

*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 per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano
Piazza Indipendenza 7 - 09124 Cagliari

Comitato Scientifico

Simonetta Angiolillo (Università degli Studi di Cagliari)
Giorgio Bejor (Università degli Studi di Milano)
Sandro Filippo Bondi
Jacopo Bonetto (Università degli Studi di Padova)
Maurizia Canepa (Soprintendenza per i Beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano)
Andrea Raffaele Ghiotto (Università degli Studi di Padova)
Bianca Maria Giannattasio (Università degli Studi di Genova)
Marco Minoja (Soprintendenza per i Beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano)
Elena Romoli (Soprintendenza per i Beni archeologici per le province di Cagliari e Oristano)

Comitato di Redazione

Emiliano Cruccas (Università degli Studi di Cagliari)
Ilaria Frontori (Università degli Studi di Milano)
Arturo Zara (Università degli Studi di Padova)

Coordinamento di Redazione

Arturo Zara (Università degli Studi di Padova)

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

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

ISSN 2280-983X

© Padova 2014, 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

5



Indice

Editoriale	p.	1
Area C/S-D-PT. Il quartiere occidentale Università degli Studi di Genova	»	5
<i>Area C/S. Campagna di scavo maggio-giugno 2012</i> Simona Magliani	»	7
<i>Area C/S - vano A. Campagna di scavo 2012</i> Diego Carbone	»	15
<i>Area D - vano 6. Campagna di scavo maggio-giugno 2013</i> Simona Magliani	»	19
<i>Area D - vano 9. Campagna di scavo 2013</i> Diego Carbone	»	25
<i>Piccole Terme. L'indagine della vasca del frigidarium (PT/v)</i> Valentina Cosentino	»	33
<i>Piccole Terme: praefurnium (PT/p). Campagna di scavo maggio-giugno 2013</i> Simona Magliani	»	41
<i>Le decorazioni parietali delle Piccole Terme (PT/R)</i> Diego Carbone	»	47
<i>Le Piccole Terme: conservazione e fruizione</i> Bianca Maria Giannattasio	»	63

Area E. Il quartiere centrale Università degli Studi di Milano	p.	71
<i>Nora. Area Centrale. Le Campagne 2012 e 2013 dell'Università di Milano</i> Giorgio Bejor	»	73
<i>La "Casa del Direttore Tronchetti"</i> Giorgio Bejor	»	77
<i>Il carruggio tra la Casa del Direttore Tronchetti e quella dell'Atrio Tetrastilo</i> Francesca Piu	»	83
<i>Il Quartiere delle Terme Centrali</i> Ilaria Frontori	»	89
<i>Le Case a Mare. Il settore A</i> Stefano Cespa	»	97
<i>Le campagne di scavo 2011-2013.</i> <i>Considerazioni su alcuni contesti ceramici degli scavi dell'area E</i> Elisa Panero, Gloria Bolzoni	»	105
La Casa dell'Atrio Tetrastilo Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano	»	119
<i>La Casa dell'Atrio Tetrastilo. Sondaggi archeologici negli ambienti D, I, L</i> Marco Minoja, Maurizia Canepa, Mariella Maxia, Elisa Panero	»	121
Area P. Il quartiere orientale Università degli Studi di Padova	»	139
<i>L'area P. Il cd. Tempio romano. Campagne di scavo 2012-2013</i> Jacopo Bonetto	»	141
<i>Il saggio PR1: il settore occidentale e il sondaggio di fronte all'altare.</i> <i>Campagne di scavo 2012-2013</i> Jacopo Bonetto, Andrea Raffale Ghiotto, Simone Berto, Arturo Zara	»	143
<i>Il saggio PR1: il settore orientale. Campagna di scavo 2013.</i> Arturo Zara	»	159
<i>Il saggio PR2. Campagne di scavo 2012-2013</i> Matteo Tabaglio	»	167
<i>Il saggio PR6. Campagne di scavo 2012-2013</i> Ludovica Savio	»	175
<i>Il saggio PS4. Campagna di scavo 2013</i> Andrea Raffaele Ghiotto	»	181

