da alcuni frammenti n.r. di campana e di B-oide, oltre ad alcuni esemplari di probabile produzione locale: 2 fr. combacianti di orlo in argilla grigia chiara ricca di inclusi calcarei micrometrici, frattura netta, vernice saponosa, affine alla coppa Serie Morel 2621 (coppa carenata con la porzione superiore della parete quasi verticale e l'orlo lievemente estroflesso non ingrossato); la forma è caratteristica di una produzione del Lazio e dell'Etruria meridionale degli inizi del III sec. a.C., attestata dall'area P (FALEZZA 2003a, p. 637, n. 153. NR02/PF/5891/CR/1).

forse di bicchiere in Pareti Sottili con decorazione a tratti paralleli obliqui, attestata dall'età augustea a Cosa e diffusa fino alla metà del II sec. d.C.²². Tra i pochi frammenti di sigillata, si distingue 1 fondo di sigillata forse sud gallica (per i radi inclusi giallastri, l'impasto in verità è rosso nocciola), con vernice rosso-nocciola molto abrasa e resti di bollo *in planta pedis* (lungo 2,4 cm, largo 0,45 cm), illeggibile, che riconduce sempre a un periodo tra la seconda metà del I e gli inizi del II sec. d.C. Un frammento di orlo di probabile Sigillata Africana, molto rovinato, con argilla rosso nocciola, vernice cremosa, diam. 16 cm, affine alla Hayes 9a. La datazione di questa forma è ancora controversa, ma essa pare essere prodotta dall'età flavia a tutto il II sec. d.C.²³.

Non mancano le produzioni locali in vernice nera, come due esemplari di coppa con parete ad arco di cerchio (Serie Morel F 2323), piede largo, basso e obliquo, ed orlo arrotondato più solchi all'esterno, corpo ceramico duro, frattura netta, vernice saponosa stesa uniformemente, misuranti rispettivamente diam. cm 13 e cm 12, diffuse tra la fine del II sec. a.C. e il terzo quarto del I sec. d.C.²⁴. Tra la ceramica comune da mensa (almeno 7 individui) si distingue una brocca con orlo trilobato, argilla grigia depurata con radi inclusi calcarei micrometrici diam n.r., diffusa tra l'età tardorepubblicana e il III sec. d.C.²⁵. Tra la ceramica da cucina (5 individui), infine, si distinguono un coperchio con orlo ingrossato all'esterno e appuntito nel margine interno, indistinto dalla parete, argilla nocciola ricca di inclusi calcarei millimetrici diam. 25 cm, che sembra imitare l'africana da cucina e trova diffusione tra I e III sec. d.C.²⁶ e una pentola con orlo appiattito e scalino all'interno diam. cm 30, del tipo documentato a Nora tra la metà del I sec. a.C. e l'età flavia²⁷.

²² *Atlante* II, decorazione 5 p. 316.

²³ A Nora è attestata con 3 frammenti dall'area E (complessi abitativi a nord delle Terme Centrali, come materiale residuale), ma anche 1 frammento dall'area AB, 8 dall'area G, 1 dall'area C, 1 dall'area P. In Sardegna è presente inoltre a Cornus (3 esemplari), a Turrus Libisonis (10), a Cagliari in Vico III Lanusei, ad Olbia-Su Cuguttu (11) e dal territorio di Villacidro (località San Sisinnio). FALEZZA 2009b, pp. 670-671 e relativa bibliografia.

²⁴ Documentata nell'area P: FALEZZA 2009a, fig. 9, p.162.

²⁵ A Nora documentata dall'area C, G, e P. MAZZOCCHIN 2009, p. 721.

²⁶ *Ibidem*, NR04/PG/11000/CR/84. Fig. 30.

²⁷ *Ibidem*, p. 706.

Abbreviazioni bibliografiche

- Atlante* I-II *Enciclopedia dell'arte antica classica e orientale, Atlante delle forme ceramiche. 1: Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo: medio e tardo impero. 2: Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo: tardo ellenismo e primo impero*, Roma 1981 – 1985.
- BEJOR 2014 G. BEJOR, *La “Casa del Direttore Tronchetti”*, “Quaderni Norensi” 5 (2014), pp. 782.
- BOTTO 2009 M. BOTTO, *La ceramica da mensa e da dispensa fenicia e punica*, in Nora. *Il foro romano Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006*, Volume II.1 - *I materiali preromani*, a cura di J. BONETTO – G. FALEZZA – A.R. GHIOTTO, Padova 2009, pp. 97-237.
- CAMPANELLA 2009 L. CAMPANELLA, *La ceramica da cucina fenicia e punica*, in Nora. *Il foro romano Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006*, Volume II.1 - *I materiali preromani*, a cura di J. BONETTO – G. FALEZZA – A.R. GHIOTTO, Padova 2009, pp. 296-358.
- CANEPA 2003 C. CANEPA, *Ceramica comune romana*, in B.M. GIANNATTASIO (a c. di), *Nora area C. Scavi 1996/1999*, Genova 2003, pp. 137-202.
- CHESSA 1987 I. CHESSA, *Nora: la ceramica sigillata liscia*, in *Quaderni del Museo Archeologico Comunale di Pula* 1, 1987, pp. 22-32.
- FALEZZA 2009a G. FALEZZA *La ceramica romana a vernice nera*, in Nora. *Il foro romano Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006*, Volume II.2 - *I materiali romani e gli altri reperti*, a cura di J. BONETTO – G. FALEZZA – A.R. GHIOTTO, Padova 2009, pp. 621-645.
- FALEZZA 2009b G. FALEZZA, *La ceramica sigillata africana*, in Nora. *Il foro romano Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006*, Volume II.2 - *I materiali romani e gli altri reperti*, a cura di J. BONETTO – G. FALEZZA – A.R. GHIOTTO, Padova 2009, pp. 665-679.
- FALEZZA 2009c G. FALEZZA, *La ceramica sigillata italica, sud-gallica e orientale*, in Nora. *Il foro romano Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006*, Volume II.2 - *I materiali romani e gli altri reperti*, a cura di J. BONETTO – G. FALEZZA – A.R. GHIOTTO, Padova 2009, pp. 657-664.
- FINOCCHI 2003 S. FINOCCHI, *Ceramica fenicia, punica e di tradizione punica* in B.M. GIANNATTASIO (a c. di), *Nora area C. Scavi 1996/1999*, Genova 2003, pp. 37-62.
- FRANCESCHI 2009 E. FRANCESCHI 2009, *La ceramica a pareti sottili*, in Nora. *Il foro romano Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006*, Volume II.2 - *I materiali romani e gli altri reperti*, a cura di J. BONETTO – G. FALEZZA – A.R. GHIOTTO, Padova 2009, pp. 647-656.
- GAZZERRO 2003 L. GAZZERRO, *Ceramica fine da mensa*, in B.M. GIANNATTASIO (a c. di), *Nora area C. Scavi 1996/1999*, Genova 2003, pp. 105-125.
- MAZZOCCHIN 2009 S. MAZZOCCHIN 2009, *La ceramica comune romana*, in Nora. *Il foro romano Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006*, Volume II.2 - *I materiali romani e gli altri reperti*, a cura di J. BONETTO – G. FALEZZA – A.R. GHIOTTO, Padova 2009, pp. 699-731.
- MINOJA, CANEPA, MAXIA, PANERO 2014 M. MINOJA, M. CANEPA, M. MAXIA, E. PANERO, *La Casa dell'Atrio Tetrastilo. Sondaggi archeologici negli ambienti D, I, L*, “Quaderni Norensi” 5, 2014, pp. 121-137.

- PANERO 2016 E. PANERO, *Le ceramiche del Quartiere delle Terme Centrali: tra questioni di metodo e cultura materiale*, in *Nora Antiqua* 2016, pp. 169-175.
- PANERO, BOLZONI 2014 E. PANERO, G. BOLZONI, *Le campagne di scavo 2011-2013. Considerazioni su alcuni contesti ceramici dagli scavi dell'area E*, "Quaderni Norensi" 5, 2014, pp. 105-117.
- TRONCHETTI 1996 C. TRONCHETTI, *La ceramica della Sardegna romana*, Milano 1996.

Area E, Terme Centrali: alcuni contesti di II sec. d.C. dagli scavi 2014

Gloria Bolzoni

L'analisi dei contesti ceramici provenienti dai recenti scavi 2014-2105 dell'Università di Milano nel settore E di Nora, nonostante le già note difficoltà dovute all'alta residualità dei materiali in quest'area centrale¹, frequentata con continuità e oggetto di continui rinnovamenti strutturali², ha evidenziato alcuni contesti significativi che possono essere assegnati alle varie fasi di trasformazione del settore. La riflessione, qui proposta in via preliminare, prende in considerazione alcuni contesti, di età medio-imperiale, provenienti dagli ambienti oggetto delle indagini 2014 nell'area delle Terme Centrali³, e costituisce un primo passo verso una più approfondita conoscenza della cultura materiale della Nora di età imperiale.

Prima metà II sec. d.C.

I contesti di questo periodo⁴ contenevano in preponderanza ceramica⁵, e possono essere trattati come un unico assemblaggio, visto che alcuni frammenti nei due insiemi trovano corrispondenza. Il 97% della ceramica appartenente ai due gruppi è riconducibile alla tradizione produttiva romana, il restante 3% deve essere considerata residuale di età tardopunica. Tra i non molti elementi di datazione per questi assemblaggi spicca la coppa in ARSWA¹ H.8A (tav. 1, 7), in buona parte ricostruibile, nella variante iniziale Lamboglia 1a/Atlante tav. XIV, 3⁶, datata generalmente tra l'età flavia e la prima parte del II sec. d.C.⁷. Tale coppa, a Nora già ampiamente documentata⁸, si trova nei livelli datati tra l'età flavia e la metà del secolo successivo ad Ostia⁹ e a Roma¹⁰, in contesti di II sec. in Corsica¹¹. La presenza di vasellame a pareti sottili si conferma un dato costante e con buoni indici dei contesti di media età imperiale, sebbene spesso, come in questo caso, con pochi frammenti diagnostici. Qui è riconoscibile l'orlo di un bicchiere Ricci 1/30, ampiamente diffuso nel Mediterraneo¹² e in Sardegna dall'età augustea fino a tutto il II sec. d.C.¹³, con impasto depurato arancio e consueta decorazione a linee oblique sul corpo. La coppa con breve orlo estroflesso e collo verticale, ornato da una decorazione a rotella (tav. 1, 1) e ingobbio marrone abbastanza diluito, sembra essere, in base all'impasto, un prodotto delle officine locali, attive

¹ PANERO, BOLZONI 2014; BOLZONI 2016.

² BEJOR 2013.

³ FRONTORI 2016 e Frontori in questo stesso volume. Per limiti di spazio sono qui ridotti al minimo gli elementi di confronto.

⁴ Ta 31362, 31366.

⁵ In Ta 31366 è stato ritrovato un anello in bronzo.

⁶ *Atlante* I, tav. XIV, 3, p. 26.

⁷ BONIFAY 2004, p. 156, fig. 84; cfr. anche HAYES 1972, pp. 31-33.

⁸ FALEZZA 2009a, pp. 669-670; PANERO-BOLZONI 2014, p. 111.

⁹ NAPOLITANI 2014, pp. 50-51, periodi 3a, 3b, 4.

¹⁰ RIZZO 2003, 110-112.

¹¹ LANG DESVIGNES 2011.

¹² *Atlante* II, tav. LXXX, 2, p. 251; a Roma è ancora ben attestato in età antonina, RIZZO 2003, p. 52, tab. 3.

¹³ Si vd. PANERO-BOLZONI 2014, p. 107, nn. 18-19 per bibliografia di riferimento.

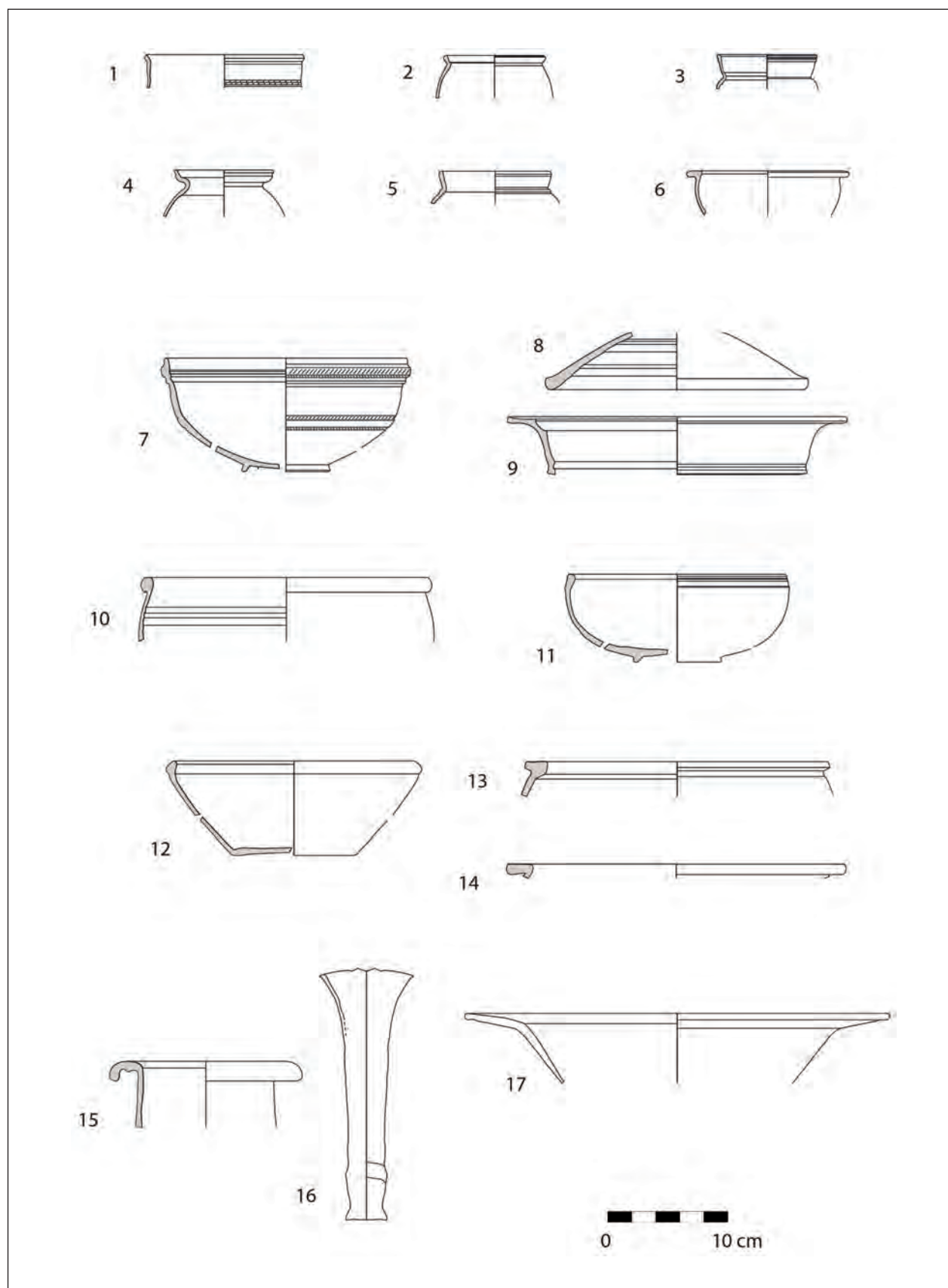


Tavola 1 – Nora, Area E, Quartiere centrale, ambiente Ta. Ceramiche attestate nei contesti di II sec. d.C.: 1-6. Pareti sottili locali; 7. African Red Slip Ware in produzione A1 H. 8A; 8-10. African Cooking Wares; 11. Coppa in ceramica da mensa locale; 12-14. Ceramica da cucina locale; 15-16. Anfora Carthage Early Amphora IV; 17. Grande bacino in vetro. Scala 1:3. (Disegni G. Bolzoni).

in questa zona tra l'età augustea e l'inizio del III sec. d.C.¹⁴ e confrontarsi con un tipo già attestato a Nora¹⁵. Tra la ceramica da cucina sono attestati la casseruola con orlo a mandorla appiattito superiormente¹⁶, presente nei contesti di età medio e tardoimperiale¹⁷, e un coperchio in impasto locale che ripropone la forma in ACW H.196, quest'ultimo commercializzato a partire dall'età flavia¹⁸, qui ormai ben recepito¹⁹ e imitato dagli artigiani locali. Il piatto-tegame con orlo leggermente ingrossato all'esterno (tav. 1, 12), qui con impasto mediamente depurato e quindi forse non utilizzato sul fuoco ma piuttosto per la mensa, pare una forma già attestata a Nora, dove viene datato, in base ai confronti, in età imperiale²⁰. Tra le anfore non sono presenti frammenti diagnostici, ma ben 12 frammenti appartengono ad un'anfora con impasto depurato giallo chiaro, che farebbe pensare ad un contenitore a fondo piatto di produzione narbonense, forse una Gauloise 4, un contenitore vinario commercializzato a partire dall'età claudia fino al III sec. d.C., ma che ad esempio ad Ostia è ben presente fino a tutto il II sec. d.C.²¹.

Seconda metà – fine II sec. d.C.

Una serie di contesti, qui trattati unitariamente, sembrano invece localizzarsi nella seconda metà del II sec. d.C. e chiudersi entro la fine del secolo (fig. 1)²². Tra il materiale fine in fase si conferma ben presente la coppa in ARSW H.8A di cui si è già detto, qui però testimoniata da due frammenti in una più tarda produzione di minore qualità²³, ma sono altrettanto ben documentate le coppe a tesa pendente ARSW H.3 nelle varianti B (con decorazione a fiori d'acqua sulla tesa) e C (senza decorazione) attestate entrambe nei contesti della prima metà del II sec. d.C.²⁴, ma ancora esportate nel III²⁵. Il tipo dell'olla/bicchiere di piccole dimensioni appartiene alla produzione locale, generalmente in impasto depurato arancio, fa riferimento formale alle pareti sottili²⁶. Il bicchiere con orlo ad

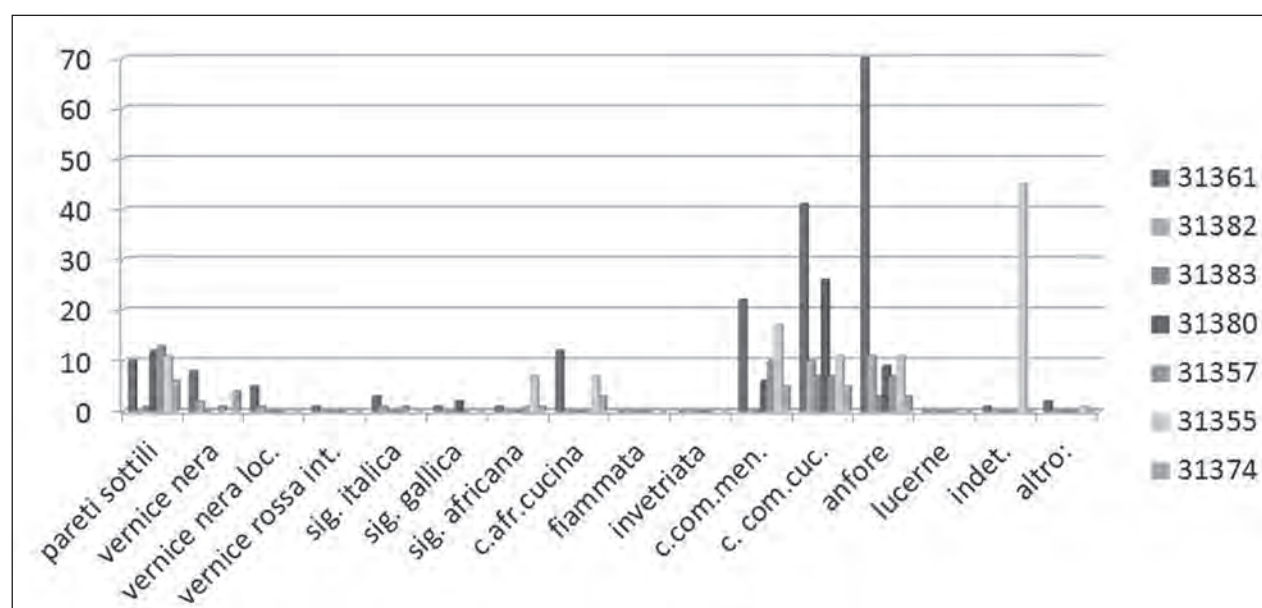


Fig. 1 – Nora, Area E, Quartiere centrale, ambiente Ta. Quantificazione delle classi ceramiche dei contesti di seconda metà – fine II sec. d.C.

¹⁴ FRANCESCHI 2009a, p. 655.

¹⁵ *Ibidem*, pp. 652-653.

¹⁶ Tipo Mazzocchin 2009 fig. 6, 10: MAZZOCCHIN 2009, p. 704.

¹⁷ PANERO-BOLZONI 2014, p. 112, e BOLZONI 2016, p. 178, con ampia bibliografia di riferimento.

¹⁸ BONIFAY 2004, pp. 225-227; NAPOLITANI 2014, p. 49.

¹⁹ FALEZZA 2009b, p. 682.

²⁰ MAZZOCCHIN 2009, p. 722, fig. 28,4.

²¹ RIZZO 2014, tab. 4.

²² Si tratta dei contesti Ta 31361, 31382, 31380, 31357, 31355, 31374.

²³ *Atlante* I, p. 19.

²⁴ HAYES 1972, pp. 21-25; *Atlante* I, p. 24, tav. XIII, 13-14. In contesto di II sec. anche a Lucciana, in Corsica: LANG DESVIGNES 2011, p. 195. Cfr. anche BONIFAY 2004, p. 156.

²⁵ QUARESMA 2011, p. 77.

²⁶ PANERO-BOLZONI 2014, p. 107, con bibliografia di riferimento.

incavo, sempre ben diffuso a Nora dove compare nei contesti della seconda metà del II sec. d.C.²⁷, è qui attestato con alto orlo sottolineato da una solcatura, nelle varianti più²⁸ o meno concavo²⁹ (tav. 1, 3-4), e nella variante con corto orlo arrotondato, corpo più globulare e decorazione a rotellatura³⁰ (tav. 1, 2). Un bicchiere in impasto locale ripropone la forma del bicchierino a collarino (tav. 1, 5), davvero tipico dei contesti mediterranei del II sec. d.C.³¹. Tra la ceramica da cucina d'importazione, oltre alla preminenza del coperchio ACW H.196³² (tav. 1, 8), è altrettanto ben documentata la casseruola ACW H.197 = Ostia III, 267 (tav. 1, 10), che è già molto ben testimoniata ad Ostia dall'inizio del II sec. d.C. e si mantiene con buoni indici fino all'età tardo-antonina e primo-severiana, quando è in assoluto la casseruola africana più attestata³³. Accanto a questa compare con buoni indici la casseruola ACW H.23A³⁴, mentre un solo esemplare, molto ben conservato, di tegame ACW H.191 (tav. 1, 9), non sembra da considerare residuale³⁵. È poi interessante il frammento di fondo di tegame in *Pantellerian ware*, ceramica da fuoco diffusa nel Mediterraneo già a partire dalla fine del I sec. d.C.³⁶ ma non ancora ampiamente attestata in contesti di II³⁷. Tra le forme da cucina locali, spiccano le casseruole profonde, nelle varianti con orlo riquadrato³⁸ (tav. 1, 13) e a mandorla³⁹ di ampia produzione locale⁴⁰, ed una casseruola con orlo a tesa appiattita di produzione e circolazione tirrenica⁴¹ (tav. 1, 14). Un piccolo orlo appiattito con doppie solcature sulla tesa sembra trovare un confronto abbastanza stringente con un contenitore dotato di beccuccio attestato negli scavi del Foro⁴². Tra la ceramica da mensa ad impasto depurato spicca, per l'ottimo stato di conservazione la coppa con doppie solcature sotto l'orlo⁴³ (tav. 1, 11) ma sono ben presenti anche le coppe con orlo a tesa e corpo globulare (tav. 1, 6), in varie dimensioni⁴⁴. Tra le anfore, una classe comunque ben attestata nei contesti qui analizzati, sono purtroppo pochi i frammenti che conducono ad un'interpretazione convincente: 2 NMI di DR2-4, con impasto giallo-beige molto depurato, testimoniano l'arrivo di vino forse dall'area centro-italica⁴⁵, un frammento di fondo ad anello, in impasto giallo chiaro depurato e farinoso probabilmente pertinente ad un'anfora vinaria gallica, difficilmente precisabile⁴⁶; 2 NMI di DR 14 *similis*, per il trasporto dei derivati del pesce lusitani, presente anche nella variante C caratteristica del II sec. d.C.⁴⁷; un esemplare di Carthage Early Amphora IV (tav. 1, 15-16), di provenienza certamente tripolitana⁴⁸, trasportava salse di pesce ed era ancora ben diffusa alla metà del II sec. d.C.⁴⁹, mentre un orlo di Leptiminius II, suggerisce l'arrivo di *garum* anche dalla Tunisia Centrale⁵⁰. Dal contesto Ta 31361 proviene anche un bacino in vetro azzurro (tav. 1, 17), in buona parte ricostruibile, che al momento non sembra trovare confronti precisi.

Sarà interessante il confronto tra i contesti qui analizzati e quelli appartenenti alla successiva fase di fine II e inizi III sec. d.C., già in parte studiati, per il quale sarà necessaria un'ulteriore analisi.

²⁷ PANERO-MESSINA-ZOLLO 2014, p. 589.

²⁸ MAZZOCCHIN 2009, p. 716, n. 1.

²⁹ *Ibidem*, p. 716, nn. 2-3.

³⁰ *Ibidem*, pp. 716-717, fig. 25, 8; presente ad es. a Roma in contesti di età antonina, RIZZO 2003, p. 54, tav. XIV, 44, dove viene considerato locale.

³¹ Cfr. MOLINER 1996, p. 247, fig. 14, 1-7.

³² Cfr. BONIFAY 2004, pp. 225-226, fig. 121, e IKÄHEIMO 2003, pp. 30-35. Per Nora cfr. PANERO-BOLZONI 2014, p. 113, nn. 77-78.

³³ NAPOLITANI 2014, pp. 50-54.

³⁴ *Atlante* I, p. 217; BONIFAY 2004, p. 211, fig. 112. Per confronti norensi: PANERO-BOLZONI 2014, p. 112.

³⁵ Perché attestato a Cartagine anche in contesti di II sec. d.C.: cfr. BOLZONI 2016, pp. 179-180, nn. 10-11, fig. 1, 5-6, con bibliografia di riferimento.

³⁶ FULFORD 1994, p. 54.

³⁷ La maggiore diffusione della classe si può infatti collocare tra III e V sec. d.C., cfr. SANTORO-BIANCHI 2005.

³⁸ MAZZOCCHIN 2009, fig. 12, 7.

³⁹ *Ibidem*, fig. 6, 10, per il quale vd. anche n.8.

⁴⁰ Per queste considerazioni e bibliografia di riferimento vd. BOLZONI 2016, p. 178.

⁴¹ DI GIOVANNI 1996, pp. 82-86, tipo 2211b; OLCESE 2003, p. 76, tav. IV, 5-6.

⁴² Dove però è riferito ad epoca tardoromana: MAZZOCCHIN 2009, p. 728, fig. 37, 1.

⁴³ *Ibidem*, p. 722, fig. 28, 3.

⁴⁴ *Ibidem*, pp. 726-727, fig. 32, 5.

⁴⁵ Le Dr 2-4 ad Ostia sono attestate soprattutto nei contesti di II sec. d.C.: RIZZO 2014, tab. 3, pp. 108-114, . Per altre attestazioni norensi cfr. MASSARO-FACCHINI-BASSOLI 2007, pp. 120-121; FRANCESCHI 2009b, pp. 736-737.

⁴⁶ Le anfore galliche ad Ostia sono attestate già dall'età flavia, ma soprattutto nei contesti di II sec.: RIZZO 2014, tab. 4.

⁴⁷ BERTOLDI 2012, p. 63; per un confronto norense: FRANCESCHI 2009b, p. 738.

⁴⁸ Impasto marrone scuro-grigio, con numerosi inclusi bianchi, netta schiaritura superficiale in giallo crema.

⁴⁹ BONIFAY 2004, p. 99.

⁵⁰ *Ibidem* c.v., p. 92.

Abbreviazioni bibliografiche

- Atlante I-II* *Enciclopedia dell'arte antica classica e orientale, Atlante delle forme ceramiche. 1: Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo: medio e tardo impero. 2: Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo: tardo ellenismo e primo impero, Roma 1981 - 1985.*
- BEJOR 2013 G. BEJOR, *Le sette città di Nora. Lo scavo dell'Università di Milano in una realtà urbana pluristratificata*, in "Lanx. Rivista della Scuola di Specializzazione in Archeologia - Università degli Studi di Milano", XIV (2013), pp. 7-15.
- BERTOLDI 2012 T. BERTOLDI, *Guida alle anfore romane di età imperiale. Forme, impasti e distribuzione*, Roma, 2012.
- BONIFAY 2004 M. BONIFAY, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, Oxford 2004.
- BOLZONI 2016 G. BOLZONI, *Nora, la ceramica comune dell'area E: rapporti commerciali e influenze culturali in età romana*, in *Nora Antiqua* 2016, pp. 177-180.
- DI GIOVANNI 1996 V. DI GIOVANNI, *Produzione e consumo di ceramica da cucina nella Campania romana (II a.C. – II d.C.)*, in M. BATS (ed.), *Les céramiques commune de Campanie et de Narbonnaise (Ier s. av. J.-C. – IIe s. ap. J.-C.). La vaisselle de cuisine et de table, Actes de la Journées d'étude (Naples, 27-28 mai 1994)*, Centre Jean Bérard, Naples 1996, pp. 391-419.
- FALEZZA 2009a G. FALEZZA, *La ceramica sigillata africana*, in J. BONETTO, G. FALEZZA, A.R. GHIOTTO (edd.), *Nora. Il foro romano: storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997-2006, II.2, I materiali romani e gli altri reperti*, Italgraf, Padova 2009, pp. 665 – 680.
- FRANCESCHI 2009a E. FRANCESCHI, *La ceramica a pareti sottili*, in J. BONETTO, G. FALEZZA, A.R. GHIOTTO (edd.), *Nora. Il foro romano: storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997-2006, II.2, I materiali romani e gli altri reperti*, Italgraf, Padova 2009, pp. 647 – 656.
- FRANCESCHI 2009b E. FRANCESCHI, *Le anfore romane*, in J. BONETTO, G. FALEZZA, A.R. GHIOTTO (edd.), *Nora. Il foro romano: storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997-2006, II.2, I materiali romani e gli altri reperti*, Italgraf, Padova 2009, pp. 733 – 746.
- FRONTORI 2016 = I. FRONTORI, *Nora, area centrale: nuove ricerche presso le Terme Centrali*, in *Nora Antiqua* 2016, pp. 161-168.
- FULFORD 1994 M.G. FULFORD, *The Cooking and Domestic wares*, in M.G. FULFORD, D. PEACOCK (Eds.), *Excavations at Carthage: the British Mission, Vol. II.2, The Circular Harbour. North Side. The pottery.*, Sheffield, 1994, pp. 52-75.
- IKÄHEIMO 2003 J. IKÄHEIMO, *Late Roman African Cookware of the Palatine East excavations, Rome. A holistic approach*, Oxford, 2003.
- HAYES 1972 J. HAYES, *Late Roman pottery*, London 1972.
- LANG-DESIGNES 2011 S. LANG-DESIGNES, *Campiani: un ensemble du IIe siècle à Lucciana (Haute-Corse)*, in M.A. CAU, P. REYNOLDS, M. BONIFAY (eds.), *LRFW I. Late Roman Fine Wares. Solving problems of typology and chronology. A review of the evidence, debate and new contexts*, Oxford 2011, pp. 191-206.
- MASSARO – FACCHINI – BASSOLI 2007 F. MASSARO, G. FACCHINI, C. BASSOLI, *I materiali provenienti dalle campagne di scavo 2004 – 2005*, in "Quaderni Norensi", 2, 2007, pp. 99-126.
- MAZZOCCHIN 2009 S. MAZZOCCHIN, *La ceramica comune romana*, in J. BONETTO, G. FALEZZA, A.R. GHIOTTO (edd.), *Nora. Il foro romano: storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997-2006, II.2, I materiali romani e gli altri reperti*, Italgraf, Padova 2009, pp. 699-732.

- MOLINER 1996 M. MOLINER, *Céramiques commune à Marseille d'après les fouilles récentes*, in M. BATS (Ed.), *Les céramiques commune de Campanie et de Narbonnaise (Ier s. av. J.-C. – IIe s. ap. J.-C.). La vaisselle de cuisine et de table. Actes de la Journée d'étude, Naples 27-28 mai 1994*, (Collection di Centre Jean Berard, 14), Naples, 1996, pp. 237 – 255.
- NAPOLITANI 2014 S. NAPOLITANI, *La ceramica africana*, in C. PANELLA, G. RIZZO (a cura di), *Ostia VI. Le Terme del Nuotatore*. (Studi Miscellanei 38), Roma, 2014, pp. 47-63.
- Nora Antiqua 2016 S. ANGIOLILLO, M. GIUMAN, R. CARBONI, E. CRUCCAS (edd.), *Nora Antiqua*. Atti del Convegno di Studi (Cagliari, Cittadella dei Musei, 3-4 Ottobre 2014), Perugia 2016.
- OLCESE 2003 G. OLCESE, *Le ceramiche comuni a Roma e in area romana (III secolo a.C.-I-II secolo d.C.). Produzione, circolazione, tecnologia*, Mantova 2003.
- PANERO – MESSINA – ZOLLO 2014 E. PANERO, C. MESSINA, F. ZOLLO, *Broken pottery in a filled room: the case of service areas in "central baths" of Nora (CA)*, in RCRFA 2012, pp. 589-596.
- PANERO – BOLZONI 2014 E. PANERO, G. BOLZONI, *Le campagne di scavo 2011-2013. Considerazioni su alcuni contesti ceramici dagli scavi dell'area E*, "Quaderni Norensi" 5, 2014, pp. 105-117.
- QUARESMA 2011 J. C. QUARESMA, *Cronologie finale de la sigillée africaine A à partir des contextes de Châos Salgados (Mirobriga ?): différences de facies entre Oriente et Occident*, in M.A. CAU, P. REYNOLDS, M. BONIFAY (Eds.), *LRFW I. Late Roman Fine Wares. Solving problems of typology and chronology. A review of the evidence, debate and new contexts*, Oxford 2011, pp. 67-86.
- RIZZO 2003 G. RIZZO, *Instrumenta Urbis. I, Ceramiche fini da mensa, lucerne ed anfore a Roma nei primi due secoli dell'impero*, Roma, 2003.
- RIZZO 2014 G. RIZZO, *Le anfore, Ostia e i commerci mediterranei*, in C. PANELLA, G. RIZZO (a cura di), *Ostia VI. Le Terme del Nuotatore*. (Studi Miscellanei 38), Roma, 2014, pp. 67-440.
- SANTORO BIANCHI 2005 S. SANTORO BIANCHI, *Ceramica di Pantelleria ("Pantellerian ware")*, in D. GANDOLFI (a cura di), *La ceramica e i materiali di età romana. Classi, produzioni, commerci e consumi*, Bordighera 2005, pp. 339 – 248.

Il quartiere orientale

Università degli Studi di Padova

Il Tempio romano.

Campagne di ricerca 2013 - 2014

Jacopo Bonetto

Nel corso delle due stagioni 2013 e 2014 è stato portato a compimento il progetto di ricerca dell'Università di Padova rivolto al complesso monumentale di Nora noto come Tempio romano.

Avviato nel 2008, il piano si è svolto con la conduzione di una serie di campagne di scavo e di rilievo architettonico succedutesi con cadenza annuale o, in alcuni casi, semestrale fino all'ottobre 2014. Le indagini hanno riguardato tutta la superficie dello spazio santuarioale e hanno potuto giungere in vari punti fino ai livelli sterili e alle tracce della più antica frequentazione dell'area. La conclusione dell'intervento dell'Ateneo patavino è stata suggellata dall'attuazione di un piano di consolidamento strutturale e di valorizzazione dell'area che già aveva caratterizzato le fasi conclusive dell'intervento presso il foro romano. I dati raccolti nel corso dei sette anni di scavo sono attualmente in fase di elaborazione in vista dell'edizione finale dello scavo.

In questa sede si presentano i rapporti di scavo relativi al completamento del saggio stratigrafico già aperto durante le prime campagne di scavo nell'ambiente PS2 e all'esecuzione di due nuovi approfondimenti aperti presso i limiti orientale (saggi PP e PQ) e occidentale (saggio PR4) dell'area sacra.



Fig. 2 - Nora, Area P, saggi PP e PQ. Foto ortorettificata dei saggi PP e PQ al termine dello scavo.



Fig. 3 - Nora, Area P, saggio PQ. Buche di palo incise sul primo livello di frequentazione (US 35091).

ad una quota di 3,43 m s.l.m.¹. In età arcaica, al di sopra della roccia in posto, vennero stesi dei livelli a matrice argillosa, carenti di elementi ceramici, sui quali si impostarono, in maniera disomogenea, circa una ventina di buche di palo. Queste si presentano di piccole-medie dimensioni (mediamente 15-30 cm e sino a ca. 50 cm), con forma sub-circolare, caratterizzate per lo più da pareti verticali e fondo piatto (fig. 3). Allo stesso orizzonte cronologico sembrerebbe appartenere anche l'apprestamento strutturale con andamento ad "U" rivolto verso N,

¹ Una quota del tutto omogenea del suolo sterile è stata individuata nel vicino saggio PR1 (ZARA 2014, p. 160).

costituito da piccoli e medi scapoli lapidei connessi mediante legante di argilla (US 35114): questo, alloggiato in un modesto taglio (US -35119), comprende due livelli ricchi di inclusi carboniosi che hanno indotto ad interpretare il contesto come un punto di fuoco. Questo primo livello di frequentazione termina con la defunzionalizzazione delle buche, colmate con riempimenti a matrice sabbiosa completamente depurata. La stesura, di poco successiva, di livelli argillosi molto compatti (USS 35120; 35085; 24077) incisi da una nuova serie di circa 18 buche di palo, anch'esse obliterate alla stessa maniera, conferma la presenza, durante l'età arcaica, di strutture deperibili a carattere stagionale, secondo uno schema già riscontrato al di sotto della vicina area forense². Ad obliterare quasi definitivamente i livelli di vita arcaici furono stesi ad E un piano di calpestio in ciottoli (US 24068), ad W un livello caratterizzato da scapoli lapidei e frammenti ceramici posti di piatto (US 35067).

In un successivo orizzonte cronologico vennero costruite le prime strutture non deperibili: il muro orientato NS al limite occidentale del saggio (US 35016) ed il pavimento ad esso connesso (US 35008), la struttura ad ortostati orientata EW nella porzione nord-orientale (US 24054) e la struttura con andamento ad "elle" (US 35026). Questa muratura va in appoggio al grande muro US 35004 e si imposta sui livelli delle buche di palo, segnando così un'evidente cesura strutturale.

Lo studio del contesto stratigrafico ha evidenziato, infine, come la struttura muraria costituita da scapoli di grandi dimensioni e orientata SE-NW (US 35004) si imposti direttamente sul suolo sterile e come essa sembri essere precedente i livelli di frequentazione arcaica, apparentemente in appoggio. Si attendono le nuove indagini per fare maggior chiarezza su tale questione.

Edoardo Brombin

Le fasi di frequentazione romano imperiale

L'attuale stato di avanzamento delle ricerche non permette di comprendere completamente lo sviluppo planimetrico degli edifici presenti nei saggi PP e PQ tra la tarda età repubblicana e la prima età imperiale. Ciononostante, risulta ascrivibile a quest'orizzonte cronologico la rasatura (US -35040) e il parziale scasso (US -35012) della struttura muraria 35016, nonché la costruzione di una nuova muratura (US 35019) che, incidendo la pavimentazione 35008, si sviluppa con andamento NW-SE parallela al braccio settentrionale di 35026, sino ad appoggiarsi al più antico muro 35004. Quest'ultimo rimase con tutta probabilità in uso, almeno a livello di fondazione, come sembrerebbe dimostrare un rimaneggiamento della sua fronte occidentale, resa ortogonale a 35019 con la posa di almeno un concio arenitico (US 35015) nel punto di convergenza tra le due strutture.



Fig. 4 - Nora, Area P, saggio PQ. Struttura a ortostati collocata nell'angolo sud-orientale dell'area sacra (US 33764=35005).

² BONETTO 2009, pp. 47-48, 63-65.

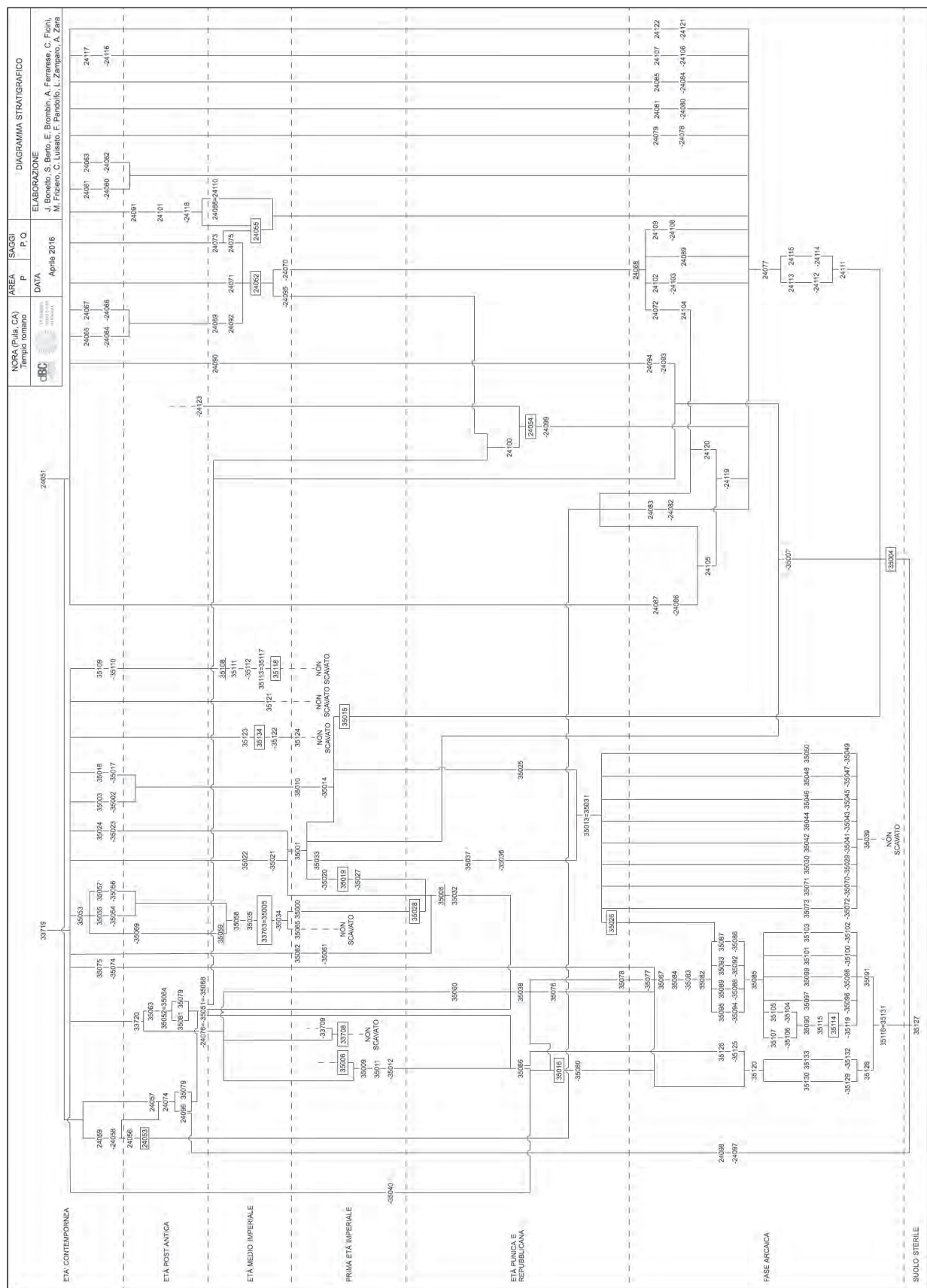


Fig. 5 - Nora, Area P, saggi PP e PQ. Diagramma stratigrafico.

Fra le principali ragioni dell'intervento stratigrafico nei saggi PP e PQ va qui richiamata la necessità di chiarire i dubbi concernenti l'assetto della porzione orientale dell'area sacra in età medio imperiale. L'intervento stratigrafico ha permesso di individuare le tracce relative al lungo muro orientato in senso SW-NE, che, ad est della cella del tempio, costituiva nel contempo tanto il limite orientale dell'intero complesso sacro quanto la struttura di contenimento di un potente interro, funzionale alla fondazione dell'edificio di culto³. Tale struttura si conserva prevalentemente in negativo (US -24076=-35051=-35068) in quanto pesantemente spogliata in età post-antica assieme alla porzione occidentale del muro ad ortostati 24054; ne avanza però il tratto meridionale delle fondazioni, costituito in parte dal muro rasato 35016, significativamente ortogonale al margine est del meglio conservato muro di fondo del portico frapposto tra la corte del tempio e la strada proveniente dal foro (US 33500). L'angolo sud-orientale dello spazio dedicato al culto era inoltre determinato da una struttura contigua al muro 33500 costituita in blocchi di arenaria (US 33763=35005), inseriti in una larga fossa di fondazione (US -35034) e rivestiti d'intonaco (fig. 4).

Infine, proprio a riguardo del tratto viario che dal foro conduceva al teatro, nel settore orientale dell'area indagata è stato possibile verificare come i blocchi di andesite costituenti il cordolo (US 24052) fossero alloggiati in fosse di fondazione (US -24095, -24070), dai cui riempimenti sono stati recuperati, oltre che minute scaglie andesitiche da mettere in relazione con la rifinitura *in loco* di conci e basoli, materiali ceramici che, attualmente in corso di studio, forniranno un affidabile *terminus post quem* per la lastricatura della strada⁴ (fig. 5).

Arturo Zara

³ Per una prima pianta ricostruttiva del complesso di culto di età medio-imperiale, si veda BERTO, ZARA 2016, p. 215, fig. 1.

