Quaderni Norensi



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



Dipartimento di Antichità, Filosofia e Storia Via Balbi 4 - 16126 Genova



Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali - sezione di Archeologia Via Festa del Perdono 7 - 20122 Milano



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 Bondì

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

Ouaaerni Norensi





Indice

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

Indice

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

VIII

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

Area P. Il quartiere orientale

Università degli Studi di Padova

Il saggio PR2. Campagne di scavo 2012-2013

Matteo Tabaglio

n occasione della campagna di scavo 2012 sono riprese le indagini in corrispondenza del pronao (PR2) del cd. Tempio romano, finalizzate non solo a chiarire la conformazione architettonica dell'edificio sacro di età romana medio-imperiale, ma anche a documentare le fasi che precedettero la sua costruzione. Le ricerche condotte l'anno precedente¹, che si erano interrotte sulla testa delle USS 33035 e 33010, collocate rispettivamente

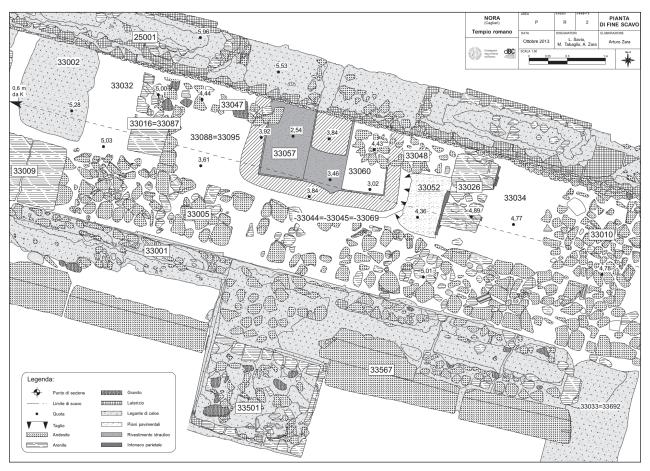


Fig. 1 - Nora, Area P, saggio PR2. Pianta generale di fine scavo 2013.

¹ Per i dati relativi la campagna di scavo 2011, si veda Ghiotto - Zara 2012.

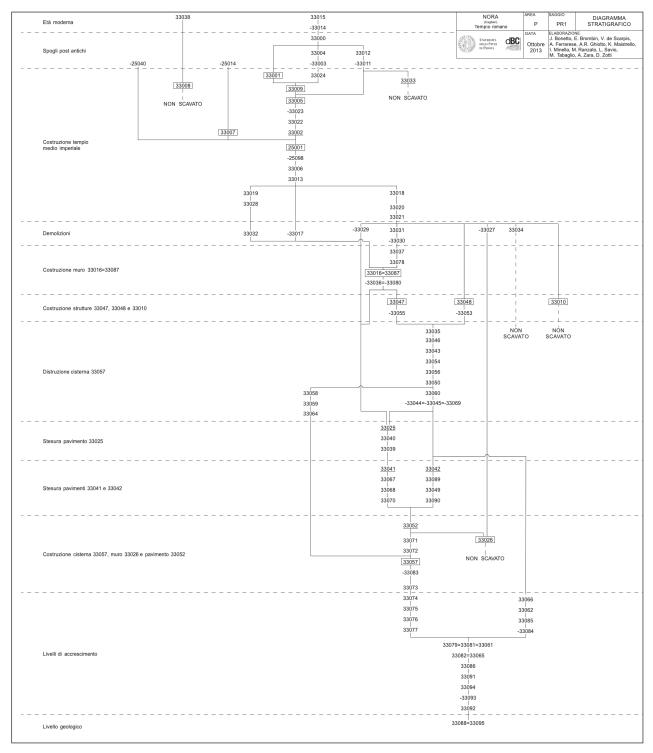


Fig. 2 - Nora, Area P, saggio PR2. Diagramma stratigrafico.

ad est e ad ovest della struttura muraria 33026, sono riprese concentrandosi nel settore centrale del pronao, tra le strutture murarie 33016=33087 e 33026 (figg. 1-2).

Il lacerto di cementizio a base fittile 33025, messo in luce durante la campagna di scavo del 2011, risulta essere scassato sul lato ovest da una fossa (-33036=-33080) orientata in senso nord-sud che si approfondisce per circa 1 m, incidendo quasi verticalmente tutti i livelli sottostanti al pavimento², sino ad interrompersi in corrispondenza

MATTEO TABAGLIO

² I livelli sottostanti il pavimento 33025 interessati dall'azione di asporto sono: USS 33040, 33039, 33041, 33067, 33068, 33070, 33052, 33071, 33072, 33073, 33074, 33076, 33075, 33079, 33081, 33066=33082, 33087, 33091.