Area settentrionale (ex Marina Militare) Università degli Studi di Cagliari - Università degli Studi di Padova	p. 189
<i>Prima campagna di ricognizione e scavo dell'Università di Cagliari.</i> <i>Relazione preliminare 2013</i> Simonetta Angiolillo, Marco Giuman, Romina Carboni, Emiliano Cruccas	» 191
<i>Rilievo topografico e geofisico presso i quartieri settentrionali.</i> <i>Prime indagini dell'Università di Padova</i> Jacopo Bonetto, Anna Bertelli, Rita Deiana, Alessandro Mazzariol	» 201
Il Suburbio Università degli Studi di Padova	» 211
<i>La cava di Is Fradis Minoris: rilievo e studio delle tracce dell'attività estrattiva.</i> <i>Attività 2012-2013</i> Caterina Previato	» 213
<i>Indirizzi degli autori</i>	» 219

Area P.
Il quartiere orientale

Università degli Studi di Padova

Il saggio PR6. Campagne di scavo 2012-2013

Ludovica Savio

In occasione delle campagne di scavo 2012 e 2013 condotte presso il cd. Tempio romano di Nora si è deciso di indagare il settore posto ad est della cella dell'edificio medio-imperiale (saggio PR6). In particolare l'attenzione si è concentrata nella porzione nord del saggio, dov'erano visibili tre blocchi squadrati in arenite¹ (US 34000) disposti a formare una struttura a pianta sub-circolare, circondata da una concentrazione di ciottoli e argilla (US 34011) (fig. 1).

La particolare disposizione delle tre pietre, ma anche la fronte interna di uno dei blocchi sommitali che presentava un incavo in corrispondenza del probabile punto di attingimento, nonché la presenza del rivestimento esterno sopra descritto, hanno suggerito la possibilità che potesse trattarsi della porzione basale della vera di un pozzo o dell'imboccatura di una cisterna e che quindi al di sotto del primo filare si sviluppasse una struttura ipogea collegata alla raccolta idrica. Lo scavo stratigrafico all'interno di questo circolo di pietre ha consentito di mettere in luce le pareti di un apprestamento idrico a pianta sub-circolare con i filari progressivamente aggettanti verso l'interno (fig. 2).

In ragione delle particolari potenzialità informative del contesto si è inoltre deciso di avviare una collaborazione con alcuni ricercatori del Centro Conservazione e Biodiversità dell'Orto Botanico di Cagliari² per lo studio di eventuali resti archeobotanici contenuti all'interno del pozzo³.

I livelli più superficiali (USS 34001, 34002, 34004, 34006, 34007, 34008) risultavano essere tagliati da una buca (-34003) riempita da materiale pertinente all'età moderna e non sono stati quindi campionati per il rischio di eventuali contaminazioni. I primi prelievi sono stati fatti a partire dalla testa del consistente riporto (34009=34010) che andava a colmare l'intera struttura, almeno fino alla quota dove si sono arrestate le indagini. Il presente riempimento, a matrice sabbiosa con all'interno un'elevata quantità di scapoli lapidei di piccole e medie dimensioni e pochissimi frammenti ceramici, è stato poi campionato a quote differenti nel corso dell'approfondimento, per evidenziare eventuali discontinuità non percepibili a livello stratigrafico⁴. La sostanziale uniformità della stratigrafia, confermata anche dalla natura dei campioni analizzati, ha però avvalorato l'ipotesi che potesse trattarsi di materiale pertinente ad un'unica fase relativa alla defunzionalizzazione della struttura, probabilmente in vista della costruzione del tempio medio-imperiale.

¹ Il materiale da costruzione con cui venne realizzata la struttura proviene con ogni probabilità dalle vicine cave di arenite di *Is fradis minoris*. Si veda: BONETTO - FALEZZA - PREVIATO c.s.

² In particolare con i dottori Diego Sabato e Mariano Uccheso.

³ Studi archeobotanici erano già stati intrapresi da parte dell'Università degli Studi di Padova anche nell'area del foro romano. Per i risultati ottenuti da queste analisi si veda: MIOLA - DA RUOS - SOSTIZZO - ULIANA 2009, pp. 909-919.

⁴ Per ogni campione sono stati fatti due differenti prelievi alla medesima quota: uno più consistente, finalizzato all'analisi dei macroresti organici e uno più modesto, utile all'identificazione dei pollini. In entrambi i casi i campioni sono stati inseriti negli appositi contenitori evitando sia una prolungata esposizione all'aria e alla luce, sia il contatto diretto con il materiale stesso, al fine di non alterarne i risultati. Inoltre sono state registrate la posizione e la quota esatta di ogni singolo prelievo.