⁴ Per un inquadramento cronologico delle lastricature stradali norensi, si veda BONETTO 2003, pp. 29-31.

Abbreviazioni bibliografiche

- BERTO - ZARA 2016 S. BERTO - A. ZARA, *Il Tempio romano di Nora: dallo scavo alla valorizzazione*, in S. ANGIOLILLO - M. GIUMAN - R. CARBONI - E. CRUCCAS (a cura di), *Nora Antiqua*, Atti del Convegno di Studi (Cagliari, Cittadella dei Musei, 3-4 ottobre 2014), Perugia 2016, pp. 209-216.
- BONETTO 2003 J. BONETTO, *I sistemi infrastrutturali di Nora romana: la viabilità e il drenaggio delle acque*, in C. TRONCHETTI (a cura di), *Ricerche su Nora – II (anni 1990-1998)*, Elmas 2003, pp. 21-38.
- BONETTO 2009 J. BONETTO, *L'insediamento di età fenicia, punica e romana repubblicana nell'area 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. 39-243.
- ZARA 2014 A. ZARA, *Il saggio PRI: il settore orientale. Campagna di scavo 2013*, in "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 159-165.

Il Tempio romano. L'ambiente PS2. Campagne di scavo 2013-2014

Maria Chiara Metelli

Nel corso dei mesi di settembre e ottobre 2013 e 2014 è stato ripreso lo scavo all'interno dell'ambiente PS2, vano mediano della serie di tre spazi che chiudono ad occidente il *temenos* del cd. Tempio romano di Nora. Le indagini, spintesi sino all'esaurimento del bacino stratigrafico, hanno permesso di acquisire dati interessanti circa le preesistenze arcaiche nell'area e di delineare, quindi, un quadro stratigrafico e strutturale articolato, che dalle prime fasi di frequentazione si svolge sino alla monumentalizzazione d'età severiana¹.

Lo scavo

Le attività di scavo condotte nel corso del 2013 e del 2014 si sono limitate, per motivi di tempo, alla porzione occidentale del vano, corrispondente a 3,96 m² circa.

Nell'area d'indagine è stato possibile raggiungere il piano sterile (US 26099, quota assoluta: m 3,79 s.l.m.), livello compatto di colore rossiccio, contenente frammenti di andesite, probabilmente esito dell'alterazione superficiale del banco di roccia in posto. Su tale livello poggia uno strato (US 26091, quota assoluta: m 3,91 s.l.m.) caratterizzato da matrice sabbiosa, piuttosto depurata, di colore marrone-rossiccio e consistenza friabile, contenente rari frammenti ceramici che presentano una progressiva rarefazione. Probabile primo piano di frequentazione del settore, esso risulta inciso da un taglio (US -26095) individuato nella porzione nord-occidentale del saggio, orientato in direzione SWW-NEE e caratterizzato da pareti rubefatte. Delimitano il taglio, seguendone l'andamento, due tracce di carbone spesse alcuni centimetri e lunghe sino ad un metro, visibili l'una immediatamente a sud del suo limite meridionale (US 26089), l'altra immediatamente a nord del suo limite settentrionale (US 26101). A causa della collocazione del taglio, posto parzialmente al di sotto della parete stratigrafica sottoposta alla struttura muraria perimetrale settentrionale (US 23005) del vano, è stato possibile individuare il limite settentrionale del taglio e la rispettiva traccia di carbone (US 26101) soltanto scavando all'interno della parete stratigrafica stessa; per la stessa ragione non è stato possibile individuare i limiti orientale ed occidentale del taglio che sembra procedere, sia ad est che ad ovest, al di sotto di altre evidenze strutturali. All'interno del taglio è stata individuata la presenza di un'anfora a fondo umbonato (US 26094), infissa sullo sterile (quota assoluta del fondo: m 3,59 s.l.m.), in parte frammentata *in situ*, in parte avvolta da un rivestimento argilloso di colore violaceo (US 26093), contenente ciottoli, pietrame, arenite sbriciolata, rari frustoli carboniosi ed una grande quantità di frammenti ceramici, ed entro un rivestimento argilloso di colore rossiccio (US 26088), contenente frammenti di mattone crudo, parzialmente cotti da calore indiretto. All'interno del contenitore anforaceo sono stati individuati un livello composto da carboni e legno combusto (US 26098, quota assoluta: m 3,63 s.l.m.), su cui sono posti, di piatto e forse intenzionalmente,

¹ Le attività di scavo sono state condotte dal 16 al 20 settembre 2013 e dall'8 settembre al 2 ottobre 2014 sotto la direzione scientifica di J. Bonetto; vi hanno partecipato, oltre a chi scrive e a Valentina Mantovani (studio dei reperti), Stefano Floris, Francesco Verdiròsa e Luca Zamparo. Nel 2012 lo scavo del vano è stato temporaneamente interrotto per altre esigenze operative, collegate al progetto di ricerca *Noramar*. Per un inquadramento sul progetto e per le attività svolte sinora si veda: BONETTO - FALEZZA - BERTELLI - EBNER 2012, BONETTO ET ALII 2015 e *infra* la relazione di J. BONETTO, F. CARRARO, M.C. METELLI, I. MINELLA, I. SANNA e S. FANNI.



Fig. 1 – Nora. Area P, saggio S, ambiente 2. L'anfora (US 26094) contenente i frammenti di parete di anfora disposti di piatto.



Fig. 3 – Nora. Area P, saggio S, ambiente 2. Veduta da ovest del vano PS2 con il livello di frequentazione arcaico (US 26091), il contenitore fittile (US 26094), la traccia di carbone meridionale (US 26089) e i setti murari US 26080 (ad est del vano) e US 26022 (a sud del vano).

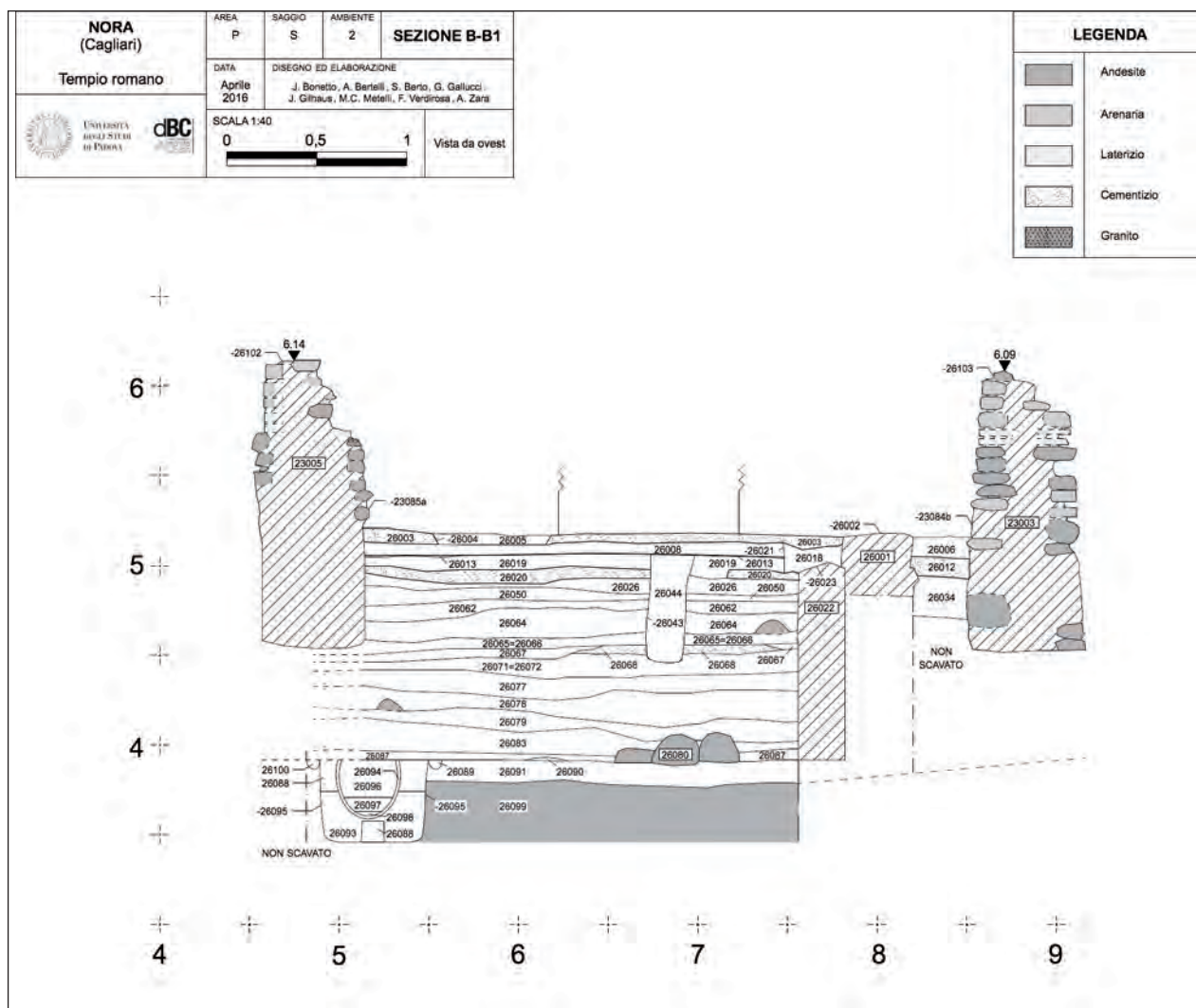


Fig. 2 – Nora. Area P, saggio S, ambiente 2. Sezione B-B1.

alcuni frammenti di parete di anfora (fig. 1), e due riempimenti (US 26097 e US 26096: quota assoluta: m 3,90 s.l.m.) contenenti frammenti ossei e frammenti ceramici, alcuni dei quali appartenenti al contenitore stesso, che ne testimoniano la defunzionalizzazione. Si localizzano, nella porzione centrale dell'area d'indagine, al di sopra del livello di frequentazione (US 26091), due lenti di carbone (US 26090) che sembrano connesse all'intero apprestamento appena descritto, probabilmente riferibile ad un elaborato impianto di tipo produttivo d'età fenicia, incentrato sull'utilizzo dell'anfora-forno (fig. 2). La datazione del materiale carbonioso rinvenuto entro l'anfora-forno ha fornito indicazioni che ne collocano genericamente l'utilizzo nell'età arcaica². Riferibili a tale orizzonte cronologico sono probabilmente anche due setti murari costituiti da scapoli lapidei andesitici assemblati a secco: l'uno (US 26080, quota di rasatura: m 4,50 s.l.m.) allineato in senso N-S e individuato presso il limite orientale dell'area d'indagine, l'altro (US 26022, quota di rasatura: m 5,00 s.l.m.), direzionato E-W, presso il limite meridionale del saggio. Entrambe le strutture (fig. 3) si impostano, infatti, sul medesimo primo battuto dell'area (US 26091).

Oblitera l'impianto produttivo dell'anfora-forno uno strato marrone-rossiccio, dalla matrice argillo-sabbiosa mediamente compatta, (US 26087, quota assoluta: m 3,97 s.l.m.), forse identificabile con un secondo livello di fre-

² La datazione al radiocarbonio di US 26098 ha infatti fornito un *range* cronologico compreso tra il 790 e il 480 a.C., con una probabilità del 90,1%. Campione LTL15176A (US 26098). Età radiometrica: 2494 ± 45. Età calibrata: 68,2%: 770 BC (14,2%) 720 BC e 700 BC (54,0%) 540 BC; 95,4%: 790 BC (90,1%) 480 BC e 470 BC (5,3%) 410 BC. Le analisi sono state effettuate presso il Laboratorio del CEDAD di Lecce. La datazione al radiocarbonio per i campioni è stata calibrata in età di calendario utilizzando il software OxCal Ver. 3.10 basato sui dati atmosferici [Reimer P.J. et al. 2013, *Radiocarbon*, LV, IV, 1869-1887].

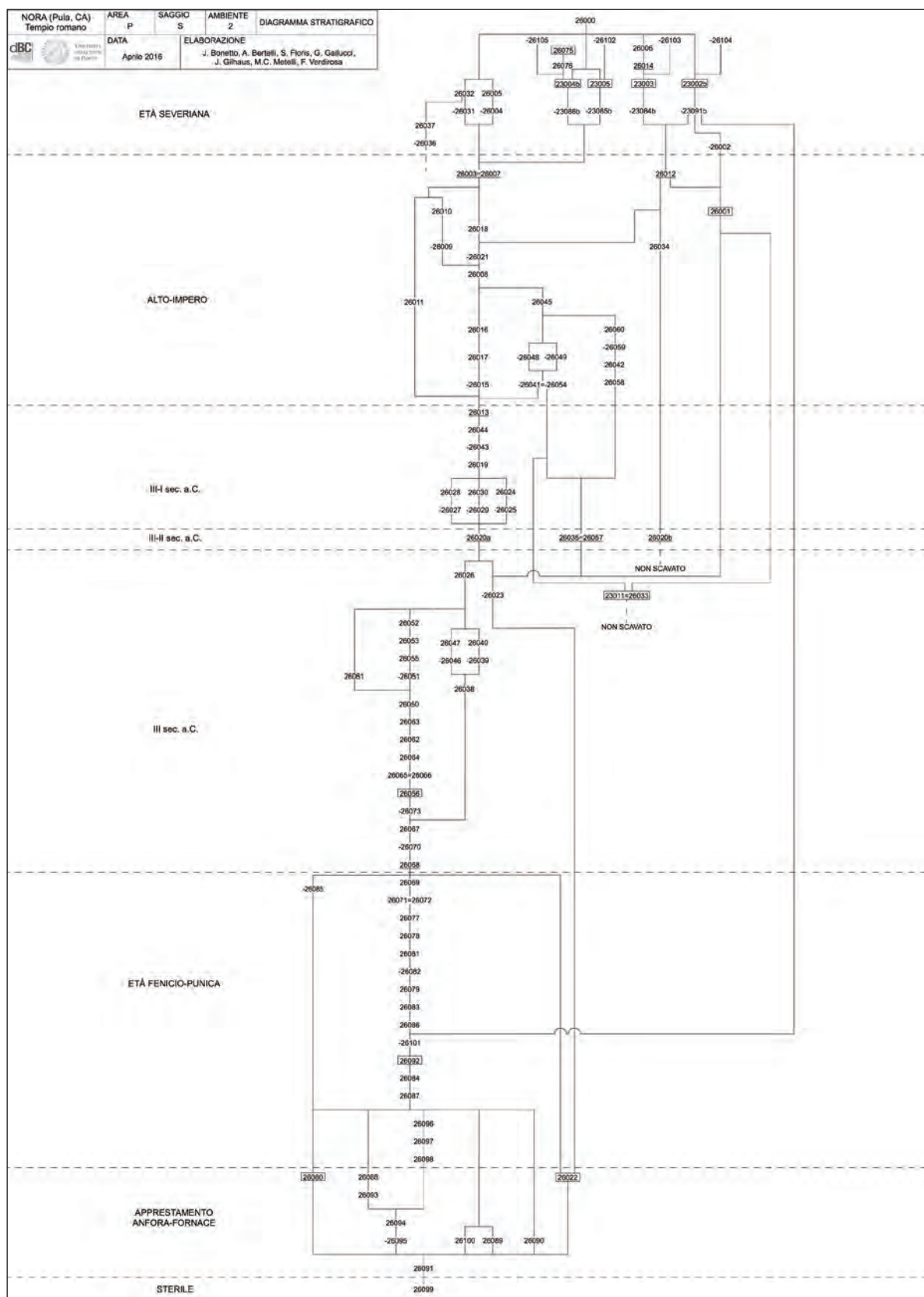


Fig. 5 – Nora. Area P, saggio S, ambiente 2. Diagramma stratigrafico.

quentazione fenicio-punica appartenente ad un orizzonte di netta alterazione funzionale dell'area. Nell'interfaccia tra tale livello e lo strato soprastante (US 26084) si nota la presenza di alcuni frammenti ceramici, prevalentemente riferibili a pareti di anfore fenicio-puniche, disposti di piatto e forse connessi ad esigenze di impermeabilizzazione dei suoli³.

Su questo livello (US 26084) venne costruita una struttura muraria direzionata N-S (US 26092, quota di rasatura: m 4,30 s.l.m.) costituita da blocchi andesitici di medie dimensioni e da un ortostato arenitico, assemblati a secco, scassata e ridotta dalle fondazioni del setto murario perimetrale occidentale del vano (US 23002b), cui risulta nettamente sottoposta.

Una nuova fase di frequentazione sembra testimoniata dalla presenza di un livello di preparazione (US 26071=26072) per la pavimentazione in calce biancastra (US 26068, quota assoluta: m 4,55 s.l.m.) piuttosto lacunosa, che si conserva principalmente nella porzione sud-orientale del saggio e si arresta al di sopra del setto murario allineato nord-sud (US 26080), obliterandone la rasatura. Interessante segnalare il rinvenimento nell'interfaccia tra tale livello pavimentale ed un sottostante strato ad elevato contenuto di carboni (US 26069), di un piatto punico di imitazione corinzia, frammentario ma quasi totalmente ricostruibile, disposto con la superficie interna rivolta verso il basso (fig. 4). La disposizione del manufatto e la sua quasi assoluta integrità lasciano supporre si tratti di un atto di deposizione intenzionale; la datazione, circoscrivibile tra la fine del IV sec. a.C. e gli inizi del III sec. a.C., offre un interessante termine post quem per la stesura del piano pavimentale soprastante in calce bianca (fig. 5).



Fig. 4 – Nora. Area P, saggio S, ambiente 2. Il piatto punico di imitazione corinzia, nell'interfaccia tra il piano pavimentale in calce (US 26068) ed il sottostante strato ad elevato contenuto di carboni (US 26069).

³ Cfr. BONETTO - BERTO - CESPA 2012, p. 216.

Abbreviazioni Bibliografiche

BONETTO - BERTELLI 2012	J. BONETTO, A. BERTELLI, <i>Il saggio PS2. Campagne di scavo 2010-2011</i> , in “Quaderni Norensi”, IV (2012), pp. 221-227
BONETTO - BERTO - CESPÀ 2012	J. BONETTO, S. BERTO, S. CESPÀ, <i>Il saggio PSI. Campagne di scavo 2010-2011</i> , in “Quaderni Norensi”, IV (2012), pp. 201-220.
BONETTO - FALEZZA - BERTELLI - EBNER 2012	J. BONETTO, G. FALEZZA, A. BERTELLI, D. EBNER, <i>Nora e il mare. Il Progetto Noramar. Attività 2011</i> , in “Quaderni Norensi”, IV (2012), pp. 327-338.
BONETTO ET ALII 2015	J. BONETTO, A. BERTELLI, F. CARRARO, G. GALLUCCI, M.C. METELLI, I. MINELLA, “Nora e il mare”: ricerche e tutela attorno agli spazi costieri della città, in “L’Africa romana. Momenti di continuità e rottura: bilancio di trent’anni di convegni L’Africa romana. Atti del XX Convegno Internazionale di studi, Alghero-Porto Ricerche, 26-29 settembre 2013”, Roma 2015, pp. 1841-1860.

Il saggio PS4.

Campagna di scavo 2014

Andrea Raffaele Ghiotto

Nel corso della campagna di scavo 2014 si sono concluse le indagini stratigrafiche all'interno del saggio PS4, aperto l'anno precedente alle spalle del perimetrale occidentale del complesso edilizio del Tempio romano¹. Già durante la campagna 2013, a partire dal piano pavimentale 34550 si era reso necessario approfondire lo scavo nel solo settore meridionale del saggio, facendo coincidere il nuovo limite nord con la linea di sezione C-C1 (fig. 1). L'area indagata assunse allora le dimensioni di 2 x 2 m (fig. 2).

Nella campagna 2014 è stato raggiunto il livello geologico sterile di colore rossastro (US 34577), esteso con andamento leggermente declive da ovest verso est tra la quota di 4,15 e quella di 4,06 m s.l.m. Sorprende a tal proposito il sensibile dislivello altimetrico ravvisabile immediatamente più ad est, nel contiguo saggio PS2, dove il livello geologico (US 26099) si trova alla quota di 3,79 m s.l.m.². Ciò lascia supporre l'esistenza di una sorta di gradino, forse adattato artificialmente, sito in corrispondenza del perimetrale ovest del complesso sacro di media età imperiale (US 23002b).

Il primo livello antropico individuato sulla superficie di 34577 è uno strato a matrice argillo-sabbiosa, piuttosto friabile, di colore marrone chiaro (US 34576). Lo strato presenta le caratteristiche di un riporto artificiale di terreno, contenente diversi frammenti ceramici disposti di piatto. Orizzontale appare anche la sua superficie, sulla quale sono presenti alcune lenti di sabbia gialla e una buca ovaleggiante (US -34578; 30 x 13 cm), funzionale all'alloggiamento di un palo infisso in verticale. Seppur in negativo, si tratta con buona probabilità di una testimonianza riferibile ad una struttura provvisoria installata sul posto. Le modeste dimensioni del saggio non permettono però di definirne la planimetria e le dimensioni complessive.

In un momento successivo la struttura provvisoria fu smantellata. Una volta rimosso il sostegno ligneo verticale e colmata la buca -34578 (US 34579), i cui limiti circolari furono probabilmente deformati al momento dell'estrazione del palo, direttamente sulla superficie dell'US 34576 fu innalzata una struttura muraria stabile con orientamento nord-sud (US 34544), individuata lungo il lato occidentale del saggio. Il muro 34544, poi sfruttato come parete ovest della vasca/cisterna di cui si conserva il già citato piano pavimentale 34550, appare composto da ciottoli e scapoli di medie e grandi dimensioni - sia andesitici sia arenitici - legati da argilla e disposti con scarsa regolarità. Data l'esiguità dell'area indagata, non è possibile stabilire a quale edificio appartenesse questa struttura muraria. Varie ragioni inducono però ad ipotizzare che allo stesso contesto edilizio appartenesse il muro 26092, individuato per un breve tratto nel saggio PS2 sotto il perimetrale 23002b³. Le due strutture, tra loro parallele, appaiono infatti avvicinabili per fase costruttiva, tecnica realizzativa e coerenza nell'orientamento; inoltre è assai

¹ GHIOTTO 2014.

² Cfr. il contributo di Maria Chiara Metelli in questa stessa sede. Simile è invece la quota del livello geologico messo in luce nel saggio PS1, leggermente digradante da sud (4,17 m s.l.m.) verso nord (3,97 m s.l.m.).

³ *Ibidem*.

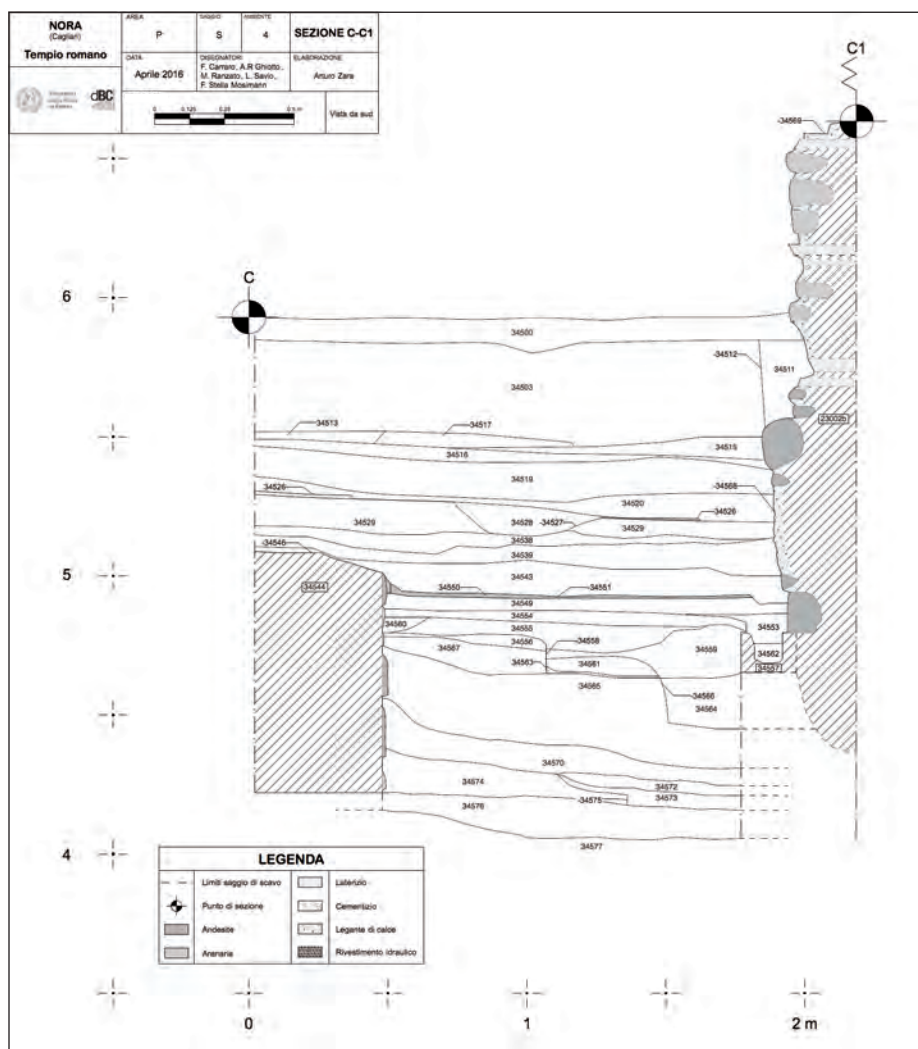


Fig. 1 - Nora, saggio PS4. Sezione C-C1, vista da sud.



Fig. 2 - Nora, saggio PS4. L'area di scavo al termine della campagna di scavo 2014, vista da est; lungo la parete ovest il muro 34544, sul fondo il livello geologico 34577.

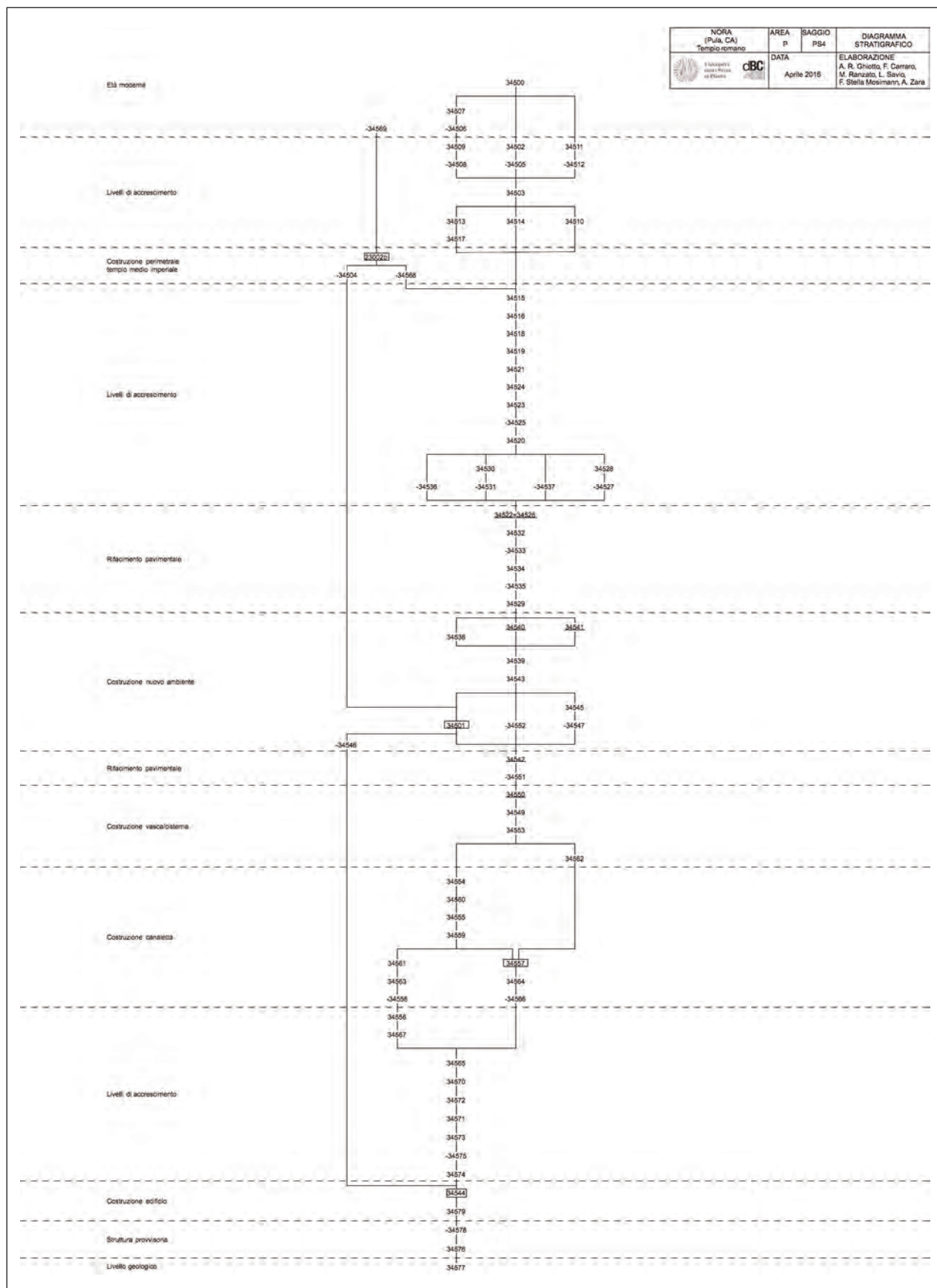


Fig. 3 - Nora, saggio PS4. Diagramma stratigrafico.

probabile che anche il muro 26092 sia stato successivamente sfruttato come parete della suddetta vasca/cisterna, in questo caso costituendone il limite est (poi obliterato dalle poderose fondazioni del perimetrale 23002b).

Contro la parete orientale del muro 34544 fu poi riportata una serie di strati sovrapposti, con andamento tendenzialmente decrescente da ovest verso est, che determinarono nel loro insieme l'innalzamento del livello di calpestio. L'intera sequenza è scandita nel diagramma stratigrafico (fig. 3); i vari strati che la compongono sono apparsi ben distinguibili per colore e per caratteristiche composizionali. Fra tutti si differenzia il potente riporto 34565, a matrice argillosa molto plastica e depurata di colore marrone-violaceo, sul quale poggia un livello omogeneo e compatto di colore rossastro (US 34567), caratterizzato dalla fitta presenza di piccole scaglie di andesite frantumata che lo rendono apparentemente simile al livello geologico sterile. La superficie quasi orizzontale dell'US 34567 fu quindi ulteriormente regolarizzata dalla stesura del soprastante piano di calpestio 34556, in rapporto con la struttura muraria 34544. Che si tratti di una superficie rimasta in uso per un certo arco di tempo è confermato dal fatto che proprio a partire dalla testa dell'US 34556 fu in seguito praticato il taglio per la costruzione della canaletta 34557 (US -34558), individuata nella campagna 2013.

In conclusione si deve constatare la netta discontinuità stratigrafica e spaziale tra la situazione emersa nel saggio PS4 e quella indagata nel contiguo saggio PS2, perpetuatasi nel corso dei secoli fino alla media età imperiale. Una prima distinzione si coglie sotto l'aspetto altimetrico nel rilevare il netto abbassamento di quota osservato dal livello geologico sterile. Proprio in corrispondenza di questo dislivello si impostò la struttura muraria 26092, al limite orientale di un ambiente che assunse nel tempo funzioni diverse, ben distinguibili però da quelle evidenziate nel saggio adiacente. Lo stesso limite fu infine ribadito dalla costruzione del poderoso muro perimetrale del complesso edilizio del Tempio romano, a sancire in forme monumentali il confine occidentale dell'area sacra.

Abbreviazioni Bibliografiche

GHIOTTO 2014

A. R. GHIOTTO, *Il saggio PS4. Campagna di scavo 2013*, in “Quaderni Norensi”, 5 (2014), pp. 181-188.

L'edificio a est del foro (saggio PO). Campagne di scavo 2014-2015

Andrea Raffaele Ghiotto, Giulia Fioratto, Federica Stella Mosimann, Arturo Zara

Premessa

Concluse le operazioni di scavo sia del foro sia del vicino Tempio romano, le ricerche dell'Università di Padova nel centro monumentale di Nora si sono rivolte al settore urbano, ancora piuttosto sfuggente sotto il profilo urbanistico e insediativo, sito a est della piazza forense e ubicato immediatamente a sud dello stabile novecentesco denominato «Casa Sarda» (saggio PO).

Qui già nelle campagne di scavo del 2007 e del 2008 era stato aperto un primo sondaggio stratigrafico¹, il quale aveva permesso di individuare quello che sembra essere un edificio unitario particolarmente ben conservato, con strutture murarie interrato per un'altezza di circa 1 m. Fa eccezione solamente la porzione settentrionale rivolta verso mare, la quale risulta visibilmente intaccata dall'erosione marina e dai lavori di sbancamento finalizzati alla costruzione della «Casa Sarda». In attesa di definirne con esattezza l'estensione, la planimetria, la cronologia e la funzione, questo complesso coerente e piuttosto regolare di ambienti contigui e isorientati è stato convenzionalmente definito «edificio a est del foro», per quanto il riconoscimento delle strutture perimetrali appaia ancora incerto.

Dopo un limitato intervento di verifica condotto nel 2011 in occasione della ristrutturazione della «Casa Sarda», le ricerche nell'area dell'«edificio a est del foro» sono riprese nel corso delle campagne di scavo del 2014² e del 2015. Le nuove indagini stratigrafiche hanno consentito di identificare la presenza di almeno nove ambienti (figg. 1-2).

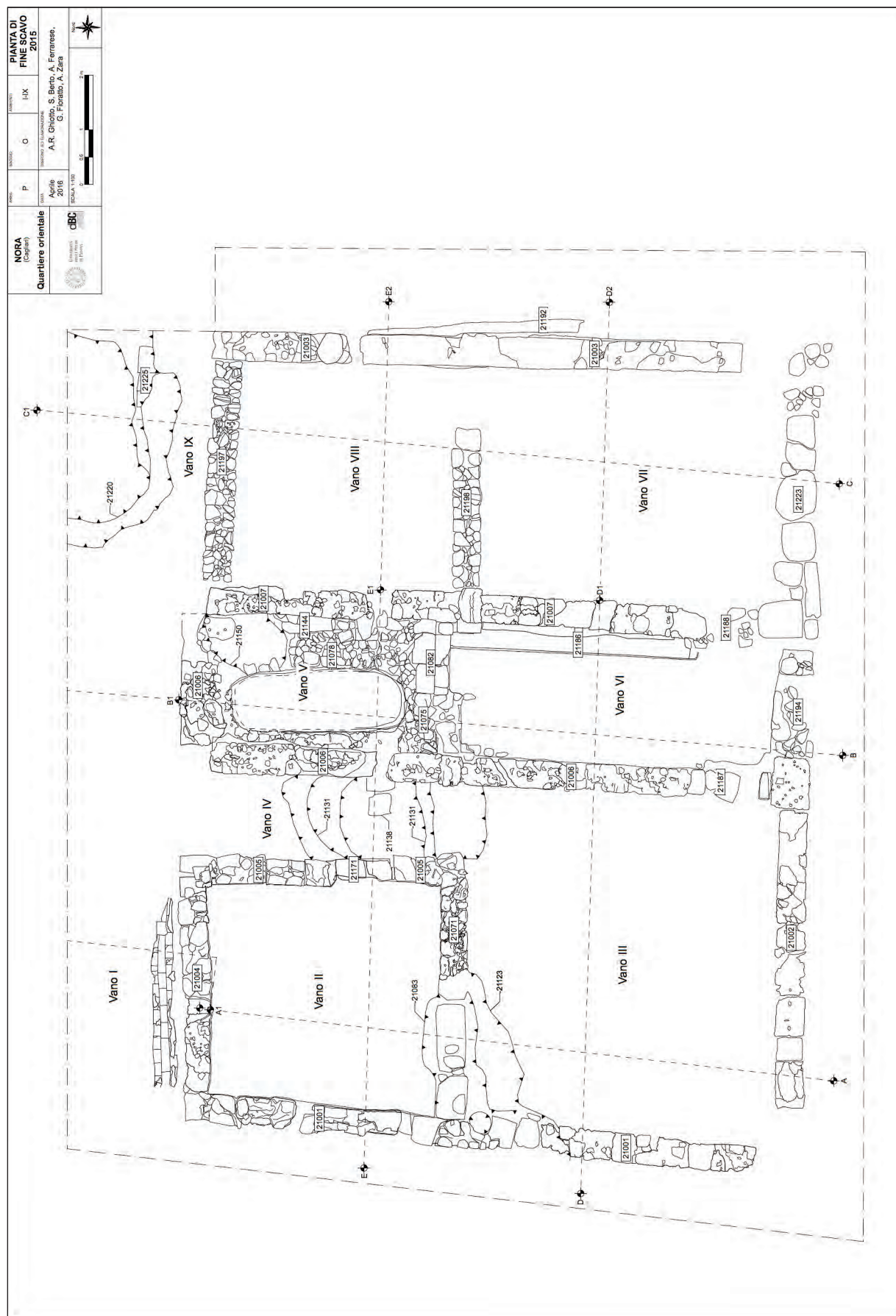
A una prima analisi planimetrica il complesso edilizio sembrerebbe composto da tre settori distinti tra loro. La porzione occidentale appare costituita da quattro ambienti. Da nord verso sud si incontrano il vano I, gravemente intaccato dall'erosione marina, il vano II, indagato sino a raggiungere il piano pavimentale, e il comunicante vano III, di dimensioni maggiori rispetto ai precedenti; il vano II è fiancheggiato sul lato est da una sorta di corridoio allungato dotato di cisterna (IV), con cui era originariamente in comunicazione, il quale si apre a sud nel vano III. Più a est la porzione centrale è costituita da due lunghi ambienti allineati: il vano V, occupato da un'altra cisterna, e il vano VI, accessibile da sud attraverso una grande apertura e originariamente comunicante anche con i vani III a ovest e VII a est. La porzione orientale, al momento meno nota delle precedenti, si compone poi di altri due ambienti allineati (VII, VIII).

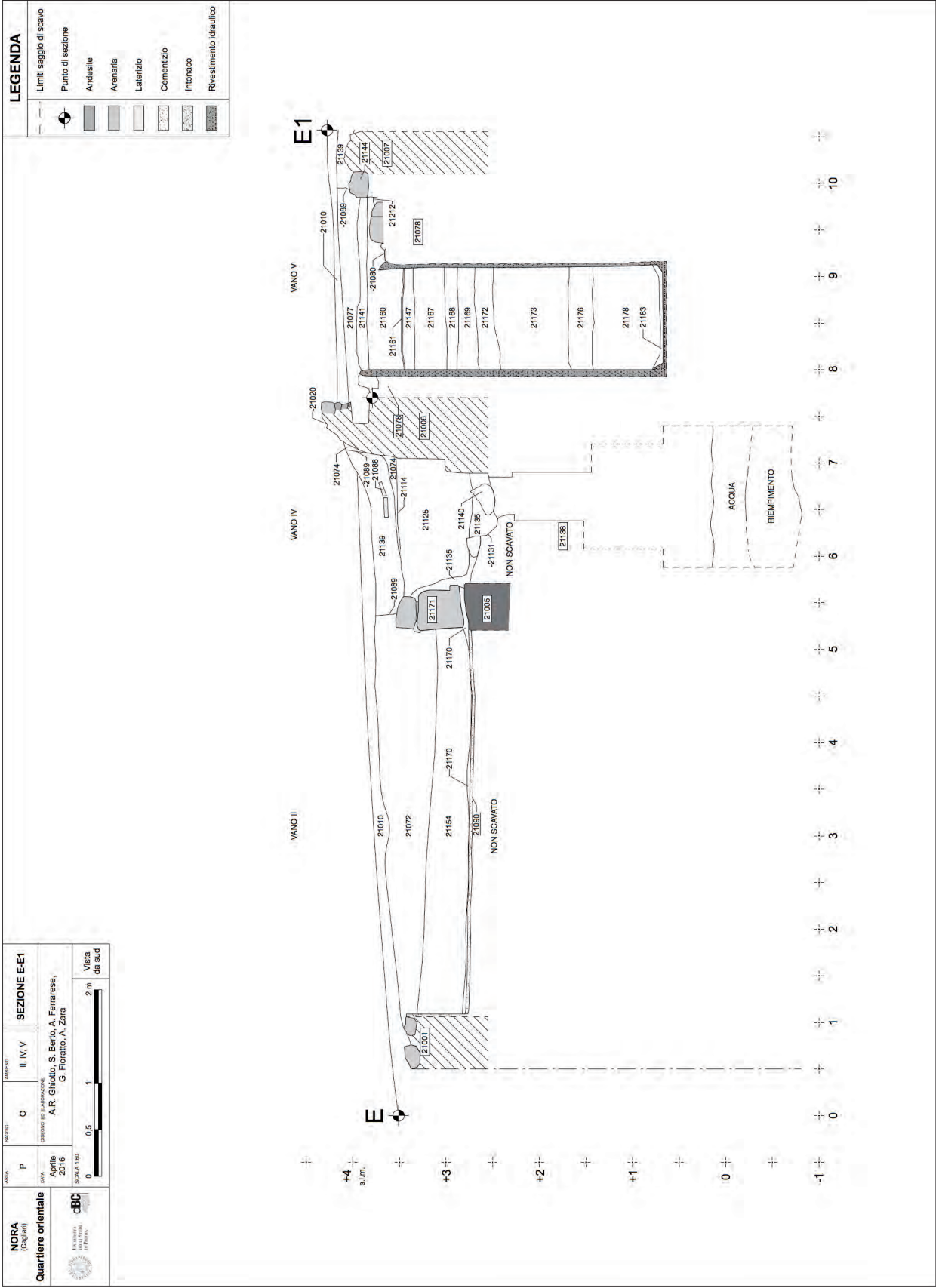
Dal punto di vista altimetrico si segnala il dislivello riscontrabile tra le quote dei piani pavimentali dei vani V (m 4,12 s.l.m.) e VI (ca. m 3,60 s.l.m.) e quelle ricostruibili per i livelli di calpestio del settore settentrionale dell'edificio rivolto verso mare; tale dislivello era superato grazie a una scala ancora parzialmente visibile nella sezione di terreno rimasta esposta alle spalle della «Casa Sarda» (vano IX). A una quota intermedia si pongono invece i pavimenti dei vani II (ca. m 2,75 s.l.m.) e III (ca. m 2,95 s.l.m.).

Andrea Raffaele Ghiotto

¹ FALEZZA-PREVIATO 2010.

² GHIOTTO-FIORATTO 2016.





Lo scavo dei vani II e IV

Il vano II è un ambiente di forma quadrangolare (5,25 x 5,08 m; figg. 3, 5) delimitato da quattro strutture murarie (US 21001, 21004, 21005, 21071), caratterizzate da una serie di ortostati collocati con regolarità sia agli angoli sia in posizione intermedia. Le pareti interne di questi muri presentano tracce lacunose di una sottile stesura di rivestimento. Il pavimento (US 21090), costituito da un cementizio di colore biancastro, si conserva in buono stato su tutta la superficie dell'ambiente, tranne all'angolo sud-ovest, dove appare scassato in età post antica dalla fossa di asportazione della soglia (US -21083=-21085=-21123)³, lunga ca. 1,2 m, che permetteva di accedere nell'attiguo vano III. Un'altra apertura, sita in corrispondenza del tratto sud del muro orientale 21005, lunga 1,04 m, metteva originariamente in comunicazione il vano II con il limitrofo vano IV.

In una fase di utilizzo dell'ambiente, sulla superficie del pavimento 21090 si depositò un sottile livello di vita, spesso ca. 1 cm (US 21170), che risulta esteso fin sopra la soglia posta tra i vani II e IV. Più recentemente, l'apertura tra i due ambienti fu occlusa da una tamponatura realizzata con materiale edilizio di reimpiego (US 21171).

La fase di abbandono e di definitiva defunzionalizzazione del vano II è testimoniata dall'accumularsi di due potenti strati di riporto sovrapposti (US 21154, 21072), connotati entrambi dalla presenza di numerosissimi frammenti di intonaci dipinti, porzioni di cocchiopesto, tegole e coppi. Si tratta di materiali disposti in modo caotico all'interno degli strati e provenienti con ogni probabilità non tanto dal crollo o dalla demolizione dell'ambiente stesso, quanto piuttosto da altri settori del complesso edilizio.

Il limitrofo vano IV, di forma allungata in senso nord-sud (ca. 5,2 x 1,5 m), è caratterizzato dalla presenza di un profondo pozzo/cisterna con imboccatura quadrangolare di 42 cm di lato (US 21138). La porzione superiore della struttura idraulica scende in profondità per ca. 1 m per poi aprirsi nell'invaso a pianta pressoché circolare, il quale appare dotato di una copertura a doppio spiovente orientata in senso est-ovest; il fondo si trova a ca. -0,70/-0,80 m s.l.m. Anche il vano IV risulta obliterato da consistenti riporti di terreno (US 21073), con caratteristiche analoghe a quelle riscontrate nel vano II.

Giulia Fioratto



Fig. 3 - Nora, saggio PO. Il vano II visto da ovest.

³ FALEZZA-PREVIATO 2010, p. 214.

Lo scavo dei vani V e VI

Più a est lo scavo si è approfondito in due ambienti comunicanti allungati in senso nord-sud (vani V, VI; figg. 4-5) che, in via preliminare, sembrerebbero fungere da diaframma tra due edifici contigui o, in alternativa, tra due settori distinti dello stesso complesso. Nel vano più a nord (V; ca. 3,5 x 4,6 m) è stata identificata una cisterna avente la consueta planimetria «a bagnarola»⁴ (US 21078), in origine posta immediatamente al di sotto del livello pavimentale, che doveva essere costituito da un impalcato ligneo, come dimostrano incassi quadrangolari conservati lungo la muratura occidentale dell'ambiente (US 21006), in corrispondenza della sommità dell'invaso⁵. La struttura idraulica è caratterizzata dalla tipica pianta rettangolare con entrambi i lati brevi curvilinei (ca. 3,2 x 1,1 m), presenta un andamento pressoché conforme a quello dei perimetrali del vano entro la quale è compresa e si approfondisce al di sotto del piano di calpestio per ca. 3,3 m. L'acqua confluiva nella cisterna mediante due apprestamenti: una prima canaletta era alimentata da un pluviale situato in corrispondenza dell'angolo nord-occidentale del vano VI (US 21156) che, attraversato il tramezzo che separava i due ambienti (US 21075), scaricava nell'angolo sud-occidentale dell'invaso; una tubatura (US 21163), proveniente pure dall'esterno del vano V e, costituita nella sua porzione terminale da un collo d'anfora reimpiegato (Dressel 1), confluiva invece da sud-est nella cisterna. Nell'angolo nord-orientale dell'ambiente, una fossa di spoglio profonda oltre 1 m (US -21150) scassò in maniera consistente la struttura idraulica, risparmiando solo un breve lacerto della canaletta di «troppo pieno» (US 21193), diretta verso est oltre il perimetrale orientale del vano (US 21007).