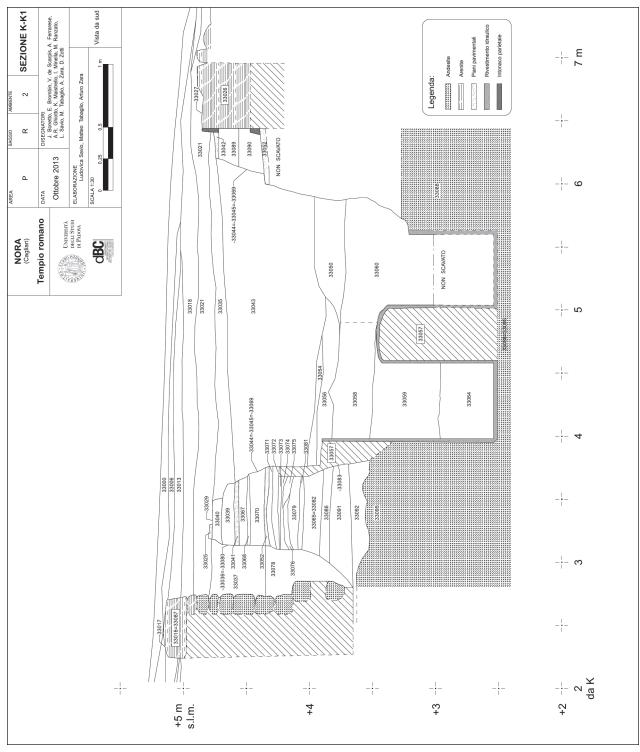


Fig. 3 - Nora, Area P, saggio PR2. Sezione stratigrafica K-K1.

della roccia in posto, ad una quota di 3,65 m s.l.m. La fossa è colmata superiormente da un riempimento marrone molto friabile (33037) che cambia in corrispondenza del pavimento 33052, visibile sulla parete est, ad una quota di 4,35 m s.l.m. Il riempimento inferiore (33078) include al suo interno lacerti pavimentali e frammenti di calce, non presenti nella parte superiore. Dato che entrambi gli strati vanno in appoggio alla struttura muraria 33016=33087 e che il relativo taglio (-33036=-33080) presenta il medesimo andamento, sembra opportuno ritenere che si tratti della fossa di fondazione della muratura stessa. L'asporto dei relativi riempimenti (33037 e 33078) ha consentito di mettere interamente in luce il prospetto orientale della struttura muraria sopra menzionata, che presenta sulla parte sommitale un primo filare in alzato di cui si conserva un solo ortostato in pietra arenaria

(0,40 x 0,44 x 0,14 m circa). Tale blocco sormonta altri sette filari di scapoli lapidei di medie dimensioni, prevalentemente andesitici e legati da argilla, i quali si impostano a loro volta ad una quota di 4,14 m s.l.m., su una risega di tre filari della stessa tipologia, poggianti direttamente sulla roccia in posto.

Nella porzione centrale del saggio, a seguito della rimozione dello strato 33035, sul quale si era interrotta la campagna di scavo del 2011, è stato individuato un grande taglio (-33044=-33045=-33069) i cui limiti sono costituiti dai piani pavimentali 33025 ad ovest e 33042 ad est, entrambi intaccati dall'azione di asporto, mentre a nord e a sud non è stato possibile individuarne l'effettiva estensione, a causa della parziale obliterazione dovuta alla presenza delle strutture relative all'edificio templare di età medio-imperiale (fig. 3).