Fig. 1 - Nora, Area P, saggio PR6. Pianta generale di fine scavo 2013. A tratteggio il quinto filare della struttura 34000

Va infine sottolineato che la conformazione rastremata dell'invaso verso l'alto ha fatto sì che la colmata non sia avvenuta uniformemente in tutto il volume dello stesso, ma che abbia invece lasciato dei vuoti in prossimità dei bordi, accumulandosi in particolare a ridosso della parete nord-est, da dove con ogni probabilità avvenne lo scarico. La stratigrafia del deposito risulta essere quindi alterata a causa della precipitazione lungo i margini del pozzo di materiale più recente in livelli più antichi, compromettendo per questa ragione la validità degli studi archeobotanici in questo particolare contesto⁵.

Lo scavo si è interrotto ad una quota di 1,20 m s.l.m. nella porzione nord e di 2,30 m s.l.m. nella porzione sud, a causa del rischio legato alla precarietà statica della struttura stessa, dovuta alle fratture nei blocchi portanti. La quota raggiunta ha però consentito di poter rilevare interamente la parte costruita del pozzo.

Tale apprestamento idrico (fig. 3) risultata essere costituito, nella parte superiore, da cinque filari di blocchi squadri in arenite con dimensioni molto variabili, mentre, nella parte inferiore, per quello che è stato possibile indagare, l'invaso è scavato direttamente nella roccia in posto.

La parte sommitale della roccia, su cui poggiano direttamente i blocchi del filare di base (I), non ha una conformazione regolare, ma presenta un'alternanza di incavi e di porzioni aggettanti sulle quali si dispongono i quattro blocchi portanti. Tali blocchi misurano tra 2 e 1,50 m circa di lunghezza e la loro messa in opera risulta

⁵ LEONARDI 1982, pp. 122-125.

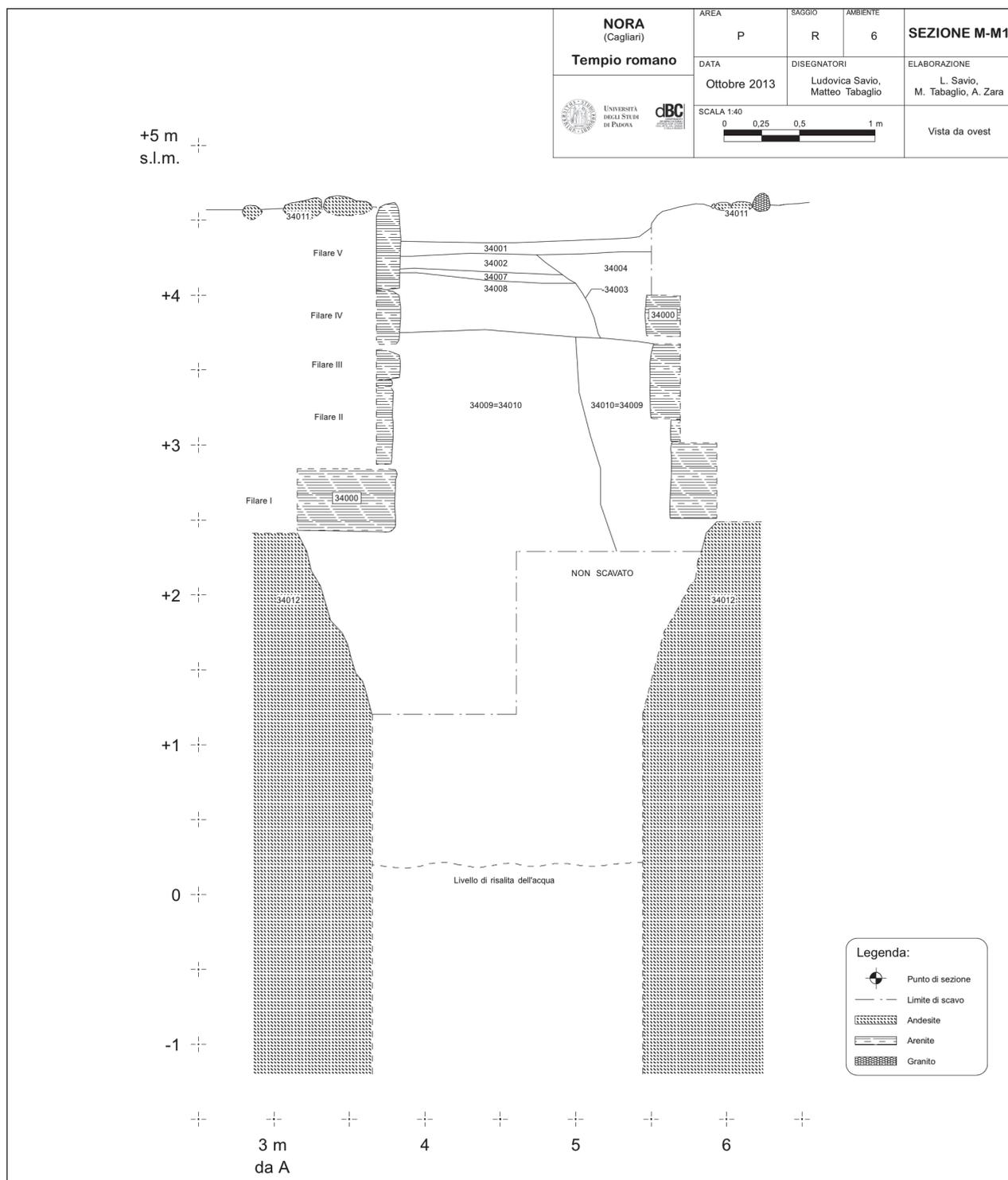


Fig. 2 - Nora, Area P, saggio PR6. Sezione stratigrafica M-M1.

irregolare poiché, per colmare lo spazio compreso tra le loro estremità, vennero adottate soluzioni differenti: in corrispondenza degli angoli nord-ovest, sud-ovest e sud-est tale spazio è occupato da altri blocchi squadrati di dimensioni variabili (lunghezza compresa tra 0,80 e 0,20 m ca.), mentre nell'angolo nord-est due dei grandi blocchi sono a diretto contatto. Il blocco sulla parete est possiede un'altezza leggermente inferiore e quindi, per creare un piano di attesa comune agli altri tre, vennero aggiunte delle zeppe.

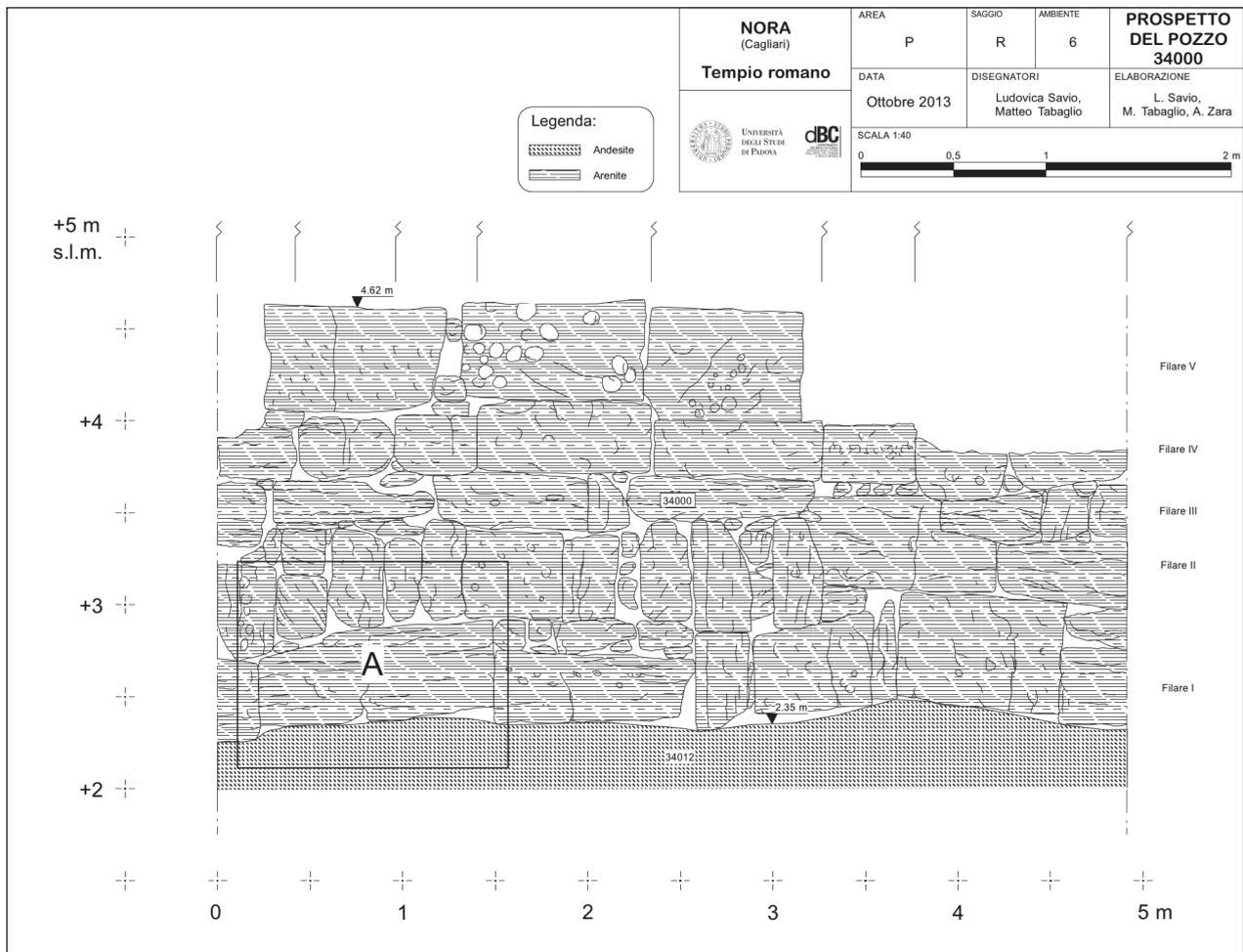


Fig. 3 - Prospetto della struttura 34000.

I quattro grandi blocchi del filare di base presentano un'evidente crepa verticale in corrispondenza della parte centrale, che si estende per l'intera altezza. Tali fratture si sono probabilmente verificate in quanto queste grandi pietre poggiano sulla roccia solamente alle loro estremità, lasciando la parte centrale priva di sostegno e quindi soggetta al peso dei filari sovrastanti.

Il secondo filare è costituito da blocchi di varie dimensioni messi in opera apparentemente senza uno schema definito, anche se la loro altezza, nel complesso, è circa pari a quella del filare sottostante.

Il terzo filare, anch'esso costituito da blocchi di varie dimensioni disposti in maniera irregolare, risulta invece avere uno spessore pari a circa la metà dei precedenti. Tuttavia, in corrispondenza della parete sud, lo spazio del secondo e terzo filare è occupato da un unico grande blocco di dimensioni analoghe a quelli del filare di base.

Il quarto filare, come il precedente, è di dimensioni ridotte e corrisponde al livello al quale si arrestano le fondazioni del tempio medio-imperiale.

Del quinto ed ultimo filare si conservano soltanto i tre blocchi già visibili prima delle operazioni di scavo. La costruzione delle fondazioni del muro orientale della cella del tempio ha infatti compromesso il lato ovest della struttura che, come già accennato in precedenza, in origine doveva essere composta con ogni probabilità da un'imboccatura di quattro blocchi. Non si sa se vi fossero ulteriori filari al di sopra della struttura stessa.

Le quote della roccia in posto rilevate a stazione totale (comprese tra i 2,44 e i 2,31 m s.l.m.) hanno chiarito che quest'ultima presenta un andamento digradante da nord-ovest verso sud-est conforme a quello del c.d. colle di Tanit. Si è inoltre osservato che i blocchi del filare di base vennero messi in opera senza prendere nessun tipo di provvedimento per colmare tale dislivello, mentre nei filari sovrastanti si fece ricorso a delle zeppe per portare la struttura progressivamente ad una quota uniforme. Sono quindi da attribuire alle differenze di quota della

roccia stessa le irregolarità del III e IV filare cui sopra si accennava.

Oltre alla pianta dei blocchi sommitali (V) si è deciso di realizzare anche una pianta del filare di base (I). Si è proceduto quindi con il rilievo a mano del profilo interno del primo filare, mentre il profilo esterno è stato solo ipotizzato sulla base delle misure dello spessore dei singoli blocchi. L'operazione si è dimostrata particolarmente complessa a causa dell'assenza di una visione completa del primo filare e dell'impossibilità di utilizzare la stazione totale all'interno della struttura.

Infine, per consentire una visione d'insieme del pozzo, è stato anche realizzato il prospetto interno dello stesso. Per tale disegno si è deciso di posizionare la cordella metrica in modo da creare sette piani di proiezione differenti, che approssimassero l'andamento circolare della struttura. La rappresentazione grafica ottenuta non ha quindi la validità di un vero e proprio prospetto, dato che si è proceduto con la proiezione di una superficie curvilinea su più piani rettilinei, creando inevitabilmente delle contrazioni delle misure orizzontali (fig. 4), ma ha consentito di studiare la disposizione dei blocchi e l'andamento dei filari, altrimenti difficilmente percepibile nell'insieme, restituendo così un'efficace visione globale dell'invaso.