Nell'ambiente più a sud (VI; ca. 3,5 x 6,9 m), è stato possibile identificare almeno due fasi edilizie. In un primo momento, l'intero vano, accessibile da un largo varco verso sud, ma anche da due aperture secondarie



Fig. 4 - Nora, saggio PO. Il vano VI visto da sud.

lungo le pareti est e ovest, risulta pavimentato da un piano in cementizio (US 21190) e presenta, a ridosso della parete orientale, una struttura in argilla cruda (US 21174=21186), rivestita di intonaco lungo la fronte occidentale e alta alcune decine di centimetri⁶. Un frammento di sigillata sud-gallica appartenente alla cd. produzione «marmorizzata», generalmente inquadrata tra 40 e 70/80 d.C.⁷, era inserito nell'argilla della muratura e ne fornisce dunque un solido *terminus post quem* per la costruzione. Un secondo apprestamento strutturale in materiale deperibile (US 21199), quasi completamente perduto, era addossato al perimetrale ovest del vano (US 21006) e pure presso l'angolo nord-occidentale dell'ambiente, parallela e contigua al tramezzo 21075, doveva trovarsi una struttura, di cui si conserva solo traccia in negativo nella pavimentazione (US -21205); nell'angolo opposto della stessa parete, due gradini (US 21082) davano accesso al vano VI, colmando un modesto dislivello di ca. 0,5 m. Nella seconda fase, tanto il pavimento quanto la struttura in *pisé* e il più basso dei due scalini vennero oblitterati mediante riporti di terreno sigillati da una massicciata (US 21155) quasi certamente funzionale alla stesura di una nuova pavimentazione (US 21185), ampiamente scassata (US -21164) e risparmiata solo a ridosso del muro 21007 dagli interventi di spoliazione di età post-antica; a questo stesso momento risalgono l'asporto (US

⁴ Sui sistemi di approvvigionamento idrico a Nora, si veda da ultimo CESPA 2014. Si coglie qui l'occasione per ringraziare il collega e amico Stefano Cespa per i preziosi suggerimenti.

⁵ ADAM 2008⁹, pp. 213-215.

⁶ Tale tecnica, codificata da Plinio (PLIN. *nat.*, XXXV, 169, 2), è ben nota a Nora sin dall'età preromana, come ampiamente attestato nel quartiere di età punica individuato in corrispondenza della piazza forense (BONETTO 2010, pp. 118-120).

⁷ DELAGE 2012, pp. 92-95; cfr. FALEZZA 2009, pp. 662-663.

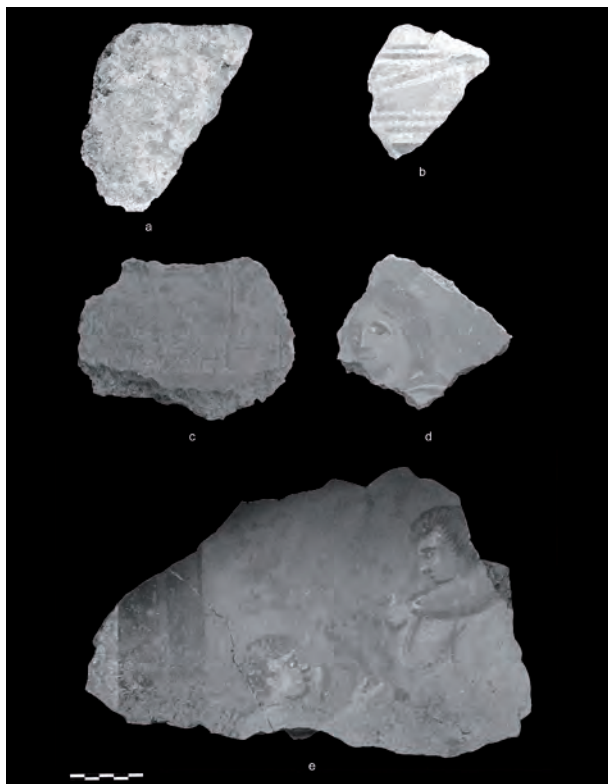


Fig. 6 - Nora, saggio PO. Frammenti di intonaci dipinti: a) con motivo a spruzzature dall'US 21072 (vano II); b) con motivi geometrici dall'US 21073 (vano II); c) con iscrizione graffita dall'US 21073 (vano IV); d) figurato, attualmente conservato presso il Museo G. Patroni di Pula; e) figurato dall'US 21224 (vano IX).

analisi tecnicamente e tipologicamente simili; i frammenti, nel complesso di varia natura per dimensioni e tonalità cromatiche, risultavano distribuiti incoerentemente all'interno delle varie US. Tra tali lacerti bianchi, monocromi e policromi, ne sono stati riconosciuti, in via del tutto preliminare, alcuni recanti un motivo a spruzzature rosse su fondo bianco (fig. 6, a) riconducibili alla decorazione di uno zoccolo; altri recano, invece, decorazioni geometriche a bande e potrebbero riferirsi alla decorazione della porzione centrale di una parete (fig. 6, b); altri ancora rivestono notevole interesse in quanto, seppur lacunosi, recano alcuni graffiti tracciati sulla superficie (fig. 6, c).

Differenti dai precedenti appaiono, invece, i lacerti di parete intonacata rinvenuti nello scavo degli ambienti V e VI. Di pregevole fattura e talora rinvenuti in *plaques* frammentate, essi sono caratterizzati da una vasta gamma cromatica e da motivi decorativi geometrici e vegetali.

Lo scavo dell'ambiente IX, infine, ha interessato molti livelli nei quali sono stati rinvenuti numerosi frammenti d'intonaco, questa volta in stato di crollo, recanti in gran parte rappresentazioni figurate (fig. 6, d-e) e decorazioni a fasce policrome; in alcuni casi i lacerti, di notevoli dimensioni, sono stati rinvenuti sotto forma di *plaques* frammentate. Di grande interesse è stato anche il ritrovamento di un tratto di muro in argilla cruda intonacato su ambo i lati, ma non ancora scavato integralmente (US 21228).

Federica Stella Mosimann

-21162) della soglia dell'ingresso meridionale del vano, conservata solo a livello di fondazione (US 21194) e le tamponature dei due varchi d'accesso posti lungo le pareti occidentale e orientale (US 21187 e 21188, rispettivamente lungo i muri 21006 e 21007).

Va infine segnalato che in quest'ambiente, come in altri settori del saggio PO, i livelli superficiali di abbandono e oblitterazione risultavano disturbati dalla presenza di solette di cemento (US 21116, 21128), avanzi di un palco installato nell'area nella seconda metà del secolo scorso.

Arturo Zara

I frammenti di intonaci dipinti

Nel corso della campagna di scavo 2015, le indagini condotte nel saggio PO hanno messo in luce in diversi ambienti una consistente mole di lacerti d'intonaco, nel complesso piuttosto eterogenea, di notevole interesse per fattura e motivi decorativi; i frammenti, talora rinvenuti sotto forma di *plaques* di dimensioni significative, si trovavano sia in giacitura secondaria all'interno di strati di riporto sia in stato di crollo. Da una prima analisi è stato possibile constatare una certa affinità tra i lacerti di alcuni ambienti.

All'interno dei poderosi strati di riporto posti a oblitterazione degli ambienti II e IV, sono stati messi in luce grandi accumuli di lacerti d'intonaco, ad una prima

Abbreviazioni bibliografiche

- ADAM 2008⁹ J.-P. ADAM, *L'arte di costruire presso i Romani. Materiali e tecniche*, Milano 2008⁹ (I ed. 1988).
- BONETTO 2009 J. BONETTO, *L'insediamento di età fenicia, punica e romana repubblicana nell'area 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*, Padova 2009, pp. 39-243.
- CESPA 2014 S. CESPA, *Nora: sistemi di approvvigionamento idrico*, in T. SCHÄFER - F. SCHÖN - A. GERDES - J. HEINRICHS (a cura di), *Antike und moderne Wasserspeicherung*, Internationaler Workshop vom 11.-14.05.2011 in Pantelleria (Italien), Rahden/Westf. 2014, pp. 181-200.
- DELAGE 2012 R. DELAGE, *La Sigillée du centre Gaule*, in R. BRULET - F. VILVORDER - R. DELAGE, *La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*, Turnhout 2012, pp. 92-133.
- FALEZZA 2009 G. FALEZZA, *La ceramica sigillata italica, sud-gallica e orientale*, in J. BONETTO - G. FALEZZA - A.R. GHIOTTO (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997-2006*, II.2, *I materiali romani e gli altri reperti*, Padova 2009, pp. 657-664.
- FALEZZA - PREVIATO 2010 G. FALEZZA - C. PREVIATO, *L'area a est del foro*, in "Quaderni Norensi", 3 (2010), pp. 209-216.
- GHIOTTO - FIORATTO 2016 A.R. GHIOTTO - G. FIORATTO, *L'edificio a est del foro (saggio PO)*, in S. ANGIOLILLO - M. GIUMAN - R. CARBONI - E. CRUCCAS (edd.), *Nora Antiqua*, Atti del Convegno di Studi (Cagliari, Cittadella dei Musei, 3-4 Ottobre 2014), Perugia 2016, pp. 217-221.

Il santuario di Eshmun/Esculapio

Università degli Studi di Padova

Il santuario di Eshmun/Esculapio. Campagna di scavi 2015

Jacopo Bonetto, Alessandra Marinello

Il santuario di Eshmun: studi pregressi e assetto attuale

Il Santuario di Esculapio è situato sull'estrema punta meridionale della penisola di Nora occupata dal promontorio noto con la denominazione geografica di Capo di Pula e con il nome locale di Sa Punta 'e su Coloru, "la punta del serpente" (fig. 1). Proprio il serpente rappresentava l'animale sacro al dio e, in origine, il dio stesso. Eshmun, nato come dio fenicio, viene introdotto nel culto greco come Asclepio e successivamente in quello romano come Esculapio. Dio guaritore, presso i suoi santuari si effettuava l'*incubatio*, durante la quale i fedeli dormivano all'interno o sulla soglia del tempio e attraverso i sogni ottenevano rivelazioni e consigli per la



Fig. 1 - Nora, Area Santuario di Esculapio. Veduta aerea generale del complesso del santuario di *Eshmun*/Esculapio.

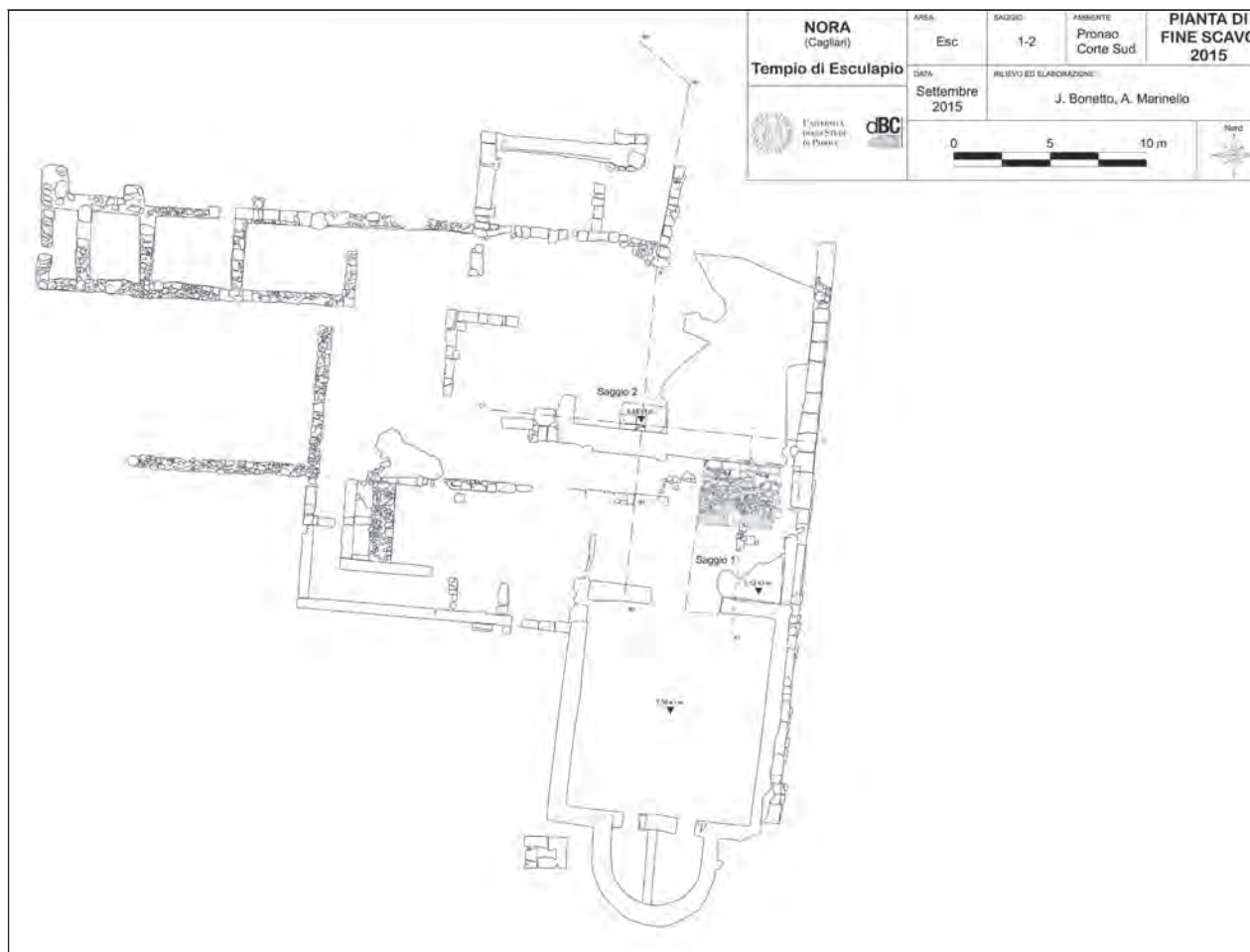


Fig. 2 - Nora, Santuario di Esculapio. Pianta generale con indicazione dei saggi e delle linee di sezione.

guarigione¹.

I primi scavi sistematici presso questo complesso norense vennero condotti da G. Pesce negli anni 1952-1960², mentre nuove indagini si svolsero nei primi anni Novanta del secolo scorso a cura di S. F. Bondi, che si occupò principalmente della fase fenicia e punica³. Secondo le ricostruzioni proposte⁴, diverse furono le attività edilizie che interessarono la zona. L'area santuariale di fase punica era caratterizzata da una serie di recinti che potevano ospitare numerosi basamenti di arenaria, sui quali si innalzavano, probabilmente, edicole e altari votivi⁵. Alla stessa fase sono stati attribuiti il lungo muro orientale dell'edificio principale, di cui si conservano sette assise in opera quadrata, ed un altro muro, ortogonale a questo, che origina dal suo filo occidentale. A testimonianza della continuità di utilizzo in età repubblicana romana, presso il corridoio situato ad ovest del pronao, Pesce rinvenne sei statue fittili in frammenti, quattro piccole e due di dimensioni più grandi, riconducibili al II sec a.C. Le statuette raffigurano degli offerenti e in particolare le due più grandi suggeriscono la probabile titolazione e la funzione del santuario in quanto rappresentano due dormienti, uno dei quali è avvolto dalle spire di un serpente, animale sacro al dio⁶.

Le evidenze più significative oggi visibili e messe in luce nel secolo scorso appartengono alla fase di età imperiale del complesso, la cui cronologia è stata oggetto di alcune proposte e viene ora rivista grazie ai nuovi interventi qui presentati.

¹ TOMEI 2008, pp. 190-192.

² PESCE 1972, pp. 89-101

³ BONDI' 1993.

⁴ Per descrizioni riassuntive vedi anche GHIOTTO 2004, p. 47 e TRONCHETTI 2001, pp. 63-68.

⁵ PESCE 1952-54, p. 480. Nell'ambito di questo complesso venne trovato da G. Pesce il coronamento in arenaria (lung. m 2,07) dell'edicola sacra di tipo egittizzante (detta "ma'bed") decorata a bassorilievo da una fila di quindici serpenti urei (che avrebbero dato il nome al promontorio: PESCE 1952-54, p. 482) e da un sole alato. Sulle fasi più antiche vedi anche il riesame di OGGIANO 2005, pp. 1034-1041.

⁶ PESCE 1956, pp. 289-202.

In questa fase il santuario venne organizzato su più livelli, in ascesa da nord a sud in un contesto di grande impatto scenografico, a picco sul mare; vi si giunge da una lunga strada lastricata (denominata da Tronchetti, *E-I*)⁷, che dal cuore della città terminava presso il tempio. Una scalinata, non più in situ ma riconoscibile osservando i punti di imposta dei gradini sul muro occidentale, dava accesso ad una prima corte mosaicata a cielo aperto, delimitata a sud da una seconda scalinata, costituita originariamente da cinque gradini, la quale conduceva al pronao del tempio pavimentato in cocciopesto grossolano. In asse si dispone la cella caratterizzata in origine da un pavimento in *opus sectile* ed abside bipartita⁸.

L'edificio è ben percepibile nei muri della cella e del pronao, visibili in alzato fino a quasi 2 m dal piano di calpestio, realizzati con nucleo cementizio e paramenti in blocchetti di arenaria disposti in assise regolari.

Le indagini 2015

Le ricerche pregresse brevemente qui riassunte non hanno permesso di chiarire alcuni punti di cruciale importanza per la conoscenza della storia dell'importante area religiosa norense.

Per cercare di colmare tali lacune conoscitive e ricostruire adeguatamente la sequenza d'uso e strutturale del più ampio tra gli spazi sacri della città, nel 2015 l'Università degli Studi di Padova e la Soprintendenza Archeologia della Sardegna hanno deciso la riapertura delle indagini archeologiche presso il complesso santuarioale di Eshmun/ Esculapio. La prima campagna ha cercato anche di fornire un adeguato supporto di conoscenza al progetto di recupero e restauro che interessa l'edificio, soggetto ad evidenti fenomeni di collasso strutturale e deterioramento delle superfici e delle strutture murarie. Anche tenendo conto dei previsti interventi, le indagini hanno interessato la zona del pronao dell'edificio sacro e la terrazza mosaicata (fig. 2).



Fig. 3 - Nora Santuario di Esculapio, saggio 1. Preparazione in ciottoli e malta della scalinata di accesso al pronao dell'edificio. Alla sommità della scalinata (destra del fotogramma) si nota la fossa di spoglio originariamente sede di una delle colonne della fronte del pronao. Sulla sinistra si notano invece i resti dei primi due gradini in andesite. Vista da ovest.

⁷ TRONCHETTI 2001, p. 63.

⁸ TRONCHETTI 2001, pp. 63-65.

Saggio 1

Presso il pronao, lo scavo si è concentrato nella porzione orientale dell'ambiente (saggio 1)⁹. Le fasi più antiche riscontrate, pur non ancora esaustivamente indagate, si riferiscono a dei blocchi squadrati (60x40 cm.) di pietra arenaria che richiamano quelli utilizzati per la costruzione del grande muro esterno di contenimento N-S (US 16) ed il muro ad esso ortogonale (US 15). Uno di questi blocchi risulta allineato con il muro E-O e coperto dalla scalinata di accesso al pronao (US 5). Un secondo blocco squadrato è stato individuato, ed esposto solo parzialmente, sul fondo di una grande fossa circolare (US -21) posta sul limite sud della scalinata ed avente direzione perpendicolare al muro E-O. Nella porzione centrale del saggio sono stati messi in luce altri tre blocchi (US 35), due con direzione N-S ed in asse con il blocco della suddetta fossa (US -21) ed uno, poggiante ad est dei primi due, con un taglio sul lato ovest a forma di ferro di cavallo ricoperto di malta fine e ben lisciata. Per quest'ultimo si ipotizza una funzione originaria di colatoio. In generale questi blocchi sembrano appartenere ad una stessa fase, forse punica, analogamente ai due grandi muri in blocchi di arenaria, già attribuiti da Pesce¹⁰ e poi da Bondi¹¹ alla prima fase del santuario.

Ad una fase successiva, forse riferibile ad epoca repubblicana, si può assegnare uno strato (US 34) caratterizzato da matrice limosa, di colore marrone-giallastro, ricco di frammenti ceramici (non ancora analizzati), mattoni crudi, frustoli carboniosi e frammenti ossei. Lo strato si estende sull'intero saggio, proseguendo verso sud sotto il pavimento della cella (US 27). US 34 è coperto per una piccola porzione, al centro del saggio in corrispondenza dei tre blocchi US 35, da un sottile livello pavimentale (US 32) in calce bianca ben lisciata; tale piano si presenta tuttavia molto lacunoso, con la superficie conservata solamente su un'area ristretta, mentre il resto del pavimento si conserva solo nella sua preparazione, peraltro molto friabile. Lo spessore totale della superficie non supera



Fig. 4 - Nora, Santuario di Esculapio, saggio 1; resti della pavimentazione in cocciopesto dell'angolo sud-orientale del pronao del Tempio. Vista da nord.

⁹ Allo scavo hanno partecipato le studentesse Jessica Cappellato e Micol Masotti, che ringraziamo per la collaborazione.

¹⁰ PESCE 1972, pp. 90-91.

¹¹ BONDÌ 1993, pp. 115-116.

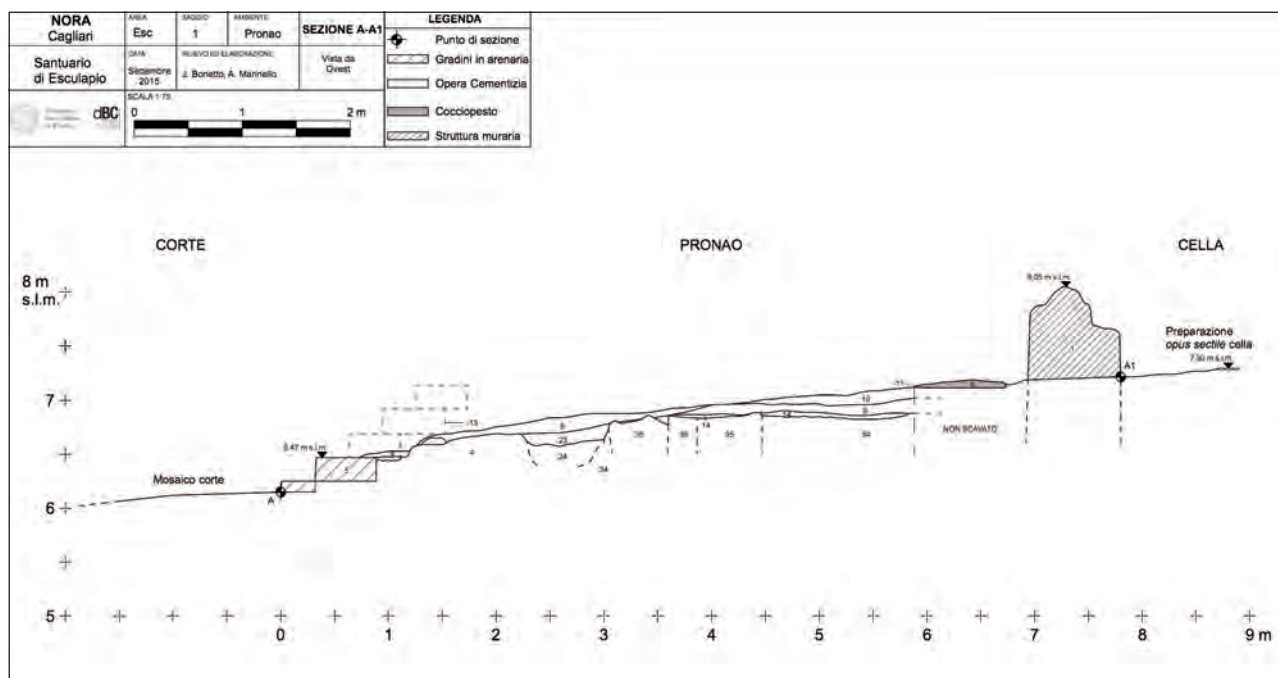


Fig. 5 - Nora, Santuario di Esculapio, saggio 1; sezione A-A1.

il centimetro. Ad un momento di defunzionalizzazione del pavimento in calce bianca viene associato lo strato US 14, esteso sull'intero saggio, dal limite sud della scalinata fino alla soglia della cella. Si tratta di uno strato di cantiere, di matrice limosa, ricco di inclusi di malta, grossi ciottoli e scapoli di arenaria, carbone e frammenti ceramici. Questo strato copre il livello pavimentale US 32 e lo strato US 34 e sembra fungere da piano per gli strati di imposta del pavimento del pronao. US 14 è delimitata a sud da una platea in malta (US 24 e US 26) che si estende in direzione E-W. In corrispondenza assiale con l'anta orientale della soglia di ingresso (US 20) alla cella è stata identificata una fossa di spoglio (US -21), da porre forse in relazione con la sede di una colonna del pronao del tempio¹². Alla platea si appoggia la massicciata in ciottoli e malta (US 4), base per l'allettamento dei gradini della scalinata (fig. 3); si ipotizza che la scala possedesse in origine fino a cinque gradini seppure dell'ultimo non resti traccia¹³. La platea e la scalinata rientrano nella fase romana imperiale del santuario insieme ai due strati di preparazione (US 9 e US 10) del pavimento in cocciopesto ed il pavimento stesso (US 6) (fig. 4). Infine è stata messa in luce la fossa di spoglio (US -7) della soglia di accesso alla cella (US 20) il cui riempimento (US 19) ha restituito numerose lastre marmoree di taglio regolare e medesimo spessore¹⁴ (fig. 5).

Alcune pur preliminari indicazioni sulla datazione della fase imperiale dell'edificio sono state ricavate nel corso delle indagini. Dalla preparazione del pavimento in cocciopesto del pronao provengono materiali inquadrabili tra II e inizi del III sec. d.C.; inoltre, contestualmente allo scavo, è stato prelevato un campione di malta dal muro N-S (US 2), limite est del tempio; le analisi di laboratorio, tramite il metodo del radiocarbonio, hanno restituito una datazione (indice di probabilità: 95,7%) di produzione del legante compresa tra il 119 d.C. e il 252 d.C. Questo dato contribuisce a precisare la nuova ipotesi, qui formulata, che pone la ristrutturazione del complesso templare nelle forme attualmente visibili alla prima metà del III sec d.C.¹⁵.

Alessandra Marinello

¹² Da ciò si potrebbe desumere la tipica pianta del tempio *distilo in antis*. Vedi anche BEJOR 1994; BEJOR 2004.

¹³ La presenza di un quinto gradino è calcolata dalla differenza di quota tra il quarto gradino (6,92 m s.l.m.) ed il pavimento residuo del pronao (7,19 m s.l.m.) e dall'estensione della massicciata, che si estende oltre il limite S del quarto gradino.

¹⁴ È attendibile la loro appartenenza con la decorazione in *opus sectile* della cella.

¹⁵ Ad ulteriore conferma di questa proiezione si pone l'ipotesi di datazione al III sec. d.C. del grande mosaico della corte proposta da S. Angiolillo (vedi *infra*).

Saggio 2

Un secondo saggio di scavo¹⁵ è stato praticato nell'area della grande corte mosaicata interposta tra il limite settentrionale del santuario, dove giungeva la grande strada urbana lastricata, e la scalinata che conduceva al pronao dell'edificio sacro. La corte era in origine pavimentata da un tessellato geometrico policromo già studiato da S. Angiolillo nel 1981¹⁶ e considerato opera della media età imperiale romana. I restauri operati nel secolo scorso sul tessellato della corte avevano riguardato prevalentemente le sue aree marginali e la sua porzione orientale, ma non avevano invece interessato una vasta lacuna del pavimento stesso presente nella sua parte occidentale. In questo settore risultava conservata solo la preparazione del mosaico in malta di calce connotata da ampie lacune che lasciavano visibili e raggiungibili i depositi sottostanti.

Questo spazio è stato interessato da un sondaggio di 2,5 x 1,5 m volto a verificare la presenza e la potenza di eventuali contesti stratigrafici non ancora interessati da indagini precedenti.

L'analisi del deposito ha rivelato effettivamente l'esistenza di un'importante sequenza, al cui fondo è stata rimessa in luce la base sterile, costituita da andesite in posto. I livelli più profondi individuati sopra la roccia in posto sono costituiti da accumuli omogenei e depurati a matrice limo-argillosa plastica (US 1028, 1031). Essi risultano tagliati da una fossa di fondazione (US -1029, 1030) realizzata per la messa in opera di una struttura in grandi blocchi di arenite perfettamente squadrate e conservati per la sola prima assisa (US 1010). Lo spessore dei setti è prossima a 0,5-0,52 m, pari esattamente ad un cubito egiziano utilizzato in tutti i contesti architettonici di epoca fenicia e punica come base metrologica (fig. 6).



Fig. 6 - Nora, Santuario di Esculapio, saggio 2; veduta zenitale. Nella parte destra del fotogramma sono visibili i resti della grande struttura in blocchi di arenaria.

¹⁵ Alla realizzazione di questo saggio hanno collaborato M. Colla e V. De Scarpis, che ringrazio.

¹⁶ ANGIOLILLO 1981, pp. 32-38.

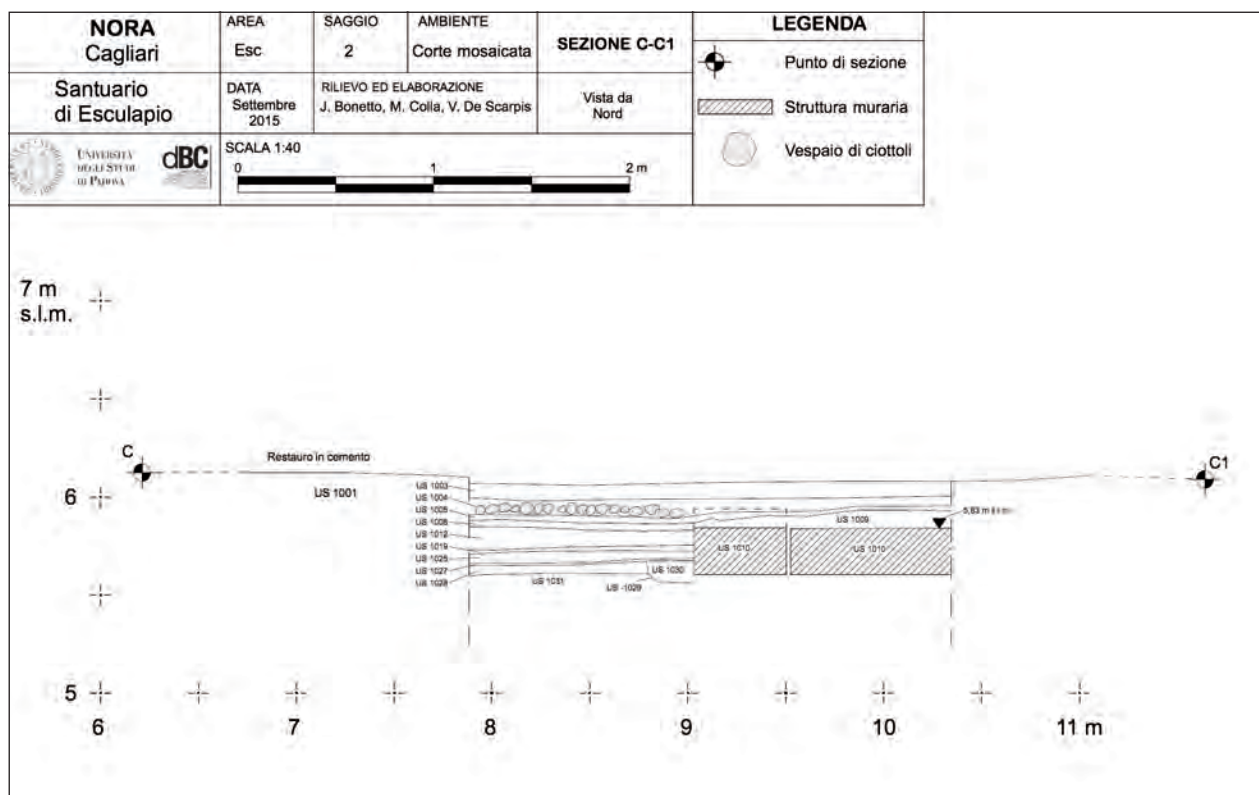


Fig. 7 - Nora, Santuario di Esculapio, saggio 2; sezione C-C1.

I blocchi risultano assemblati a secco in composizione perpendicolare tra loro e risultano paralleli e perpendicolari rispetto ad altre strutture individuate a sud del saggio, tra la corte e il pronao, e riferibili a fasi precedenti le fabbriche di età imperiale romana.

I livelli tagliati per la costruzione di questo ancora ignoto edificio hanno restituito esclusivamente frammenti riferibili ad orizzonti cronologici fenici e punici. È quindi lecito supporre che il pur piccolo lembo di struttura individuata, la cui prosecuzione oltre i limiti del saggio è certa, sia riferibile ad un complesso monumentale sacro di epoca preromana e di grande impegno edilizio (fig. 7).

Se al momento non è possibile stabilire l'articolazione spaziale di questo edificio, è risultato invece evidente che esso perse qualsiasi funzionalità nella piena età imperiale, al momento del completamento della grande ristrutturazione che portò alla costruzione del complesso oggi visibile. La rasatura delle strutture pre-romane è infatti sigillata dai livelli preparatori del tessellato della corte, composti da una tenace malta di calce (US 1003) e da alcuni livelli di riporto poggianti su un vespao in ciottoli e scapoli (US 1004).

Jacopo Bonetto

Abbreviazioni Bibliografiche

ANGIOLILLO 1981	S. ANGIOLILLO, <i>Mosaici antichi in Italia. Sardinia</i> , Roma, 1981, pp. 38-40.
BONDÌ 1993	S. F. BONDÌ, <i>Nora II. Ricerche puniche 1992</i> , in "Quaderni. Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 10 (1993), pp. 115-128.
GHIOTTO 2004	A.R. GHIOTTO, <i>L'architettura romana nelle città della Sardegna</i> , Roma 2004.
BEJOR 1992	G. BEJOR, <i>Romanizzazione ed evoluzione dello spazio urbano in una città punica: il caso di Nora</i> , in <i>L'Africa Romana</i> , Atti del X convegno di studio (Oristano, 11-14 Dicembre 1992), a cura di A. Mastino e P. Ruggeri, 2, Sassari, 1992, pp. 855-856.
BEJOR 2004	G. BEJOR, <i>Riscavo di uno scavo: la riscoperta di Nora tardoantica</i> , in <i>Sviluppi recenti nell'antichistica</i> . Nuovi contributi, a cura di V. De Angelis, Milano, 2004, pp. 10-11.
OGGIANO 2005	I. OGGIANO, <i>Lo spazio sacro a Nora</i> , in A. Spanò Giammellaro (ed.). Atti del V Congresso internazionale di Studi fenici e punic (Marsala-Palermo, 2-8 ottobre 2000), Palermo 2005, pp. 1029-1044.
PESCE 1952-54	G. PESCE, <i>Un Ma'abed a Nora</i> , in <i>Studi Sardi</i> , XII-XIII (1952-54), pp. 475-482.
PESCE 1956	G. PESCE, <i>Due statue scoperte a Nora</i> , in <i>Studi in onore di Aristide Calderini e Roberto Peribeni</i> , III, "Studi di archeologia e di Storia dell'arte antica", Milano 1956, pp. 289-304.
PESCE 1972	G. PESCE, <i>Nora, guida agli scavi</i> , Cagliari 1972, pp. 89-101, fig. 69-84.
TOMEI 2008	D. TOMEI, <i>Gli edifici sacri della Sardegna romana: problemi di lettura e di interpretazione</i> , Cagliari 2008.
TRONCHETTI 1984	C. TRONCHETTI, <i>Nora</i> , Sassari 1984, edizione 2001.

Ex Base della Marina Militare

Università degli Studi di Cagliari - Università degli Studi di Padova

Nora, Ex area militare. Settore sud-orientale.

L'area meridionale (Università degli Studi di Cagliari)

Romina Carboni

Nel corso della campagna di scavo del 2015 nell'ex area militare di Nora si è proseguita l'indagine delle aree di scavo messe in luce nei due anni precedenti, con lo scopo di fornire risposte in merito ai rapporti tra le aree Alfa e Delta, collocate nel punto altimetrico più alto della particella in concessione di scavo, e le aree Gamma e Beta, quest'ultima corrispondente ad una porzione della strada E-F¹ (fig. 1). Le indagini hanno così permesso di mettere in evidenza un nucleo edilizio (Aree Gamma I, II, III, IV) antistante alla strada basolata indagata negli anni precedenti. Al termine della campagna del 2015 è stato possibile confermare la presenza di almeno tre ambienti rettangolari (A, B e C) ancora di incerta funzione. Il primo di questi è un vano quadrangolare (Vano A = Area Gamma III) che ha restituito strati caratterizzati da una forte presenza di resti combusti, frustoli di carbone ed elementi fittili con tracce di bruciato. La prosecuzione delle indagini ha poi

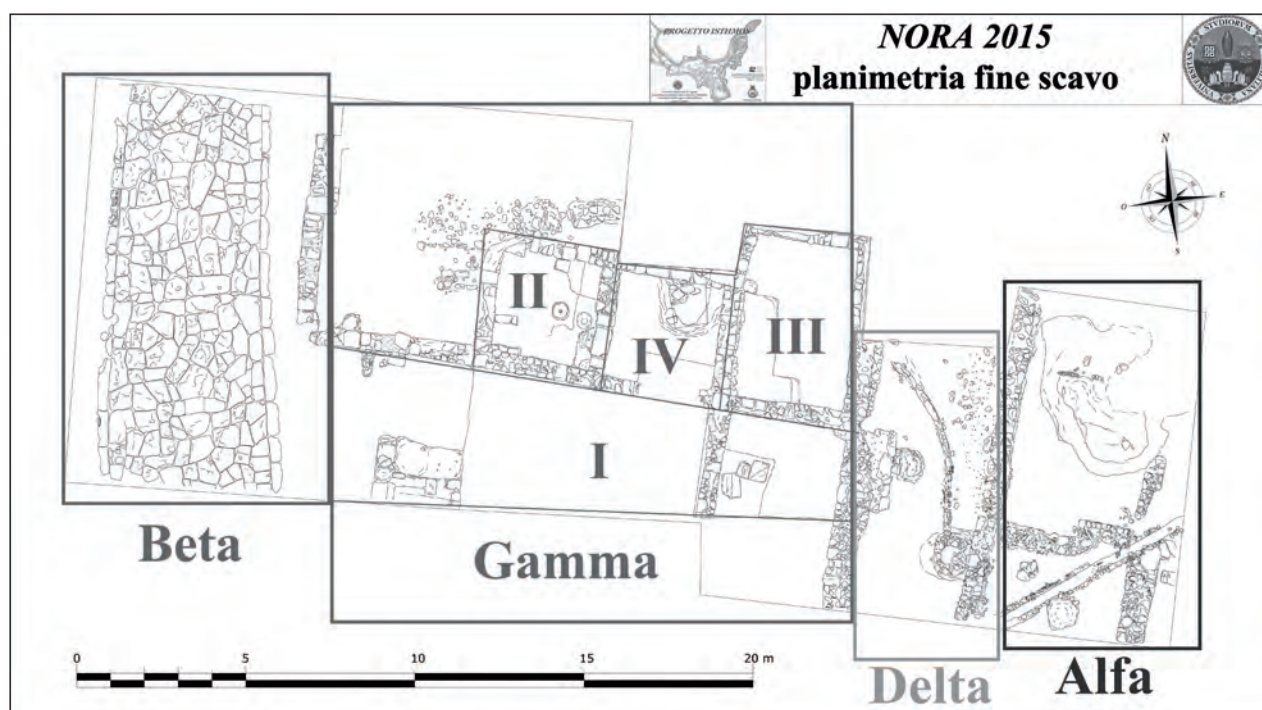


Fig. 1 – Nora, Area ex-militare. Pianta generale del settore sud-est della particella in concessione di scavo: aree Alfa, Beta, Gamma (I, II, III, IV) e Delta (rilievo ed elaborazione grafica: Luca Lanteri).

¹ ANGIOLILLO *et alii* 2014; CARBONI – CRUCCAS – LANTERI 2014.



Fig. 2 – Nora, Area ex-militare, Vano A = Gamma III. Foto di fine scavo (foto Università di Cagliari).



Fig. 3 – Nora, Area ex-militare, Vano A = Gamma III. Statuetta fittile (foto di Alberto Mossa).

messo in evidenza la presenza di un taglio (US -4207) in corrispondenza dell'angolo sud-ovest del vano A (fig. 2). Il taglio ha interessato un piano di pavimentazione (US 4211), costituito da elementi fittili e malta sbriciolati, e i livelli di preparazione di quest'ultimo. Dal riempimento provengono diversi esemplari di terrecotte figurate, realizzate con matrici bivalvi e internamente cave, tra le quali se ne distinguono alcune riproducenti, reiterata, la medesima iconografia² (fig. 3).

Per quanto riguarda la conformazione dell'ambiente, un elemento di rilievo è costituito dal fatto che le murature che cingono il vano A non sembrano presentare un ingresso. Il muro settentrionale (USM 4301), completo per un'altezza massima di 1,20 m ca., presenta alcune lacune di forma quadrangolare regolare che hanno fatto supporre che, addossata ad esso, si trovasse una struttura lignea che consentisse la comunicazione con i piani superiori. Una possibile buca di palo pertinente alla struttura potrebbe essere rintracciata in un foro (US -4216) collocato al centro dell'ambiente e caratterizzato da un riempimento con numerose tracce di elementi combusti (US 4215). Si è ipotizzata per questo vano la natura in parte interrata, secondo una tipologia abbastanza diffusa in ambiente mediterraneo e in particolare nord-africano³. La muratura occidentale, che ha conservato un alzata riferibile a due diverse fasi costruttive (USSM 4218, 4013), la più tarda delle quali realizzata con la tecnica ad orditura di ritti, separa il vano A da quello B (Area Gamma IV). Quest'ultimo, di forma quasi quadrata (3 m di lato ca.), è delimitato sul versante meridionale da un muro (USM 2021 = 4008), costituito da blocchi sbozzati e pietrame di piccola e media pezzatura alternati a ritti, che si estende, secondo una direttrice est-ovest, per una lunghezza di 16 m ca. mettendo in collegamento l'area Delta con il settore adiacente alla strada⁴. Nella parte centrale dell'area è stato messo in luce, dopo la rimozione di una lastra quadrangolare (US 4415), un taglio praticato nel banco roccioso, pertinente



Fig. 4 – Nora, Area ex-militare, Vano B = Gamma IV. Foto di fine scavo (foto Università di Cagliari).

² Esse presentano nella parte anteriore una figura femminile nuda, con le sole gambe coperte da una veste, la parte superiore del corpo incorniciata da un velo a conchiglia e le braccia portate entrambe alla testa; accanto compare una seconda figura, maschile, barbata e dai tratti grotteschi, raffigurata nuda e di dimensioni minori, anch'egli con le braccia sollevate. Per una descrizione dettagliata dei reperti e per la relativa interpretazione si rimanda a GIUMAN - CARBONI c.s.

³ La posizione del vano presso il terrazzamento est, lungo il declivio del punto altimetrico più alto di questo settore (aree Alfa e Delta), gioca a favore di questa interpretazione.

⁴ CARBONI – CRUCCAS 2016, pp. 23-24.



Fig. 5 – Nora, Area ex-militare, Vano C = Gamma II. Foto di fine scavo (foto Università di Cagliari).

ad un ambiente ipogeo ricavato nella roccia stessa. Sebbene le informazioni in merito siano ancora limitate e si debbano attendere le indagini delle prossime campagne di scavo per avere dati più precisi, è chiara la presenza di un ambiente intonacato che sembra proseguire al di sotto del muro settentrionale (USM 4405), dove è stato possibile individuare la presenza di una lacuna del muro stesso. Nel vano sono state rinvenute, dopo la rimozione dello strato humotico e di crolli pertinenti alle murature, tracce di una pavimentazione in laterizi⁵, il cui piano di preparazione è affiorato in quota con la soglia (US 4419) che separa l'ambiente in questione da quello C (Area Gamma II), confinante sul lato occidentale (fig. 4).

Il vano C consiste in uno pseudoquadrato di 5,10 x 4,67 m, delimitato a meridione dalla già citata muratura 2021 (=4008)⁶ e sui restanti tre lati da muri (USSM 3522 e 3520, 4408), dei quali residua un 1 m ca. di alzata, costituiti da blocchi squadrati di media e grossa pezzatura legati con malta e con tracce di intonaco nella parte inferiore. Al di sotto degli strati più tardi relativi all'abbandono dell'area, sono emerse diverse situazioni di crollo, probabilmente riconducibili ad una medesima azione, che hanno restituito poco meno di un centinaio di laterizi, contestualmente a embrici e a frammenti ceramici inquadrabili tra il I e il VI sec. d.C., probabilmente pertinenti alla copertura del vano. A giudicare dalle evidenti tracce di bruciato degli strati e di shock termico per quanto riguarda la ceramica rinvenuta, si può pensare ad un'attività connessa ad un incendio che dovette interessare il vano causandone buona parte del crollo dell'alzata e rovinandone anche la pavimentazione. Parti di quest'ultima sono riconoscibili in alcune lastre fittili frammentarie, alcune delle quali ancora *in situ* nell'angolo sud-ovest e nella porzione centro-orientale dell'area, dove sono individuabili al di sotto di un elemento architettonico (US 3525), dal quale sono separate per mezzo di un blocco litico quadrangolare (US 3526) (fig. 5). L'elemento

⁵ I lacerti di questo piano di calpestio erano coperti da strati inquadrabili cronologicamente tra il I e il V sec. d.C.

⁶ È interessante notare come all'interno di questo vano la parte inferiore della muratura, che presenta lacerti di intonaco, mostri un oggetto maggiore rispetto al resto dell'alzata del muro, evidenziando due diverse fasi costruttive che sembrano corrispondere alla successione di differenti periodi di vita all'interno dell'ambiente.