Oltre a compromettere i piani pavimentali sopra menzionati, il taglio si approfondisce sia ad est³ che ad ovest⁴ intaccando il deposito stratigrafico preesistente, composto da una sequenza di riporti e stesure pavimentali, sino ad arrestarsi in corrispondenza della porzione sommitale di una cisterna (33057), scassandola parzialmente. Non è possibile ricostruire con precisione i rapporti stratigrafici tra queste evidenze e le strutture circostanti a causa del loro scarso stato di conservazione e dell'area di indagine troppo limitata. Per quanto riguarda le stesure pavimentali, ad una quota di circa 4,74 m s.l.m., sul lato est del taglio, si trova un lacerto del pavimento 33042, costituito da una stesura di piccoli ciottoli legati da malta di calce, in appoggio all'intonaco parietale della struttura muraria 33026, mentre ad una quota inferiore (4,59 m s.l.m.), sul lato opposto della fossa, si riscontra un altro piano pavimentale con caratteristiche simili (33041). I due piani, seppur presentino una tecnica costruttiva simile ed uno spessore pressoché identico (3 cm circa), si trovano ad una quota differente e non è quindi possibile uguagliare le due unità, ma non è da escludere che tra loro possa esistere una relazione. Al di sotto di questi pavimenti si sono riscontrati alcuni livelli di riporto che ne costituiscono le preparazioni (rispettivamente USS 33067, 33068, 33060 al di sotto di 33041 e USS 33089 e 33090 al di sotto di 33042). Diversamente può essere affermato per il sottostante pavimento 33052, anch'esso riscontrato in due porzioni su entrambe le pareti stratigrafiche del taglio -33044=-33045=-33069, ma da considerarsi un unico piano, poiché i due lacerti non solo possiedono le medesime caratteristiche costruttive, ma si trovano anche alla stessa quota (4,35 m s.l.m.). La porzione est di questo pavimento, analogamente al sovrastante 33042, conserva un lacerto di intonaco parietale a ridosso della struttura muraria 33026, rappresentando una testimonianza dell'utilizzo della stessa muratura per diverse fasi di vita: la prima con 33052, la seconda con 33042.

Se dunque il pavimento 33052 nella porzione orientale risulta in fase con la struttura muraria 33026, nella porzione occidentale è visibilmente scassato dalla fossa di fondazione della muratura 33016=33086, indicando in maniera evidente la posteriorità della seconda struttura rispetto alla prima. Tale situazione sembrerebbe essere apparentemente in contrasto con quanto riscontrato nel corso della campagna di scavi del febbraio 2010 all'interno della cella del tempio (saggio PR3). In quell'occasione è stato infatti riconosciuto un edificio a pianta sub-quadrangolare con il medesimo orientamento del successivo edificio templare⁵, di cui le strutture 33026 e 33016=33086 erano state considerate come i tratti terminali meridionali rispettivamente dei perimetrali est (25088=25092) ed ovest (25026) dell'edificio stesso; si tratterebbe quindi di murature apparentemente realizzate tutte in un'unica fase edilizia. Tuttavia, sempre dallo scavo all'interno della cella, è emersa un'ulteriore struttura muraria (25163), certamente più antica, posta esattamente al di sotto della muratura 25088=25092, ad una quota di circa 4,34 m s.l.m.⁶. La base di questa struttura sarebbe dunque compatibile con la quota alla quale è stato rinvenuto il pavimento 33052 (4,35 m s.l.m.), pertinente alla prima fase d'uso nota del muro 33026, portando a ritenere verosimile la presenza di una fase precedente per questo allineamento murario, prima del suo inserimento all'interno dell'edificio sopra descritto.

Al di sotto del pavimento 33052, il taglio -33044=-33045=-33069 prosegue sino ad intaccare ulteriori strati e, come accennato in precedenza, la parte sommitale della cisterna 33057. Nella porzione occidentale del saggio, lo scavo dei livelli sottostanti al pavimento 33052 è proseguito, mentre, nel settore orientale, è stato interrotto. Al di sotto del piano pavimentale sono stati individuati tre sottili riporti (33071, 33072, 33073), dei quali quello più profondo (33073) potrebbe rappresentare il livello di calpestio a partire dal quale venne realizzato il taglio di fondazione (-33083) per l'installazione della cisterna 33057, poiché sul limite orientale, alla stessa quota, si sono

170 Matteo Tabaglio

³ Ad est le unità stratigrafiche tagliate da -33044=-33045=-33069 sono: 33040, 33039, 33041, 33067, 33068, 33070, 33052, 33071, 33072, 33057

⁴ Ad ovest le unità stratigrafiche tagliate da -33044=-33045=-33069 sono: 33089, 33090; 33052, 33088=33095.

⁵ FALEZZA 2012.

⁶ Gнютто 2012.



Fig. 4 - Nora, Area P, saggio PR2. Cisterna 33057, vista dall'alto.

riscontrate tracce del rivestimento esterno della struttura. È dunque possibile considerare il sovrastante pavimento 33052 come il primo livello di frequentazione pertinente alla stessa fase di vita della cisterna.

L' apprestamento idrico rappresenta la più antica e meglio conservata evidenza strutturale in questo settore dello scavo, parzialmente obliterata da due strutture murarie posteriori (33047 e 33048)⁷, e dalle fondazioni del muro meridionale della cella e del colonnato del tempio di età medio-imperiale⁸ (Fig. 4).