Per quanto riguarda la cronologia del presente apprestamento idrico si può affermare con certezza che la sua costruzione precedette quella del tempio medio-imperiale, dato che quest'ultimo lo intacca in maniera evidente nella parte sommitale, come accennato sopra. Mancano però ulteriori elementi che consentano di inquadrarlo in un intervallo cronologico più preciso. Al momento, infatti, non è stata ancora effettuata un'indagine estensiva in questo settore dello scavo per consentire di mettere in relazione l'invaso con le strutture circostanti e di conseguenza con quanto già documentato all'interno della cella (PR3)⁶.

È importante infine sottolineare che la tecnica costruttiva con cui è stata realizzata la struttura idraulica non conosce confronti in tutta la penisola norense⁷. In assenza quindi di strutture analoghe la cui cronologia è già nota e senza aver completato lo scavo stratigrafico in questo settore di indagine rimane ancora oggi incerta sia la datazione che la funzione del presente apprestamento.



Fig. 4 - Uno dei blocchi del filare di base (I) della cisterna 34000 indicato nel prospetto con la lettera "A". Nella rappresentazione grafica è chiaramente visibile la contrazione delle misure orizzontali subita dal blocco in questione.

⁶ In particolare sarebbe interessante capire il rapporto della struttura idraulica 34000 con la vasca/cisterna in cocciopesto (25172) individuata a sud dell'invaso. Infatti un lacerto del rivestimento idraulico della vasca in questione è stato messo in luce anche all'interno della cella del tempio medio-imperiale e potrebbe quindi rappresentare un valido aggancio tra i due bacini stratigrafici che si trovano ad est e ad ovest del perimetrale orientale della cella. È allo stesso modo possibile che sia da mettere in relazione con la struttura idraulica 34000 la concentrazione di scapoli andesitici di medie e grandi dimensioni (US 24192) identificata in corrispondenza dell'angolo nord-orientale della cella e i cui componenti risultano del tutto analoghi ai ciottoli di rivestimento della vasca/cisterna (US 34011). Cfr. BONETTO - FALEZZA - GHIOTTO - SAVIO - TABAGLIO - ZARA 2012, pp. 155-183.

⁷ BONETTO - CESPÀ - ERDAS 2012, pp. 2543-2576.

Abbreviazioni bibliografiche

- BONETTO - CESPÀ - ERDAS 2012 J. BONETTO - S. CESPÀ - R.V. ERDAS, *Approvvigionamento idrico a Nora: nuovi dati sulle cisterne*, in *L'Africa Romana. Trasformazione dei paesaggi del potere nell'Africa settentrionale fino alla fine del mondo antico*, Atti del XIX convegno di studio (Sassari, 16-19 dicembre 2010), a cura di M.B. Cocco - A. Gavini - A. Ibba, Roma 2012, pp. 2591-2624.
- BONETTO - FALEZZA - GHIOTTO - SAVIO - TABAGLIO - ZARA 2012 J. BONETTO - G. FALEZZA - A.R. GHIOTTO - L. SAVIO - M. TABAGLIO - A. ZARA, *Il saggio PR3. Campagne di scavo 2009-2010*, in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 155-183.
- BONETTO - FALEZZA - PREVIATO c.s. J. BONETTO - G. FALEZZA - C. PREVIATO, *L'approvvigionamento di materiale edilizio a Nora (Sardegna): la cava di Is Fradis Minoris*, in *Le cave nel mondo antico: sistemi di sfruttamento e processi produttivi*, Atti del Convegno internazionale (Padova 22-24 novembre 2012), a cura di J. Bonetto - S. Camporeale - A. Pizzo, Madrid-Merida, c.s.
- LEONARDI 1982 G. LEONARDI, *Lo scavo archeologico: appunti e immagini per un approccio alla stratificazione*, in *Corso di propedeutica archeologica* (Corezzola, 3-11 settembre 1982), Padova 1982, pp. 97-142.
- MIOLA - DA RUOS - SOSTIZZO - ULIANA 2009 A. MIOLA - C. DA RUOS - I. SOSTIZZO - M. ULIANA, *I resti archeobotanici ed entomologici*, in *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*, a cura di J. Bonetto - G. Falezza - A.R. Ghiotto, Padova 2009, pp. 909-919.