Fig. 6a-b – Nora, Area ex-militare, Area Delta. a) dettaglio della ghiera della cisterna con scolo del condotto idrico; b) percorso della canaletta fittile (foto Università di Cagliari).



monolitico, di forma irregolare, si è conservato per un'altezza residua di 0,48 m e presenta un diametro di 0,39 m nella parte superiore; la superficie esterna, sebbene molto rovinata, non sembra evidenziare tracce di decorazione. Esso presenta una modanatura alla base e due incavi di forma quadrangolare, uno nella parte superiore ed uno in quella inferiore, che fungevano verosimilmente da alloggi per i perni di ferro. Pur potendo interpretare l'elemento in questione come parte di una colonna, le condizioni di rinvenimento – tra queste la sua collocazione su un lembo della pavimentazione ancora *in situ* e l'assenza di ulteriori elementi del fusto – permettono di ipotizzare un suo riutilizzo come piccolo altare per offerte.

La fase più antica di vita del vano è riconoscibile nel sottostante battuto pavimentale (US 3545), del quale si conserva una piccola porzione nell'angolo sud-est del vano, e nel relativo strato di preparazione (US 3541). Contemporaneo al primo periodo di vita dell'ambiente doveva essere la parte inferiore dell'alzato murario (USM 2021=4008) che delimita il vano sul lato meridionale; in un secondo momento, in fase con la pavimentazione in laterizi, si procedette verosimilmente alla rasatura del muro e all'erezione al di sopra di una nuova struttura muraria.

Il nucleo edilizio Gamma risulta separato dall'area Alfa, posta ad una quota superiore, da uno spazio di passaggio (Area Delta), forse un *ambitus* che metteva in comunicazione due differenti porzioni della città. Il muro che separa l'area Delta dal settore Gamma consiste in una grossa muratura di terrazzamento (USM 4007 = 4200), costituita da elementi litici di pezzatura piccola e media e orientata secondo una direttrice nord-sud. A questa si addossava un altro allineamento murario (USM 4001=4029), costituito da pietre di piccole e medie dimensioni disposte in filari irregolari, che sembra abbia avuto la funzione di rifasciare l'USM 4007 (= 4200). L'area Delta ha restituito diversi livelli di frequentazione, a partire da quello più tardo riferibile ad un piano pavimentale in cocciopesto (US 4002=4016), al di sotto del quale sono stati messi in luce strati con materiali ceramici inquadrabili entro il II sec. d.C. Nel corso dell'indagine è stata messa in luce una ghiera di accesso ad un pozzo/cisterna e lo scolo appartenente ad una canaletta per il deflusso delle acque (US 4034), caratterizzata da un orientamento nord-ovest/sud-est (fig. 6a-b). L'infrastruttura è costituita da pareti riutilizzate di anforacei punici del tipo a siluro di età tardo-repubblicana, caratterizzati da impasto color rosso mattone, probabilmente di fabbrica locale. Al di sopra della canaletta doveva trovarsi un piano di preparazione pavimentale (US 4035), del quale si è conservata soltanto una porzione nella parte meridionale dell'area. Si può ipotizzare che l'area in questione fosse pertinente ad una via di carattere secondario, delimitata ad ovest da un muro di terrazzamento e ad est da un complesso di incerta funzione (area Alfa), che intorno al I-II sec. d.C. doveva essere dotata di un sistema di canalizzazione con relativo pozzo/cisterna. In una fase successiva, intorno al III/IV sec. d.C., il livello di calpestio venne rialzato e munito di una pavimentazione in cocciopesto.

Benché non siano ancora chiare le funzioni dei diversi ambienti messi in luce fino a questo momento, la contestuale presenza di terrecotte votive, molte delle quali integre e recanti iconografie reiterate, permette di portare nuovi argomenti a favore della connessione con un'area sacra dismessa, ipotizzata già all'indomani della prima campagna di scavo⁷.

⁷ Cfr. ANGIOLILLO *et alii* 2014.

Abbreviazioni bibliografiche

ANGIOLILLO <i>et alii</i> 2014	S. ANGIOLILLO – M. GIUMAN – R. CARBONI – E. CRUCCAS, <i>Prima campagna di ricognizione e scavo dell'Università di Cagliari. Relazione preliminare 2013</i> , in “Quaderni Norensi”, 5 (2014), pp. 191-199.
CARBONI – CRUCCAS 2016	R. CARBONI – E. CRUCCAS, <i>Indagini archeologiche dell'Università di Cagliari nell'ex area militare di Nora (anno 2014)</i> , in S. ANGIOLILLO, M. GIUMAN, R. CARBONI, E. CRUCCAS (a cura di), <i>Nora Antiqua, Atti del Convegno di Studi</i> (Cagliari, 3-4 ottobre 2014), Perugia 2016, pp. 21-27.
CARBONI – CRUCCAS, LANTERI 2014	R. CARBONI – E. CRUCCAS – L. LANTERI, <i>Indagini archeologiche dell'Università degli Studi di Cagliari a Nora (CA). Progetto Isthmos - Ricognizione e campagna di scavo 2013</i> , in “FOLDER-IT”, 306 (2014).
GIUMAN – CARBONI C.S.	M. GIUMAN – R. CARBONI, <i>Immagini di argilla. La coroplastica votiva proveniente dall'ex area militare di Nora</i> , in M. ALBERTOCCHI, N. CUCUZZA, B.M. GIANNATTASIO (a cura di), <i>Atti del Convegno “Gesto e simbolo”</i> (Genova, 5 aprile 2016), c.s.

Nora, Ex area militare. Settore nord-orientale

Emiliano Cruccas

Durante la campagna 2015, svolta dall'Università di Cagliari nell'ex area militare di Nora, la ricerca sul campo ha permesso di acquisire nuovi dati relativi al settore più a nord della particella in concessione di scavo, in direzione della Cala di S. Efisio. In particolare, ci si è posti il problema dell'estensione della strada E-F, individuata all'interno dell'area Beta¹ nelle campagne di scavo 2013 e 2014. Nel settore nord della macroarea 60 (Survey 2013) era stata messa in luce l'UT 5, consistente in tre blocchi di un cordolo stradale e posti in ideale continuazione con la direttrice E-F, ma con un orientamento differente rispetto all'area Beta. Questo fatto era stato interpretato inizialmente come un cambiamento di direzione dovuto alla presenza di uno snodo o di un incrocio stradale.

Utilizzando come elemento di riferimento per la delimitazione dell'area il cordolo affiorante (US 11001), si è impostato un saggio di scavo di 8x8 m (Area Omicron) (fig. 1). Il basolato stradale² (US 11002) è affiorato dopo l'asportazione di un unico interro di scarso impatto (US 11000), caratterizzato dalla presenza di materiali disomogenei. Nel settore ovest dell'area è stata individuata un'altra porzione di cordolo (US 11005), che presenta un andamento sud-ovest/nord-est e che, in connessione con il tratto già affiorante (US 11001) e in presenza di un ulteriore allineamento (US 11007) in corrispondenza della sezione orientale dello scavo, permette di individuare un restringimento in direzione sud della carreggiata (fig. 2). Il cordolo del settore sud è caratterizzato da un ulteriore cambio di direzione verso sud-ovest, con un breve tratto (US 11004) che presenta, in prossimità del punto nel quale il tracciato opera una curva a gomito, un basolo in andesite, di forma pseudo-circolare, rialzato rispetto al piano stradale di ca. 0,20 m. (US 11003). La posizione e la conformazione di questo elemento spingerebbe ad ipotizzare una funzione di paracarro. Questa ipotesi preliminare porterebbe a rivalutare l'idea di un tessuto viario norense totalmente precluso al passaggio dei carri, ancorché di ridotte dimensioni³. Infine, la presenza di un basolo piano di forma quadrata (0,59 m), collocato nell'angolo sud del saggio, porterebbe ad ipotizzare la presenza di un altro pozzetto di ispezione della cloaca, simile ai due trovati nel tratto di strada dell'area Beta⁴.

A poco più di 30 metri dall'area Omicron, in prossimità della recinzione che costeggia l'attuale strada di accesso al parco archeologico, è stato aperto un nuovo settore di indagine (8 x 8 m.) denominato Omega (fig. 1). In questa porzione della particella erano stati individuati un setto murario (Survey 2013, UT 12, Quadrato 31) realizzato in pietrame legato da malta cementizia, affiorante in superficie per un'altezza di 0,20 m ca. e orientato in senso est-ovest per una lunghezza di 0,40 m ca. e una piccola cresta (Survey 2013, UT 13, Quadrato 32) relativa a parte di una muratura in conglomerato, simile per tecnica alla precedente, caratterizzata da modeste dimensioni che sembrava seguire un andamento tangente e perpendicolare rispetto all'UT 12.

¹ ANGIOLILLO *et alii* 2014 e CARBONI – CRUCCAS – LANTERI 2014, pp. 7-9.

² L'ampiezza di carreggiata varia dai 4,23 m ai 2 m ca. nel settore a sud, mentre la quota del piano varia da +8.36 a +8.61 m s.l.m.

³ BONETTO *et alii* 2006, p. 1962, nota 26.

⁴ LANTERI c.s. L'esplorazione dell'apertura è stata rimandata alla prossima campagna di scavo.



Fig. 1 - Nora, Area ex militare. Collocazione delle aree Omicron e Omega (rilievo ed elaborazione grafica: L. Lanteri).



Fig. 2 - Nora, Area ex militare, area Omicron. Foto finale di scavo (foto Università di Cagliari).

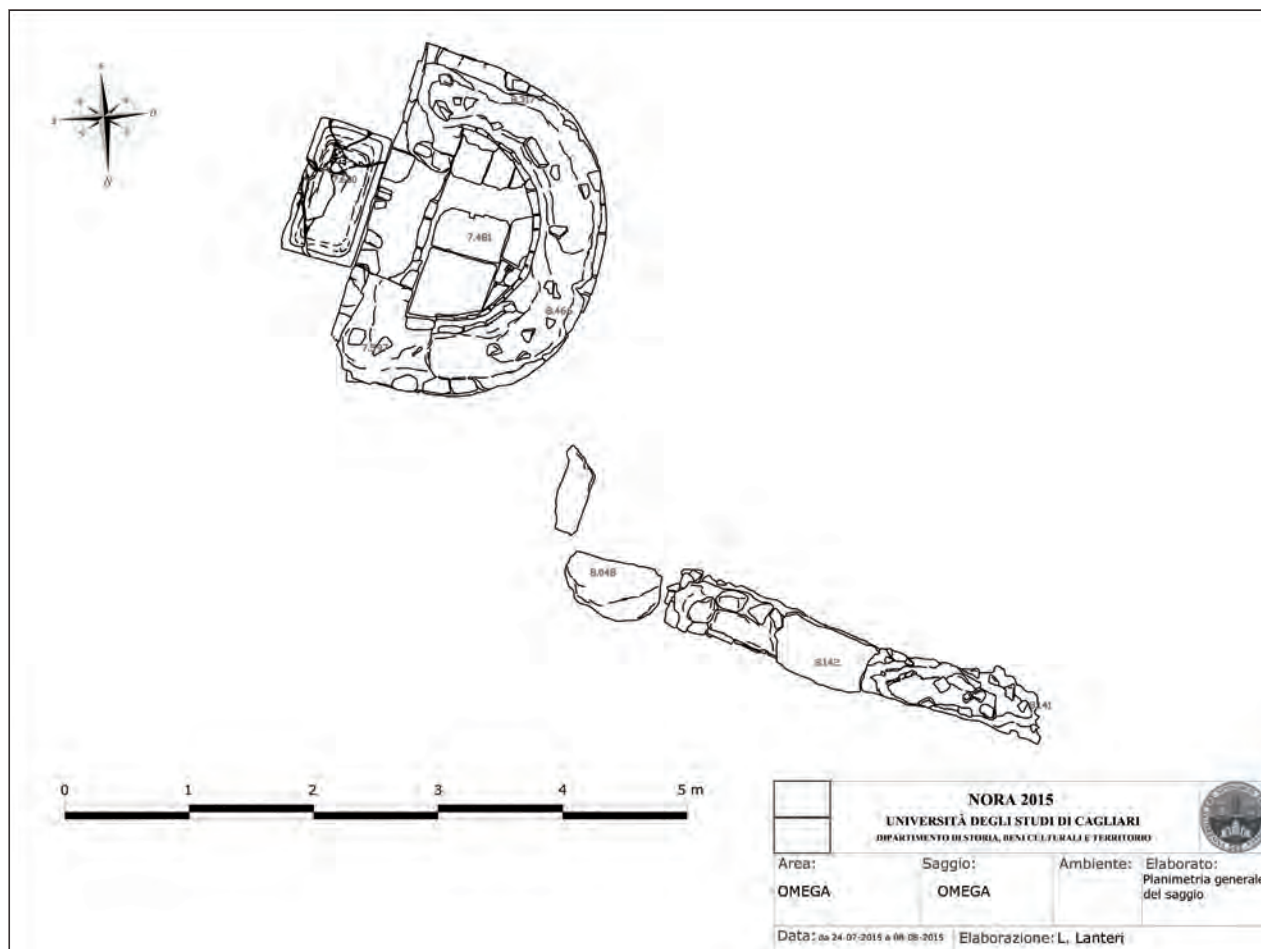


Fig. 3 - Nora, Area ex militare, area Omega. Pianta finale di scavo (rilievo ed elaborazione grafica: L. Lanteri).

L'asportazione dello strato humotico (US 10000) diffuso su tutta l'area ha consentito di mettere in luce l'USM 10001 (UT 12), che si è rivelata essere un setto di 0,45 m ca. di spessore, realizzato con blocchi di pietra squadrati e pietrame legato con malta. Uno dei grossi blocchi (USM 10004) sembra non presentare tracce di legante sulla faccia a vista ed è stato preliminarmente interpretato come soglia, dato che sembra confermato dalla presenza, su un blocco adiacente, di una lacuna dell'intonaco relativa all'impronta in negativo di un cardine. In questo settore (Omega I) è venuto alla luce un altro grosso blocco monolitico (USM 10010), pertinente ad un altro muro, caratterizzato da un andamento perpendicolare all'USM 10001 e probabilmente riferibile alla medesima struttura (fig. 3).

Contestualmente all'esplorazione dell'area meridionale (Omega I) e rinviando alle prossime campagne quella del settore nord (Omega II), si è deciso di ampliare il settore di scavo a nord-est dell'area, con un quadrato di 4x4 m, al quale è stato assegnato il nome di Omega III. Qui è stata messa in luce una struttura a pianta semicircolare (USM 10002 = UT 13) (fig. 4), chiusa sul lato sud-est da un basso parapetto che residua per un'altezza di 0,28 m ca. La struttura (2,70 m ca. x 1,90 m ca.) (fig. 3) presenta un nucleo in pietrame legato con malta con un rifascio in laterizi (0,20 m ca. di lato) coperti da uno strato di intonaco discretamente conservato. Il fondo della struttura presenta lastre piane (USS 10016, 10017), mentre nella parte interna, a nord-ovest e in corrispondenza del fondo, si trova una piccola apertura (US -10018), interpretabile come canaletta di scolo contornata da laterizi. Sul lato sud-est è stata messa in luce una vaschetta monolitica (US 10015) di forma quadrangolare profonda circa 0,15 m.

Alla luce di quanto emerso, il contesto sembra essere pertinente ad uno spazio aperto, probabilmente pubblico, caratterizzato dalla presenza di strutture legate all'adduzione dell'acqua (fig. 5). Esistono infatti numerosi esempi,

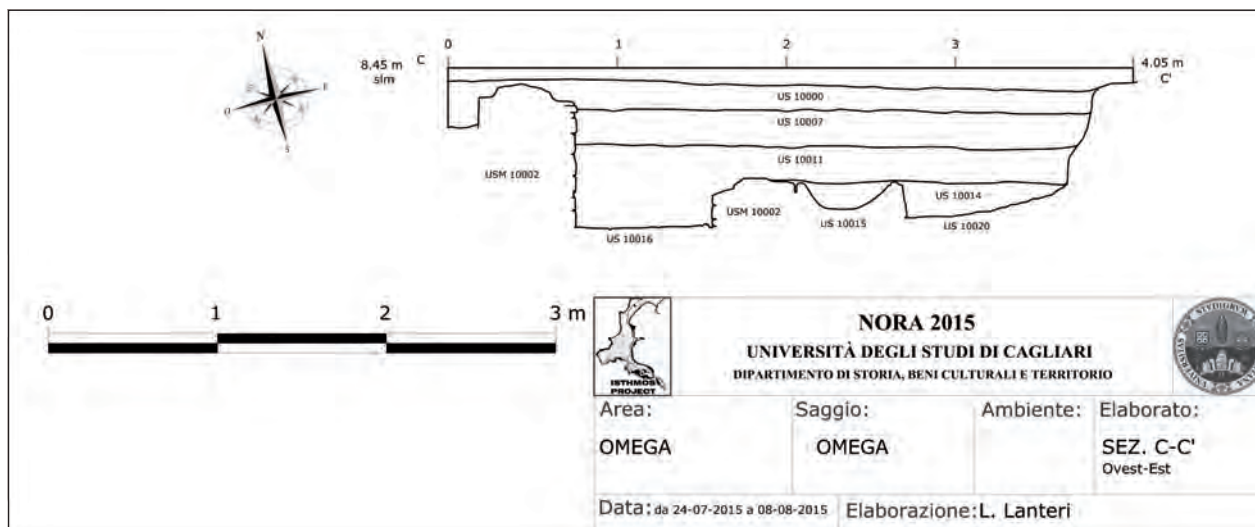


Fig. 4 - Nora, Area ex militare, area Omega. Sezione stratigrafica est/ovest (rilievo ed elaborazione grafica: L. Lanteri).



Fig. 5 - Nora, Area ex militare, area Omega. Foto finale di scavo: in primo piano la c.d. fontana (foto Università di Cagliari).

all'interno di aree monumentalizzate di centri romani, di fontane a pianta semicircolare⁵, spesso in connessione con grandi aree pubbliche⁶. La presenza di questa struttura in asse con la prosecuzione ideale della strada E-F, che dall'*Insula A* percorre i settori Beta e Omicron dell'ex area militare, potrebbe consentire di ipotizzare una sua pertinenza alla sistemazione urbanistica e infrastrutturale di Nora di età imperiale. Come sottolineato di

⁵ Tipologie simili sono riscontrabili anche nell'architettura domestica (GHOTTO 2003, pp. 239-243).

⁶ NEUERBURG 1965, pp. 81-83.

recente⁷, infatti, le fontane monumentali collocate in spazi pubblici sono un'evidente testimonianza dell'ideologia imperiale, denotando forti implicazioni simboliche ed ideologiche. A Nora sono attestati esempi simili relativi a questa struttura, sia per tecnica costruttiva che in merito alla funzione⁸: è il caso delle fontane monumentali delle aree A/B (saggio Ts) e H⁹, di quella presente all'interno del quartiere abitativo centrale¹⁰ e di quella di forma circolare presente nella fascia di abitato prospiciente la cala meridionale¹¹.

La porzione della penisola norense prospiciente il lato ovest dell'ex area militare rappresenta dal punto di vista dell'organizzazione urbanistica un settore ancora denso di interrogativi, ai quali le ricerche dei prossimi anni intendono dare risposta. L'ipotetica presenza di uno spazio pubblico monumentalizzato risulterebbe di fondamentale importanza nella lettura degli spazi urbani di Nora in età romana, andando anche a costituire un elemento di dibattito e analisi sui concetti di perifericità e centralità di alcuni settori già scavati del *municipium*, in particolare in relazione all'analisi dei suoi spazi sommersi e della sua ampiezza e conformazione in età romana¹².

⁷ LONGFELLOW 2011.

⁸ Importanti confronti provengono da ambiente nord africano e italico, come testimoniato dagli esempi di Utica (GHOTTO 2000, p. 70), Ostia e Minturno (GHOTTO *et alii* 1997, p. 122).

⁹ GHOTTO 2000.

¹⁰ PARODI 2010.

¹¹ MEVIO 2012.

¹² Per questi aspetti si veda l'importante contributo dato dal volume di J. Bonetto (2014), con particolare riferimento al cap. 3, pp. 23-40.

Abbreviazioni bibliografiche

- ANGIOLILLO *et alii* 2014 S. ANGIOLILLO - M. GIUMAN - R. CARBONI - E. CRUCCAS, *Prima campagna di ricognizione e scavo dell'Università di Cagliari. Relazione preliminare 2013*, in "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 191-199.
- BONETTO *et alii* 2006 J. BONETTO - A. BUONOPANE - A.R. GHIOTTO - M. NOVELLO, *Novità archeologiche ed epigrafiche dal foro di Nora*, in *L'Africa Romana XVI. Atti del Convegno internazionale (Rabat, 15-19 dicembre 2004)*, Roma 2006, pp. 1945-1969.
- BONETTO 2014 J. BONETTO, *Le ricognizioni di Michel Cassien e l'archeologia marittima a Nora*, in J. Bonetto (a cura di), *Nora e il mare. I. Le ricerche di Michel Cassien (1978-1984)*, Padova 2014, pp. 23-40.
- CARBONI - CRUCCAS - LANTERI 2014 R. CARBONI - E. CRUCCAS E. - L. LANTERI, *Indagini archeologiche dell'Università degli Studi di Cagliari a Nora (CA). Progetto Isthmos - Ricognizione e campagna di scavo 2013*, in "FOLDER-IT", 306 (2014).
- GHIOTTO 2000 A.R. GHIOTTO, *Il saggio "Testata strada" e le due "fontane" sulle vie G-H e A-B*, in C. Tronchetti (a cura di), *Ricerche su Nora I (anni 1990-1998)*, Cagliari 2000, pp. 67-76.
- GHIOTTO 2003 A.R. GHIOTTO, *Le Fontane e le vasche ornamentali*, in S. Bullo-F. Ghedini (a cura di), *Amplissimae atque ornatissimae domus (Aug., civ., II, 20, 26). L'edilizia residenziale nelle città della Tunisia romana*, Roma 2003, pp. 235-247.
- GHIOTTO *et alii* 1997 M.C. CEDOLINI - A.R. GHIOTTO - M. MINCONETTI, *Nora V. Lo scavo: Area A/B, saggio Ts*, in "Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 14 (1997), pp. 119-127.
- LANTERI c.s. L. LANTERI, *Nora-ex area militare: il tratto stradale E-F*, in S. Angiolillo - M. Giuman - R. Carboni - E. Cruccas (a cura di), *Nora Antiqua, Atti del Convegno di Studi (Cagliari, 3-4 ottobre 2014)*, Perugia 2016, pp. 55-57.
- LONGFELLOW 2011 B. LONGFELLOW, *Roman Imperialism and Civic Patronage: Form, Meaning and Ideology in Monumental Fountain Complexes*, Cambridge 2011.
- MEVIO 2012 S. MEVIO, *La fontana circolare nel settore D*, in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 125-129.
- NEUERBURG 1965 N. NEUERBURG, *L'Architettura delle Fontane e dei Ninfei nell'Italia Antica*, Napoli 1965.
- PARODI 2010 A. PARODI, *Nora. La piazza e la fontana della Kasbah* (Tesi Specializzazione Università degli studi di Genova, A.A. 2009-2010).

La necropoli fenicio-punica e le infrastrutture romane nell'area della ex Base della Marina Militare (Università degli Studi di Padova)

Jacopo Bonetto, Chiara Andreatta, Simone Berto, Leonardo Bison, Eliana Bridi, Marina Covolan, Simone Dilaria, Alessandro Mazzariol, Monica Ranzato

Introduzione

Come già riferito nel precedente fascicolo di questa rivista¹, la missione interuniversitaria attiva a Nora e la Soprintendenza Archeologia della Sardegna hanno avviato nel 2012 un articolato progetto di ricerca nell'area già occupata dalla base della Marina Militare, posta al centro del promontorio della città antica. La conversione dell'installazione costituita nel 1936 ad uso civile ha restituito nel 2011 agli studi archeologici un'area interessata tra la fine dell'Ottocento e gli inizi del Novecento da approfondite ricerche che riportarono alla luce notevoli evidenze delle necropoli fenicia e punica del centro antico, oltre a numerose altre testimonianze archeologiche dello spazio urbano e suburbano².

La ripresa degli interventi ad oltre cent'anni dalle ultime scoperte è avvenuta su più fronti con progetti tra loro connessi e sinergicamente volti a restituire un volto ad una porzione assai ampia dell'insediamento antico ad oggi in larga parte sconosciuta.

In questo vasto programma, che vede coinvolto nell'estremo lembo meridionale dell'ex Base anche l'Università degli Studi di Cagliari, l'Ateneo di Padova ha mirato il proprio interesse verso la parte più settentrionale dell'areale già di competenza militare per affrontare alcuni specifici temi storico-insediativi rappresentati dal sistema infrastrutturale di collegamento tra città e territorio e dal paesaggio funerario relativo al centro preromano.

L'avvio delle ricerche si è articolato tra il 2012 e il 2013 nella ricostruzione del quadro topografico e morfologico dell'area e nell'esecuzione di una serie di campagne di indagini geofisiche finalizzate ad orientare i successivi interventi di scavo entro uno spazio ancora largamente inesplorato e difficile da affrontare.

Sulla scorta dei dati acquisiti sono state quindi avviate le prime indagini di scavo che si sono svolte con due campagne annuali condotte nel 2014 e nel 2015, di cui in questa sede si fornisce resoconto sintetico.

La scelta di apertura dei nuovi saggi è stata guidata dalle risultanze delle indagini geofisiche e si è rivolta a due settori tra loro distinti, denominati *Settore I* e *Settore II* e dislocati rispettivamente nell'area nord-occidentale dell'ex Base, presso il suo limite settentrionale, e nell'area centrale di essa, a ridosso del limite orientale.

Nel Settore I, indagato più estesamente, sono emersi resti molto evidenti e significativi di una porzione fino ad ora del tutto sconosciuta delle necropoli fenicia e punica del centro (fig. 1 e 2), rappresentati da sepolture ad incinerazioni di epoca arcaica, in alcuni casi molto ben conservate, e di monumentali camere funerarie ipogee di età punica. La presenza di queste realtà antiche va probabilmente correlata alla particolare situazione morfologica di questo settore del promontorio, che vede emergere con assetto quasi tabulare per un'ampia superficie il banco di arenite in posto su cui fosse per le incinerazioni e camere per le inumazioni trovarono naturale collocazione.

¹ Vedi BONETTO - BERTELLI - DEIANA - MAZZARIOL 2014; le relazioni annuali sono anche presentate nelle pagine di FastiOnline, excavation: http://www.fastionline.org/micro_view.php?itemkey=fst_cd&fst_cd=AIAC_3362.

² Sulla storia degli studi e delle ricerche e sugli obiettivi della ricerca vedi BONETTO 2016 e BONETTO - BERTELLI - DEIANA c.s.

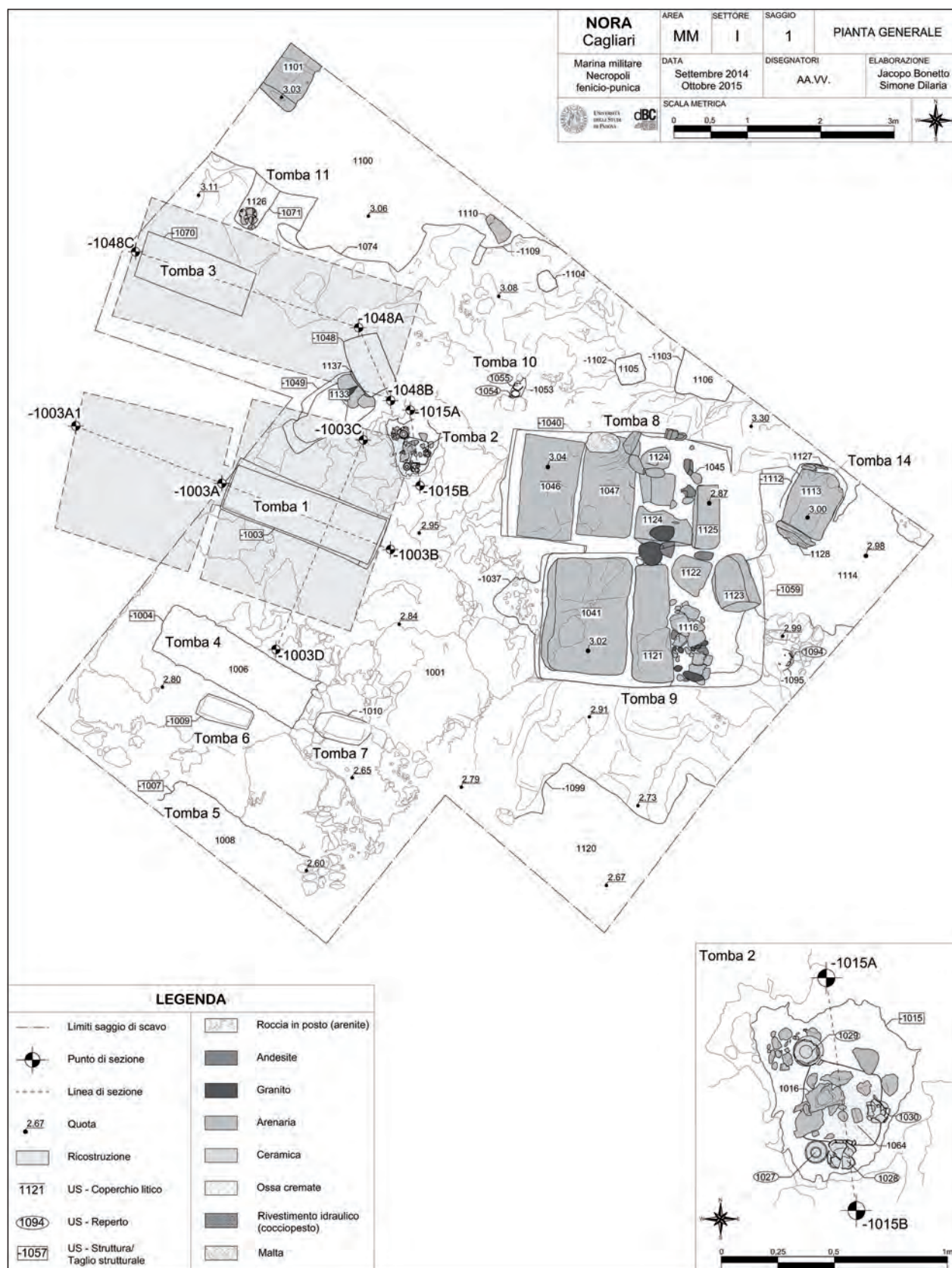


Fig. 1 - Nora, Area della Marina Militare, Settore I, saggio 1. Pianta generale a fine scavo 2015.

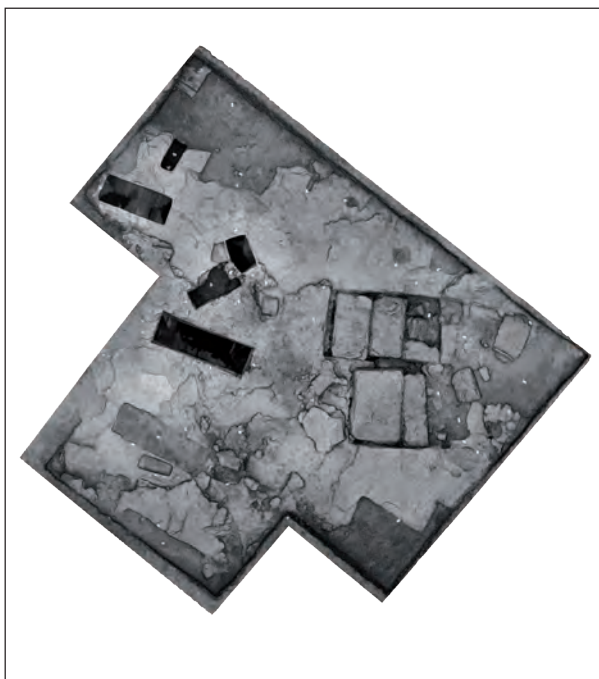


Fig. 2 - Nora, Area Marina Militare, Settore I, saggio 1. Veduta zenitale dell'area di scavo (elaborazione S. Berto).

Di seguito si forniscono i dati di scavo di due delle sepolture di età arcaica (tomba 2 e tomba 10) e di due delle camere funerarie ipogee puniche (tomba 1 e tomba 3) interamente scavate; inoltre si offre un primo resoconto delle evidenze di altre due sepolture non ancora completamente indagate (tombe 8 e 9). Altre sepolture arcaiche in fossa individuate sono risultate già svuotate in passato (fig. 1, tomba 6 e tomba 7) mentre altre non sono ancora state scavate (fig. 1, tomba 11 e tomba 14). Così, altre camere ipogee sono state individuate a livello del piano di taglio, ma non ancora indagate (fig. 1, tomba 4 e tomba 5). L'alta concentrazione di evidenze funerarie (circa quindici sepolture) in uno spazio molto ristretto, le anomalie geofisiche riscontrate nelle aree contermini al saggio e le precedenti indagini occasionali condotte nelle immediate vicinanze³ lasciano supporre di aver intercettato un'area caratterizzata da fitta e consistente presenza di luoghi di sepoltura distribuiti in un lungo arco cronologico, dall'epoca arcaica fino alla tarda età punica.

Queste evidenze aprono naturalmente nuove importanti prospettive per la ricerca sull'orizzonte funerario di Nora fenicia e punica, la cui conoscenza era rimasta fino ad ora legata alle scoperte di oltre un secolo fa.

Nel Settore II (fig. 14) le indagini hanno restituito dati molto significativi in relazione al tema delle infrastrutture di età romana grazie alla scoperta di due tratti non contigui di una medesima arteria stradale lastricata che costituiva certamente il maggiore - o uno dei due maggiori - asse stradale che dal territorio conducevano verso il centro cittadino. Caratteri strutturali e funzionali più sotto illustrati lo rendono testimonianza fino ad ora unica nel quadro urbano e suburbano norense.

Quanto restituito da queste prime campagne rende sicuramente auspicabile un futuro più intenso impegno nell'ambito dell'ex Base della Marina Militare, sia per acquisire conoscenze storiche complementari a quelle ottenute dallo scavo dell'area urbana centrale, sia per ampliare la gamma dell'offerta divulgativa nel quadro del Parco Archeologico con un importante spaccato di evidenze funerarie fino ad oggi non disponibili e comprese nel quadro delle visite al sito.

Jacopo Bonetto

Il Settore I. Campagne di scavo 2014 e 2015

Tomba 2

Le indagini condotte nell'autunno del 2014 nel settore centrale del saggio 1 hanno messo in luce (fig. 1), al di sotto di un livello humotico di copertura (US 1000), una deposizione a cremazione impostata all'interno di un taglio poco profondo (US -1015) operato nel banco roccioso di arenite tirreniana (US 1001), il cui piano superficiale è emerso a pochi centimetri dall'attuale piano di campagna.

Lo scavo della sepoltura, denominata Tomba 2 (fig. 3a), ha permesso di ricostruirne la sequenza stratigrafico-deposizionale⁴ (fig. 4). Sul fondo della fossa US -1015, all'interno di un ulteriore approfondimento piuttosto regolare di circa 40 x 35 cm, erano presenti numerosi resti ossei di colore bianco-grigiastro (US 1064) (fig. 3b), concentrati nel settore SE, verosimilmente riferibili ad un corpo cremato, e un frammento di orlo e parete

³ ARTIZZU 2012.

⁴ È stato inoltre effettuato il rilievo 3D della sepoltura (cfr. S. Berto in questo contributo)

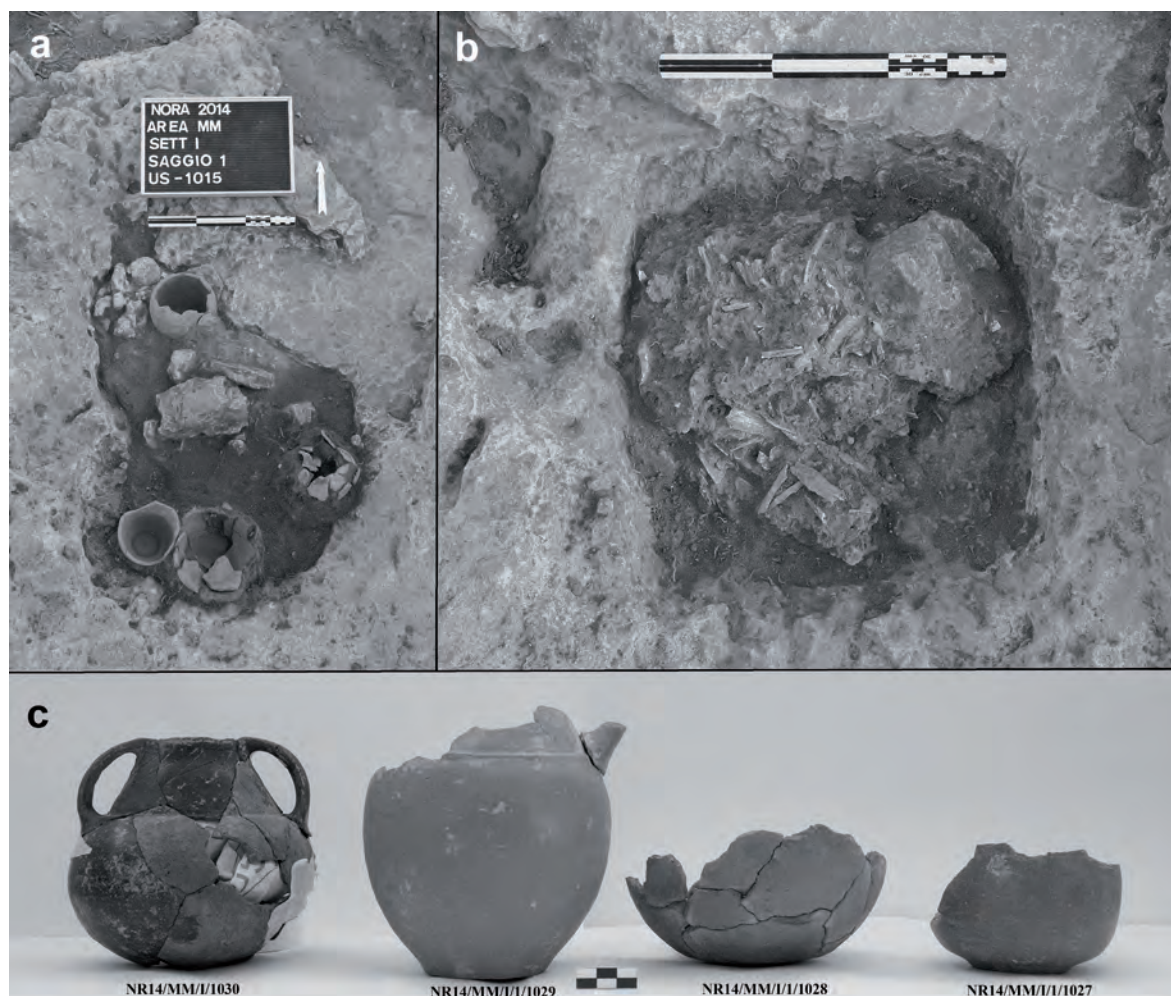


Fig. 3 - Nora, Area della Marina Militare, Settore I, saggio 1. a) Tomba 2 in corso di scavo; b) Resti ossei (US 1064) individuati nell'approfondimento sul fondo della fossa US -1015; c) Corredo della Tomba 2.

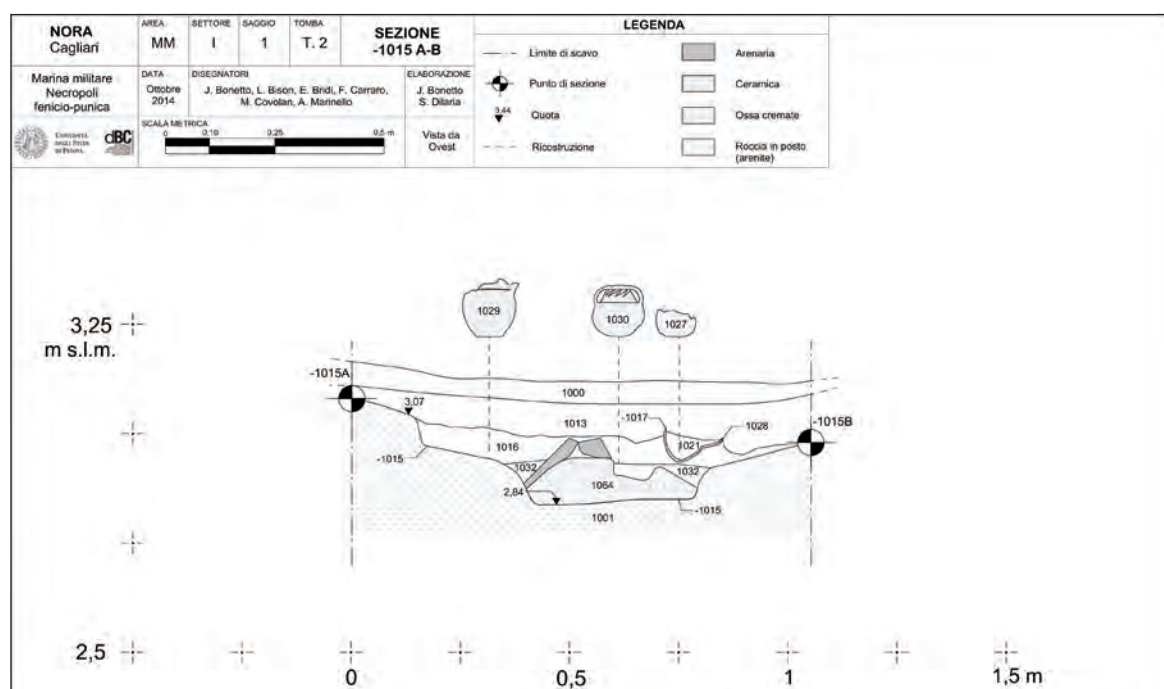




Fig. 5 - Nora, Area della Marina Militare, Settore I, saggio 1. Tomba 10, con i due contenitori fittili del corredo e i loro riempimenti (US 1054 e US 1056 a destra; US 1055 e US 1057 a sinistra).

pertinenti ad un contenitore fittile. Essi risultano inglobati e parzialmente coperti da un livello molto compatto di colore grigio⁵ (US 1032) e da scapoli arenitici di piccole dimensioni, interpretabili come cumulo a copertura delle ossa. In appoggio a quest'ultimo livello è stato individuato il corredo (fig. 3c), composto da quattro contenitori fittili (una brocca con bocca bilobata, una *cooking-pot*, una brocca con orlo espanso, un'anforetta etrusco-laziale con decorazione incisa, rispettivamente USS 1027, 1028, 1029, 1030), resecati a vari livelli del loro sviluppo verticale, probabilmente a causa del successivo utilizzo dell'area e delle operazioni di spianamento del terreno. Essi risultavano coperti a loro volta da un livello di matrice limo-sabbiosa (US 1016), riferibile, per quanto è stato possibile ricostruire, al cumulo di copertura della sepoltura.

I contenitori fittili recuperati dallo scavo sono attualmente in corso di studio⁶, ma permettono una preliminare collocazione della sepoltura nell'ambito della prima parte del VII sec. a.C., a conferma di un impiego di carattere funerario dell'area già in epoca fenicia. Allo stato attuale delle ricerche si tratta della più antica sepoltura nota per l'abitato antico.

Eliana Bridi

Tomba 10

Nel corso delle campagne 2014-2015 è stata identificata e scavata una seconda sepoltura arcaica incompleta, denominata tomba 10, posta nella parte centro settentrionale del saggio (fig. 1). La tomba è stata individuata presso il bordo saggio nel corso dello scavo del 2014, ma si è potuto procedere alla sua indagine solo nella campagna del 2015, in occasione dell'ampliamento del saggio stesso.

⁵ Data la coesione e la compattezza di tale strato, si è optato per un'asportazione in blocco dello stesso, al fine di procedere ad uno scavo più accurato in laboratorio.

⁶ Lo studio del materiale è condotto in collaborazione con l'Istituto di Studi sul Mediterraneo Antico del CNR sotto la direzione scientifica del dott. M. Botto, che ringraziamo per l'analisi preliminare del corredo.

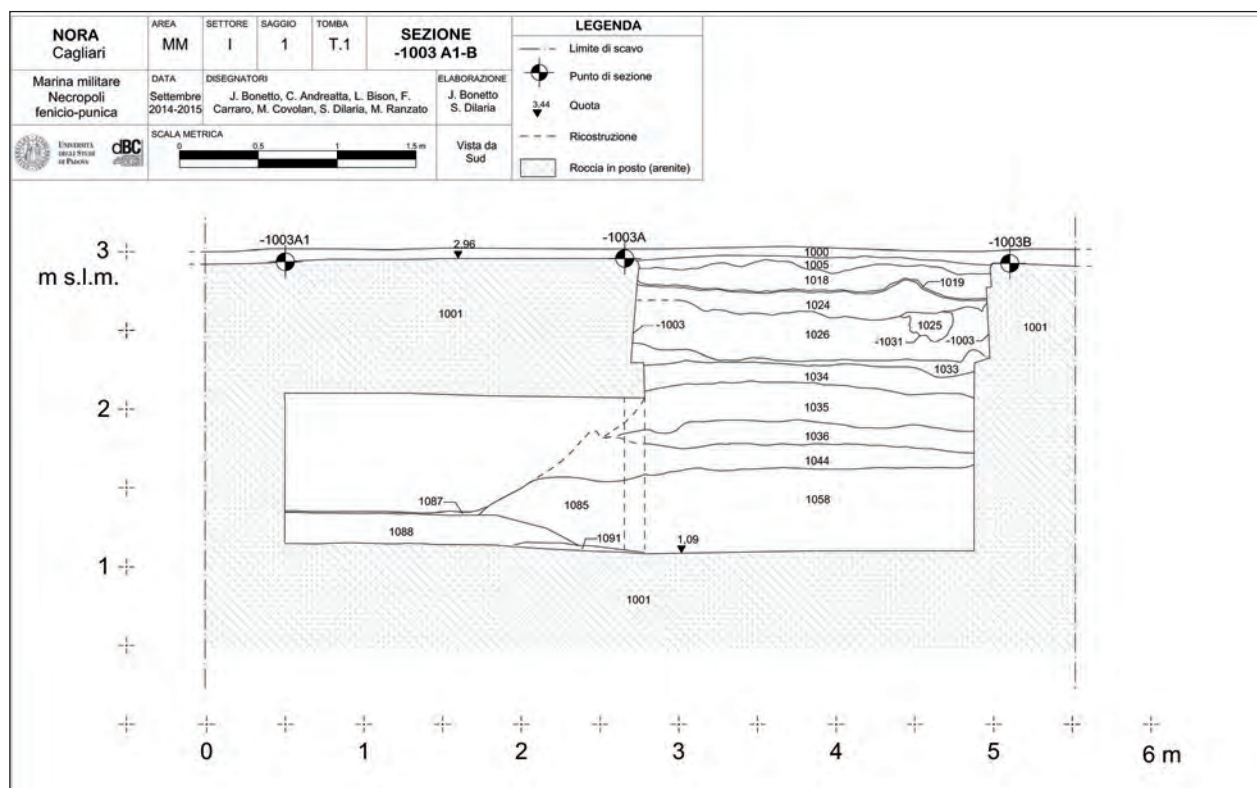


Fig. 6 - Nora, Area della Marina Militare, Settore I, saggio 1. Sezione stratigrafica -1003 A1 -B della Tomba 1.

Dopo la regolarizzazione del banco roccioso (US -1002), per accogliere la sepoltura venne ricavato nella roccia uno spazio di forma quadrangolare (US -1053; largh. 25 cm, lungh. 40 cm circa) (fig. 5).

In concomitanza con la deposizione del corredo e del defunto, nella tomba si accumulò uno strato molto friabile (US 1052), al di sopra e all'interno del quale venne successivamente deposto il corredo, di cui si conservano solo due contenitori fittili frammentari (US 1054 a sud e US 1055 a nord). Nello strato US 1052 non sono stati identificati resti ossei relativi all'eventuale deposizione del defunto e questo fa pensare ad una sua collocazione in una parte della tomba oggi perduta.

I contenitori fittili presentano ciascuno un riempimento (US 1056 a sud e US 1057 a nord), che non hanno restituito né resti ossei, né reperti⁷ rilevanti che si colleghino con il momento della deposizione.

I contenitori, i loro riempimenti e anche l'US 1052 che ingloba il tutto, sono stati asportati nella loro parte sommitale (US -1078 e US -1079) in un periodo storico non definibile. Al di sopra della tomba "decapata", si è poi formato, in un tempo abbastanza ampio⁸, un strato limo-argilloso (US 1080) che ricopre la sepoltura stessa e la roccia circostante.

Marina Covolan

Tomba 1

Fin dalle prime fasi dello scavo del 2014 nella porzione centrale del saggio (fig. 1) è emerso sulla superficie della roccia affiorante un taglio rettangolare delle dimensioni di 2,19 x 0,7 m (US -1003). Si tratta del pozzo di accesso di una tomba punica, comprensiva di un'anticamera e una camera in asse longitudinale con l'ingresso (figg. 6 e 7). La camera di accesso è introdotta da un restringimento largo circa 7 cm dal profilo del pozzo, atto in origine all'alloggiamento delle lastre di chiusura; simmetricamente si aprono sui lati lunghi due ampliamenti laterali, per una dimensione complessiva dell'anticamera di 2,09 x 2,64 m. La camera è accessibile grazie ad

⁷ Solo lo strato US 1057 ha restituito due esemplari di malacofauna.

⁸ All'interno dello strato US 1080, è stato individuato materiale ceramico frammentario vario, anche di epoca moderna.

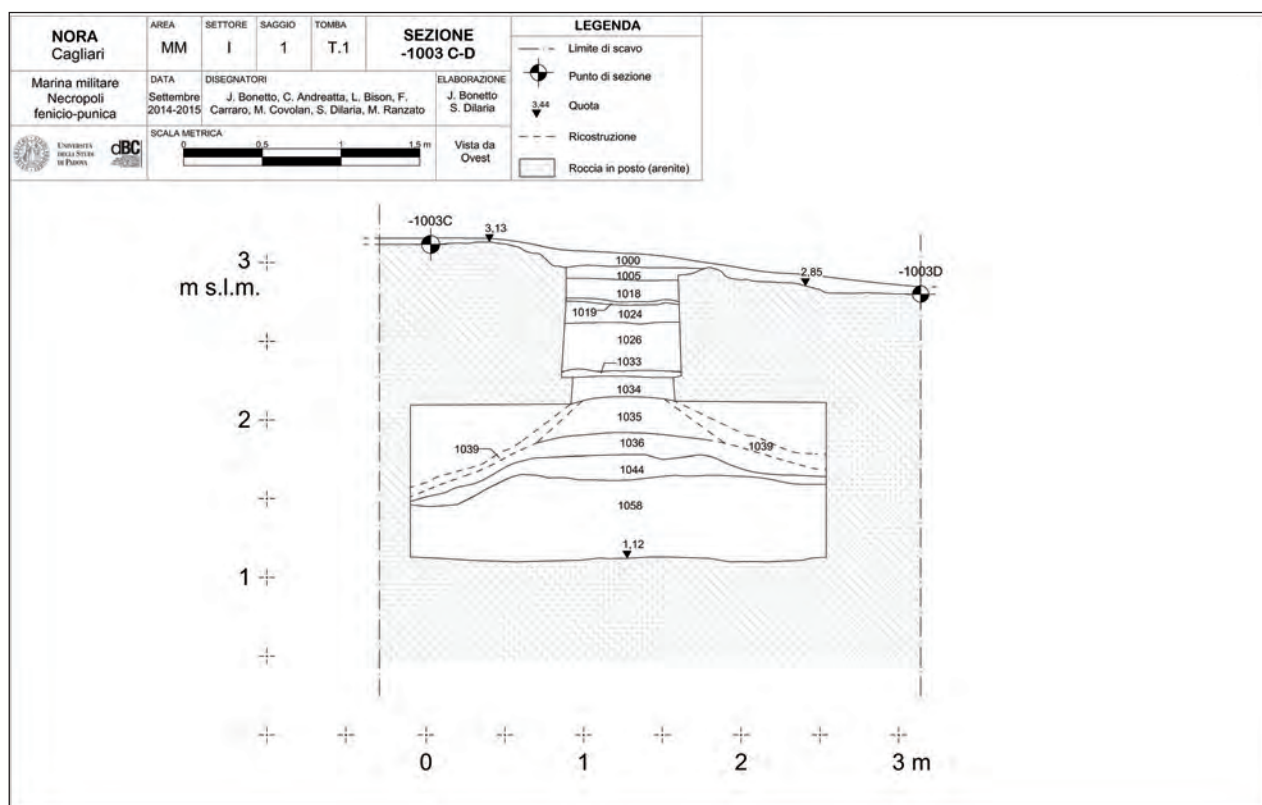


Fig. 7 - Nora, Area della Marina Militare, Settore I, saggio 1. Sezione stratigrafica -1003 C-D della Tomba 1.

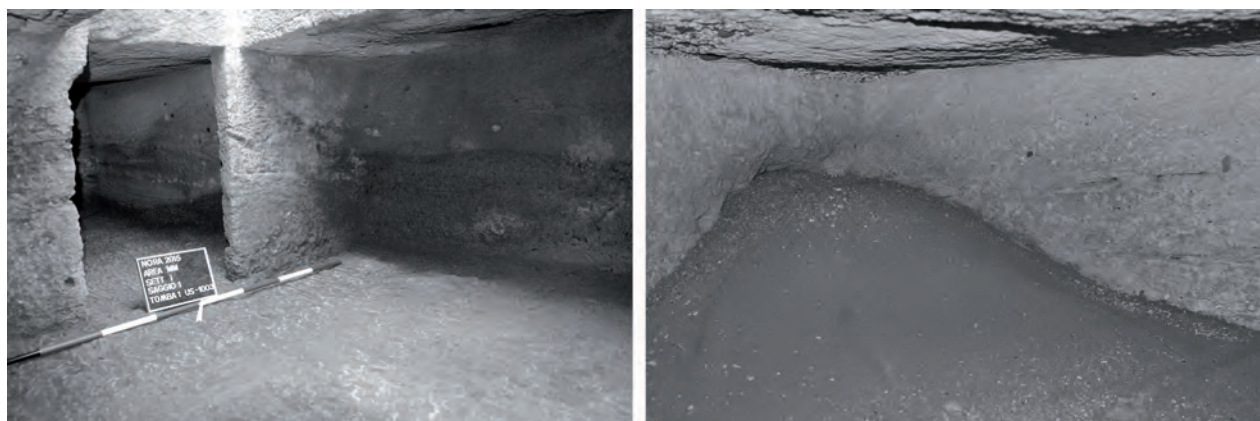


Fig. 8 - Nora, Area della Marina Militare, Settore I, saggio Tomba 1. a) anticamera e porzione di camera, viste da sud; b) taglio -1093, prima dell'asporto del conoide.

un'apertura in asse con il pozzo: a pianta quadrangolare, essa presenta una largh. che varia da 2,04 a 1,89 m, una lung. media di 2,05 m e un'altezza di 0,94 m. Complessivamente, la tomba 1 misura 4,38 m x 1,86 m (fig. 8a). Il fondo orizzontale è posto ad una quota assoluta di 1,09-1,12 m s.l.m. Non sono stati individuati elementi utili per stabilire la cronologia di escavo e primo uso della struttura.

La tomba fu aperta e privata del suo contenuto di spoglie umane e del corredo in età imprecisabile (US -1065). La defunzionalizzazione degli ambienti fu operata anche attraverso l'apertura di un foro (US -1093) aperto nella parete sud-ovest della camera, delle dimensioni di 60 x 70 cm⁹. La struttura fu impiegata in epoca medio-imperiale romana come discarica, come dimostrato dai materiali ceramici provenienti da una prima serie di riempimenti terrosi scaricati dall'apertura -1093 (US 1092, 1088 e 1087) (fig. 8b) che vanno ad alternarsi alla deposizione di una più massiccia serie di riporti provenienti dal pozzo di accesso -1003. Al di sopra del più consistente scarico

⁹ Foro comunicante con un'altra camera, probabilmente pertinente al taglio (US -1004).

(1058=1085) si dispone una successiva serie di strati sub-tabulari in progressiva colmatatura del pozzo, contenenti materiali eterogenei e frammenti ceramici combacianti¹⁰: si evidenziano contenitori fittili, materiale edilizio (tegole e coppi), intonaci, materiale metallico (chiodi) e vitreo, mattoni crudi, ossi e monete.

Monica Ranzato

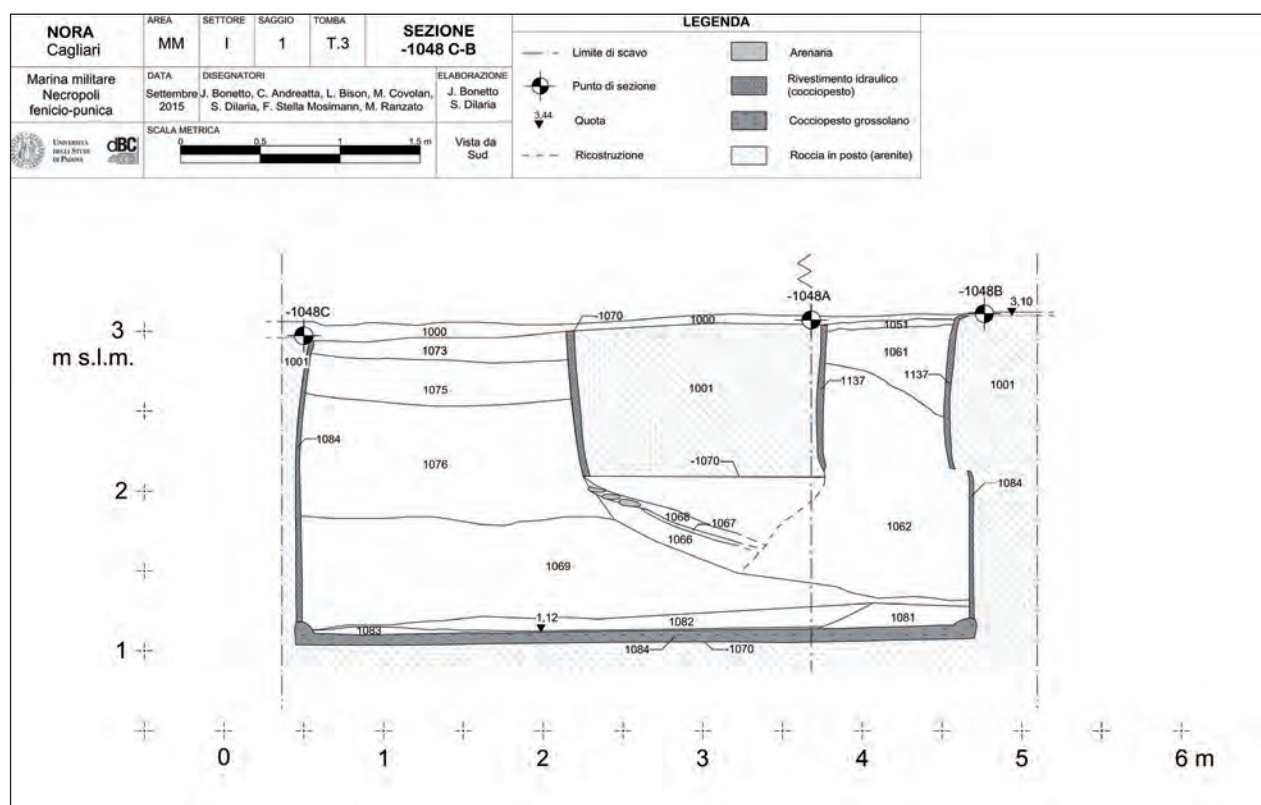
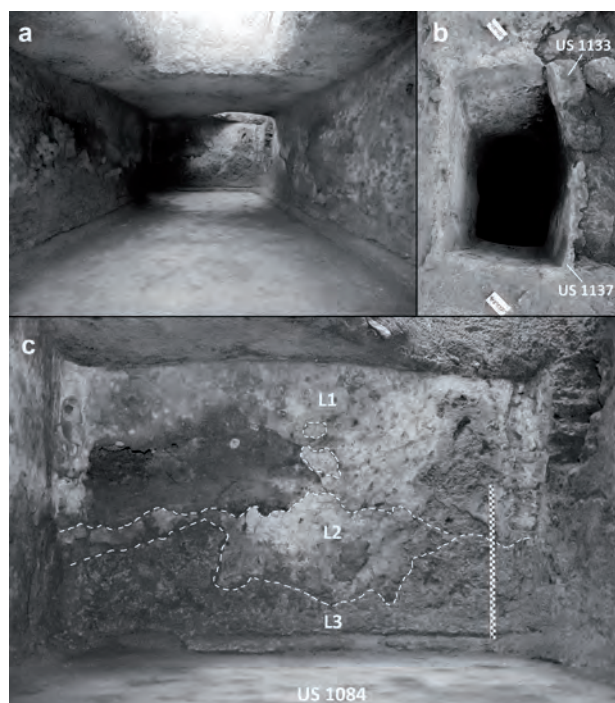


Fig. 9 - Nora, Area della Marina Militare, Settore I, saggio 1. Sezione stratigrafica -1048 C-B della Tomba 3.



Tomba 3

Struttura e sequenza

Nel settore settentrionale del saggio 1 (fig. 1) è stata individuata una seconda camera funeraria ipogea, denominata tomba 3, costituita da un unico ambiente di forma pressoché rettangolare (fig. 9) e perciò connotata da assetto architettonico diverso da quello della già descritta tomba 1 a doppio ambiente. Anche in questo caso non sono stati recuperati elementi utili alla datazione della costruzione della struttura.

Lo spazio ipogeo, ricavato nel banco di arenaria (US -1070), presenta dimensioni massime interne di 1,7 x 3,9 m e una superficie di circa 6,27 mq. Il pavimento della camera mostra una leggera pendenza da sud verso nord e una quota nel punto centrale di 1,12 m s.l.m. quasi

Fig. 10 - Nora, Area della Marina Militare, Settore I, saggio 1. a) Vista generale della Tomba 3, da ovest. b) La struttura US 1133 presso il pozzo US -1048 rivestita da malta idraulica in cocciopesto US 1137. c) Parete orientale della Tomba 3. In evidenza le tre diverse stesure di malte di rivestimento idraulico della tomba-cisterna.

¹⁰ È il caso delle US 1044 e 1035, non a contatto fra loro: ciò indica che almeno parte del riempimento dell'anticamera venne realizzato attraverso operazioni di scarico diverse ma contemporanee.



Fig. 11 - Nora, Area della Marina Militare, Settore I, saggio 1. Veduta zenitale della copertura delle Tombe 8 (in alto) e 9 (in basso).

identica a quella del fondo della vicina tomba 1. L'altezza interna della camera è pari a 0,95/1 m. All'origine questa camera era dotata di un unico pozzo di accesso, ricavato lungo l'asse longitudinale dello spazio ipogeo e a ridosso del suo lato breve occidentale; di forma rettangolare, esso misura 1,58 x 0,62 m e presenta uno sviluppo verticale di 0,9 m.

Il pozzo d'accesso non presenta restringimenti lungo le pareti funzionali all'alloggiamento delle lastre di copertura (come invece riscontrato nella Tomba 1) ed è quindi probabile che queste risaltassero dalla superficie d'uso poggiando sui bordi superiori.

Anche questa tomba venne aperta e spogliata del suo contenuto per essere trasformata in cisterna per la raccolta dell'acqua. Grazie alle analisi al radiocarbonio condotte sui resti di carbone utilizzati nelle malte di rivestimento (cfr. *infra*) possiamo collocare la perdita della funzione primaria della tomba e la conversione d'uso ad una fase compresa tra il II sec. e il I sec. a.C.¹¹. Le nuove esigenze funzionali determinarono l'apertura in posizione nettamente decentrata di una seconda cavità di comunicazione tra il piano di frequentazione esterno e la camera di raccolta delle acque. Utilizzato quasi certamente come pozzo di attingimento, esso presenta forma quasi rettangolare con un lato lungo leggermente arcuato, e misure massime di circa 0,84 x 0,5 m.

Una seconda trasformazione d'uso interessa la tomba ipogea 3 nella media età imperiale romana secondo il medesimo processo già descritto per la tomba 1. Probabilmente nel corso del III sec. d.C. l'invaso cessò infatti di essere utilizzato come cisterna e venne progressivamente colmato da materiale di riporto costituito da numerosi livelli (1082, 1069, 1076, 1066, 1062) (fig. 9) a matrice limosa e connotati da presenze molto consistenti di materiale fittile ed edilizio di diverso genere, spesso in ottimo stato di conservazione e talvolta perfettamente integro.

Jacopo Bonetto

¹¹ Campione: D-DSH7054_CM; età Radiocarbonica: 2129±30 a BP; 68.3 (1 sigma): BC 201-BC 109 (100%); 95.4 (2 sigma): BC 349-BC 313 (9.5%) e BC 208-BC 53 (90.5%). Le analisi sono state condotte presso i laboratori CIRCE della Seconda Università di Napoli (F. Terrasi) per cortese interessamento del gruppo di ricerca (M. Secco e A. Addis) coordinato dal collega G. Artioli del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova, cui si devono anche gli studi sulla composizione delle malte di rivestimento. A tutti il nostro ringraziamento per la collaborazione.



Fig. 12 - Nora, Area della Marina Militare, Settore I, saggio 1. Visualizzazione dall'alto delle camere relative ad un dataset di immagini utilizzato per il rilievo 3D tramite dense stereo matching (campagna di scavo 2014).

I rivestimenti interni

Come detto, in seguito alle azioni di spoglio, la tomba 3 venne trasformata in cisterna (fig. 10a-c), come attestato dai rivestimenti in malta idraulica (US 1084) pertinenti a tre distinti interventi. L'intonaco parietale più antico (L1) si compone di due strati: il primo, in cocchiopesto nerastro con cenere ed alta frazione quarzosa (sp. 0,5 - 1,5 cm), è coperto da una rifinitura in grassello bianco (sp. 0,1 cm), conservatasi in tracce. Il pavimento della cisterna è in cocchiopesto grossolano (sp. 8 cm) e presenta uno zoccolo di raccordo con le pareti in cocchiopesto ricco in cenere e carboni. Di questi ultimi sono stati prelevati campioni utili alla datazione del momento di trasformazione della tomba in cisterna.

Un primo rifacimento dell'intonaco parietale (L2) è realizzato con uno strato in cocchiopesto con poca cenere (sp. 0,5 cm) e grassello bianco (sp. 0,1 cm). Segue, infine, la stesura più tarda (L3) in cocchiopesto friabile (sp. 0,8 cm) con tracce di clasti piroclastici, riferibili a pomici.

Non inquadrabili con esattezza, ma probabilmente successivi alla prima fase di rivestimento della cisterna

in quanto in parte scassano USS -1070 e 1084, sono il taglio US -1048 e la struttura in scapoli di arenaria legati da poca malta di calce US 1133, pertinenti al pozzo di captazione dell'acqua (Fig. 10b). USS -1048 e 1133 sono infatti rivestite da uno strato di cocchiopesto rosato (US 1137) che non sembra composizionalmente associabile ad alcuna delle malte precedentemente descritte.¹²

Simone Dilaria

Tombe 8 e 9

A ridosso dell'angolo orientale del saggio (fig. 1) sono state individuate nel 2015 due tombe con copertura lapidea; entrambe (fig. 11) presentano uno scasso sommariamente sbizzato ma ben definito (fino a 30 cm di profondità, ma in media 20 cm) per la posa delle lastre di chiusura in arenaria, quadrangolari e semiregolari; lo scasso però non percorre tutto il perimetro della tomba, in quanto verso E la roccia (US 1001) digrada e le lastre sono solamente posate sulla stessa. Sono caratteristiche diverse da quelle delle altre tombe messe in luce durante lo scavo, ma riscontrabili (per quanto riguarda la copertura) in altri scavi delle necropoli di Nora¹³.

La tomba 8 (US -1040: taglio esterno 2,9x1,6m, distanza tra taglio e lastra che varia dai 22 ai 10 cm circa), posta a N della tomba 9, presenta le prime due lastre *in situ* (US 1046; 1047) di dimensioni quasi identiche (0,75 x 1,4 x 0,30 m ca). La terza lastra (US 1124) risulta spezzata (US -1132) in tre frammenti principali. La quarta lastra (US 1125) risulta frammentaria e forse ricollocata in loco dopo essere stata spostata, in seguito a un primo butto di pietrame di dimensioni anche decimetriche (US 1045) utilizzato per sigillare la tomba dopo l'apertura o tentata apertura. Dopo questo butto di pietrame e la rideposizione della lastra US 1125, la tomba viene coperta di terra (US 1042-1043; US 1000).

La tomba 9 (US -1059) è tangente la tomba 8, tanto che i bacini stratigrafici si incontrano senza mai sovrapporsi (il butto di pietrame US 1045 si interrompe dove incontra la lastra US 1121). Anche la tomba 9 (tagli 3 x 1,8 m; 10 cm di media tra taglio e lastra, 16 cm media profondità dello scasso) presenta le prime due lastre in loco: la prima lastra da O (US 1041) ha dimensioni di 0,95 x 1,6 x 0,23 m, mentre la seconda (US 1121) misura 1,6 x 0,5 x

¹² Le analisi petrografiche sono attualmente in corso presso il Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova, dal gruppo di ricerca del prof. G. Artioli.

¹³ BARTOLONI -TRONCHETTI 1981.

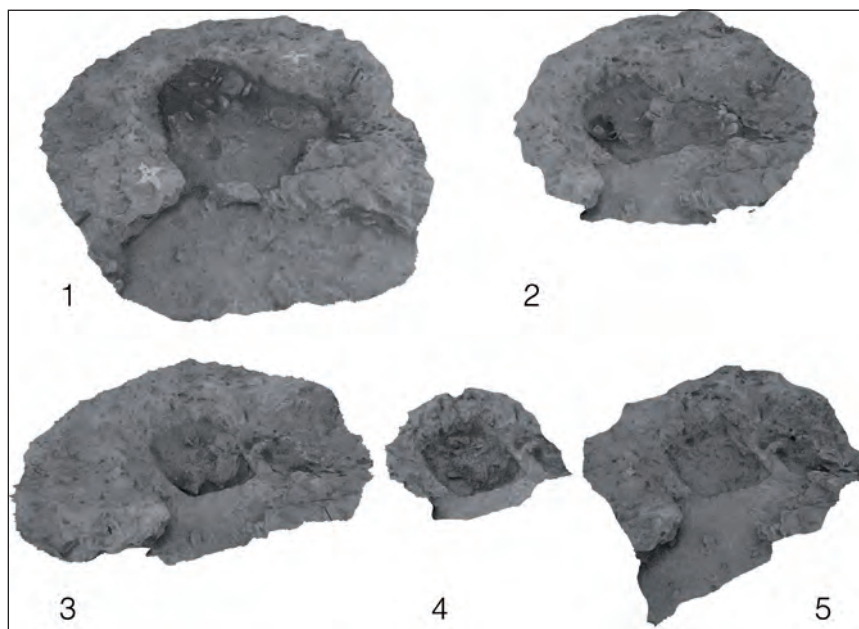


Fig. 13 - Nora, Area della Marina Militare, Settore I, saggio 1. Vista di tre quarti dei modelli 3D rappresentanti lo scavo della tomba 2 (campagna di scavo 2014), le mesh 3D sono state realizzate tramite la tecnica di dense stereo matching.

0,16 m ca. Per ciascuna delle ultime due lastre (US 1122; US 1123) invece resta un solo frammento, sicuramente ridepositato come parte del riempimento usato per sigillare la fossa in seguito all'apertura e violazione (US -1131) della tomba. Il riempimento in questione è stato scavato solo nella sua parte più superficiale ed è costituito da uno strato di pietrame (US 1116) che poggia sulla lastra US 1121. Tutta la tomba venne coperta di strati limosi (US 1119; US 1000).

Leonardo Bison

Il rilievo 3D della necropoli fenicia e punica di Nora

Durante le campagne di scavo svolte dal 2014 all'interno dell'area della necropoli fenicia e punica di Nora, le consuete tecniche di rilievo (rilievo a mano e tramite stazione totale) sono state integrate con il rilievo 3D¹⁴. Questa scelta è stata dettata sia dalla volontà di arricchire la documentazione dello scavo, sia dall'opportunità di poter disporre di modelli 3D, di strutture antiche o di manufatti, utili per scopi di ricerca e divulgazione.

Le tecniche di rilievo 3D adottate per l'occasione sono state: la scansione laser¹⁵ e la *image-based modelling*. La prima, tramite la tecnologia laser¹⁶, permette di acquisire una grande mole di dati ad alta risoluzione (nuvole di punti) di oggetti a diversa scala. La seconda, basandosi sui principi della fotogrammetria¹⁷, permette di generare un modello 3D della realtà a partire da un *dataset* di immagini fotografiche elaborato attraverso specifici software¹⁸ (fig. 12).

Dai modelli 3D ottenuti si sono estratti sia dati vettoriali (sezioni) che dati raster (file immagine), utili all'integrazione della documentazione dello scavo (fig. 13). Inoltre, l'inserimento di questi modelli all'interno di

¹⁴ Un simile approccio di rilievo tridimensionale applicato ad un contesto funerario è stato realizzato presso la necropoli fenicia e punica di THARROS - CAPO SAN MARCO, cfr. BOSCHI - SILANI 2014.

¹⁵ Il rilievo con laser scanner è stato effettuato da G. Salemi, docente del corso di "Metodologie Geomatiche per i Beni Culturali" presso il Dipartimento dei Beni Culturali dell'Università degli Studi di Padova.

¹⁶ GUIDI 2014.

¹⁷ DELLEPIANE et al. 2013, pp. 201-202.

¹⁸ Per l'elaborazione dei dati 3D sono stati utilizzati i seguenti software open source: Python Photogrammetry ToolBox (MOULON - BEZZI 2012), Meshlab (<http://meshlab.sourceforge.net>, 30 aprile 2016) e Blender (<https://www.blender.org>, 30 aprile 2016).

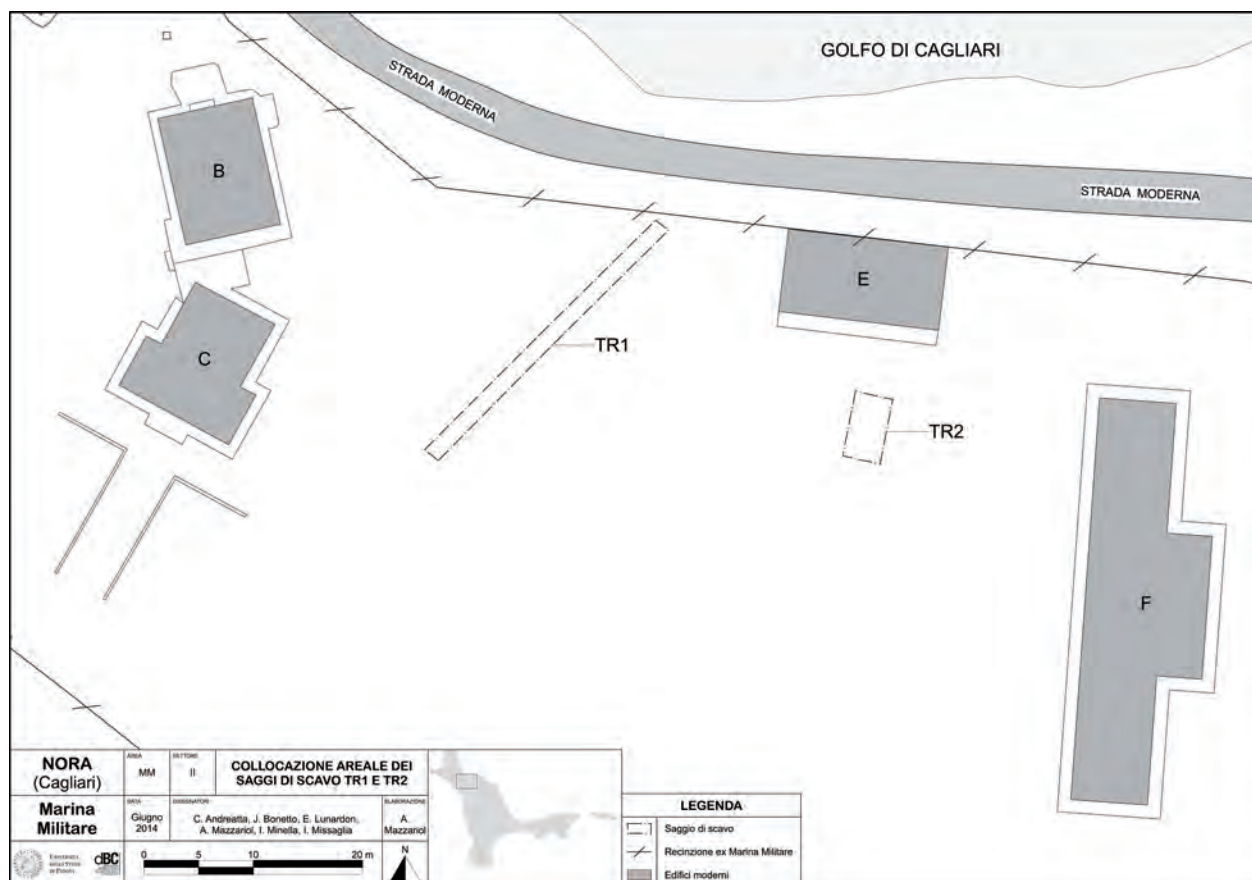


Fig. 14 - Nora, Area della Marina Militare, Settore II. Collocazione areale dei saggi di scavo TR1 e TR2.

contenuti multimediali¹⁹ ha permesso di creare strumenti di supporto adatti sia per fini divulgativi che didattici. Per il futuro, oltre al proseguimento della campagna di acquisizione 3D e al miglioramento dell'integrazione tra rilievo 2D e 3D, si lavorerà alla possibilità di consultare questi dati anche attraverso appositi visualizzatori web.

Simone Berto

Il Settore II. Campagne di scavo 2014

Le prime indagini nel settore II si sono svolte nel corso del mese di giugno 2014 nello spazio compreso tra gli edifici B, C, E ed F. (fig. 14)

In questo contesto, già indagato attraverso strumentazione GPR ed ERT negli anni 2012-2013²⁰, sono stati delimitati due differenti saggi di scavo sulla base di evidenti anomalie geofisiche, con lo scopo di gettare luce ed implementare il patrimonio conoscitivo di un'area topograficamente ed archeologicamente sconosciuta. Le ultime indagini estensive all'interno dell'area militare furono infatti condotte da F. Nissardi nel biennio 1891-92 e da G. Patroni nel 1901²¹, alle quali si aggiunge il contributo di A. M. Colavitti che nel 2004 portò in luce un breve tratto di strada in basoli andesitici²² e il recentissimo scavo condotto dall'Università di Cagliari nella c.d. area ²³.

¹⁹ Nella conferenza "Lo spazio funerario nel mondo fenicio e punico di Sardegna", svoltasi a Padova il 20 aprile 2015 (disponibile nel canale youtube: "Dipartimento Beni Culturali Università di Padova", visitato 30 aprile 2016), una serie di modelli 3D della tomba 2 (cfr. il contributo di E. Bridi) sono stati inseriti all'interno di un'animazione video e utilizzati come supporto multimediale durante l'intervento sulla necropoli fenicio e punico di Nora.

²⁰ BONETTO - BERTELLI - DEIANA - MAZZARIOL 2014, pp. 201-209.

²¹ PATRONI 1904, coll. 109-268. Riguardo gli scavi condotti da G. Patroni nel 1901 si veda anche: PATRONI 1901, pp. 365-381; PATRONI 1902, pp. 71-82.

²² COLAVITTI 2004, pp. 111-117.

²³ ANGIOLILLO - GIUMAN - CARBONI - CRUCCAS 2014, pp. 191-198.

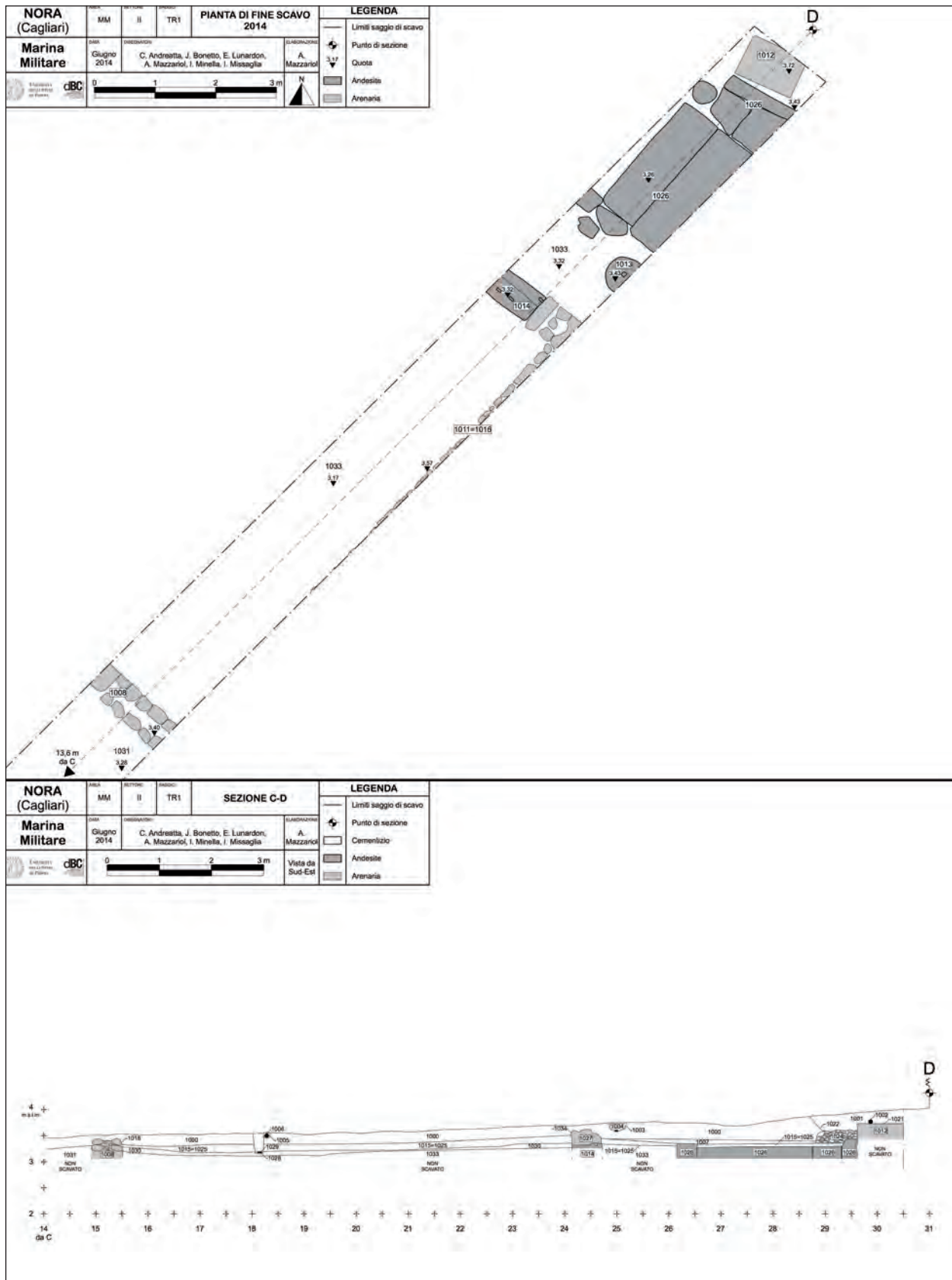


Fig. 15 - Nora, Area della Marina Militare, Settore II, saggio TR1. Pianta di fine scavo (15a) e sezione C-D (15b) del saggio TR1.

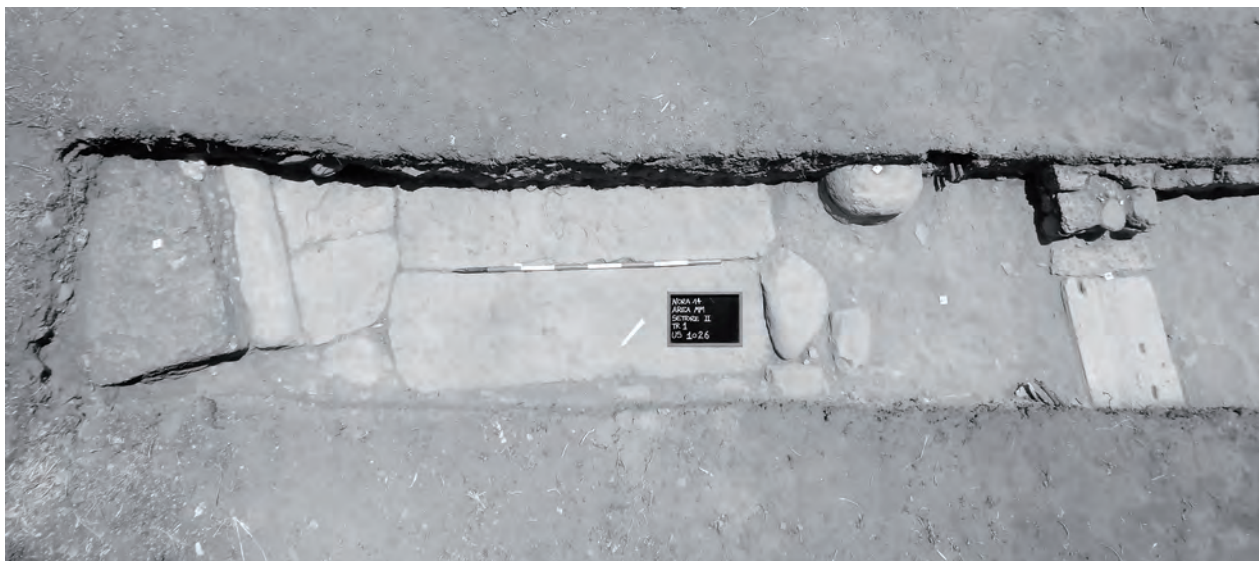


Fig. 16 - Nora, Area della Marina Militare, Settore II, saggio TR1. Tratto stradale in lastre di autobreccia andesitica (US 1026).



Fig. 17 - Nora, Area della Marina Militare, Settore II, Saggio TR1. Muro e soglia (US1014) appartenenti all'edificio prospiciente la strada.

Il saggio TR1

Il saggio di scavo TR1²⁴ (figg. 15a e 15b), non ancora giunto ai livelli sterili naturali, è posto immediatamente a SE degli edifici B e C ed interessa una superficie di 45 m² (30 x 1,5 m). In questo saggio, ad una profondità

²⁴ Hanno partecipato alle attività di scavo in questo saggio I. Missaglia ed E. Lunardon, che ringraziamo.

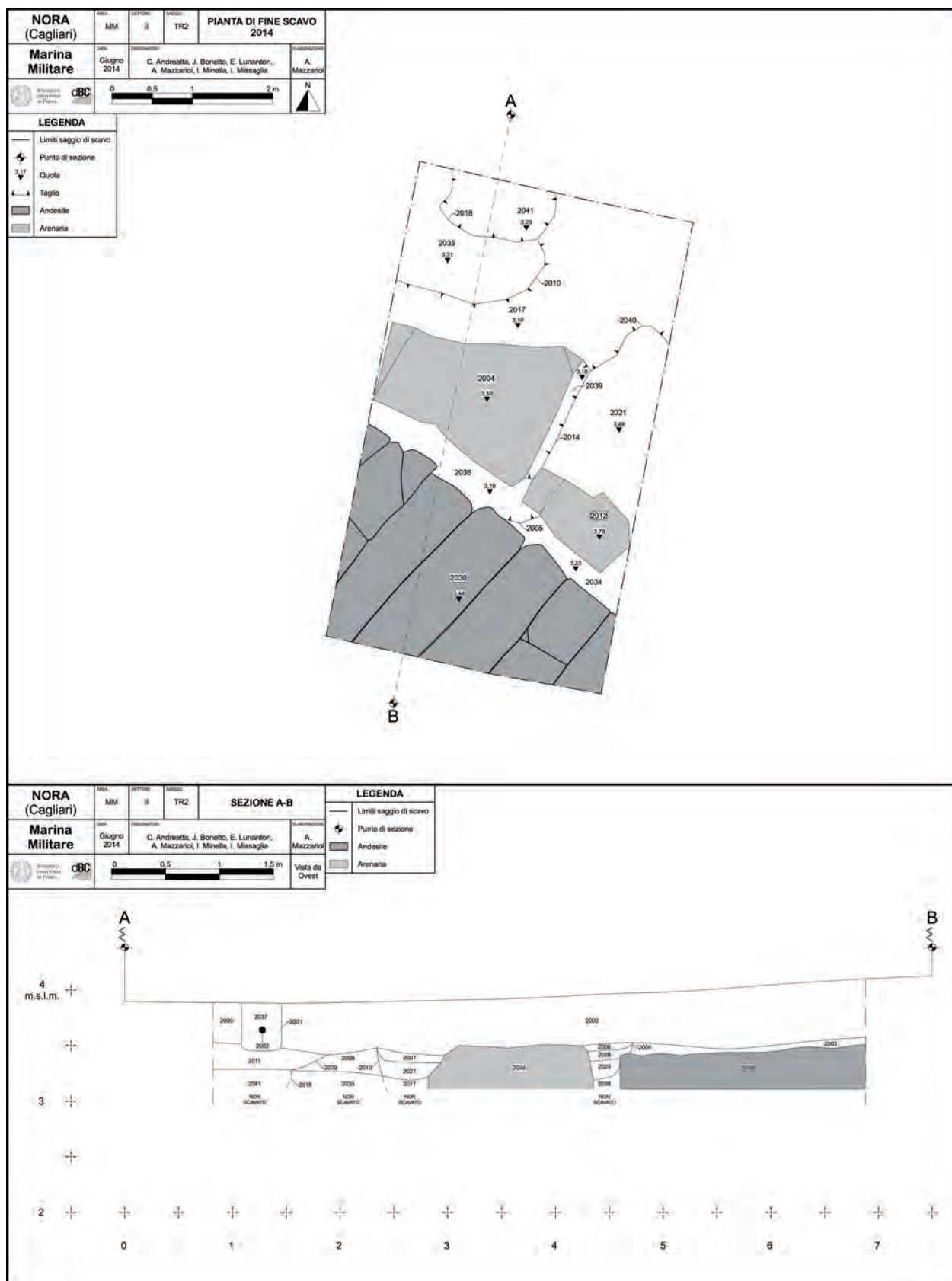


Fig. 18 - Nora, Area della Marina Militare, Settore II, Saggio TR2. Pianta di fine scavo (18a) e sezione A-B (18b) del saggio TR2.



Fig. 19 - Nora, Area della Marina Militare, Settore II, Saggio TR2. Tratto stradale in lastre di autobreccia andesitica (US 2030).

di circa 0,50 m dall'attuale piano di campagna, è stata rinvenuta una porzione di strada (US 1026) composta da grossi lastroni di autobreccia andesitica (lunghezza 2,20 m; larghezza 0,70 m; spessore 0,30 m) e orientata in senso NW-SE (fig. 16). Il cordolo, individuato unicamente nella porzione NE della strada, non si sviluppa parallelamente all'asse stradale, ma ne diverge di circa 11° creando un allargamento della sede stradale che sconfina oltre i limiti del saggio di scavo e appare, nella porzione visibile, adeguatamente integrato con lastre andesitiche di minori dimensioni sagomate. Nella porzione di SW, al contrario, non sembra essere presente il cordolo stradale ma un particolare elemento lapideo di forma tondeggiante (US 1013) con al centro un incasso quadrangolare di circa 5 cm di profondità.

Coevo all'impianto stradale o di poco posteriore è un blocco arenitico squadrato lavorato su tutte le facce (US 1012), collocato immediatamente a ridosso del cordolo stradale e che, a causa dell'immediata prossimità del limite di saggio e dell'attuale recinzione, non è stato possibile mettere in rapporto con eventuali altre strutture. Probabilmente contemporanei ad US 1012 sono i resti delle strutture murarie (USS 1008, 1009, 1010, 1011=1016, 1014), caratterizzate dalla comune tecnica costruttiva adoperata, che vede la messa in opera di materiale litico sbizzato a formare due paramenti riempiti da un nucleo a matrice sciolta. In particolare le murature USS 1008 e 1014, aventi il medesimo orientamento perpendicolare ad US 1011=1016, potrebbero andare a definire un unico edificio di circa 9,30 m di lunghezza adiacente il fronte sud-occidentale della strada (US 1026). Il blocco US 1013 avrebbe quindi valenza strutturale e potrebbe essere stato utilizzato come basamento per l'impianto di un piccolo porticato, prospiciente la sede stradale, che inquadrava l'entrata dell'edificio, ben riconoscibile dalla soglia provvista di battente ed incassi per i cardini, visibili nell'US 1014 (fig. 17). Tale soglia fu poi successivamente tamponata con la costruzione di un muretto di pessima fattura (US 1027) rasato, assieme a tutte le altre strutture murarie, durante le fasi di demolizione degli edifici in un'epoca tuttora indefinita ma che verosimilmente di poco si discosta dalle fasi di oblitterazione della strada (US 1026). Quest'ultima fu coperta da due strati di appena 7 cm di potenza l'uno (USS 1015=1025, 1007) e da una massicciata composta di pietrame e lacerti di preparazione pavimentale (US 1024) impostata al di sopra di US 1015=1025, che andarono a cancellare per sempre le tracce e la memoria della viabilità antica precedente.

L'intera area occupata dal saggio di scavo fu poi ricoperta da uno strato humotico (US 1000) con andamento pressoché pianeggiante e di potenza variabile tra i 10 e i 50 cm, intaccato unicamente da alcuni interventi antropici moderni (USS -1003, 1004, -1005, 1006, -1028, 1029) riconducibili alle fasi di costruzione della base militare nella prima metà del Novecento, e dagli strati sconvolti (USS 1001, 1002, -1022) dalle ricerche, tuttora inedite, condotte per conto della Soprintendenza Archeologia della Sardegna negli anni Duemila.

Alessandro Mazzariol

Il saggio TR2

Il saggio di scavo TR2 (figg. 18a e 18b), situato poche decine di metri più a sud rispetto al precedente, dinanzi agli edifici E ed F, è posto in corrispondenza di un'area che aveva restituito forti anomalie geofisiche e che, stando alla documentazione storica e cartografica, era probabilmente già stata in parte esplorata da G. Patroni nel 1901.

Lo scavo, che ha interessato una superficie di circa 21 m² (6 x 3,5 m), ha messo in luce, nella porzione mediana, un grande blocco di arenaria in posto di forma pseudo-triangolare (US 2004) che presentava evidenti tracce di lavorazione e regolarizzazione delle superfici (US -2036).

A sud di US 2004 sono state rinvenute le più antiche evidenze di intervento antropico, rappresentate da un lacerto di struttura muraria (US 2022) priva di legante e formata da blocchi lapidei sbizzati, con inclusi diversi frammenti ceramici appositamente messi in opera. La muratura, con andamento E-W, è connessa ad un blocco squadrato in arenite (US 2012) con andamento N-S poggiante su una massicciata di fondazione realizzata in materiale lapideo di varia pezzatura (US 2033), e va ad inquadrare un edificio la cui prosecuzione si sviluppa oltre i limiti del saggio e per il quale non si è potuto definire la precisa estensione ed articolazione.

Ad una fase successiva risale invece l'abbandono e la rasatura (US -2023) della struttura muraria US 2022, e la costruzione dell'adiacente strada (US 2030) (fig. 6); per orientamento e tecnica costruttiva questa è certamente da interpretarsi come naturale prosecuzione della strada di età romana già osservata in TR1.

²⁵ BONETTO 2000, p. 28.

La strada è realizzata con grandi lastroni di autobreccia andesitica e presenta, unica attestazione ad oggi nota a Nora, tracce di usura riconducibili a solchi carrai²⁵. A causa dei limiti imposti al saggio di scavo da un grande basamento in cemento armato riferibile alla fase di servitù militare dell'area, non è stato possibile verificare l'estensione complessiva della carreggiata, la cui lunghezza parziale supera comunque i 2,45 m, mentre la larghezza e lo spessore delle singole lastre si attestano rispettivamente a 0,70 m e 0,30 m.

Alla fase di abbandono ed obliterazione del piano stradale è riconducibile l'accumulo compatto di colore marrone chiaro a matrice limo-sabbiosa (US 2003) e lo spoglio del cordolo lapideo (US -2005), la cui lacuna venne successivamente risarcita (USS 2006, 2028, 2029).

La situazione osservata presso la porzione orientale del saggio appare invece decisamente più articolata. Il complesso palinsesto stratigrafico composto di tagli (USS -2009, -2010, -2018) e riempimenti (USS 2007, 2008, 2011, 2017, 2027, 2035) sembra effettivamente afferente alle fasi di sterro degli scavi condotti dal Patroni. In particolare l'US 2017, caratterizzata da numerosi inclusi di colore giallastro a matrice limo-sabbiosa, disposti caoticamente e in concentrazioni differenti, sembra del tutto compatibile con le fasi di ributto e spianamento immediatamente successive le operazioni di ricerca.

L'intero saggio venne infine ricoperto da uno strato humotico (US 2000) che fu intaccato in epoca moderna per la realizzazione di uno scasso (US -2001) per la posa di condutture di cavi elettrici (US 2002) presso l'angolo nord-orientale. Tali interventi possono essere ricondotti al periodo della realizzazione della base della Marina Militare all'interno di questo settore del promontorio.

Chiara Andreatta

Prime considerazioni

In conclusione, il segmento stradale di età romana portato alla luce in entrambi i saggi di scavo del Settore II si rivela interessante sotto molteplici punti di vista. Il tratto presso il saggio TR1 sembra segnare un punto di biforcazione di quello che fu forse il principale asse di accesso alla parte meridionale della penisola; dal punto di divergenza il flusso di ingresso in città sembra seguire due diverse direttrici, intuibili grazie al disallineamento del cordolo rispetto all'asse direzionale deducibile dalle lastre in andesite.

La prima pare collegarsi, previo passaggio all'impiego di basoli andesitici, col tratto stradale scoperto poco più a sud-est nel 2004 da A. M. Colavitti, a sua volta probabile prosecuzione del tratto urbano A-B che costeggiava il litorale orientale; la seconda direttrice punta direttamente al lacerto individuato all'interno del saggio TR2 dove, per la prima volta nel contesto norense, si documenta la presenza di solchi carrai che ne indicano una destinazione d'uso prettamente carrabile e non esclusivamente pedonale.

Inoltre, per la direzionalità finora accertata quest'asse viario "mediano", tracciato cioè al centro della penisola, può essere posto in relazione all'arteria stradale urbana E-F, che è stata indagata in anni recenti dall'Università di Genova ed è nota per servire i centri di stoccaggio cittadini come la c.d. *Insula A*²⁶.

Ad accreditare questa ipotesi concorre la scoperta da parte dell'Università di Cagliari del prosieguo di tale arteria E-F all'interno dell'area dell'ex Base della Marina Militare; in questo settore la strada è caratterizzata dalla presenza di un battuto interpretato come marciapiede²⁷ funzionale al transito pedonale per una strada, quindi, che poteva essere presumibilmente percorsa da carri per il trasporto delle merci provenienti dall'entroterra e diretti verso il cuore commerciale del centro urbano rappresentato dal settore centro-occidentale della penisola.

Chiara Andreatta
Alessandro Mazzariol

²⁶ GUALANDI - RIZZITELLI 2000, p. 134.

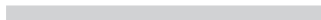
²⁷ ANGIOLILLO - GIUMAN - CARBONI - CRUCCAS 2014, p. 197.

Abbreviazioni bibliografiche

- ANGIOLILLO - GIUMAN - CARBONI - CRUCCAS 2014 S. ANGIOLILLO - M. GIUMAN - R. CARBONI - E. CRUCCAS, *Prima campagna di ricognizione e scavo dell'Università di Cagliari. Relazione preliminare 2013*, in "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 191-198.
- ARTIZZU 2012 D. ARTIZZU, *L'intervento archeologico presso l'area dell'Anfiteatro*, in Quaderni Norensi, 4 (2012), pp. 341-354.
- BARTOLONI - TRONCHETTI 1981 P. BARTOLONI - C. TRONCHETTI, *La necropoli di Nora*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma 1981.
- BONETTO - BERTELLI - DEIANA - MAZZARIOL 2014 J. BONETTO - A. BERTELLI - R. DEIANA - A. MAZZARIOL, *Rilievo topografico e geofisico presso i quartieri settentrionali. Prime indagini dell'Università di Padova*, in "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 201-209.
- BONETTO - BERTELLI - DEIANA C.S. J. BONETTO - A. BERTELLI - R. DEIANA, *Nuove ricerche nell'area della necropoli fenicia e punica di Nora*, in Atti del VIII Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici (S. Antioco, ottobre 2013) a cura di P. Bartoloni e M. Guirguis, c.s.
- BONETTO 2000 J. BONETTO, *Isistemi infrastrutturali di Nora Romana: la viabilità e il drenaggio delle acque*, in "Ricerche su Nora", II, Cagliari 2000, pp. 21-38
- BONETTO 2016 J. BONETTO, *Vecchie e nuove conoscenze per lo studio delle necropoli fenicie e puniche di Nora*, in Rivista di studi Fenici, XLIV, "L'ò mio maestro e'l mio autore". Studi in onore di Sandro Filippo Bondi, pp. 262-274.
- BOSCHI - SILANI 2014 F. BOSCHI - M. SILANI, *La necropoli fenicia e punica di Tharros - Capo San Marco: nuove ricerche per la ricostruzione di un paesaggio funerario in 3D, in Da Tharros a Bitia. Nuove prospettive della ricerca archeologica nella Sardegna fenicia e punica*, Atti della Giornata di Studio (Bologna, 25 marzo 2013), a cura di Anna Chiara Fariselli, Bologna, pp. 33-51.
- COLAVITTI 2004 A. M. COLAVITTI, *Per una lettura della Forma Urbis di Nora*, in "Quaderni della Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 21 (2004), pp. 111-117.
- DELLEPIANE - DELL'UNTO - CALLIERI - LINDGREN - SCOPIGNO M. DELLEPIANE - N. DELL'UNTO - M. CALLIERI - S. LINDGREN - R. SCOPIGNO, *Archeological excavation monitoring using dense stereo matching techniques*, in "Journal of Cultural Heritage", vol. 14, n. 3 (2013), pp. 201-210, (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1296207412000258>).
- GUALANDI - RIZZITELLI 2000 M. L. GUALANDI - C. RIZZITELLI, *L'Insula A*, in "Ricerche su Nora", I, Cagliari 2000, pp. 123-171.
- GUIDI 2014 G. GUIDI, *Terrestrial Optical Active Sensors – Theory and Applications*, in F. Remondino and S. Campana (eds.) *3D Recording and Modelling in Archaeology and Cultural Heritage: Theory and best practices*. BAR International Series, Oxford 2014, pp. 39-62
- MOULON - BEZZI 2012 P. MOULON - A. BEZZI, *Python Photogrammetry Toolbox: A free solution for Three-Dimensional Documentation*, in Cantone F. (a cura di), *ARCHEOFOSS, Open Source, Free Software e Open Format nei processi di ricerca archeologica, Atti del VI Workshop (Napoli, 9-10 giugno 2011)*, Napoli 2012, pp. 153-170 (<http://imagine.enpc.fr/publications/papers/ARCHEOFOSS.pdf>).

- PATRONI 1901 G. PATRONI, *Nora. Scavi eseguiti nel perimetro di quell'antica città e in una delle sue necropoli durante i mesi di maggio e giugno 1901*, in "Notizie degli Scavi", 1901, pp. 365-381.
- PATRONI 1902 G. PATRONI, *Nora. Scavi eseguiti durante il mese di luglio 1901*, in "Notizie Scavi", 1902, pp. 71-82.
- PATRONI 1904 G. PATRONI, *Nora. Colonia fenicia in Sardegna*, in "Monumenti Antichi", 14, Roma 1904, coll. 109-268.

Lo spazio marino



Nora e il mare.

La necropoli punica orientale: le nuove acquisizioni e il rischio idrogeologico

Jacopo Bonetto, Filippo Carraro, Alessandro Mazzariol

Introduzione

Nel corso dell'ultimo quinquennio l'Università di Padova ha avviato a Nora una serie di progetti di ricerca collaterali allo scavo dell'abitato e funzionali a comprendere le dinamiche insediative del centro anche al di là delle pur fondamentali sequenze di frequentazione dell'insediamento. Tra questi nuovi orizzonti di ricerca due hanno assorbito nelle ultime stagioni maggiore impegno, con risultati sempre più rilevanti sotto vari punti di vista che qui non è possibile riassumere. Il primo ha riguardato l'area delle necropoli preromane della città grazie alla cessione ad uso civile dell'ampio spazio dell'ex Base della Marina militare, già da tempo nota per essere appunto sede di nuclei sepolcrali fenicio-punici significativi¹. Il secondo è rivolto allo studio del complesso rapporto tra le aree emerse e gli spazi marini circostanti la città antica nell'incessante processo di crescita del livello marino che richiede attenta valutazione per capire l'assetto antico dell'insediamento e per attuare le più opportune strategie di protezione dei resti minacciati da evidente rischio idrogeologico².

Lo svolgimento di entrambi questi progetti ha portato a rivolgere sempre più pressanti attenzioni verso il litorale centro-orientale della penisola di Nora, dove i citati temi dello studio delle necropoli e della variazione delle linee di costa venivano a congiungersi nelle evidenze archeologiche di uno dei più importanti nuclei cimiteriali della città antica attualmente esposto lungo il ciglio di riva a picco sul mare.

Quest'area sepolcrale divenne oggetto di attenzioni alla fine dell'Ottocento, negli anni immediatamente successivi la scoperta del tophet punico³, e restituì un considerevole numero di camere funerarie di età punica con ricchi corredi editi in forma sistematica solo nel 1981⁴. Questa fondamentale testimonianza, rimasta l'unica nel suo genere fino ad anni recentissimi, fu presto dimenticata sia sotto il profilo delle indagini scientifiche sia sotto il profilo della tutela, della conservazione e della fruizione.

In questo contributo si presentano sinteticamente gli interventi condotti nel 2015 e finalizzati appunto ad una migliore conoscenza del contesto e all'avvio di auspicabili pratiche di conservazione del contesto in assoluto più esposto attualmente ai rischi dell'erosione costiera.

¹ Per la ripresa degli interventi nelle aree necropolari della città vedi: BONETTO 2016; BONETTO - BERTELLI - DEIANA c.s.; BONETTO- BERTELLI - DEIANA - MAZZARIOL 2014; BONETTO *et alii* in questo volume.

² Sull'analisi della relazione tra lo spazio emerso e gli spazi marini vedi: Bonetto 2016; BONETTO *et alii* 2015 e *ivi* bibl. precedente; BONETTO - CARRARO - METELLI - MINELLA in questo volume.

³ Vedi PATRONI 1904.

⁴ BARTOLONI - TRONCHETTI 1981.

Il rilievo delle camere sepolcrali (2015)

Nell'ottica di una rivisitazione critica della documentazione storica riguardante gli scavi condotti da Filippo Nissardi nel biennio 1891-92 che hanno interessato una consistente porzione di ipogei appartenenti alla necropoli punica orientale⁵, nel settembre 2015 è stato condotto un accurato rilievo delle evidenze archeologiche superstiti e visibili lungo il costone roccioso di levante, in una porzione di territorio norense non inserita all'interno del più ampio percorso di visita del Parco Archeologico e per questo motivo carente di qualsiasi forma di manutenzione e salvaguardia (fig. 1).

Il rilievo, composto di piante e sezioni, è stato eseguito mediante stazione totale Leica TS06 Plus agganciata a capisaldi georeferenziati, ed elaborato in ambiente CAD⁶ in proiezione Plate Carrée secondo l'ellissoide WGS84; al contempo si è reso necessario l'utilizzo di modalità di misurazione manuale per quegli spazi la cui ristrettezza impediva un sicuro e preciso utilizzo del prisma riflettente.

La zona oggetto di indagine si contraddistingue infatti per la presenza di un riporto di terreno della potenza di circa 2 metri a sua volta impostato al di sopra del *bedrock* arenitico, anch'esso dell'altezza di circa 2 metri, entro cui gli ipogei punici erano scavati. Questo rappresenta un elemento di debolezza intrinseco per questa particolare porzione di costa, che si presenta dunque sostanzialmente cava, erosa dal mare alla base e gravata dai riporti di terreno superiori.

Questa generica sequenza stratigrafica, che appare comune al versante orientale della penisola di Nora, vede il suo massimo sconvolgimento proprio a livello della necropoli punica che fatalmente insiste su una porzione di costa particolarmente esposta a mareggiate sostenute dai venti del primo quadrante, la cui violenza e capacità distruttiva sono ben note nel litorale pulese.

Da questa veloce premessa è quindi facilmente intuibile il pessimo stato di conservazione in cui versa questa importante porzione di città antica: molti ipogei si trovano in stato di crollo parziale se non addirittura totale e



Fig. 1 – Nora, Area MM. Immagine satellitare dell'area rilevata nel 2015 (Google Earth).

⁵ PATRONI 1904, coll. 109-258.

⁶ Nemetschek Vectorworks 2015.

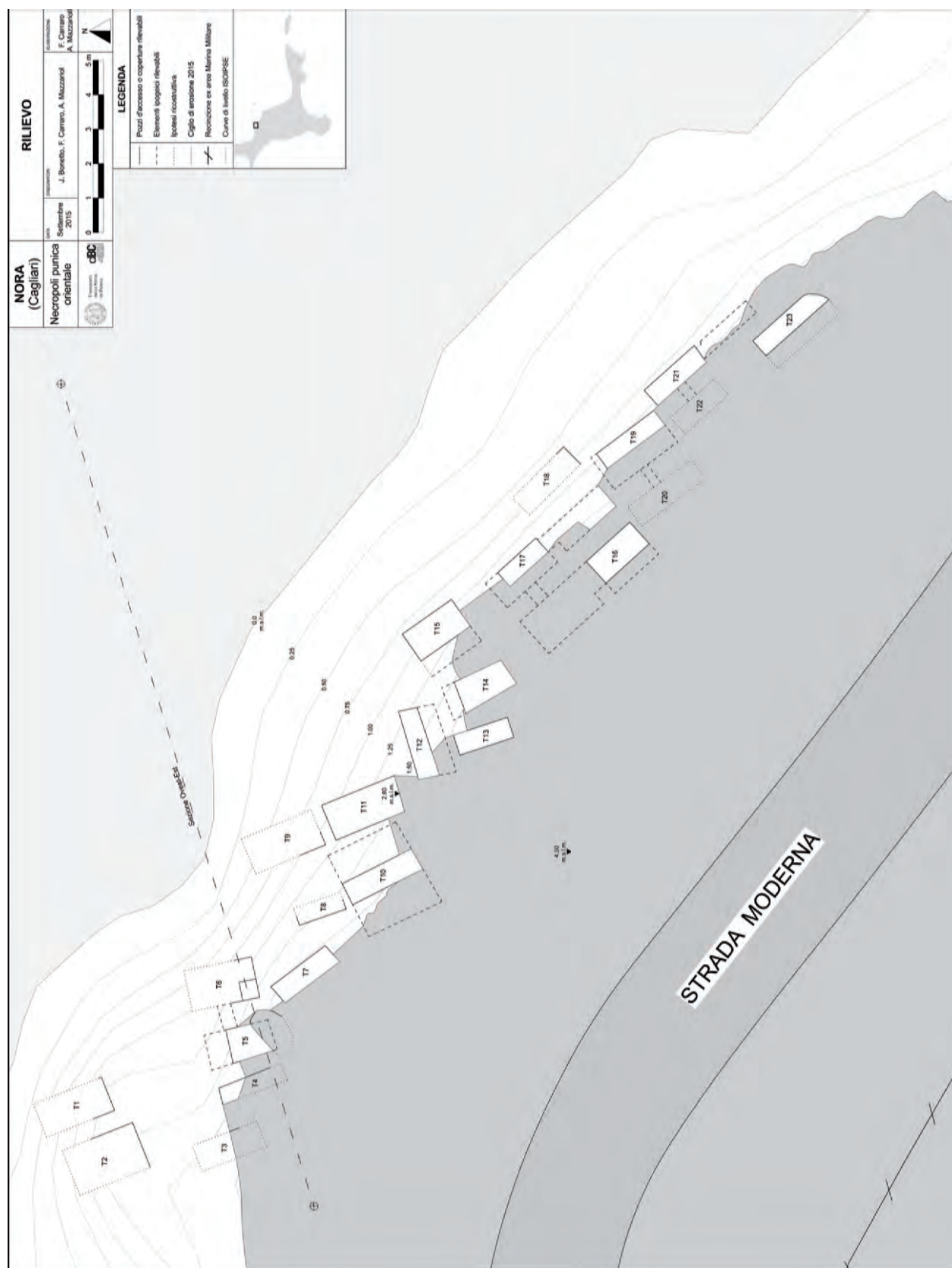


Fig. 2 – Nora, Area MM, Necropoli punica orientale. Tombe rilevate nel settembre 2015.

questo non ha facilitato né l'opera di ricostruzione planimetrica dell'areale entro cui si estendeva la necropoli, né la fase di ricomposizione dell'articolazione spaziale delle singole tombe in crollo, composta dal solo pozzo di discesa nelle deposizioni più semplici, ma spesso anche da anticamera e camera funebre negli ipogei morfologicamente più complessi.

Il rilievo ottenuto (fig. 2) riproduce quindi fedelmente la situazione di conservazione attuale della necropoli, a cui si è aggiunta la ricostruzione dell'originale dislocazione degli ipogei ora crollati, sulla base del confronto tra le superfici di frattura del banco roccioso *in situ* e le relative porzioni in crollo.

Al termine delle fasi di rilievo è stato possibile riconoscere e georeferenziare 23 ipogei di cui solamente 4 perfettamente conservati nella loro articolazione interna (T16, T20, T22, T23), 14 che conservano *in situ* alcune porzioni (T3, T4, T5, T6, T7, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T17, T19, T21), e 5 totalmente distrutti in seguito al crollo in mare (T1, T2, T8, T9, T18).

Per tutti gli ipogei è possibile notare un orientamento pressoché costante in direzione NW-SE o NNW-SSE; l'unica eccezione è rappresentata dalla tomba T12 posta quasi ortogonalmente rispetto all'asse della maggior parte delle tombe, cioè in direzione ENE-WSW, il che sembrerebbe denotare un criterio di utilizzo e occupazione dell'area basato anche sull'effettiva quantità di spazio disponibile e non solo, quindi, secondo criteri prettamente culturali e rituali.

Da segnalare infine la presenza di ipogei evidentemente rifunzionalizzati in cisterne (T5, T6, T17) attraverso

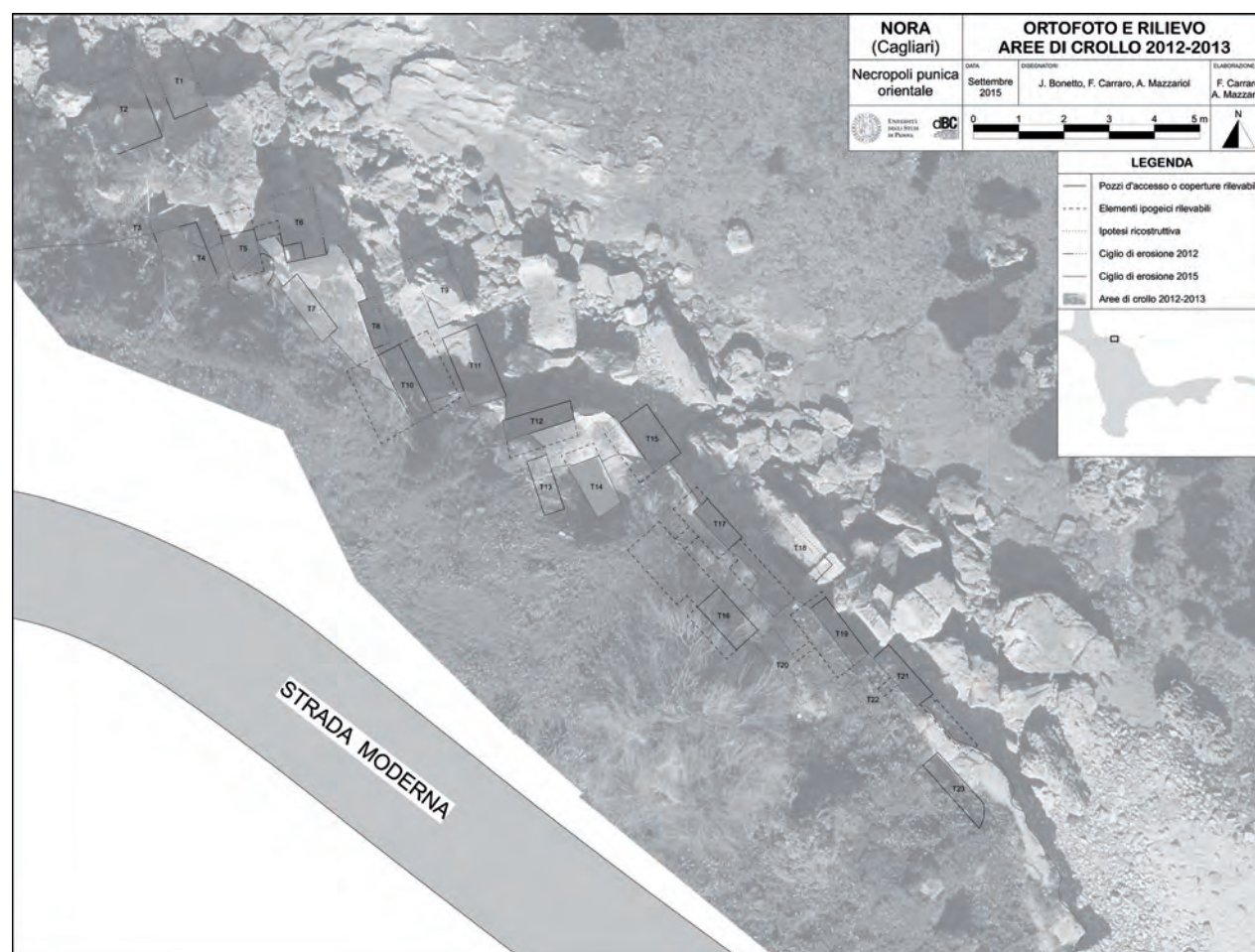


Fig. 3 – Nora, Area MM, Necropoli punica orientale. Ortofoto della necropoli punica orientale realizzata nel marzo 2012 (Idrogeotop, Cagliari).

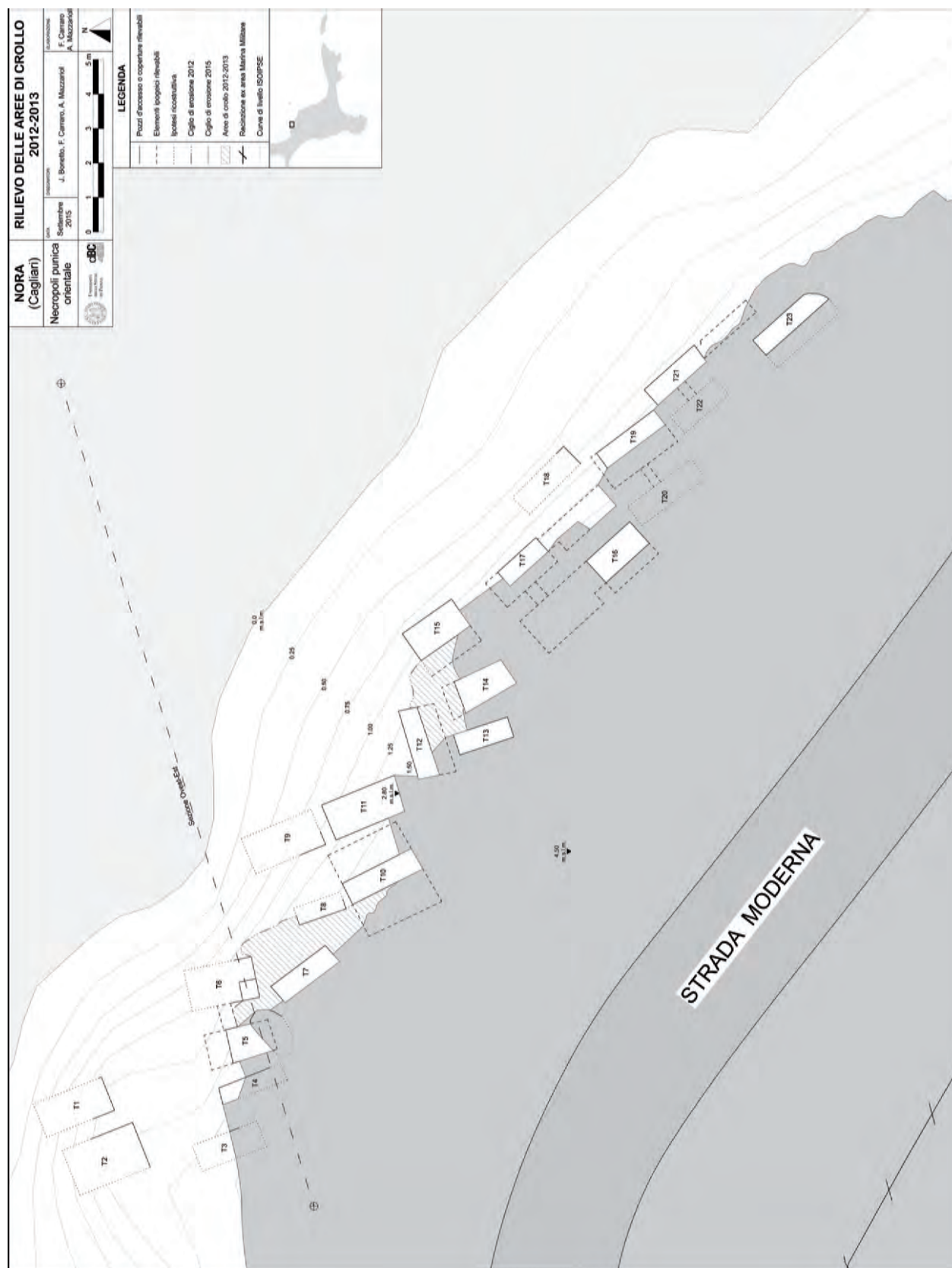


Fig. 4 – Nora, Area MM, Necropoli punica orientale. Rappresentazione grafica delle porzioni di costa crollate nel 2012-13, ottenuta tramite confronto tra ortofoto 2012 e rilievo realizzato nel 2015.

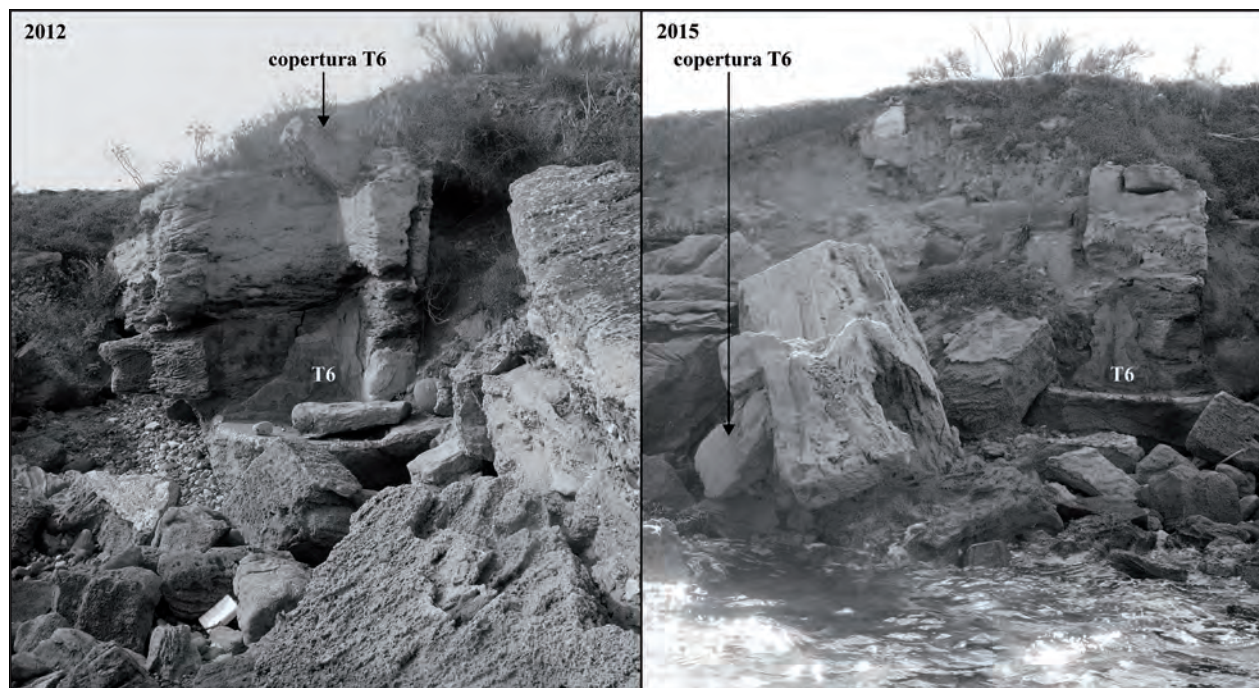


Fig. 5 – Nora, Area MM, Necropoli punica orientale. Stato conservativo della tomba T6 nel 2012 (sinistra) e nel 2015 (destra).

il totale rivestimento delle pareti e del fondo con cocchiopesto e malta idraulica.

Grazie al complesso lavoro di rilievo è stata quindi creata una base topograficamente precisa e georeferenziata di tutte le evidenze archeologiche, che ha altresì permesso, assieme ad indagini d'archivio, di riconsiderare i rilievi ottocenteschi noti, il loro rapporto con le evidenze ora rilevate e il reale numero totale di camere funerarie ad oggi note. A questo tema saranno dedicati prossimamente approfonditi contributi dei quali si può qui fornire solo un'anticipazione particolarmente significativa. Dai confronti eseguiti è risultato infatti che le tombe note dalle piante ottocentesche non corrispondono a quelle ora esposte sulla fascia costiera e che quindi il numero totale delle camere ad oggi riscontrate risulta ben maggiore di quello presunto sulla base degli studi pregressi.

Il rischio idrogeologico

Il rilievo delle presenze archeologiche ha inoltre permesso di evidenziare un preoccupante peggioramento dello stato conservazione delle strutture ipogee superstiti, apparse notevolmente compromesse rispetto agli anni passati; in particolare le violentissime mareggiate che avevano investito il litorale norense negli inverni del 2012 e del 2013 sembravano aver avuto un effetto devastante in almeno due distinte porzioni della necropoli punica orientale.

Tuttavia, non esistendo un censimento pregresso degli ipogei ma presentandosi comunque evidente la necessità di capire in che proporzioni il fenomeno di erosione e crollo avesse interessato l'area di indagine, si è rivelato utile il confronto con le ortofoto realizzate nel marzo 2012 e che fortunatamente hanno interessato tutta la porzione di costa entro cui è compresa la necropoli a camera (fig. 3).

Il quadro di assoluta gravità che emerge vede l'interessamento di due differenti porzioni di costa che, a causa dei crolli, hanno irrimediabilmente perduto circa 17 metri cubi di roccia arenitica e interessato 8 ipogei, alcuni dei quali si presentavano ancora perfettamente conservati nel marzo 2012 alla data di esecuzione del rilievo fotogrammetrico (fig. 4).

Nello specifico le tombe T7, T13 e T14 si presentavano completamente integre non solo a livello dell'imboccatura del pozzo di discesa, bensì anche nella loro articolazione interna e sotterranea; le tombe T6, T8, T10, T12 e T15 erano invece già state interessate in anni precedenti da crolli di grossa portata e le mareggiate del 2012 e 2013 hanno conseguentemente aggravato il già precario stato di conservazione degli ipogei arrivando, nel caso della

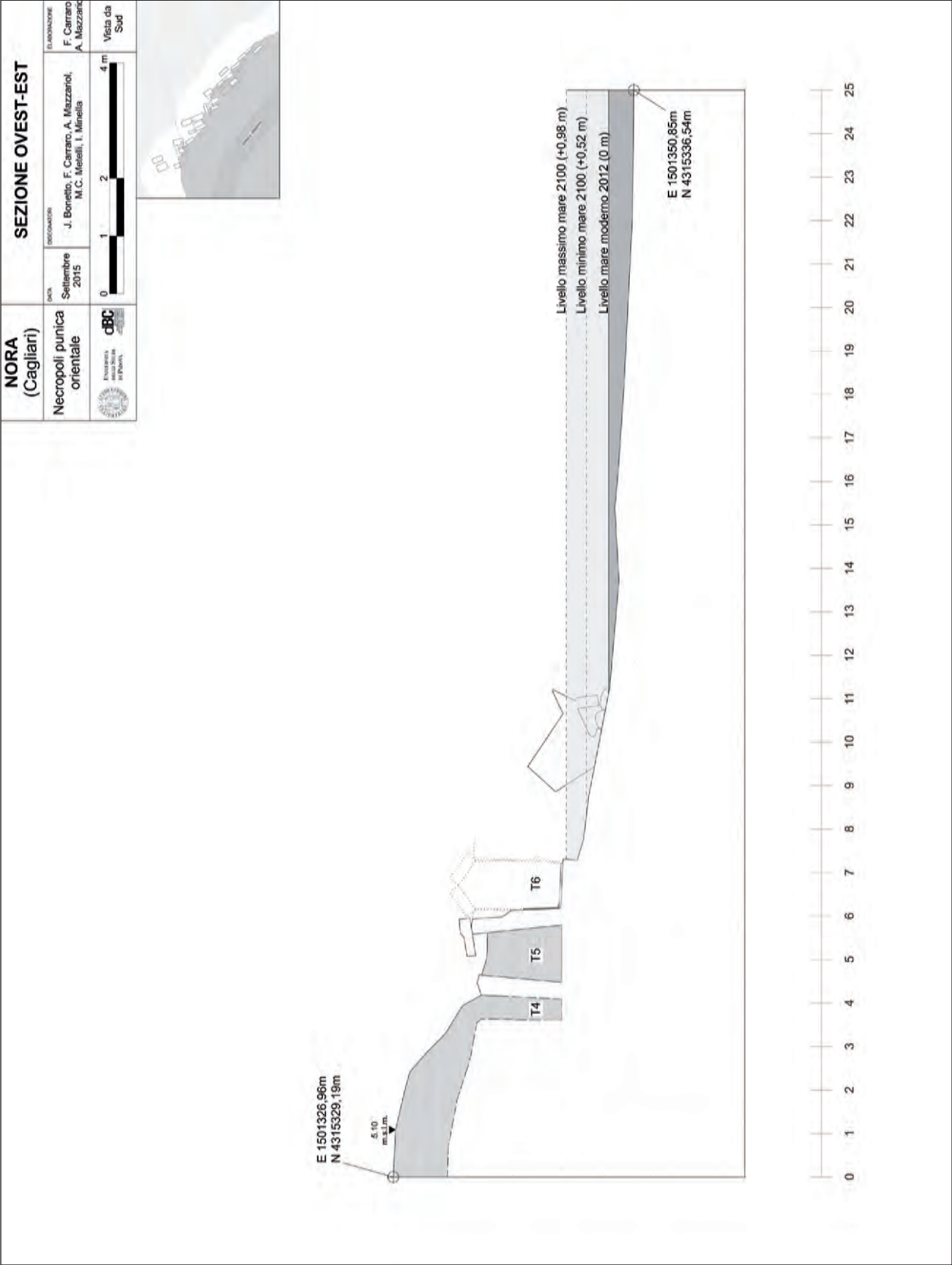


Fig. 6 – Nora, Area MM, Necropoli punica orientale. Sezione W-E delle tombe T4, T5 e T6 nel 2015. Oltre all’attuale livello marino, sono rappresentate le proiezioni future basate sul rapporto IPCC 2013.

tomba T8, ad una totale dislocazione dell'ipogeo dal banco arenitico entro cui era scavato.

Per le altre tombe (T6, T10, T12, T15) fortunatamente si conservano ancora *in situ* parti più o meno integre che ne permettono quantomeno un agevole riconoscimento; ciò non è tuttavia motivo di tranquillità alcuna dal momento che, ad esempio, i recenti crolli hanno interessato anche la copertura alla cappuccina della tomba T6, decretandone l'irrimediabile perdita, come ben intuibile dal confronto tra lo stato in cui versava la copertura alla cappuccina prima dei crolli del 2012-13, e lo stato di conservazione nel settembre 2015 (fig. 5).

Tale confronto, percepibile dalla sovrapposizione tra l'ortofoto del 2012 e il rilievo del 2015, è ancor più evidente nella sezione che interseca le tombe T4, T5 e T6, dove, oltre allo stato di fatto, si è voluta riproporre l'originaria collocazione della cappuccina ora in crollo. La sezione riporta anche la proiezione dell'innalzamento del livello del mare entro il 2100⁸, offrendo quindi una previsione del progressivo acuirsi dell'impatto erosivo sul record archeologico (fig. 6).

La velocità del fenomeno di deterioramento del costone roccioso traspare con tutta evidenza e comporta l'irreversibile perdita di testimonianze archeologiche uniche, che richiedono interventi immediati di salvaguardia.

Tale urgenza è palesata dai dati ricavati dal rilievo, mediante il quale si è appurato che proprio questa specifica porzione del litorale norense ha subito negli ultimi anni le perdite più ingenti.

Appare quindi necessario dare a quest'area una priorità nella generale politica di protezione del territorio, sulla scorta di quanto già intrapreso presso altri quartieri della città antica dove, nel corso del 2015, sono stati installati sistemi di barriere soffolte volte alla prevenzione dell'incessante fenomeno di erosione marina.

⁸ Nella sezione in oggetto, la rappresentazione dell'innalzamento del livello marino futuro si basa sulle proiezioni proposte dall'IPCC 2013 per questo secolo. In particolare sono stati qui rappresentati i valori minimi e massimi basati sullo scenario RPC8.5, corrispondenti rispettivamente ad un innalzamento di 0,52 m e 0,98 m rispetto al livello attuale.

Abbreviazioni bibliografiche

BARTOLONI - TRONCHETTI 1981	P. BARTOLONI - C. TRONCHETTI, <i>La necropoli di Nora</i> , Roma 1981.
BONETTO 2016	J. BONETTO, <i>Vecchie e nuove conoscenze per lo studio delle necropoli fenicie e puniche di Nora</i> , in <i>Rivista di Studi Fenici</i> , XLIV. M. BOTTO, S. FINOCCHI, G. GARBATI, I. OGGIANO, (a cura di). "Lo mio maestro e'l mio autore". <i>Studi in onore di Sandro Filippo Bondi</i> . <i>Rivista di Studi Fenici</i> , XLIV, Roma 2016, pp. 263-274.
BONETTO 2016	J. BONETTO, <i>Spazio terrestre e spazio marino a Nora: dallo studio storico-archeologico alla carta del rischio idrogeologico</i> , in <i>Nora Antiqua I</i> , Atti del Convegno (Cagliari 3-4 ottobre 2014), a cura di S. Angiolillo e M. Giuman, pp.199-207.
BONETTO - BERTELLI DEIANA C.S.	J. BONETTO - A. BERTELLI - R. DEIANA, <i>Nuove ricerche nell'area della necropoli fenicia e punica di Nora</i> , in Atti del VIII Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici (S. Antioco, ottobre 2013) a cura di P. Bartoloni e M. Guirguis, c.s.
BONETTO - BERTELLI DEIANA - MAZZARIOL 2014	J. BONETTO - A. BERTELLI - R. DEIANA - A. MAZZARIOL, <i>Rilievo topografico e geofisico presso i quartieri settentrionali (ex area Marina militare): prime indagini</i> , in "Quaderni Norensi", V, 2014, pp. 201-209.
BONETTO <i>et alii</i> 2015	J. BONETTO - A. BERTELLI - F. CARRARO - G. GALLUCCI - M. C. METELLI - I. MINELLA, "Nora e il mare": <i>ricerche e tutela attorno agli spazi costieri della città antica</i> , in <i>L'Africa romana. Momenti di continuità e rottura: bilancio di trent'anni di convegni L'Africa romana</i> , Atti del XX Convegno internazionale di studi (Alghero - Porto Conte Ricerche, 26-29 settembre 2013), a cura di Paola Ruggeri, Roma 2015, pp. 1841-1860.
IPCC 2013	IPCC 2013, <i>Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change</i> , Cambridge, 2013.
PATRONI 1904	G. PATRONI, <i>Nora. Colonia fenicia in Sardegna</i> , in "Monumenti Antichi", 14, Roma, 1904, coll. 109-268.

Nora e il mare. Le indagini nelle aree sommerse e subacquee 2014-2015

Jacopo Bonetto, Ignazio Sanna, Filippo Carraro, Maria Chiara Metelli, Ivan Minella,
Renata Arcaini, Laura Soro, Carla Del Vais, Silvia Fanni, Marcella Sirigu,
Consuelo Congia, Carlo Lecca

Nora e il mare: aggiornamento delle ricerche

Il progetto “Nora e il mare”, avviato dall’Università di Padova nel 2011 per lo studio e la tutela del patrimonio archeologico costiero e sommerso di Nora, ha conosciuto tra il 2014 e il 2015 una serie di evoluzioni che lo proiettano verso le fasi conclusive e verso l’edizione sistematica dei dati. Da un lato sono state completate le ricerche archeologiche ed i rilievi topografici nelle fasce costiere e nelle aree di mare aperto, dall’altro sono stati realizzati i principali interventi di salvaguardia costiera. A cinque anni dall’inizio del progetto è ora possibile tracciare la storia degli interventi ed avanzare le prime ipotesi interpretative, volte alla ricostruzione del panorama antico e alla proiezione degli scenari futuri.

Dopo le prime operazioni di rilievo topografico eseguite nel corso della prima campagna (2011), che avevano prodotto la batimetria completa dei fondali circostanti la penisola ed il rilievo del cd. Molo Schmiedt, le attività sono proseguite negli anni successivi (2012-2015)¹. I rilievi hanno interessato l’intera fascia costiera di Nora, a partire dall’estremità settentrionale della rada di Sant’Efisio, ove doveva collocarsi il santuario punico per le deposizioni infantili (tophet), fino alla penisola di Is Fradis Minoris, sfruttata in antichità come cava di arenaria per la costruzione dei principali complessi della città. Il rilievo delle evidenze archeologiche interessate da un rapporto fisico e/o funzionale con il mare ha permesso di integrare la documentazione topografica, verificando l’attendibilità della cartografia finora edita e aggiornandola con le numerose strutture inedite individuate durante le ricognizioni lungo la fascia costiera. Le evidenze sono state rilevate mediante rilievo a stazione totale, producendo 17 tavole di dettaglio planimetrico e 43 tavole in sezione (figg. 1-2). Ogni rilievo è stato corredato da una scheda descrittiva, utile a recuperare quanto edito e a garantire un inquadramento storico-architettonico della struttura in esame.

La specifica attenzione che il progetto rivolge alla fascia costiera della penisola, dove si è articolato nel tempo il mutevole rapporto tra terra e mare, ha anche suggerito nel 2015 di eseguire un nuovo rilievo integrale ad alta precisione dell’assetto morfologico del terreno e del fondale marino tra l’isoipsa di 2 m s.l.m. e l’isobata di -1,5 m. Sono stati così definiti a stazione totale circa 6000 punti topografici che permettono ora di disporre di un quadro micromorfologico ad altissima precisione della fascia costiera (fig. 3). Si è aggiunta inoltre l’esecuzione di un rilievo fotogrammetrico digitale del terreno di tutta l’area dell’ex base della Marina Militare, realizzato con drone e riprese stereoscopiche².

¹ Per le prime fasi del progetto e per le attività svolte finora si vedano anche: BONETTO *et alii* 2012 e BONETTO *et alii* 2015.

² Il rilievo è stato eseguito dalla ditta Idrogeotop di Cagliari.

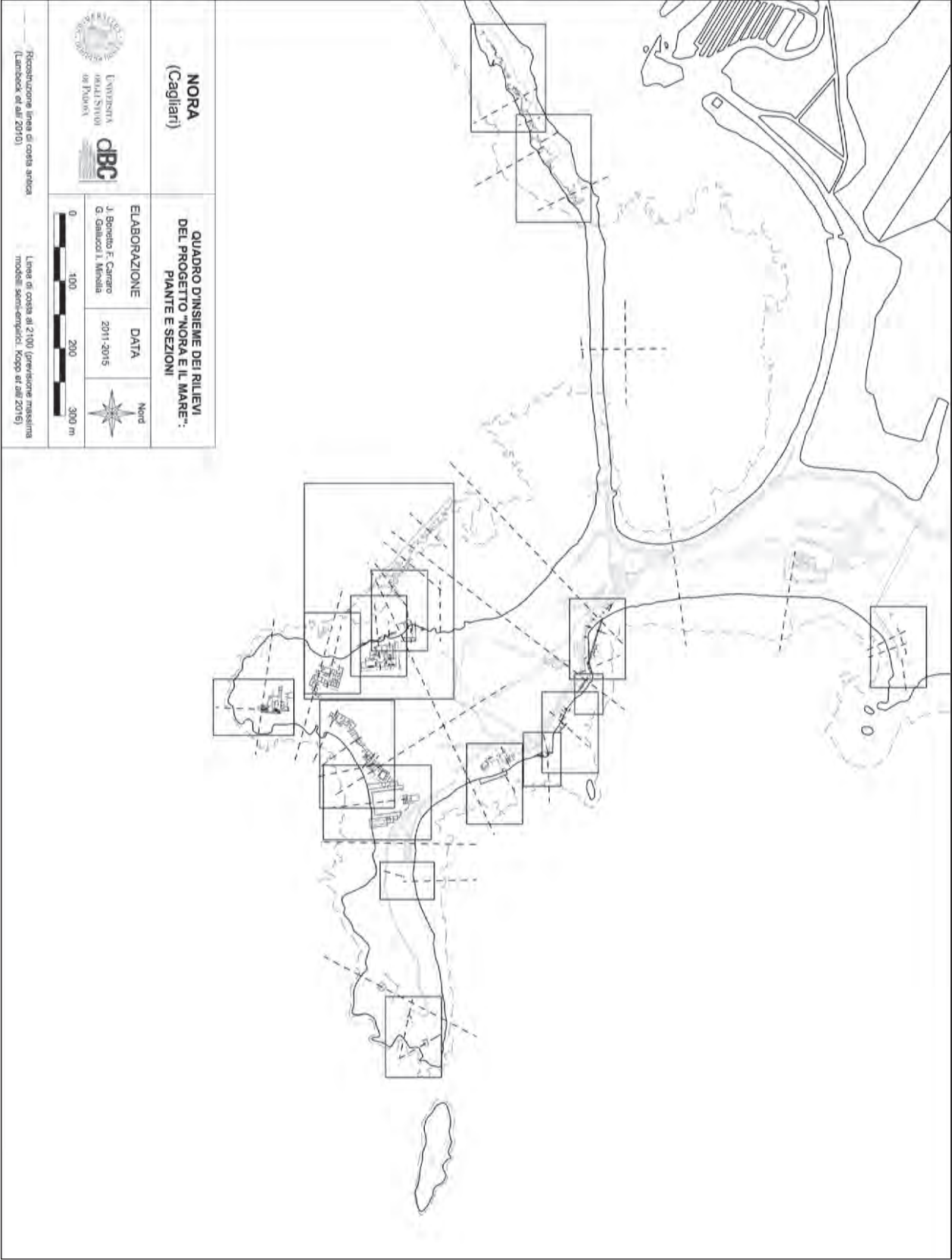


Fig. 1 - Nora, Quadro d'insieme dei rilievi realizzati per il progetto "Nora e il mare".

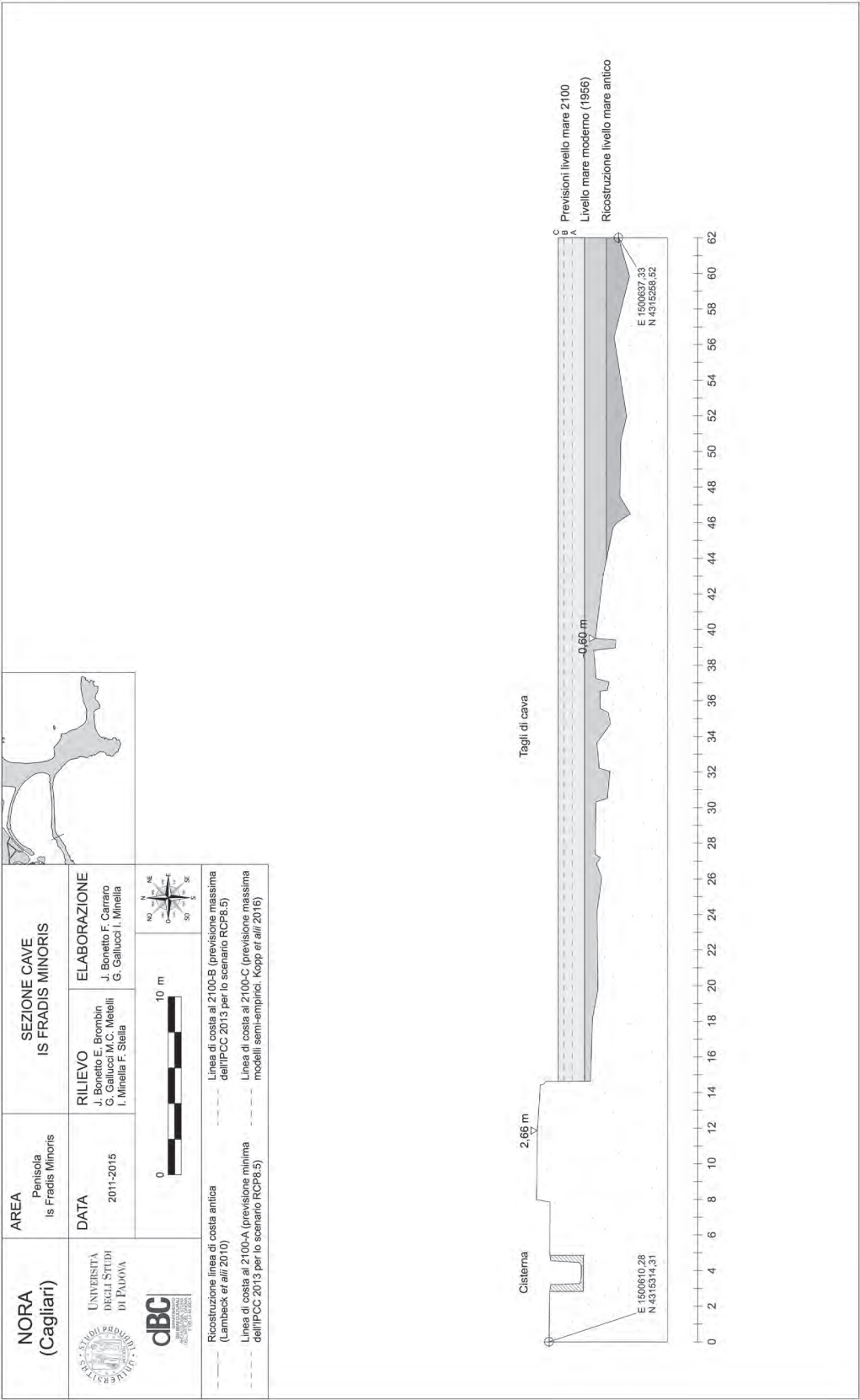


Fig. 2 - Nora, Is Fradis Minoris, Sezione dei tagli di cava.



Fig. 3 - Nora, Fasi operative del rilievo topografico.



Fig. 4 - Nora, Indagini archeologiche subacquee (destra) durante i lavori di posizionamento delle barriere soffolte (sinistra) lungo la cala occidentale della penisola.

L'intero rilievo delle strutture è stato quindi inserito in un sistema cartografico nuovo (basato su proiezione Gauss-Boaga), costruito in ambiente GIS integrando il modello digitale del suolo con i dati batimetrici e le recenti ricerche in tema di cambiamenti ambientali e climatici, primo fra tutti l'innalzamento del livello del mare. Il dato ad oggi più affidabile, calcolato sulla base di un sistema di *markers* individuati nel Mediterraneo, colloca, per la Sardegna, la linea di costa di epoca romana intorno alla quota -1,40 m sul livello del mare attuale³. Questo consente da un lato di ricostruire per l'età antica una superficie emersa quasi raddoppiata rispetto all'attuale, dall'altro induce a ripensare il rapporto tra la città e il mare, a livello urbanistico come a quello più strettamente funzionale.

Il progetto "Nora e il mare" nasce tuttavia anche da esigenze di tutela di quanto oggi si trova lungo la fascia costiera e risulta quindi minacciato dall'inarrestabile innalzamento del livello marino e dalla forza erosiva delle violente mareggiate stagionali. In tal senso la cartografia prodotta propone anche scenari futuri, attraverso l'indicazione di possibili linee di costa basate sulle previsioni al 2100 elaborate dall'IPCC 2013 e dai più recenti studi semi-empirici⁴. La minaccia è concreta, soprattutto per quanto riguarda l'erosione costiera, come riscontrato dal monitoraggio degli ultimi tre anni. Le mareggiate hanno infatti colpito in maniera significativa il foro e la fascia costiera orientale provocando ingenti danni ed il crollo di importanti porzioni della necropoli punica orientale⁵. La constatazione dello stato di rischio derivata da questi studi ha favorito l'attivazione di un piano di intervento che ha visto la cooperazione tra Università, Soprintendenza ed enti pubblici, in particolare il Comune di Pula⁶, e finalizzato alla protezione e al ripascimento di alcuni settori costieri ritenuti maggiormente esposti al rischio erosivo. Nell'estate 2015 sono stati quindi messi in opera un intervento di contenimento e consolidamento dei due promontori della penisola (Punta di Coltellazzo e Punta 'e su Coloru) ed uno di protezione della fascia costiera occidentale mediante la realizzazione di cinque barriere soffolte (fig. 4).

In occasione del posizionamento di queste barriere la Soprintendenza ha promosso un intervento di ricognizione subacquea lungo la fascia costiera antistante la Casa dell'Atrio Tetrastilo e le Terme a Mare, alla quale ha collaborato anche l'Università di Padova fornendo l'assistenza topografica.

Jacopo Bonetto
Filippo Carraro
Maria Chiara Metelli
Ivan Minella

³ ANTONIOLI *et alii* 2007. I rilievi prodotti durante il progetto condotto a Nora si sono proposti anche di offrire nuovi *markers* di quota per convalidare o perfezionare questa ricostruzione. Sono stati segnalati perciò diversi indicatori, come fondi di canalette o di cisterne, pavimenti o livelli d'uso, piedi di cava, ecc. che tuttavia, pur offrendo indicazioni circa l'antica estensione della penisola, non raggiungono, allo stato attuale delle ricerche, profondità tali da confortare il dato fornito dalla letteratura scientifica. I valori di quota proposti sono calcolati sul livello del mare attuale (2012), corrispondente ad una quota di +0,18 m sul livello medio del mare stabilito dal mareografo di Cagliari nel 1956, impiegato come sistema di riferimento della cartografia del progetto in quanto comunemente usato nella cartografia regionale.

⁴ Sono state scelte le previsioni di minimo e massimo innalzamento del livello del mare entro lo scenario RCP8.5 dell'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC 2013, <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1>), che prevedono un range di variazione tra 0,52 m e 0,98 m entro il 2100 e la previsione di +1,31 m proposta in KOPP *et alii* 2016.

⁵ Si veda in questo volume la relazione di J. Bonetto, F. Carraro e A. Mazzariol.

⁶ Piano Operativo Fondo Europeo Sviluppo Regionale 2007-2013 – Asse IV - Obiettivo operativo 4.1.1.b Linea di attività "Attività di tutela, prevenzione e difesa della fasce costiere e litoranee del rischio di fenomeni di erosione, dissesto, ingressione marina". Deliberazione G.R. n.35/9 del 30.08.2011.

Le recenti indagini archeologiche subacquee della Soprintendenza ABAP di Cagliari

Negli ultimi anni la Soprintendenza Archeologica ha intensificato le ricerche subacquee sistematiche in tutta l'area marina di Nora⁷, anche nelle zone più distanti dalle baie che definiscono la penisola, fino a *Perda'* e Sali-Porto Columbu a Nord-Est e a Cala d'Ostia a Sud-Ovest. Si è trattato quasi esclusivamente di indagini esplorative che hanno previsto il monitoraggio di settori già individuati in precedenza e l'estensione delle ricerche in nuove aree, in alcuni casi anche tramite saggi di scavo. Nel complesso le indagini hanno permesso di accrescere il numero dei contesti già identificati a partire dal 1997⁸, riconducibili ad un lungo arco cronologico compreso tra il VII sec. a.C. e il VII-VIII d.C.; in tutti i casi si preferisce parlare di "contesti" e non ancora di "relitti", in ragione dell'omogeneità tipologica e cronologica dei materiali rinvenuti. I nuovi giacimenti individuati nell'ultimo triennio sono sette⁹, cinque dei quali nella baia occidentale e due nella baia orientale, a Nord/Nord-Est del Coltellazzo.

Situato a circa 200 m dai resti della basilica romana, in direzione Ovest, il sito denominato nel corso delle indagini NRS881 comprende un lotto di materiali databili alla seconda metà del IV sec. a.C. Dal contesto sono stati recuperati alcuni esemplari di anfore cartaginesi a siluro, non resinate all'interno, dal fondo umbonato e con evidenti scanalature su quasi tutta la superficie esterna del corpo, riconducibili alla forma Ramon T-4.2.1.2¹⁰; altri frammenti diagnostici, giacenti anche nell'*intermatte* circostante, sono riferibili invece alle forme di produzione sarda T-4.1.1.3./T-4.1.1.4¹¹. È interessante segnalare la presenza di alcune anfore non puniche, tra cui una Gr.-Ita. IV e una Corinzia B con impasto beige chiaro e corpo globulare¹². Una terza anfora, quasi completa ma non ancora classificata, potrebbe essere pertinente a una produzione egea orientale; al suo interno si conserva resina di pino e una pasta bianco-giallina inglobante piccoli legni appena sbazzati di conifera e di altre essenze in via di identificazione, forse riconducibile a un contenuto di oli profumati e di aromi vegetali¹³. Nella medesima *matte*, ma ad una quota di giacitura superiore rispetto alle anfore citate, si trovava una rara anfora ebusitana del tipo PE-25, databile alla prima metà del I sec. d.C.¹⁴, con la caratteristica decorazione a cordino e scanalature su quasi tutto il corpo. Ancora nella baia occidentale sono state individuate in numero minore alcune anfore a sacco di piccolo formato del tipo T-2.1.1.1. (VII sec. a.C.) e di grande taglia del tipo T-1.4.2.1. (VI-V sec. a.C.), oltre che altre ceramiche fenicie di VII-VI sec. a.C.

Nel sito NRS787, a circa 550 m dalla basilica, in direzione Ovest (fig. 5), sono state recuperate alcune anfore ellenistiche di produzione egea settentrionale, di Chios¹⁵ e di Cos¹⁶, associate ad esemplari del tipo Gr.-Ita. V databili al III-II sec. a.C. Nel settore centro-settentrionale della baia occidentale, a ca 650 m dalla basilica, due distinti contesti sono attribuibili ad età imperiale, l'uno databile alla fine del II sec. d.C. (NRS894), l'altro alla fine del III-inizio del IV sec. d.C. (NRS887)¹⁷; è possibile che si tratti di relitti con carichi eterogenei per tipi di anfore e relativi luoghi di produzione. Nel lotto del contesto NRS894 le anfore ispaniche risultano prevalenti, e tra queste compaiono le Beltran IIB, mentre da Ibiza provengono le rare PE-25 con resinatura interna e anse pseudo-bifide. Le altre produzioni allo stato attuale sono meno attestate, ma la loro presenza è di sicuro rilievo, come nel caso dell'anfora Pseudo-Cos *en cloche*/Agora M54¹⁸, realizzata in Cilicia tra fine I e inizio III secolo d.C., e

⁷ Le ricerche subacquee sono state effettuate e coordinate da Ignazio Sanna, funzionario della Soprintendenza per i beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano, oggi Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Ogliastra. Collaborano alle indagini subacquee, ai rilievi e allo studio dei materiali Silvia Fanni, Renata Arcaini, Laura Soro, Consuelo Congia, Marcella Sirigu e Carlo Lecca; nell'ultimo triennio hanno partecipato alle prospezioni Maurizio Caboni e Giacomo Sanna. Sono state incrementate anche le collaborazioni tecnico-scientifiche esterne ed in particolare di ambito universitario, nei diversi settori di ricerca multidisciplinari. La più recente e importante collaborazione intrapresa con Jacopo Bonetto e la sua *équipe* dell'Università di Padova per il progetto "Nora e il mare" si aggiunge ad altre in corso con l'Università di Cagliari, in particolare con Carla Del Vais che partecipa alle ricerche dal 2007 per lo studio dei materiali fenici e puniche, nell'ambito di una più ampia collaborazione, avviata dal 2005, in relazione alle indagini nella laguna di Santa Giusta e nell'areale del Porto di Cagliari.

⁸ Per scelta metodologica, non sono state ispezionate nuovamente le zone indagate da M. Cassien.

⁹ I siti sono stati classificati con la sigla NRS (Nora Sub) seguita da un codice numerico, es. NRS881.

¹⁰ Impasto tipo *Cartago-Tunisi* (RAMON TORRES 1995).

¹¹ BOTTO *et alii* 2005: 92-96; FINOCCHI 2009.

¹² La forma e l'impasto non escludono una possibile produzione corcirese (WHITBREAD 1995; SOURISSEAU 2011; LAWALL 2011).

¹³ L'analisi del contenuto e delle resine è in corso da parte di Nicolas Garnier (SANNA, ARCAINI *in press*; SANNA, SORO *in press*; BELGIORNO 2014).

¹⁴ RAMON TORRES 2006.

¹⁵ L'esemplare presenta residui interni di resinatura (DEMESTICHA 2010).

¹⁶ Una delle anse ha un piccolo bollo circolare impresso nella parte superiore, quasi illeggibile, confrontabile con alcuni bolli raffiguranti monogrammi (CANKARDEŞ - ŞENOL, ŞENOL 2013).

¹⁷ SANNA 2016.

¹⁸ AUTRET 2012; EMPEREUR, PICON 1989.

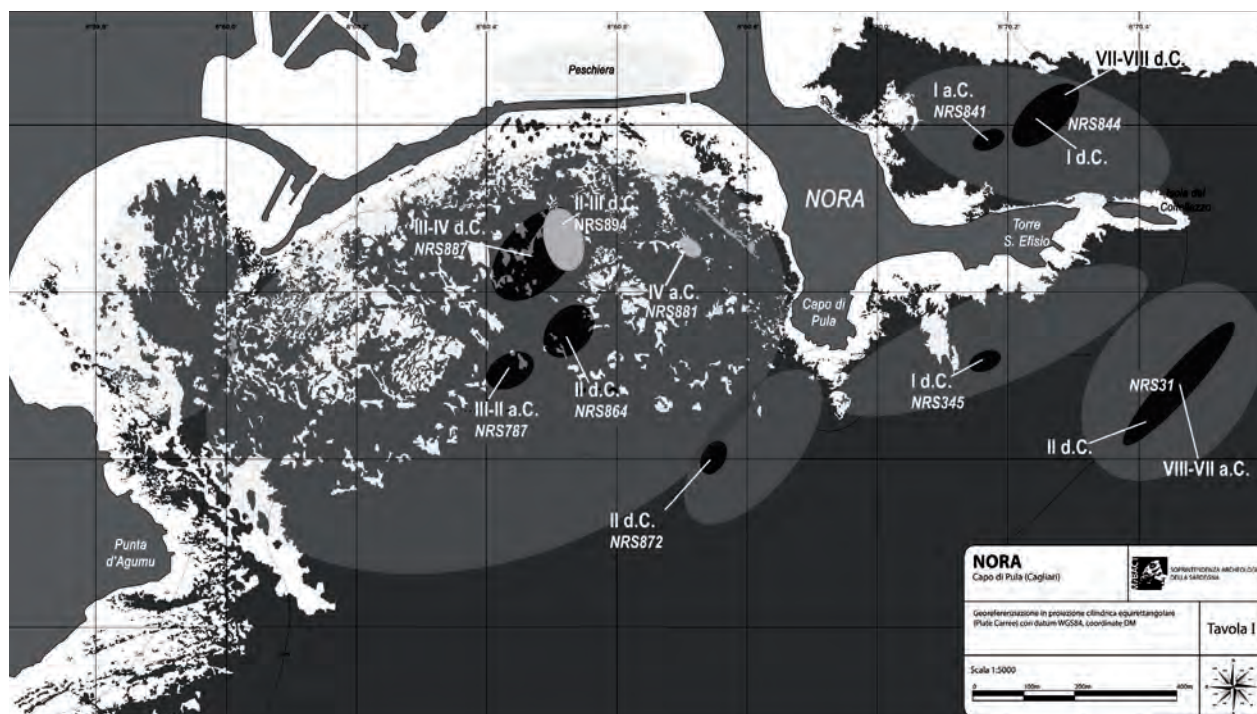


Fig. 5 - Mappa area marina di Nora con localizzazione dei vari contesti (Base cartografica M. Piras, elaboraz. grafica e contesti I. Sanna).

dell'esemplare di fabbrica africana *Early Amphora* IV, poco diffuso oltremare¹⁹. Nel contesto NRS887 prevalgono le anfore della Byzacena, dei tipi K25, Afric. II A-C-D e Dressel 30/Keay 1b²⁰, associate alle galliche G4 (fig. 6) e, in numero minore, alle iberiche Beltran 72 e alle lusitane Almagro 52c e 50/Keay 16. Il sito NRS864, individuato a circa 400 m dal Capo di Pula in direzione Ovest, ha restituito un lotto di manufatti databili alla fine del I-inizio del II sec. d.C.; in esso risultano preponderanti i materiali iberici prodotti nella regione atlantica, tra cui anfore olearie Dressel 20 della Betica, rappresentate anche nella variante di dimensioni minori Dressel 20 *parva*, ed esemplari Beltran IIA-IIB (varianti A e B). Dal versante mediterraneo, nella fattispecie dall'areale di Tarragona, provengono alcuni esemplari di Dressel 2-4, presenti nelle due varianti con anse bifide e pseudo-bifide. Insieme ai contenitori iberici compaiono anche anfore *gauloise* (G4), attribuibili alle produzioni della valle del Rodano sulla base dell'osservazione degli impasti piuttosto che per la forma molto standardizzata. Nel settore orientale della marina norense, un nuovo giacimento (NRS841), individuato a ca 200 m dall'isolotto del Coltellazzo al di là della zona indicata da Michel Cassien come *Mouillage Punique*, documenta anfore tardo-repubblicane del I sec. a.C. dei tipi Dressel 1A-B e Lamboglia 2 ed esemplari tardo-punici di produzione sarda dei tipi T-4.2.2.2. e T-4.2.2.4., databili tra II e inizio del I secolo a.C. Nel medesimo settore orientale, si distingue un contesto (NRS844) ascrivibile alla prima metà del I sec. d.C. che indizia la presenza di un probabile carico eterogeneo di anfore provenienti dalla Betica delle forme Dr. 20, Haltern 70 variante C e Dr. 7/11; un frammento di parete appartiene invece ad un'anfora ebusitana del tipo PE-41²¹, con la superficie esterna scanalata e decorata a cordino. Si segnala infine una porzione superiore di anfora del tipo LRA2C (VII sec. d.C.)²².

Tra ottobre e novembre del 2015, dopo anni di indagini subacquee *inshore* e *offshore*, è stato realizzato un intervento nella fascia marina costiera del versante occidentale della penisola di Nora che va dal settore settentrionale del Capo di Pula alla basilica. L'intervento, progettato e diretto dalla Soprintendenza Archeologia

¹⁹ Identificata da Laura Soro che nell'ambito del suo dottorato di ricerca sta effettuando anche lo studio dei materiali imperiali di NoraSub. La forma *Carthage EA IV* è stata classificata da S. Martin-Kilcher, corrisponde al tipo 11 di Bonifay ed è considerata tra le prime produzioni imperiali di tradizione punica (BONIFAY 2004).

²⁰ L'analisi degli impasti rimanda agli *ateliers* dell'areale di Salakta e Nabeul (NACEF 2015; CAPELLI - BONIFAY 2014).

²¹ Un altro esemplare quasi integro era già stato individuato a ca 450 m dal Coltellazzo, in direzione Sud, a -30 m di profondità (SANNA 2016: 4, fig. 1c).

²² REYNOLDS 2005.



Fig. 6 - Campionature delle sequenze stratigrafiche, carotaggio manuale con tubo in PVC da 2m, estrazione carota 663 (Foto sub R. Arcaini).

della Sardegna²³ e realizzato in collaborazione con l'Università di Padova²⁴, precedeva la costruzione di barriere litiche soffolte previste per la protezione della costa, sempre più compromessa negli ultimi anni dall'azione marina con evidenti effetti sulle strutture archeologiche prossime alla linea di riva²⁵. L'areale oggetto della ricerca geoarcheologica multidisciplinare è un tipico caso complesso, poiché presenta un insieme di fattori combinati, quali le dinamiche marine che si sommano alle influenze dirette dei corsi d'acqua interni (Rio Arrieras e Canale Saliu) e agli interventi antropici tra cui la realizzazione in età antica del cosiddetto "Molo *Schmiedt*" e la costruzione negli anni '50 del secolo scorso dell'argine per la chiusura della laguna. Questi fattori hanno determinato cospicui mutamenti morfologici del profilo costiero, come pure del fondale marino e lagunare.

Dal punto di vista operativo, il conseguente aumento degli

accumuli sedimentari di sabbie e di materiale litico, che risultano in buona misura abbastanza costipati e compatti, ha obliterato gli strati più antichi rendendo l'indagine archeologica subacquea poco efficace se limitata alle sole esplorazioni visive. L'area in esame è stata suddivisa in settori²⁶, al cui interno sono state effettuate prospezioni subacquee sistematiche, una raccolta dei materiali diagnostici e il loro posizionamento con prisma in acqua e stazione totale a terra. Nella medesima area sono state tracciate diverse linee di sezione trasversali, lungo le quali sono stati eseguiti sondaggi con sottili aste metalliche, carotaggi e quattordici saggi di scavo stratigrafico di varie dimensioni (a pozzetto e a trincea). L'estensione e la profondità dei saggi è stata determinata, volta per volta, dalle evidenze delle sequenze stratigrafiche, giungendo alla profondità massima di scavo di 2,80 m nel Saggio 11.

Lo studio è ancora in corso, come pure le attività di ricerca sul campo che proseguiranno a breve anche all'interno dell'attuale peschiera di Nora; tuttavia, in via preliminare, ciò che si è potuto constatare è una diffusa irregolarità del fondale indagato, segnato da gobbe e affossamenti, in parte occultati dai sedimenti e dalla colonizzazione della *Posidonia* e dalle alghe, attribuibili in alcuni casi a depositi litici naturali, ma in altri alle conformazioni organizzate di origine antropica meglio evidenziate con i saggi di scavo. Per quanto riguarda i materiali, la loro presenza nei diversi strati sembra trovare una coerenza cronologica. Il quadro ricostruttivo al quale si sta lavorando si basa su un approccio multidisciplinare, già impostato e applicato sul campo e attualmente in fase di ulteriore sviluppo.

Questo nuovo *step* delle indagini subacquee conferma il potenziale archeologico ancora elevato che il fondale marino di Nora conserva; le nuove ricerche da un lato concorrono a consolidare i dati acquisiti negli anni precedenti, dall'altro hanno portato alla scoperta di nuovi e numerosi contesti che contribuiscono ad accrescere le conoscenze sui rapporti commerciali che la città intratteneva con altri centri d'oltremare. La navigazione antica, i trasporti, il commercio e gli scambi di derrate alimentari e di altri materiali sono i temi affrontati nello specifico nell'ambito della presente ricerca, anche con il supporto di analisi archeometriche, di indagini sui contenuti e sui caratteri dei contenitori da trasporto, temi verso i quali si sta orientando negli ultimi anni l'interesse della comunità scientifica²⁷.

In questo senso i contesti comprendenti anfore puniche associate ad altri contenitori coevi, ma di produzioni differenti, individuati sia nella baia orientale che in quella occidentale di Nora, trovano confronti con altri di IV sec. a.C. attestati nell'areale di Cartagine²⁸; i dati di Nora portano un ulteriore contributo alla ricerca in relazione

²³ Oltre a Ignazio Sanna, l'intervento è stato progettato dai colleghi funzionari Maurizia Canepa (resp. archeologo del territorio di Pula) e Alessandro Usai.

²⁴ Dipartimento dei beni culturali: Archeologia, Storia dell'Arte, del Cinema e della Musica, prof. Jacopo Bonetto e sua *équipe*.

²⁵ L'intervento archeologico è stato progettato ed eseguito dalla Soprintendenza Archeologia della Sardegna e diretto da Ignazio Sanna. Il gruppo di lavoro era composto da Renata Arcaini, Consuelo Congia, Silvia Fanni, Carlo Lecca, Filippo Carraro, Maria Chiara Metelli, Ivan Minella; la ditta Col Sub di Cagliari ha fornito l'assistenza subacquea, le attrezzature per lo scavo e i mezzi nautici.

²⁶ Il settore esaminato misura circa 25.000 mq (250 m x 100 m), la profondità varia da -0,70 m a -1,5 m.

²⁷ BOTTO *et alii* 2005; BONIFAY - GARNIER 2007; HEIN *et alii* 2008; FOLEY *et alii* 2009.

²⁸ Un dato importante relativo all'associazione dei tipi di produzione sarda T-4.1.1.3. e T-4.1.1.4. e del tipo cartaginese T-4.2.1.2. è la presenza numerosa (50%) negli strati del IV secolo MP II di Cartagine di contenitori puniche sardi, prevalenti rispetto ad altre produzioni (BECHTOLD 2013; JERBANIA 2011; BECHTOLD - DOCTER 2010).

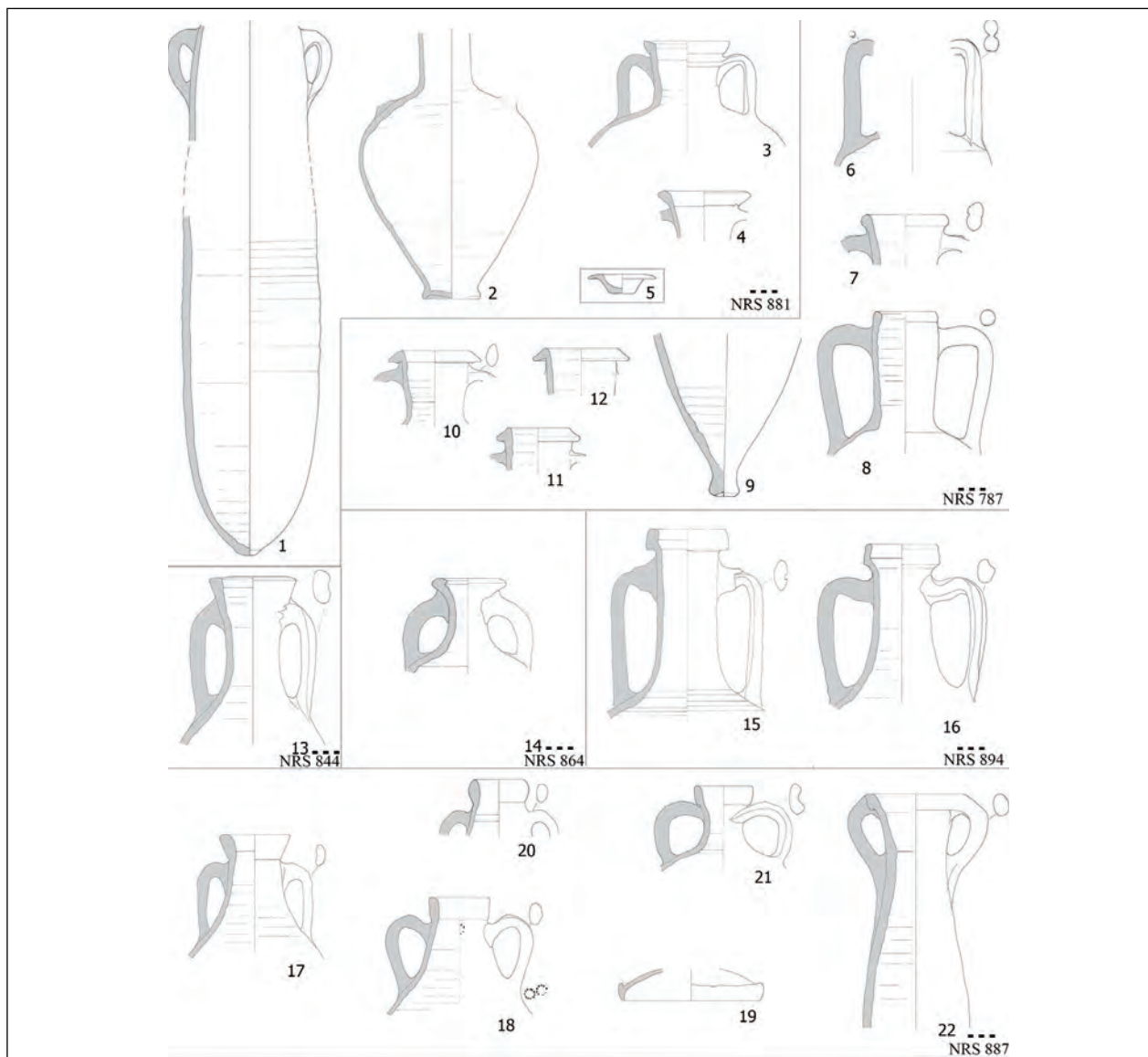


Fig. 7 - Disegni dei principali tipi anforici rinvenuti e relativi contesti di appartenenza (dis. R. Arcaini).

all'associazione dei tipi anforici e alla varietà dei contenuti, i cui residui sono attualmente oggetto di analisi archeometriche. Altrettanto interessante risulta la scansione temporale ricavata dai contesti romani imperiali, come risulta evidente nella restituzione cartografica di sintesi, il quali si dispongono su entrambi i versanti della marina norense quasi senza soluzione di continuità lungo i secoli. I tre poli produttivi del Mediterraneo occidentale, Nord Africa, Gallia e Spagna, ivi compreso il suo versante atlantico, sono rappresentati principalmente dai carichi eterogenei rinvenuti, che rivelano rapporti proporzionali differenti tra i diversi tipi anforici in relazione ai periodi di riferimento. Non mancano a Nora casi di contenitori romani molto rari in area mediterranea, fatto probabilmente non casuale che sta emergendo anche dalle nostre indagini nel porto e nel golfo di Cagliari, forse spiegabile con il ruolo rivestito dai due centri sardi nei secoli in esame. Infine prende sempre più consistenza il dato relativo alle attestazioni di anfore baleariche di epoca imperiale, poco diffuse e rare nel Mediterraneo occidentale al di fuori dei luoghi di produzione.

*Ignazio Sanna
Renata Arcaini
Laura Soro
Carla Del Vais
Silvia Fanni
Marcella Sirigu
Consuelo Congia
Carlo Lecca*

Abbreviazioni bibliografiche

- ANTONIOLI *et alii* 2007 F. ANTONIOLI - M. ANZIDEI - K. LAMBECK - R. AURIEMMA - D. GADDI - S. FURLANI - P. ORRÙ - E. SOLINAS - A. GASPARI - S. KARINJA - V. KOVAČIĆ - L. SURACE., *Sea-level change during the Holocene in Sardinia and in the northeastern Adriatic (central Mediterranean Sea) from archaeological and geomorphological data*, in "Quaternary Science Reviews", 26 (2007), pp. 2463-2486.
- AUTRET 2012 C. AUTRET, *Cyprus and Cilicia: amphora production, trade and relations in the early roman era*, in "An offprint from Cyprus An Island Culture Society and Social Relations from the Bronze Age to the Venetian Period" edited by A. Georgiou, Oxbow Books 2012, pp. 251-267.
- BECHTOLD 2013 B. BECHTOLD, *Distribution Patterns of Western Greek and Punic Sardinian Amphorae in the Carthaginian Sphere of Influence (6th-3rd century BCE)*, in "Carthage Studies 7", Edited by R. F. Docter, Gent 2013, pp. 43-120.
- BECHTOLD - DOCTER 2010 B. BECHTOLD - R. DOCTER, *Transport amphorae from punic Carthage: an overview*, in "Motya and the phoenician ceramic repertoire between the levant and the west 9TH - 6TH Century BC". Proceedings of the International Conference held in Rome, 26th February 2010, UNI ROMA «La Sapienza» pp. 85-116.
- BELGIORNO 2014 M.R. BELGIORNO, *Il profumo di Cipro. Dalle officine dell'età del Bronzo di Pyrgos a François Coty il segreto di un fascino millenario*, Gangemi Editore, Roma 2014.
- BONETTO *et alii* 2012 J. BONETTO - G. FALEZZA - A. BERTELLI - D. EBNER, *Nora e il mare. Il Progetto Noramar. Attività 2011*, in "Quaderni Norensi, IV", 2012, pp. 327-338.
- BONETTO *et alii* 2015 J. BONETTO - A. BERTELLI - F. CARRARO - G. GALLUCCI - M.C. METELLI, I. MINELLA, "Nora e il mare": *ricerche e tutela attorno agli spazi costieri della città*, in "L'Africa romana. Momenti di continuità e rottura: bilancio di trent'anni di convegni L'Africa romana. Atti del XX Convegno Internazionale di studi, Alghero-Porto Ricerche, 26-29 settembre 2013", Roma 2015, pp. 1841-1860.
- BONIFAY - GARNIER 2007 M. BONIFAY - N. GARNIER, *Que transportaient donc les amphores africaines* in: E. Papi dir. "Supplying Rome and the Empire". Journal of Roman Archaeological Supplement 69, [avec une annexe de N. Garnier], Portsmouth, Rhode Island, 2007, pp. 8-32.
- BONIFAY 2004 M. BONIFAY, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, Ed. Archaeopress Publishing LTD, BAR International Series 1301, Oxford 2004.
- BOTTO *et alii* 2005 M. BOTTO - A. DERIU - D. NEGRI - M. ODDONE - R. SEGNAN - G. TROISI, *Caratterizzazione di anfore fenicie e puniche mediante analisi archeometriche*, in "Mediterranea II-2005", Istituti editoriali e poligrafici internazionali MMVI, Pisa-Roma, pp. 57-106.
- CANKARDEŞ-ŞENOL - ŞENOL 2013 G. CANKARDEŞ-ŞENOL - A. K. ŞENOL, *Preliminary remarks on Cypriot Amphorae and Stamps from Alexandria*, in "The Transport Amphorae and Trade of Cyprus". Ed. by M.L. Lawall, J. Lund, Vol. 3, Aarhus University Press and the authors, Aarhus 2013, pp. 61-83.

- CAPELLI - BONIFAY 2014 C. CAPELLI - M. BONIFAY, *Archéométrie et archéologie des céramiques africaines: une approche pluridisciplinaire*, 2. *Nouvelles données sur la céramique culinaire et les amphores*, in LRCW 4, "Late Roman Coarse Ware, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and archaeometry. The Mediterranean: a market without frontiers", Edited by N. Poulou-Papadimitriou, E. Nodarou and V. Kilikoglou, Vol. I, BAR International Series 2616 (I), Oxford 2014, pp. 235-253.
- DEMESTICHA 2010 S. DEMESTICHA, *The 4th-Century-BC Mazotos Shipwreck, Cyprus: a preliminary report*, in "The International Journal of Nautical Archaeology (2010)", Published by Blackwell Publishing, Oxford.
- EMPEREUR - PICON 1989 J.-Y. EMPEREUR - M. PICON, *Les régions de production d'amphores impériales*, in F. Zevi (ed.), "Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherché. Actes du colloque de Sienne, 22-24, mai 1986", Rome and Paris, "L'Erma" di Bretschneider, De Boccard, 223-248.
- FINOCCHI 2009 S. FINOCCHI, *Le anfore fenicie e puniche*, in J. Bonetto, G. Falezza, A.R. Ghiotto (a cura di) "SCAVI DI NORA I. Nora. Il foro romano, Vol. II.I, I materiali preromani", Univ. degli Studi di Padova - Dipart. di Archeologia, 2009, pp. 373-468.
- FOLEY et alii 2009 B. P. FOLEY - M. C. Hansson - D. P. Kourkoumelis - T. A. Theodoulou, *The 2005 Chios Ancient Shipwreck Survey. New Methods for Underwater Archaeology*, in "Hesperia 78-2 (2009)", Ed. The American School of Classical Studies at Athen, pp. 269-305.
- HEIN et alii 2008 A. HEIN - V. Georgopoulou - E. Nodarou - V. Kilikoglou, *Koan amphorae from Halasarna –investigations in a Hellenistic amphora production centre*, in "Journal of Archaeological Science" n. 35 (April 2008), pp. 1049-1061.
- IPCC 2013 IPCC 2013, *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge 2013.
- JERBANIA 2011 I. B. JERBANIA, *Amphores grecques des tombes puniques du Sahel, Tunisie*, in Riv. Studi Fenici XXXIX, 1 - 2011, pp. 81-97.
- KOPP et alii 2016 R.E. KOPP - A.C. KEMP - K. BITTERMANN - B.P. HORTON - J. P. DONNELLY - W. R. GEHRELS - C.C. HAY - J. X. MITROVICA - E.D. MORROW - S. RAHMSTORF, *Temperature-driven global sea-level variability in the Common Era*, in "Proceedings of the National Academy of Sciences", 2016, vol. 113 n. 11, pp. E1434-E1441.
- LAWALL 2011 M. L. LAWALL, *Transport amphoras from Well J. 2:4*, in K. M. Lynch (a cura di), "The symposium in context, Pottery from Late Archaic House near the Athenian Agora", Hesperia Supplement 46, American School of Studies at Athenas 2011, pp. 297-324.
- NACEF 2015 J. Nacef, *La production de la céramique antique dans la region de Salakta et Ksour Essef (Tunisie)*, in "Roman and Late Antique Mediterranean Pottery 8", Ed. Archaeopress Publishing LTD, Oxford 2015.
- OKAN et alii 2015 E. OKAN - C. ATILA - A. A. AKYOL, *The production of Chios-style amphorae at a ceramic workshop in Phocaea (Foça)*, in "Mediterranean Archaeology and Archaeometry", Vol. 15, N. 3,(2015), pp. 259-276.

- RAMÓN TORRES 2006 J. RAMÓN TORRES, *Les àmfors altimperials d'Ebusus*, in "La producció i el comerç de les àmfors de la Provincia Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pascual i Guasch, Actes de les jornades d'estudi celebrades al Palau Marc de la Generalitat de Catalunya els dies 17 i 18 de novembre de 2005, Monografies 8, MAC, Barcelona 2006, pp. 241-270.
- RAMON 1995 J. RAMÓN TORRES, *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo central y occidental*. Ed. Universitat de Barcelona, Publicacions, Barcelona 1995.
- REYNOLDS 2005 P. REYNOLDS, *Levantine amphorae from Cilicia to Gaza: a typology and analysis of regional production trends from the 1st to the 7th centuries*, in J. M. Gurt i Esparraguera, J. Buxeda i Garrigos and M. A. Cau Ontiveros (eds), LCRW 1, "Late Roman Coarse Ware, cooking wares and amphorae in the Mediterranean: archaeology and archaeometry", BAR International Series 1340, Oxford, pp. 563-611.
- SANNA 2016 I. SANNA, *La marina di Nora in età romana: i reperti subacquei quali indicatori di contatti e scambi economici e commerciali*, in S. Angiolillo, M. Giuman, R. Carboni and E. Cruccas (eds.), "Nora Antiqua". Perugia, pp. 3-14.
- SANNA - ARCAINI *in press* I. SANNA - R. ARCAINI, *Rapporti commerciali tra penisola italiana e iberica attraverso i contesti subacquei repubblicani nella Sardegna Centro Meridionale*, in "Congreso internacional de arqueología cultura material romana en la Hispania Romana en la Hispania Republicana- Contextos privilegiados y estado de la cuestión", Lezuza (Albacete) 22-24 Abril 2016.
- SANNA - SORO - NERVI *in press* I. SANNA - L. SORO - C. NERVI, *Le anfore della Sardegna Meridionale con residui organici (Nora e Cagliari)*, in M. Bonifay, B. Casasola, A. Pecci (a cura di) Atti del Convegno internazionale "Roman Amphora Contents International Interactive Conference (RACIIC). Reflecting on Maritime Trade in foodstuffs in Antiquity" Cadiz, 4-7 October 2015, B.A.R. International series Oxford.
- SOLINAS - SANNA 2006 E. SOLINAS - I. SANNA, *Nora: documenta submersa*, in B.M. Giannattasio, C. Canepa, L. Grasso, E. Piccardi (a cura di), "Aequora, iam, mare...Mare, uomini e merci nel Mediterraneo antico", Atti del Convegno internazionale (Genova, 9-10 dicembre 2004), All'Insegna del Giglio, Borgo S. Lorenzo 2005, pp. 253-257.
- SOURISSEAU 2011 J. C. SOURISSEAU, *La diffusion des vins grecs d'Occident du VIIIe au IVe s. av. J.C., sources écrites et documents archéologiques*, in "La vigna di Dionisio. Vite, vino e culti in Magna Grecia", Atti del XLIX Convegno di Studi sulla Magna Grecia (Taranto 2009), Taranto 2011, pp. 145-252.
- WHITBREAD 1995 I. K. WHITBREAD, *Greek Transport Amphorae. A Petrological and Archaeological Study* (British School at Athens, Fitch Laboratory Occasional Papers, 4.). Athens: The British School at Athens, 1995.

La valorizzazione



Il restauro e la valorizzazione delle Terme Centrali

Ilaria Frontori

Con le ultime quattordici campagne (2002-2015), le ricerche condotte dall'équipe dell'Università degli Studi di Milano hanno permesso di ridisegnare la fisionomia dell'isolato centrale della penisola norense dall'età repubblicana fino all'età tardoantica¹. Grazie alle indagini stratigrafiche, al rilievo architettonico e allo studio dei reperti si è ricostruita una complessa successione di fasi occupazionali lunga quasi un millennio, caratterizzata dalla transizione dell'isolato da una prima destinazione ad uso esclusivamente residenziale a un successivo sfruttamento di carattere pubblico².

In affiancamento alla pura ricerca archeologica, l'università milanese, insieme agli atenei cooperanti a Nora, il Comune di Pula e la Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Olbia, è coinvolta in un corale progetto di riqualificazione e valorizzazione della città, volto alla piena tutela del paesaggio antico e a un'ideale fruizione da parte del pubblico. Per quanto riguarda l'area E, in concessione all'Università degli Studi di Milano, il primo passo di questo lungo e articolato processo ha previsto il recupero delle strutture architettoniche e il ripristino degli spazi delle Terme Centrali³, oggetto di intervento conservativo dal 2011. In collaborazione con l'Arch. Valentina De Marco, progettista e direttore lavori incaricato dall'ateneo milanese, a partire dal settembre dello stesso anno si sono infatti avviate le opere di consolidamento e risarcimento strutturale dei principali ambienti collocati nelle adiacenze del *frigidarium* delle terme: il limite del corridoio mosaicato di accesso settentrionale, il passaggio alla vasca ad immersione Tc e l'intero ambiente Tf (Fig. 1, a, b, c).

Dopo aver proceduto nel corso delle campagne 2011 e 2012 alla messa in sicurezza dell'area di cantiere, alla rimozione degli accumuli moderni, allo scavo archeologico dei settori interessati e alle operazioni di rilievo plano-altimetrico previste dall'accordo, nel settembre 2013 si è dato avvio ai lavori di recupero e valorizzazione⁴. Tutte le operazioni di scavo, rilievo, consolidamento e riqualificazione sono state eseguite sotto la direzione tecnica dell'Arch. Elena Romoli e della Dott.ssa Mariella Maxia, sotto la direzione scientifica del funzionario Dott.ssa Maurizia Canepa e sotto la supervisione dell'allora Soprintendente Dott. Marco Minoja (Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Olbia)⁵. Dal punto di vista tecnico, per il consolidamento dei muri si sono

¹ Per una sintesi sull'attività dell'Università degli Studi di Milano a Nora, diretta dal Prof. Giorgio Bejor, si vedano i numerosi contributi pubblicati in questa rivista e gli Atti del convegno "Le sette città di Nora", Milano, Palazzo Greppi, 11 Febbraio 2013, in *Lanx. Rivista della Scuola di Specializzazione in Archeologia - Università degli Studi di Milano*, XIV (2013).

² FRONTORI 2014.

³ Nell'ambito del Piano Integrato Territoriale (PIT) della Provincia di Cagliari.

⁴ In collaborazione con l'impresa Re.Co. Restauri s.r.l. di Dolianova, del Geom. Vittorio Cauli.

⁵ Tutte le operazioni sono state effettuate nel rispetto del Progetto di recupero e valorizzazione delle Terme Centrali di Nora e del corrispondente Piano di manutenzione, redatto in data 8 Maggio 2013 dall'Arch. Valentina De Marco e sottoscritto dal prof. Giorgio Bejor, responsabile scientifico dell'esecuzione della consulenza. Per la realizzazione tecnica si è tenuto conto delle prescrizioni contenute nel documento di autorizzazione redatto in data 9 Agosto 2013 dal Soprintendente Dr. Marco Minoja della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province



Fig. 1 - Nora, Area E, Quartiere Centrale. Localizzazione degli interventi.

realizzate strutture di contenimento delle pareti franate con blocchetti in laterizio alleggerito tipo Poroton posati su un letto di malta a base di calce idraulica esente da cementi e intonacati per le parti a vista con una miscela di calce e graniglia di arenaria; per i piani pavimentali in parte ceduti, le porzioni crollate sono state ripristinate con massetti in malta a granulometria medio-grande e le superfici ricoperte con ghiaini di colori diversi a seconda delle funzionalità dei vari ambienti, nel rispetto dei canoni adottati per gli altri settori dell'area archeologica di Nora⁶. Ogni operazione è stata naturalmente preceduta dalla stesura di teli in geotessuto sulle superfici e le strutture dell'edificio, per tutelare l'interfaccia antica e preservarla dal contatto diretto con i nuovi interventi. Particolare attenzione è stata riservata infine alla scelta di soluzioni (tramite la formazione di un vespaio di riempimento composto da ghiaia a grossa pezzatura) che agevolassero un'ottimale percolazione e deflusso dell'acqua piovana, per evitare ristagni e successive complicazioni.

Il corridoio a N del frigidarium

Il grande *frigidarium* delle terme (Tb) era già stato interessato tra 2007 e 2011 da un progetto di manutenzione riguardante il solo pavimento in tessellato, strappato e restaurato in laboratorio per via delle particolari condizioni di degrado conseguenti alle operazioni effettuate nel secolo scorso⁷; in quell'occasione non fu possibile intervenire sulle strutture murarie perimetrali del vano e sulla vasca meridionale (Tc), sebbene manifestassero evidenti necessità conservative. Con il recente progetto, l'attività di recupero è stata espressamente orientata verso la ricostituzione dei muri parzialmente ceduti o asportati in antico e verso il ripristino dei collegamenti tra

di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Oliastro⁶. In particolare, si è tenuto conto delle soluzioni adottate in occasione della valorizzazione del Foro (BONETTO - DE MARCO - MODENA - VALLUZZI 2009).

⁷ ROMOLI 2011, p. 95; lo strappo del mosaico ha inoltre permesso l'indagine dei livelli sottostanti il pavimento (SIMONCELLI 2010).



Fig. 2 - Nora, Area E, Quartiere Centrale. L'accesso a Tb dal corridoio mosaicato.



Fig. 3 - Nora, Area E, Quartiere Centrale. Il corridoio mosaicato settentrionale.

i vani termali, per consentire una migliore conservazione delle strutture e allo stesso tempo una più immediata comprensione dell'articolazione interna dell'edificio.

Un primo intervento si è concentrato presso il limite N del *frigidarium*, dove si era completamente perduta la porzione terminale del lungo corridoio mosaicato di collegamento alla strada tra il teatro e il porto. In quest'area era già stato effettuato il consolidamento *in situ* del tessellato, tralasciando il riempimento dell'ampia lacuna posta in corrispondenza del passaggio all'ambiente adiacente: si è proceduto dunque alla ricostituzione dell'innesto tra il corridoio e la piattaforma in grandi blocchi su cui è impostato il *frigidarium*, con il riempimento dei vuoti e la realizzazione di un massetto di raccordo al mosaico. La ricopertura alla quota del piano di calpestio ha presupposto la scelta di ghiaini di diversa gradazione cromatica a seconda dell'evidenza rappresentata: antracite per la resa dei muri perimetrali e beige per la superficie del corridoio, originariamente mosaicata⁸ (Fig. 2).

Per ripristinare la continuità tra i due vani, anche in previsione della possibilità di un ripristino della piena percorribilità delle aree, si è riproposta superficialmente la soglia di accesso a Tb tramite la stesura di un ghiaino di colore beige alla stessa quota del pavimento del corridoio (Fig. 3).

Il limite S del frigidarium, l'ambiente Tf e la vasca Tc

Presso il limite opposto del *frigidarium*, l'intervento si è articolato in funzione di due evidenti esigenze: da una parte, la ricostituzione del muro perimetrale meridionale di Tb nel passaggio alla vasca Tc e al vano Tf, necessaria per ripristinare la corretta e originale continuità tra i vani termali; dall'altra parte, il ripristino dei muri perimetrali e dei livelli di calpestio dell'ambiente Tf, soggetti a un progressivo cedimento conseguente agli sterri operati nel secolo scorso.

Nel primo caso, si è ricostituito l'ingombro del muro perimetrale S del *frigidarium*, soggetto a una totale spoliatura dell'alzato: attraverso il riempimento delle lacune dovute all'asportazione della struttura e la stesura di ghiaino color antracite, si è così restituito il reale sviluppo planimetrico del vano, da tempo di difficile

⁸ In accordo con le prescrizioni della Soprintendenza e con le soluzioni già applicate negli altri contesti norensi.



Fig. 4 - Nora, Area E, Quartiere Centrale. Il frigidarium Tb e la vasca ad immersione Tc.



Fig. 5 - Nora, Area E, Quartiere Centrale. Il frigidarium Tb e il vano Tf.



Fig. 6 - Nora, Area E, Quartiere Centrale. Il restauro dei muri perimetrali e della pavimentazione in Tf.

comprensione. Nel punto di contatto tra il *frigidarium* e l'ambiente Tf si è proceduto a ricostituire il muro senza alcuna apertura, poiché la soglia tra i due vani è ancora conservata qualche metro più a Est. In corrispondenza del passaggio alla vasca ad immersione Tc, si è invece provveduto a stendere un sottile strato di ghiaino beige, utile a suggerire visivamente il gradino di comunicazione tra l'ambiente freddo e la relativa piscina (Fig. 4).

Nel vicino ambiente Tf, grande vano quadrangolare posto presso l'ingresso più antico delle terme, si è concentrato l'intervento più impegnativo, considerate le generalizzate condizioni di degrado comprendenti la totale asportazione di alcuni muri e il parziale crollo delle pavimentazioni. In sostanza si è provveduto alla ricostruzione dei muri perimetrali fino alla quota dei pavimenti conservati, al riempimento delle lacune (profonde quasi 1,50 m) e al ripristino dei livelli di calpestio attraverso la sistemazione di ghiaini a granulometrie differenti, per favorire il corretto drenaggio e deflusso dell'acqua piovana. Si è provveduto infine alla rifinitura superficiale con la stesura di ghiaino di colore rosa in corrispondenza dell'area occupata dall'originario pavimento in laterizi e di color antracite per l'ingombro dei muri perimetrali (Fig. 5).

Abbreviazioni bibliografiche

BONETTO - DE MARCO MODENA - VALLUZZI 2009	J. BONETTO, V. DE MARCO, C. MODENA, M.R. VALLUZZI, <i>Dallo scavo alla fruizione: il consolidamento strutturale e la valorizzazione dell'area del foro</i> , in Bonetto J., Ghiotto A.R., Novello M., 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. 455-470.
FRONTORI 2014	I. FRONTORI, <i>Nora (Pula, Cagliari). Indagini archeologiche nel quartiere delle Terme Centrali, Area E (Campagna di scavo 2013)</i> , "FOLD&R", 303, 2014, pp. 1-11.
ROMOLI 2011	E. ROMOLI, <i>Nora. I prossimi vent'anni? Progetti di conservazione e restauro, in Vent'anni di scavi a Nora. Ricerca, formazione e politica culturale 1990-2010</i> , Atti della Giornata di studio (Padova, 22 marzo 2010), a cura di J. Bonetto e G. Falezza, Padova 2011, pp. 95-102.
SIMONCELLI 2010	A. SIMONCELLI, <i>L'ambiente Tb: frigidarium delle terme centrali. Notizie della campagna di scavo del 2007</i> , in "Quaderni Norensi", 3 (2010), pp. 61-66.

Il Tempio romano. L'intervento di consolidamento strutturale e di valorizzazione

Jacopo Bonetto - Valentina De Marco - Arturo Zara

A partire dall'esperienza di ricerca condotta nell'area del Foro romano, svoltasi tra il 1996 e il 2007, l'Università di Padova ha sempre posto una speciale attenzione alle attività di sistemazione e valorizzazione dei resti archeologici della città antica. L'attività dell'Ateneo patavino a Nora si è infatti sempre conformata ad una logica di intervento basata su una rigida sequenza tra le operazioni di scavo finalizzate all'acquisizione di conoscenze storiche e i successivi interventi volti al consolidamento strutturale dei resti per la valorizzazione dei contesti e la fruizione pubblica.

Nel caso del Foro, la lunga stagione di scavi e l'edizione sistematica del complesso sono stati accompagnati costantemente dall'attenzione verso la valorizzazione dell'area, conclusasi nel 2007 con la piena restituzione di essa alla fruizione pubblica, facilitata dal punto di vista fisico e concettuale attraverso la ricostituzione dei piani d'uso delle varie aree del complesso monumentale e l'impiego di ghiaia a diverse cromie per segnalare funzioni differenziate¹. Il progetto è stato improntato sul principio del massimo rispetto dei resti strutturali, che sono divenuti oggetto delle sole necessarie operazioni di consolidamento e di modesti interventi di riproposizione di volumetrie antiche, rese certe dagli esiti dello scavo, nei casi in cui esse apparivano assolutamente indispensabili per garantire la comprensibilità di porzioni strutturali altrimenti condannate a rimanere tracce di un passato del tutto insignificante.

L'esperienza maturata al Foro è servita per sensibilizzare gli operatori di tutto il contesto urbano antico ed ha segnato la strada per altre importanti azioni di ripristino e valorizzazione condotte nell'edificio delle Piccole Terme dall'Università di Genova² e nell'area del quartiere centrale da parte dell'Università di Milano³.

Da molto tempo l'esperienza dei ricercatori a Nora punta in sintesi a fare della città antica un luogo apprezzabile e apprezzato non solo in chiave emotiva per il fascino generato dall'eccezionale sinergia di ambiente e antichità, ma pure sul piano dell'esperienza conoscitiva della storia dei luoghi, delle presenze antropiche, delle dinamiche storiche, degli stili di vita, delle forme del costruire, delle relazioni tra l'uomo antico e l'ambiente e di molto altro.

Il medesimo percorso "dalla comprensione alla comprensibilità" è stato condotto anche nel caso del recente progetto di ricerca dedicato al cosiddetto Tempio romano, iniziato nel 2008 e da poco conclusosi⁴. Le fasi di indagine sono state ultimate nel 2014 con lo scavo integrale di tutte le porzioni dello spazio santuarioale, da cui sono emerse fondamentali informazioni sull'assetto degli edifici succedutisi nel tempo tra l'età arcaica e la tarda età imperiale. Questa base di conoscenza è risultata indispensabile per progettare l'intervento di consolidamento e valorizzazione che è stato messo in atto nel corso del 2014 d'accordo con la Soprintendenza Archeologia della

¹ Vedi BONETTO - DE MARCO - MODENA - VALLUZZI 2009a; *Idem* 2009b.

² GIANNATTASIO 2014.

³ FRONTORI 2014, p. 10.

⁴ Su questo complesso, vedi le ultime relazioni di scavo in questo volume e le sintesi di ZARA 2015 e BERTO - ZARA 2016.



Fig. 1 - Nora, area P, Tempio romano. Il complesso di culto al termine dell'intervento di consolidamento e valorizzazione.

Sardegna e con il supporto del Comune di Pula⁵ (fig. 1).

Al termine dello scavo del 2014, nella seconda parte della campagna, sono stati attuati i previsti interventi di reinterro, consolidamento e valorizzazione delle strutture murarie del Tempio romano. Tale operazione ha risposto alla duplice esigenza da un lato di garantire la conservazione delle murature di età romana imperiale, dall'altro di permettere la piena intelligibilità dell'edificio e dei suoi ambienti attraverso il ripristino dei piani d'uso originari. È stato dunque scelto di preservare le evidenze pertinenti alle fasi precedenti, rivestite di tessuto non tessuto e ricoperte di materiale drenante, valorizzando così l'edificio templare datato al III sec. d.C.

Il reinterro ha permesso dunque la ricostituzione dei livelli pavimentali del complesso di culto, in parte consistente compromessi dopo gli spogli di età post-antica e non più percepibili a seguito degli scavi degli scorsi anni Cinquanta. La stesura di livelli di ghiaini superficiali, finalizzati a integrare le pavimentazioni mancanti, ha inoltre consentito di evidenziare, mediante la diversa colorazione dei materiali inerti impiegati, le differenti funzioni degli spazi, seguendo il criterio già felicemente applicato nel vicino contesto del Foro.

Le murature in alzato, realizzate con paramenti in blocchetti di arenaria, sono state oggetto di puntuali interventi di integrazione, ove particolarmente degradate, e di parziale consolidamento con risarcitura dei giunti di malta, spesso erosi dalle azioni congiunte del vento e dell'aerosol marino; per questa operazione sono state impiegate malte di calce addizionate di materiale fittile macinato.

⁵ Autorizzazione prot. 3018 del 25 maggio 2012. Il progetto si deve all'arch. V. De Marco (Padova). Per i contributi offerti in sede di progettazione si ringraziano l'arch. E. Romoli e M. Minoja della Soprintendenza Archeologia della Sardegna. Gli aspetti tecnici sono stati seguiti dalla ditta Re.Co. Restauri di Dolianova dei fratelli Cauli.

Il restauro è stato poi completato con la ricostruzione parziale della breve gradinata che dalla corte conduceva al nucleo templare principale: i tre scalini sono stati ripristinati mediante il posizionamento di casseri lignei riempiti da ghiaino che, completamente integrati con il paesaggio circostante, restituiscono la percezione del dislivello tra la corte e il pronao. La riproposizione della scala va a configurarsi come l'unica azione di ricostituzione dei volumi antichi, resasi necessaria per poter garantire la piena comprensibilità delle forme d'uso dell'edificio sacro di età medio imperiale; la correttezza filologica dell'intervento è in questo caso indiscutibile in ragione della conservazione di parte dell'elemento infrastrutturale antico e della piena conoscenza dei livelli d'uso inferiori (corte) e superiori (pronaos).

Nello spazio del pronao, infine, sono stati posizionati 5 piccoli casseri quadrangolari che, sostanzialmente allineati con l'unica colonna riposizionata da G. Pesce⁶, suggeriscono lo sviluppo del colonnato esastilo del tempio, ricostruito sulla base di indizi strutturali e metrologici recuperati dallo scavo e non discutibili.

⁶ PESCE 1972², pp. 55-56. La colonna venne ricollocata da Pasce di poco a nord rispetto all'originale posizione, ma tale anastilosi è stata mantenuta in quanto considerata un restauro storicizzato, inserito ormai nel paesaggio del Parco Archeologico.

Abbreviazioni bibliografiche

- BERTO - ZARA 2016 S. BERTO - A. ZARA, *Il Tempio romano di Nora: dallo scavo alla valorizzazione*, in S. ANGIOLILLO, M. GIUMAN, R. CARBONI, E. CRUCCAS (a cura di), *Nora Antiqua*, Atti del Convegno di Studi (Cagliari, Cittadella dei Musei, 3-4 ottobre 2014), Perugia 2016, pp. 209-216.
- BONETTO - DE MARCO - MODENA - VALLUZZI 2009a J. BONETTO - V. DE MARCO - C. MODENA - M.R. VALLUZZI, *Dallo scavo alla fruizione: il consolidamento strutturale e la valorizzazione dell'area 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*, I. *Lo scavo*, a cura di J. Bonetto, Padova 2009, pp. 455-470.
- BONETTO - DE MARCO - MODENA - VALLUZZI 2009b J. BONETTO - V. DE MARCO - C. MODENA - M.R. VALLUZZI, *Un restauro per l'antica città di Nora*, in "Galileo", XXI, 188 (2009), pp. 22-25.
- FRONTORI 2014 I. FRONTORI, *Nora (Pula, Cagliari). Indagini archeologiche nel quartiere delle Terme Centrali, Area E (Campagna di scavo 2013)*, in "FOLD&R", 303 (2014), pp. 1-11.
- GIANNATTASIO 2014 B. M. GIANNATTASIO, *Le Piccole Terme: conservazione e fruizione*, "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 63-70.
- PESCE 1972² G. PESCE, *Nora. Guida agli scavi*, Cagliari 1972 (I ed. 1957).
- ZARA 2015 A. ZARA, *Il Tempio romano di Nora. Riflessioni sulla dedica in base a un frammento epigrafico inedito*, in P. Ruggeri (a cura di), *L'Africa romana. Momenti di continuità e rottura: bilancio di trent'anni di convegni* L'Africa romana, Atti del XX convegno di studio (Alghero, 26-29 settembre 2013), Roma 2015, pp. 1889-1902.

Esperienze, temi e proposte per la valorizzazione dell'area archeologica

Ludovica Savio

Introduzione

In questo contributo verranno affrontate le principali tappe della valorizzazione¹ del sito archeologico di Nora, concentrando l'attenzione sul lavoro condotto in questo ambito negli anni più recenti dall'Università degli Studi di Padova. Questa breve trattazione non ha quindi la pretesa di affrontare in maniera esaustiva l'argomento, ma viene qui presentata con l'auspicio che la ricca produzione scientifica relativa al sito riservi sempre maggiore spazio agli aspetti divulgativi, affinché i nuovi progetti di valorizzazione possano partire da ciò che è già stato sperimentato, attraverso un costante e proficuo scambio di idee ed esperienze, così come avviene per tutti gli altri ambiti della ricerca.

Le prime esperienze

L'indagine estensiva del sito archeologico di Nora fu condotta, come è noto, a partire dal 1952 dall'allora Soprintendente Gennaro Pesce. L'intento di questa straordinaria stagione di ricerche, forse non a tutti chiaro, fu proprio quello di aprire il sito al pubblico in un'ottica di divulgazione e valorizzazione *ante litteram*, elemento che sottolinea la particolare modernità delle idee maturate in quella stagione².

Non a caso l'edizione degli scavi venne proposta in forma di guida³ e il sito fu immediatamente attrezzato in modo da consentire il passaggio del pubblico tra le rovine. L'area archeologica venne inoltre utilizzata come scenografia del dramma "Efisio d'Elia" di Marcello Serra che fu messo in scena a Nora proprio con l'intento di promuovere la città antica⁴.

Nora si può quindi considerare il primo esperimento in Sardegna di parco archeologico interamente visitabile al pubblico (fig. 1).

La ripresa degli interventi alla fine del secolo scorso

Dopo la felice e funzionale sistemazione dell'area voluta da G. Pesce le prime iniziative dirette a nuove forme di coinvolgimento del pubblico vennero attuate nel 1982 quando si diede inizio a una longeva iniziativa

¹ Secondo la legislazione italiana (Artt. 6 e 111 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n 42.) con il termine "valorizzazione" si fa riferimento alla promozione e allo sviluppo della cultura attraverso la conoscenza del patrimonio stesso e l'attuazione di iniziative utili a garantirne la pubblica fruizione.

² La penisola di capo di Pula venne acquistata nel 1952 dall'ESIT (Ente Sardo Industrie Turistiche) proprio per renderla un polo di attrazione turistico-culturale dell'isola. ROPPA 2009, p. 3. Per una prima storia della valorizzazione a Nora si veda: ROMOLI 2011.

³ Si veda PESCE 1957, a cui seguì una seconda edizione aggiornata: PESCE 1972.

⁴ Il dramma fu finanziato dall'ESIT. Cfr. ROPPA 2009, p. 3.



Fig. 1 – Nora. Veduta degli scavi dopo le indagini di G. Pesce (PESCE 1972², fig. 61).

denominata “La notte dei poeti”, una rassegna di poesia e teatro che, in linea con quanto sperimentato trent’anni prima, tiene ancora oggi vivo il legame tra la città antica e il Comune di Pula, rendendo i cittadini i primi fruitori delle bellezze del loro territorio. In quest’ottica si inserì anche l’inaugurazione nel 1985 del Museo Comunale Giovanni Patroni⁵ a Pula che garantì la possibilità di conservare il materiale proveniente dagli scavi e dai fondali all’interno del territorio comunale, senza doverli trasferire necessariamente a Cagliari.

Lo stesso anno, attingendo ai fondi destinati al “Progetto Speciale per gli Itinerari Turistico-Archeologici del Mezzogiorno”⁶, venne pubblicata la nuova guida a cura di Carlo Tronchetti⁷, nonché furono realizzati i primi pannelli didattici in quattro lingue⁸, che vennero rimossi vent’anni dopo perché ormai illeggibili.

Una svolta decisiva per la valorizzazione dell’area archeologica vi fu nel 2006 quando vennero avviate le procedure per la realizzazione del “Parco Archeologico di Nora, Sant’Efisio e dei Quattro mari”⁹. Tra le diverse e complesse operazioni infrastrutturali e strutturali previste in questo Progetto fu in primo luogo realizzata un’area di sosta poco distante dall’accesso agli scavi e fu costruita un’apposita struttura presso l’ingresso del sito destinata alla vendita dei biglietti, dei libri, dei souvenir e dotata di un’area ristoro, in sostituzione a una precedente struttura ormai obsoleta. Prima dell’ingresso al sito fu inoltre realizzata una piazza la cui forma ricalca approssimativamente l’ingombro dell’antico anfiteatro romano che si trovava in quell’area, ma che oggi non è più visibile. Infine all’interno dell’area archeologica vennero eliminate le recinzioni e sostituite le passerelle con

⁵ TRONCHETTI 1985, pp. 11-13.

⁶ Tra il 1988 e il 1989 Nora poté contare sul “Fondo Europeo di Sviluppo Regionale – Programma operativo misura 5”.

⁷ TRONCHETTI 1986, a cui seguirà una seconda edizione nel 2001, cfr. TRONCHETTI 2001².

⁸ I pannelli furono redatti in italiano, inglese, francese e tedesco.

⁹ Con la Delibera n. 153 dell’11 ottobre 2006 il Consiglio Comunale di Pula approvò il progetto esecutivo del “Parco Archeologico di Nora, S. Efisio e dei Quattro Mari”. Si veda: CABASINO, PORCEDDU 2011.



Fig. 2 – Nora. La passerella che dal foro conduce al teatro.

dei nuovi camminamenti in metallo e legno, dotati di balaustre e rialzati da terra (fig. 2). In ultimo fu predisposto infine un sistema di illuminazione scenografica dei principali monumenti, in modo da poter aprire il sito alle visite notturne e agevolare il percorso verso il Teatro romano, dove fu realizzato un nuovo allestimento removibile¹⁰.

In questo momento di grande ripresa per Nora non mancano neppure interventi di restauro e consolidamento. I tessellati che vertevano in pessimo stato di conservazione venne dove possibile restaurati *in situ*, mentre per i casi più problematici fu necessario l'asporto e il restauro in laboratorio¹¹. Furono inoltre oggetto di interventi a livello strutturale alcuni tra gli edifici più importanti della città¹², nonché la Torre del Coltellazzo¹³.

Per garantire la futura fruizione del sito vanno infine ricordati i recentissimi interventi per ridurre i fenomeni erosivi che interessano la penisola di Capo di Pula. Infatti a seguito di un'attenta valutazione del rischio d'erosione costiera nell'area archeologica¹⁴, sono state costruite in punti strategici delle barriere soffolte per dissipare la forza del moto ondoso e, nei punti di maggiore rischio, sono stati realizzati degli interventi di consolidamento dei costoni rocciosi, in modo da arginare il fenomeno erosivo e proteggere l'area archeologica.

Le più recenti esperienze

Una tappa fondamentale per Nora, che segnò un nuovo modo di intendere la valorizzazione dopo lo scavo, fu l'intervento di consolidamento e valorizzazione dell'area del foro attuato tra il 2006 e il 2007. Questo progetto¹⁵, in alcuni casi criticato per il suo impatto a livello paesaggistico, fu la risposta dell'Ateneo patavino al degrado

¹⁰ Il nuovo allestimento è stato finanziato con fondi europei. Per maggiori informazioni si veda: http://www.archeologia.beniculturali.it/index.php?it/136/restauri/restauri_4f27ac8cad756/45 [data accesso 9/05/2016].

¹¹ Il restauro dei tessellati è stato fatto dalla ditta Carla Tomasi S.p.A. Si veda: ROMOLI 2011, p. 95-96.

¹² Vennero restaurati in questa occasione: il teatro, il c.d. Tempio romano, le c.d. Piccole Terme, il Litorale orientale, le cd. Terme centrali.

¹³ La Torre fu interessata da Interventi di restauro e di miglioramento dell'accessibilità degli spazi.

¹⁴ A questo progetto ha lavorato un team congiunto dell'Università di Padova, della Soprintendenza Archeologia della Sardegna e della Colsub, che ha messo a disposizione i mezzi navali. Si veda: ROMOLI 2011, pp. 96-100 e da ultimo BONETTO - BERTELLI - CARRARO - GALLUCCI - METELLI - MINELLA 2015.

¹⁵ BONETTO - DE MARCO - MODENA - VALLUZZI 2009 e BONETTO - DE MARCO - MODENA - VALLUZZI 2009b.



Fig. 3a – Nora. Veduta del Tempio romano prima dello scavo (2007).



Fig. 3b – Nora. Veduta del Tempio romano dopo il restauro (2015).



Fig. 4 – Nora. Ricostruzione del foro romano realizzata nel 2015 (IKON, Staranzano, Gorizia).

delle strutture e all'illeggibilità delle stesse. Grazie, infatti, all'utilizzo di ghiaini di colori differenti per segnalare le aree funzionali della piazza e degli edifici annessi si trovò un buon compromesso per proteggere e allo stesso tempo rendere comprensibile un'area che prima di allora era di difficilissima presentazione. Successivamente anche gli altri Atenei impegnati nella ricerca a Nora hanno scelto di seguire la medesima strategia di tutela e valorizzazione in tutte le aree in cui si sono concluse le indagini¹⁶, contribuendo così a creare un linguaggio omogeneo e di più facile lettura dell'antico (fig. 3a e 3b).

Negli stessi anni l'Università degli Studi di Padova grazie al "Progetto NORACE" iniziò a sperimentare l'utilizzo di nuove tecnologie per la fruizione del patrimonio culturale. Il progetto prevedeva la realizzazione di una guida multimediale in grado di accompagnare il visitatore nella scoperta del sito attraverso la lettura di etichette elettroniche a radiofrequenze RFID (Radio Frequency IDentification) poste in corrispondenza dei monumenti. Questo dispositivo non andò però oltre la fase prototipale e i risultati ottenuti sono oggi confluiti nel progetto denominato "ARCHEOPAD NORA", dove dei Tablet Pc dotati di ricevitori GPS hanno preso il posto dei palmari e dei TAG, garantendo così un più ampio ed efficiente spettro di funzioni e contenuti.

Presso il sito web www.nora.it, attivato nei primi anni delle ricerche e rimasto sempre in possesso dell'Ateneo patavino, saranno disponibili tutti i materiali prodotti; mentre nella versione mobile ne verranno selezionati solo alcuni, per non appesantire eccessivamente il dispositivo e rendere così più facile e immediato l'utilizzo. Il visitatore avrà quindi presto¹⁷ a disposizione: schede descrittive di ogni monumento con la relativa pianta semplificata, ricostruzione 3D della città nelle varie fasi (fig. 4), una ricca galleria di immagini provenienti dall'archivio storico e altre di recente acquisizione mediante drone, ricostruzioni virtuali dei principali edifici e molti altri strumenti che garantiranno un alto grado di approfondimento prima, durante e dopo la visita.

Il Progetto prevede anche la sperimentazione di visori per la realtà aumentata¹⁸ che garantiranno un'esperienza di fruizione davvero immersiva, proietteranno il visitatore nell'antico insediamento romano così come doveva apparire in antico.

Tutte le forme di attività e tutte le produzioni di carattere divulgativo vengono in un primo momento veicolate

¹⁶ Per il progetto di valorizzazione delle terme centrali dall'Università degli Studi di Milano si veda: FRONTORI 2014, p. 10, mentre per la valorizzazione delle cosiddette Piccole terme a cura dell'Università degli Studi di Genova si veda: GIANNATTASIO 2014 e, infine, per i più recenti lavori di risistemazione del c.d. Tempio romano si veda: BERTO - ZARA 2016 e BONETTO - DE MARCO - ZARA in questo volume.

¹⁷ Il 5 maggio 2016 è stato presentato a Padova il progetto e in autunno è previsto l'inizio della sperimentazione in situ.

¹⁸ I visori sono i Samsung Gear VR e lo sviluppo dei dispositivi e dell'app è stato affidato alla IKON (www.ikon.it) di Staranzano (Gorizia).

anche attraverso gli ormai irrinunciabili social network. Dal 2013 sono disponibili una pagina Facebook delle ricerche norensi dell'Università degli Studi di Padova¹⁹ e una dell'Università degli Studi di Cagliari²⁰ che fungono da vetrina per le indagini in corso, consentendo una rapida e dinamica diffusione e condivisione delle informazioni più aggiornate²¹.

Le ricerche portate avanti a Nora dalle Università rappresentano quindi uno dei punti di forza della storia della fruizione del sito, dato che alla base di un qualsiasi intervento di valorizzazione è necessario un quadro di dati aggiornati e scientificamente valido. Accanto all'impegno della Cooperativa Cop.tur, che si occupa della gestione dell'area archeologica e del Museo Patroni²², le Università stanno quindi svolgendo un ruolo importante non solo nel campo della ricerca, ma anche nel settore delle divulgazione dei dati²³.

Le prospettive future

Le ricerche in corso sono quindi il motore primario degli interventi di tutela e degli innovativi sistemi di fruizione in corso di sperimentazione.

Il sito di Nora è però paradossalmente carente nell'offerta turistica "ordinaria"; da oltre dieci anni mancano ad esempio i pannelli esplicativi dei principali monumenti e non esiste una guida agli scavi aggiornata con le più recenti scoperte.

Sarebbe quindi necessario provvedere a colmare il prima possibile queste lacune, scegliendo soluzioni che sappiamo rispondere in maniera efficace alle reali esigenze dei visitatori. Per fare questo è indispensabile capire innanzitutto chi è il visitatore di Nora²⁴ e individuare di conseguenza gli strumenti di cui necessita²⁵, anche in relazione al particolare contesto in cui avverrà la visita²⁶. Questo lavoro, troppo spesso lasciato alla buona volontà di personale non specializzato, porta alla produzione di materiale non del tutto efficace. La mancanza di uno studio sistematico per la produzione di contenuti per la visita è un problema non specifico di questo sito, ma purtroppo è una condizione piuttosto generalizzata nell'ambito dei beni culturali in Italia. A Nora come altrove mancano inoltre dei sistemi per monitorare l'efficacia degli strumenti messi a disposizione.

La presenza a Nora delle Università rappresenta però una straordinaria possibilità per poter avviare progetti interdisciplinari tra dipartimenti, come la recente collaborazione all'interno dell'Ateneo patavino tra il Dipartimento di Beni Culturali e il Dipartimento di Psicologia Cognitiva²⁷. Questa proficua contaminazione tra discipline, già ampiamente sperimentata per gli aspetti più tecnici, potrà infatti contribuire alla formazione di nuovi profili professionali sempre più richiesti, ma per i quali ancora non esiste un percorso formativo strutturato e riconosciuto²⁸, come quello che potremmo definire del "comunicatore-archeologo".

Un lavoro sinergico tra tutti i soggetti impegnati a vario titolo all'interno del sito, nonché una sempre maggiore interazione tra tutte le discipline protagoniste della ricerca potrebbero essere la strada giusta per fare di Nora un Parco Archeologico all'avanguardia nel panorama nazionale, offrendo un'esperienza di visita a misura di tutti i fruitori reali e virtuali del sito, rendendolo così davvero accessibile a tutti²⁹.

¹⁹ Si veda: <https://it-it.facebook.com/scavidinora> [data di accesso 23-4-2016].

²⁰ Si veda: <https://www.facebook.com/Isthmos-Project-496012120470629/> [data di accesso 23-4-2016].

²¹ Il canale ufficiale di pubblicazione dei più recenti risultati è dal 2005 la rivista "Quaderni Norensi" arrivata oggi al sesto fascicolo.

²² La cooperativa si occupa di: biglietteria, bookshop, visite guidate, didattica, servizio audio guide e punto ristoro.

²³ Il campo della divulgazione è diventato negli ultimi anni uno dei temi delle tesi di laurea dell'Ateneo patavino, si veda: BERTO 2012-2013, SAVIO 2013-2014, FERRARESE 2016-2017.

²⁴ Esiste un questionario che viene sottoposto ai visitatori del sito, ma oltre a presentare alcune criticità nelle formulazioni dei quesiti e non essere regolata la modalità di somministrazione, i dati raccolti non vengono studiati. Per un'analisi specifica si veda: SAVIO 2013-2014, pp. 101-130.

²⁵ Ogni strumento presenta delle caratteristiche specifiche e la scelta delle soluzioni da mettere in atto andrebbe studiata in relazione al particolare contesto e alle esigenze del pubblico che ne fruirà. SAVIO 2013-2014, pp. 13-31.

²⁶ Un aspetto spesso trascurato, ma di primaria importanza è quello relativo alla difficoltà di orientamento all'interno delle aree archeologiche. Si veda: SAVIO 2013-2014, pp. 45-51.

²⁷ La mia tesi di laurea magistrale ha rappresentato un primo tentativo di lavoro interdisciplinare con il Dipartimento di Psicologia Cognitiva, ma è già in corso un nuovo progetto di collaborazione per un'altra tesi magistrale che sta elaborando la dr.ssa A. FERRARESE, che si incentrerà sulla divulgazione archeologica mediante l'utilizzo di video, si veda: FERRARESE 2016-2017.

²⁸ Il concorso del MIBACT per l'assunzione di 500 funzionari prevede come figura professionale anche l'esperto in promozione e comunicazione.

²⁹ Secondo l'Art. 6 del d. lgs., n. 42/2004 la fruizione del patrimonio culturale deve essere garantita "anche da parte delle persone diversamente abili".

Abbreviazioni bibliografiche

BERTO 2012-2013	S. BERTO, <i>Il Tempio romano di Nora. Proposta di ricostruzione architettonica</i> , tesi di laurea magistrale aa 2012-2013, Università degli Studi di Padova, rel. prof. J. Bonetto.
BERTO - ZARA 2016	S. BERTO, A. ZARA, <i>Il Tempio romano di Nora: dallo scavo alla valorizzazione</i> , in S. Angiolillo, M. Giuman, R. Carboni, E. Cruccas (a cura di), <i>Nora Antiqua</i> , Atti del convegno di studi (Cagliari, 3-4 ottobre 2014), Perugia 2016, pp. 211-218.
BONETTO - BERTELLI - CARRARO - GALLUCCI - METELLI - MINELLA 2015	J. BONETTO, A. BERTELLI, F. CARRARO, G. GALLUCCI, M. C. METELLI, I. MINELLA, <i>"Nora e il mare": ricerche e tutela attorno agli spazi costieri della città antica</i> , in <i>L'Africa Romana, XX, Atti del Convegno Internazionale di studi (Alghero-Porto Conte Ricerche, 26-29 settembre 2013)</i> , Sassari 2015, pp. 1841-1860.
BONETTO - DE MARCO - MODENA - VALLUZZI 2009	J. BONETTO, V. DE MARCO, C. MODENA, M.R. VALLUZZI, <i>Dallo scavo alla fruizione: il consolidamento strutturale e la valorizzazione dell'area del foro</i> , in Bonetto J., Ghiotto A.R., Novello M., <i>Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità (1997-2006), I. Lo scavo</i> , a cura di J. Bonetto, Padova 2009, pp. 455-470.
BONETTO - DE MARCO - MODENA - VALLUZZI 2009b	J. BONETTO, V. DE MARCO, C. MODENA, M.R. VALLUZZI, <i>Un restauro per l'antica città di Nora</i> , «Galileo» XXI, 188, 2009, pp. 22-25.
CABASINO - PORCEDDU A. 2011	W. CABASINO, A. PORCEDDU, <i>Vent'anni di scavi a Nora: formazione, ricerca e politica culturale</i> , in <i>Vent'anni di scavi a Nora. Formazione, ricerca e politica culturale 1999-2010</i> , Atti della Giornata di studio (Padova, 22 marzo 2010), a cura di J. Bonetto, G. Falezza, Padova 2011, pp. 1-9.
FERRARESE 2016-2017	A. FERRARESE, <i>"Nora, il racconto dell'archeologo". Archeologia, video e divulgazione</i> , tesi di laurea magistrale aa 2016 -2017 Università degli Studi di Padova, relatore Prof. J. Bonetto - Correlatori Prof. M. Melanco, Prof.ssa F. Pazzaglia.
FRONTORI 2014	I. FRONTORI, <i>Nora (Pula, Cagliari). Indagini archeologiche nel quartiere delle Terme Centrali, Area E (Campagna di scavo 2013)</i> , "FOLD&R", 303, 2014, pp. 1-11.
GIANNATTASIO 2014	B. M. GIANNATTASIO, <i>Le Piccole Terme: conservazione e fruizione</i> , "Quaderni Norensi", 5 (2014), pp. 63-70.
PESCE 1957	G. PESCE, <i>Nora. Guida agli scavi</i> , Bologna 1957.
PESCE 1972 ²	G. PESCE, <i>Nora. Guida agli scavi</i> , Cagliari 1972 (I ed. 1957).
ROMOLI 2011	E. ROMOLI, <i>Nora. I prossimi vent'anni? Progetti di conservazione e restauro</i> , in <i>Vent'anni di scavi a Nora. Ricerca, formazione e politica culturale 1990-2010</i> , Atti della Giornata di studio (Padova, 22 marzo 2010), a cura di J. Bonetto e G. Falezza, Padova 2011, pp. 95-102.
ROPPIA 2009	A. ROPPIA, <i>Il foro: storia delle ricerche</i> , in <i>Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità (1997-2006), I. Lo scavo</i> , a cura di J. Bonetto, Padova 2009, pp. 1-10.
SAVIO 2013-2014	L. SAVIO, <i>Analisi psicologica del processo di fruizione, per una più efficace valorizzazione dei siti archeologici. Il caso di studio di Nora</i> , tesi di laurea magistrale aa 2013-2014, Università degli Studi di Padova, rel. prof. J. Bonetto - correlatrice prof.ssa F. Pazzaglia

- TRONCHETTI 1985 C. TRONCHETTI, *Introduzione*, in *Nora. Recenti studi e scoperte*, Pula 1985, pp. 11-13.
- TRONCHETTI 1986 C. TRONCHETTI, *Nora*, Sassari 1986.
- TRONCHETTI 2000 C. TRONCHETTI (a cura di), *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, Cagliari 2000.
- TRONCHETTI 2001² C. TRONCHETTI, *Nora*, Sassari 2011 (I ed. 1984).

Indirizzi degli Autori

Hanno collaborato a questo numero:

Chiara Andreatta, Università degli Studi di Padova
chiara.andreatta1@gmail.com

Giorgio Bejor, Università degli Studi di Milano
giorgio.bejor@unimi.it

Simone Berto, Università degli Studi di Padova
simone17giugno@gmail.com

Leonardo Bison, Università degli Studi di Padova
leonardo.bisu@gmail.com

Gloria Bolzoni, Università degli Studi di Milano
gloriabzn@gmail.com

Jacopo Bonetto, Università degli Studi di Padova
jacopo.bonetto@unipd.it

Eliana Bridi, Università degli Studi di Padova
bridi.eliana@gmail.com

Edoardo Brombin, Università degli Studi di Padova
edo.brombin@gmail.com

Diego Carbone, Università degli Studi di Genova
clarkge84@libero.it

Romina Carboni, Università degli Studi di Cagliari
carboni.romina@libero.it

Filippo Carraro, Università degli Studi di Padova
carraro.fil@gmail.com

Stefano Cespa, Eberhard Karls Universität Tübingen
cespa.stefano@gmail.com

Marina Covolan, Università degli Studi di Padova
marina2789@hotmail.it

Emiliano Cruccas, Università degli Studi di Cagliari
emilianocruccas@libero.it

Valentina De Marco
architetto.valentina@gmail.com

Simone Dilaria, Università degli Studi di Padova
s_dilaria88@hotmail.com

Silvia Fanni, Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Oliastro
silfanni@tiscali.it

Giulia Fioratto, Università degli Studi di Padova
giulia.fioratto@libero.it

Ilaria Frontori, Università degli Studi di Milano
ilaria.frontori@gmail.com

Andrea Raffaele Ghiotto, Università degli Studi di Padova
andrea.ghiotto@unipd.it

Bianca Maria Giannattasio, Università degli Studi di Genova
biancamaria.giannattasio@lettere.unige.it

Michele Grippo, Università degli Studi di Genova
m.grippo@outlook.it

Simona Magliani, Università degli Studi di Genova
s.magliani@alice.it

Alessandra Marinello, Università degli Studi di Padova
alessandra.marinello@studenti.unipd.it

Alessandro Mazzariol, Università degli Studi di Padova
mazzariol.alessandro@gmail.com

Maria Chiara Metelli, Università degli Studi di Padova
chiara.metelli@gmail.com

Silvia Mevio, Università degli Studi di Milano
silvi.mevio@hotmail.it

Ivan Minella, Università degli Studi di Padova
ivanef89@gmail.com

Federica Stella Mosimann, Università degli Studi di Padova
federica.stellamosimann@studenti.unipd.it

Elisa Panero, Università degli Studi di Milano
elisa.panero@beniculturali.it

Anna Parodi, Università degli Studi di Genova
annaparodi71@gmail.com

Monika Ranzato, Università degli Studi di Padova
monika.ranzato@gmail.com

Giorgio Rea, Università degli Studi di Milano
re_giorgio@hotmail.it

Ignazio Sanna, Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le
province di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Oliastro
ignazio.sanna@beniculturali.it

Ludovica Savio, Università degli Studi di Padova
savio.ludovica@libero.it

Arturo Zara, Università degli Studi di Padova
arturo_zara@alice.it

Finito di stampare nel mese di
febbraio 2017
presso la Tipografia FP
di Noventa Padovana (Padova)