Per quanto è stato possibile constatare, sembrerebbe che la parete occidentale della cisterna si sia conservata nella sua quasi totale interezza, ossia fino alla presunta quota di imposta del sistema di copertura (3,90 m s.l.m.), per una profondità di circa 1,36 m. Il fondo è posto ad una quota di circa 2,54 m s.l.m. Non si conservano, invece, né la copertura, né la parte terminale delle restanti pareti. Nell'insieme lo stato di conservazione è comunque discreto e laddove la struttura è risultata essere compromessa dalle azioni di asporto è stato possibile indagarne le tecniche costruttive.

Da un primo esame, come sopra accennato, la cisterna è stata realizzata a partire da un taglio di fondazione (-33083) della profondità di circa 1,73 m che, incidendo sia il deposito stratigrafico più antico (circa 0,7 m) sia la roccia in posto (circa 1 m), venne poi rivestito da una successione di stesure di materiale argilloso, per uno spessore medio di 20 cm. A diretto contatto con la roccia è stata riscontrata la presenza di uno strato di argilla rossa molto depurata, coperta da un secondo rivestimento costituito da terreno argilloso misto a ciottoli, sul quale aderiscono a loro volta sottili strati di intonaco impermeabile di colore bianco dello spessore di circa 2-3 cm. Non è stato possibile indagare in maniera integrale l'intera struttura sia a causa del suo non perfetto stato di conservazione sia per la presenza delle murature successive che la obliterano parzialmente, ma è stata avanzata un'ipotesi ricostruttiva sulla base di verosimili principi di simmetria. Si tratta con ogni probabilità di due bacini speculari a pianta rettangolare (1,09 x 0,62 m circa) disposti in senso nord-sud e separati da un "muretto divisorio" piuttosto spesso (0,47 m circa), anch'esso intonacato con lo stesso rivestimento impermeabile⁹. Tale muretto,

⁷ Si tratta di due strutture murarie orientate in senso est-ovest, fondate sugli strati di riempimento della fossa -33044=-33045=-33069 e collocate in corrispondenza del limite settentrionale del saggio, a ridosso delle fondazioni della cella del Tempio romano.

⁸ Per le cisterne di Nora, si vedano da ultimi Cespa 2009-10; Bonetto - Cespa - Erdas 2012.



Figura 5 - Nora, Area P, saggio PR2. La fossa -33093, vista da est.

nella porzione sud, si abbassa di circa 0,3 m, creando una sorta di "finestrella" (0,47 x 0,46 m circa) che mette in comunicazione le due vasche.

Un elemento interessante da segnalare è il fatto che l'estensione della fossa -33044=-33045=-33069 (circa 2,9 m in senso est-ovest e almeno 1,25 m in senso nord-sud) ricalca puntualmente il perimetro della sottostante struttura idraulica, che presenta un ingombro complessivo di 2,10 x 1,13 m circa. Questa corrispondenza planimetrica non sembrerebbe essere casuale ed è presumibile che l'azione di asporto sia stata funzionale proprio al prelievo della copertura della cisterna, probabilmente per il riutilizzo del materiale. L'andamento della parete occidentale del taglio -33044=-33045=-33069, che a partire dalla

quota di circa 4,24 m s.l.m. si abbassa verticalmente con profilo regolare per circa 0,35 m sino presunta quota di imposta del sistema di chiusura della struttura idraulica (3,90 m s.l.m.), potrebbe essere messo in relazione proprio con la traccia in negativo di un architrave di copertura. Meno chiara risulta essere la situazione sul lato orientale, dove il taglio sembrerebbe approfondirsi maggiormente rispetto alla parte opposta, scassando le pareti della cisterna sino ad una quota di circa 3,24 m s.l.m. Tuttavia, la presenza di frammenti relativi alle pareti della cisterna riscontrati all'interno del bacino idrico orientale lasciano supporre che si tratti semplicemente di un cedimento strutturale, avvenuto verosimilmente in occasione del prelievo dei blocchi di copertura.

La netta differenza riscontrata tra le matrici dei vari strati di riempimento che colmavano sia la struttura 33057¹⁰ che la fossa -33044=-33045=-33069¹¹ ha indotto a ritenere in fase di scavo che dovesse trattarsi di due distinti momenti di interro: il primo in relazione ad un'ipotetica, disattivazione della cisterna, il secondo al successivo asporto della sua copertura. Tuttavia, a seguito di un riesame complessivo della situazione stratigrafica, supportato dai dati preliminari relativi alla cronotipologia dei materiali ceramici contenuti in questi livelli, è stata rivista l'ipotesi iniziale, comprendendo che le azioni di riempimento della fossa e della cisterna sarebbero, al contrario, da mettere in relazione alla medesima fase¹². A questo proposito, è importante segnalare che non è stato possibile scavare interamente i due bacini costituenti la cisterna, ma solamente quello occidentale.

Nonostante l'omogeneità cronologica e formale dei materiali ceramici presenti all'interno degli strati di riempimento, è stata riscontrata una differenza sostanziale tra i livelli più profondi, dove i frammenti ceramici sono di dimensioni ridotte e quelli più superficiali in cui si riscontrano esemplari quasi integri¹³.

Nel corso della campagna del 2013, nella porzione ovest del saggio, al di sotto del livello 33073 che, come affermato in precedenza, rappresenta la quota alla quale è stato individuato il taglio di fondazione della cisterna, le indagini stratigrafiche si sono approfondite, documentando la presenza di diversi strati pertinenti alle fasi di vita che precedono la costruzione dell'invaso (33074, 33076, 33075, 33079, 33081, 33065 = 33082, 33087, 33091). Non è stato possibile chiarire la natura di questi strati a causa del limitato settore d'indagine e dell'assenza di strutture in relazione, ma si auspica che l'analisi dei materiali recuperati possa fornire maggiori informazioni a riguardo. I livelli antropici sembrano arrestarsi sulla testa del livello 33092, uno strato argilloso molto compatto di colore rosso e privo di frammenti ceramici e inclusi, interpretato come strato sterile a diretto contatto con la sottostante roccia in posto (33095=33088), sul quale si arresta la struttura muraria 33016=33087.

Da segnalare infine che sullo strato sterile, parzialmente obliterate delle fondazioni della muratura 33016=33086, sono state riscontrate labili tracce relative ad una piccola fossa irregolare (-33093), colmata da un riempimento marrone abbastanza friabile (33094) che include all'interno soltanto alcuni ciottoli (fig. 5). Non è stato tuttavia possibile chiarire, a causa dello scarso stato di conservazione, se si tratti di evidenze pertinenti ad una buca di palo o semplicemente di un avvallamento naturale dovuto all'irregolarità della roccia sottostante.

MATTEO TABAGLIO

⁹ Una soluzione simile, che prevede due vasche comunicanti separate da un muro divisorio, è stata riscontrata sempre a Nora, nell'isolato lungo la via del porto (Fabiani 2003, pp. 558-559).

¹⁰ USS 33058, 33059, 33064.

¹¹ USS 33035, 33043, 33050, 33054, 33056.

¹² Si ringrazia V. Mantovani per l'analisi preliminare dei materiali ceramici.

¹³ Mantovani - Savio - Tabaglio c.s.

Abbreviazioni bibliografiche

Bonetto - Cespa - Erdas 2012

nuovi dati sulle cisterne, in L'Africa romana, Atti del XIX Convegno di studio, (Sassari, 16-19 dicembre 2010), a cura di M.B. Cocco - A. Gavini -A. Ibba, 3, Sassari 2012, pp. 2591-2624. CESPA 2009-10 S. Cespa, Le cisterne punico-romane di Nora (Sardegna), tesi di laurea specialistica in Archeologia, facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Padova, a.a. 2009-2010, rel. prof. J. Bonetto. Fabiani 2003 F. Fabiani, Appendice. Qualche esempio di riuso, in Subterraneae domus. Ambienti residenziali e di servizio nell'edilizia residenziale romana, a cura di P. Basso, F. Ghedini, Caselle di Sommacampagna (VR) 2003, pp. 558-559. Falezza 2012 G. FALEZZA, 4. I primi edifici con possibile funzione sacra, in 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. 162-168. **С**нютто 2012 A. R. GHIOTTO, 3. Il complesso edilizio tardo repubblicano, in 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. 158-162. GHIOTTO - ZARA 2012 A. R. GHIOTTO - A. ZARA, Il saggio PR2. Campagna di scavo 2011, in "Quaderni Norensi", 4 (2012), pp. 145-154. Mantovani - Savio - Tabaglio c.s. V. Mantovani - L. Savio - M. Tabaglio, Il Tempio romano di Nora. Analisi di un contesto ceramico dallo scavo del pronao, in L'Africa Romana, Atti

del XX Convegno di studio, c.s.

J. Bonetto - S. Cespa - R. V. Erdas, Approvvigionamento idrico a Nora: