

Quaderni Norensi



MINISTERO
PER I BENI E
LE ATTIVITÀ
CULTURALI

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



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI GENOVA

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



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

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



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

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



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DELLA
Tuscia

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

Comitato Scientifico

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

Comitato di Redazione

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

Coordinamento di Redazione

Arturo Zara (Università degli Studi di Padova)

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

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

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

Periodico in fase di registrazione presso il Tribunale di Padova.

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

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

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

Volume stampato presso la tipografia Italgraf - Noventa Padovana

Quaderni Norensi

4



Indice

Quaderni Norensi 4. Editoriale Jacopo Bonetto, Marco Minoja, Bianca Maria Giannattasio, Giorgio Bejor, Sandro Filippo Bondi	p.	1
 <i>AREE C1-PT. Il quartiere occidentale</i> Università degli Studi di Genova	»	3
 Le Piccole Terme Bianca Maria Giannattasio, Luisa Albanese, Stefano Cespa, Diego Carbone, Dario La Russa, Silvia Mevio, Anna Parodi, Cristina Porro	»	
 <i>Campagna di scavo 2009: l'Area C1 e le Piccole Terme</i> L. Albanese	»	5
 <i>Campagna di scavo 2010: le Piccole Terme</i> B.M. Giannattasio, C. Porro	»	19
 <i>Campagna di scavo 2011: le Piccole Terme. Maggio-giugno 2011</i> C. Porro, S. Cespa, S. Mevio	»	41
 <i>Campagna di scavo 2011: le Piccole Terme. Settembre 2011</i> D. La Russa, D. Carbone	»	55
 <i>Osservazioni preliminari sulle Piccole Terme</i> B.M. Giannattasio	»	69
 <i>Alcune considerazioni sulle lucerne delle Piccole Terme (scavi 2009-2011)</i> A. Parodi	»	77

AREA E. Il quartiere centrale
Università degli Studi di Milano

p. 89

Le Terme Centrali

Elisa Panero, Ilaria Frontori, Cristina Iacovino, Pietro Mecozzi

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

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

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

La fascia di abitato prospiciente la cala meridionale

Silvia Mevio

La fontana circolare nel settore D » 125

AREA P. Il quartiere orientale
Università degli Studi di Padova

» 131

L'Area P. Il cd. Tempio romano e l'area ad est del foro

Jacopo Bonetto

» 133

Il foro romano

Simone Berto, Ludovica Savio

Il saggio PG. Campagna di scavo 2009 » 137

Il Tempio romano

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

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

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

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

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

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

<i>Il saggio PS3. Campagna di scavo 2010</i> A.R. Ghiotto	p.	229
<i>Le monete</i> A. Stella	»	239
<i>Indagine integrata con termografia all'infrarosso e georadar per la valutazione dello stato di conservazione del teatro e del Tempio romano</i> R. Di Maio, C. Meola, M. La Manna, E. Piegari	»	249
L'area ad est del foro Rosa Di Maio, Mauro La Manna, Ester Piegari		
<i>Esplorazione geofisica ad alta risoluzione per il riconoscimento di strutture archeologiche sepolte nell'area ad est del foro romano</i>	»	255
AREE F-T. Il Coltellazzo e il colle di Tanit Università degli Studi della Tuscia, Viterbo		
L'Università della Tuscia a Nora (2007-2011). Nuovi dati e sintesi dei risultati Sandro Filippo Bondi	»	265
L'area sacra del Coltellazzo Valentina Melchiorri		
<i>L'area sacra del Coltellazzo (area F). Rapporto preliminare delle campagne 2010-2011. Attività archeologiche e di tutela</i>	»	273
L'“Alto luogo di Tanit” Stefano Finocchi, Fabio Dessena, Livia Tirabassi		
<i>Il Colle e l'“Alto luogo di Tanit”: campagne 2007-2011. Lo scavo del versante settentrionale: le evidenze strutturali preromane</i>	»	299
Lo spazio marino		
Nora e il mare. Il Progetto Noramar. Attività 2011 Jacopo Bonetto, Giovanna Falezza, Anna Bertelli, Desiree Ebner	»	327
Il suburbio		
L'intervento archeologico presso l'area dell'Anfiteatro Danila Artizzu	»	341
<i>Indirizzi degli Autori</i>	»	355

Campagna di scavo 2010: le Piccole Terme

Bianca Maria Giannattasio, Cristina Porro¹

1. Il frigidarium (PT/F) ed il corridoio (PT/C)

Da aprile a maggio 2010 la ricerca si è concentrata con maggiore intensità nel *frigidarium* (**fig. 1**) e nel corridoio antistante al cosiddetto *apodyterium* delle Piccole Terme². Qui si era già provveduto allo strappo della parte mosaicata³, per consentirne il restauro a cinquant'anni circa dalla precedente sistemazione⁴. L'occasione fornita dal nuovo restauro dei mosaici ha permesso di focalizzare una serie di finalità, il cui scopo essenziale è comprendere e contestualizzare le diverse fasi di vita dell'area⁵.

1.1 Frigidarium (PT/F)

L'ambiente interpretato come *frigidarium* delle Piccole Terme è un vano quadrangolare posto al centro del complesso, la cui indagine è iniziata già con la campagna di scavo del 2009⁶. Qui il pavimento nella fase finale di vita doveva presentarsi a lastre fittili sesquipedali (ca 0,45x0,45m) di cui una sola conservata *in situ* dal precedente restauro (**fig. 4**), che aveva, però, inserito allo stesso livello resti di mosaico, in realtà appartenenti ad una fase anteriore.

Nel settore occidentale del vano era evidente una grossa buca (US 28051) riempita con terreno di colore molto scuro⁷, pietre e blocchi di cocciopesto (US 28005), parzialmente oggetto di indagine in questa campagna.

Al momento dell'intervento (aprile 2010) nel vano era stato asportato tutto il mosaico e il massetto in cemento su cui erano state allettate una piastrella e il mosaico restaurato negli anni sessanta del secolo scorso; l'ambiente era quindi occupato quasi interamente dal cocciopesto della preparazione antica.

Si è deciso procedere con vari sondaggi di approfondimento e non interamente per tutta la superficie, anche per limitare gli interventi di riempimento necessari per poter riportare alle quote adeguate

¹ A B. M. Giannattasio si deve la relazione relativa al *frigidarium* e al corridoio, il cui scavo è stato seguito dalla dott. F. Chiocci, che si coglie l'occasione per ringraziare; a C. Porro quella relativa all'*apodyterium*, al cd. Testimone Pesce, e all'area tra *apodyterium* e corridoio.

² Quivi il contributo di C. Porro.

³ Per le aree mosaicate: ANGIOLILLO 1981, pp. 28-32.

⁴ L'attuale restauro è dovuto alla grande competenza della ditta di restauro "l'Officina" di Roma.

⁵ Alle Unità Stratigrafiche (US) dell'area è stata assegnata la serie di numeri da 28000 a 28999.

⁶ Quivi il contributo di L. Albanese.

⁷ 7.5 YR 4/3.



Figura 1 – PT/F: inizio scavo.



Figura 2 – PT/F: canaletta NE-SO, svuotata.

il livello di posa dei mosaici nuovamente restaurati. Il primo intervento effettuato è consistito nel completo svuotamento della canaletta NE-SO già rinvenuta e nel rilievo del fondo della stessa (**figg. 2, 6**): si è avuto modo di notare che, contrariamente a quanto di solito avviene a Nora, il fondo della canaletta, sebbene lacunoso per il taglio che l'ha asportato in parte, non è perfettamente coperto dalle spallette delle pareti, ma anzi sembra leggermente fuori asse, forse a causa di un riposizionamento delle spallette stesse o comunque per un qualche intervento posteriore che sembra avere corretto l'orientamento originario della canaletta e che forse si può ascrivere al momento in cui si posiziona il tombino in andesite; al di sotto di questo si è recuperato un altro tombino in lastre fittili (0,79x0,70m: US 28070)⁸. Dalla terra di riempimento (US 28053) provengono cinque monete, di cui una di Gallieno ed un'altra di Licinio⁹, documentando una funzionalità del sistema di scolo fino al IV sec.d.C.

⁸ Cfr. quivi relazione di L. Albanese.

⁹ Si deve alla cortesia della prof. R. Pera la prima lettura ed interpretazione.

Si è deciso quindi, per i motivi sopra esposti, di procedere allo scavo parziale del riempimento della grande buca, che deve aver tagliato tutta la parte occidentale del mosaico e che sembra correre parallela alla struttura muraria USM 28013. Dall'esame delle fotografie scattate da Pesce durante gli scavi del 1954 sembra che la buca sia stata, almeno in parte, scavata già in quell'occasione. Il riempimento (US 28005) della buca (US 28051), interpretabile come fossa di spoliatura, è caratterizzato da terreno molto sciolto di colore scuro¹⁰ con pietre di piccole dimensioni, scarsa ceramica e grossi blocchi di cocciopesto che in alcuni casi conservano ancora frammenti di mosaico policromo. Ad una prima valutazione sembra che parte di questi frammenti potrebbero essere ricondotti al fascione del mosaico che copriva l'ambiente, mentre in altri casi il riconoscimento e l'attribuzione non sono facili, anche perché si assiste ad una variazione di misura delle tessere.

La scarsità di ceramica, la presenza di grossi blocchi di materiale da rivestimento, la consistenza del riempimento fanno propendere per un'interpretazione della buca come un intervento tardo, di spoglio, forse anche moderno, allorché il vano ha perduto una qualsiasi funzionalità.

Questo taglio, nel tratto N del muro (USM 28010), in prossimità della scala viene ad intaccare una rottura più antica, creata dalla fossa di decantazione, individuata nella precedente campagna di scavo¹¹. Raggiunto il fondo della fossa di spoglio, piuttosto irregolare, si è proceduto ad inquadrare un sondaggio di approfondimento, che comprende l'angolo sud occidentale dell'ambiente tra le strutture murarie USM 28010 e USM 28013 (**fig. 6**). Lo scavo è proseguito con l'asportazione del cocciopesto di preparazione, utilizzando il martello pneumatico e lo scalpello poiché la consistenza durissima del manufatto rendeva impossibile qualunque altro tipo di intervento. Il cocciopesto (US 28006) sembra coprire un'altra pavimentazione sempre in cocciopesto con malta molto più fine (US 28060), le due Unità Stratigrafiche sono così saldamente aderenti che risulta impossibile asportarle separatamente, pur avendole distinte. Al di sotto di questi due livelli di cocciopesto si è riusciti ad isolare, solo per piccole porzioni, un sottile livello di malta (US 28062), che pare essere in fase con la canaletta NE-SO, alla cui copertura si legava. Questo livello, apparentemente compatibile con una sua interpretazione come piano pavimentale attribuibile ad un cortile aperto, ha una potenza estremamente ridotta e solo per piccole porzioni se ne conserva la superficie liscia. Al di sotto è emerso uno strato di consistenza estremamente sciolta, caratterizzato da terreno sabbioso di colore marrone con pietre di piccole dimensioni e quasi completamente privo di ceramica, di potenza piuttosto contenuta (US 28061). Lo strato, di difficile interpretazione, copre un secondo piano di malta (US 28063), forse uguale ad US 28037, sottile piano di malta, rinvenuto nel 2009 ad est della canaletta centrale (NE-SO) dell'ambiente. Lo scavo di questo piano ha portato in luce lo strato, già individuato nell'anno precedente (US 28039), tagliato dalla grossa buca di spoliatura (US 28051). Questo livello è risultato essere molto potente, tanto che in un secondo momento il suo scavo è stato ulteriormente ridotto e limitato all'interno di un piccolo sondaggio parallelo alla struttura USM 28010, comprendendo anche l'angolo tra il muro USM 28010, appunto, e USM 28013, cui si legava (**fig. 6**). Lo strato si presenta compatto ed argilloso con numerosi carboni e grumi di malta, con ceramica, anche se non particolarmente abbondante. L'asportazione dello strato (della potenza di circa 0,50m), al momento ancora di difficile interpretazione, ha messo in luce le riseghe di fondazione (UUSS 28093 e 28095) delle strutture USM 28010 e USM 28013 (quota: 1,76 ed 1,79) e lo strato US 28091, quasi uguale ad US 28039, in cui le fondazioni sono tagliate (**fig. 3**). US 28039 sembrava dunque essere il primo livello, cioè il primo strato, che si appoggia alle strutture murarie USM 28010 e USM 28013 e dallo studio del materiale in esso contenuto sarà possibile definire una cronologia di vita delle strutture murarie indagate.

Contestualmente a queste attività, lo scavo di una buca (US 28048) in corrispondenza della piastrina di pavimentazione (US 28003)¹² ha messo in evidenza la presenza di un'altra canaletta con

¹⁰ 7.5 YR 4/3

¹¹ Cfr. qui la relazione di L. Albanese ed *infra*.

¹² Questa sopravvivenza documenta l'ultima fase di vita del *frigidarium* ad oggi nota: ha trovato corrispondenza nel resto di pavimentazione individuata al di là della vasca del *frigidarium* (cd. Testimone Pesce): si veda *infra* C. Porro.



Figura 3 – PT/F: riseghe di fondazione di USM 28010 e USM 28013.



Figura 4 – PT/F: canaletta NNE-SSO e piastrella di pavimentazione ultima fase (US 28003).

orientamento NNE-SSO che doveva confluire nello stesso pozzetto di scolo al centro del vano (**fig. 4**). Questa buca probabilmente fu effettuata in epoca moderna dai precedenti restauratori, che si ponevano il problema dello scolo delle acque piovane per non danneggiare i mosaici restaurati e quindi pensavano di convogliarle, utilizzando le canalizzazioni antiche: questa operazione si trova ripetuta in più punti delle Piccole Terme. Si è pertanto deciso di definire un sondaggio, partendo da questo intervento moderno, ma di minori dimensioni rispetto a quello del settore orientale, che permettesse di indagare il manufatto. Si è proceduto, dove presente, all'asportazione del cocchiopesto di preparazione per la posa del mosaico (US 28006 e 28007) anche in questo settore. L'indagine di questa canaletta ha avuto anche lo scopo di permettere una migliore comprensione della complessa situazione stratigrafica in corrispondenza dell'angolo NE dell'ambiente, dove è evidente l'esistenza di una tamponatura (USM 28047) che sembra chiudere un accesso al vano dall'area settentrionale (**fig. 5**)¹³. La canaletta è stata esplorata completamente e lo scavo ha evidenziato come essa sia stata tagliata dal muro S-O/N-E del *frigidarium* (USM 28012), che la defunzionalizza completamente. Al tempo stesso è risultato evidente che la canaletta deve essere coeva e funzionante assieme con il pozzetto centrale nella sua prima fase e con la canaletta NE-SO che confluisce poi nell'area del corridoio/*ambitus*; tutte e tre queste strutture sono precedenti al mosaico policromo e forse relative ad una fase in cui l'ambiente riveste un'altra funzione. All'interno del riempimento (US 28053) della canaletta NNE-SSO sono stati rinvenute alcune scaglie di lavorazione in marmo (US 28066) ed i resti di una capitello di lesena a motivi vegetali (US 28055)¹⁴. Probabilmente quando la canaletta non era più in uso (**fig. 6**),

¹³ Bisognerà verificare se in una fase anteriore alla tarda ristrutturazione dell'edificio termale esisteva qui una comunicazione con l'esterno nell'area che sarà poi occupata dal *praeurnium* (PT/p).

¹⁴ ALBANESE C.S.

poiché risulta rotta dalla tamponatura (USM 28047) del muro USM 28012, precedentemente alla sua copertura con il cocciopesto di preparazione del pavimento a mosaico (US 28006), viene scavata una buca (US 28089) al cui interno è deposto - in un cofanetto ligneo (?)¹⁵ - un tesoretto di 16 monete di bronzo, attualmente al restauro, che potrebbero, per dimensioni e poiché su una si legge “Caracalla” appartenere all’età severiana e fornire quindi un *terminus ante quem* per la datazione del mosaico stesso¹⁶.

1.2 Corridoio (PT/C)

La definizione “corridoio” è stata attribuita al settore compreso tra il muro S/E del *frigidarium* (USM 28010), la grande soglia (US 28627) verso la strada G-H a ovest e la struttura che si appoggia al perimetrale settentrionale dell’*Insula A* (**fig. 7**)¹⁷. Questo spazio entra a far parte dell’impianto termale in una fase di ampliamento della terma, e contestualmente viene decorato con un mosaico, la cui cronologia, per elementi stilistici e tipologici, viene ascritta al IV sec.d.C.¹⁸.

L’indagine in quest’area si è concentrata nel settore orientale, a partire dalla scala addossata al *frigidarium* (US 28009) fino alla grande soglia in andesite (US 28627)¹⁹, che tramite ad un accesso gradinato mette in comunicazione con la strada G-H²⁰.

L’asportazione del mosaico per il restauro ha previsto, come per gli altri ambienti, l’eliminazione del piano di cemento utilizzato negli anni ’60 come massetto per la posa del mosaico restaurato e di quel sottile strato di frequentazione moderna (US 28600), che si è venuto a creare, al disopra degli strati antichi, a seguito del continuo passaggio di restauratori e archeologi. Lo scavo quindi è stato effettuato a piccone e al di sotto si è rivelata una situazione estremamente complessa caratterizzata da tagli (e relativi riempimenti) probabilmente di spoliazione, paralleli alle strutture murarie e alla scala in arenaria, e da strati di potenza variabile caratterizzati da pietre e malta, praticamente privi di reperti.

Al di sotto della soglia (US 28627)²¹ e parzialmente da questa coperta, ma intaccata da una buca (US 28633), è stata rinvenuta una struttura muraria in pietre e malta (USM 28613) che sembra legarsi al muro di S/E del *frigidarium* (US 28010); risulta essere stata rasata al momento della posa della soglia stessa (figg. 8, 10). Questa situazione viene disturbata dalla già citata buca



Figura 7 – PT/C: inizio scavo.

¹⁵ Il rinvenimento insieme alle monete di frustoli carboniosi, di piccoli e sottili chiodi in bronzo e di un gancetto di chiusura permette di avanzare quest’ipotesi.

¹⁶ La presenza di una moneta di Caracalla farebbe attribuire la defunzionalizzazione della canaletta alla fase severiana, in concomitanza con l’uso della struttura come edificio termale.

¹⁷ E’ questa l’area definita da Pesce (PESCE 1972, p. 82) come “ambulacro”.

¹⁸ ANGIOLILLO 1981, p. 30.

¹⁹ L’area di indagine è di 10,30 x 2,50m; i numeri progressivi di US sono stati utilizzati a partire da US 28600.

²⁰ Probabilmente questo accesso, di cui ora si vede affiorare il sottostante condotto fognario, ha assunto funzione di entrata principale monumentalizzata solo con la creazione del corridoio: si veda quivi il contributo di D. Carbone (PT/mc).

²¹ Misura 1,20 x 0,40m ca; quota tra 2,07 e 2,17 slm.



Figura 8 – PT/C: soglia US 28627 e muro anteriore (USM 28613).



Figura 9 – PT/C: scarico della canaletta del *frigidarium* nel condotto fognario e US 28639.

(US 28633), che molto probabilmente è da correlare agli scavi condotti da Gennaro Pesce, negli anni cinquanta del secolo scorso, poiché il suo riempimento (US 28624) è molto sciolto, poco compattato e privo di materiale ad eccezione di un frammento di parete anforacea e di uno spillone in osso, anch'esso frammentario. Ad una simile interpretazione, ovvero conseguenza di sondaggi esplorativi realizzati da Gennaro Pesce, potrebbero essere ricondotti anche alcuni strati maceriosi (UUSS 28606, 28615) con scarso materiale, che sembrano livellare l'area scavata, per potere procedere alla posa del mosaico dopo il primo restauro.

La scala (US 28009), forse un'aggiunta moderna, poggia su una struttura (US 28628), della stessa ampiezza, in laterizi legati a malta; è evidente che è un'aggiunta posteriore non strutturalmente raccordata al muro del *frigidarium* (US 28010). La scala US 28628 è in funzione quando si crea la rottura nel muro stesso per consentire l'accesso verso la vasca del *frigidarium*²² direttamente dall'area dell'*apodyterium*, che probabilmente è tornato ad assumere la funzione di *ambitus*. L'aggiunta della scala non è ben inquadrabile cronologicamente, anche se un *terminus post quem* è dato dalla copertura della canaletta (US 28621)²³ che dal *frigidarium* scarica nel condotto fognario passante sotto il corridoio (**fig. 9**), e su cui per un breve tratto si appoggia la sottofondazione in laterizi (US 28628).

L'indagine è proseguita con sondaggi di approfondimento²⁴: a) nel settore occidentale presso la soglia di accesso al corridoio; b) presso la scala (US 28009)²⁵; c) nella zona centrale del corridoio in prossimità di una grossa buca di spoliatura (US 28609), il cui riempimento è coperto da un livello di malta e pietre (US 28618)²⁶.

a) In prossimità della soglia si è verificata la presenza di due strati, che si appoggiano alla struttura muraria più antica (US 28613): US 28612, ricca di macerie copre un secondo livello di pietre sconnesse e malta (crollo) frammiste a terreno di colore più scuro (US 28618 e US 28638) (**fig. 8**). La potenza dello

²² Forse in questo momento c'è stata la trasformazione in fornace. Non è stato possibile spostare la scala (US 28009) per verificare con esattezza lo strato su cui poggia: è possibile che sia opera di un'integrazione voluta in epoca recente.

²³ Questa copertura in laterizi (0,22 x 0,22m) risulta parzialmente coperta, perché non a vista, dallo struttura di mattoni a malta (US 28628), lacerto di una preesistente scala.

²⁴ La scelta di operare per sondaggi è stata dettata dalla necessità di ottenere il maggior numero di informazioni prima di procedere alla stesura del massello per il riposizionamento del mosaico restaurato.

²⁵ Il saggio è di proporzioni modeste (2,10 x 1,50m) e quindi non può essere condotto in profondità.

²⁶ Essenzialmente con i saggi a) e c) si sperava di avere risultati sulla funzione dell'area prima della trasformazione in corridoio; con il saggio b) invece si è cercato di avere dei dati per inquadrare l'utilizzo della scala US 28009.

strato e la quasi totale assenza di materiali ha fatto presupporre anche in questo caso che si può essere in presenza di un riempimento moderno effettuato con terreno di risulta, forse funzionale alla posa dei mosaici dopo il restauro; si riescono a rintracciare solo pochi lacerti di piani in malta antichi (US 28611 e US 28614). Contestualmente si è proceduto alla pulizia di uno scolo (US 28619)²⁷ in corrispondenza dell'angolo S/O tra la soglia (US 28627) e la struttura muraria (US 28613): si è così verificato che quella che sembra essere una canaletta di smaltimento di acque invece è in relazione ad una caditoia che, raccogliendo le acque del tetto, doveva scaricare nella fognatura che percorre in senso E-O tutto il corridoio.

Inoltre si è notato che nel muro N del corridoio (USM 28010) compare il residuo di una tamponatura (US 28626) con taglio molto netto che sembra corrispondere ad una porta di passaggio, perfettamente allineata con l'apertura, che mette in comunicazione i due vani caldi e che, quindi, in una fase precedente alla creazione del corridoio delle Piccole Terme consentiva l'accesso verso S, probabilmente direttamente sull'*ambitus*²⁸.

b) Si osserva che presso il lato ovest della scala (US 28009) sono ancora ben visibili i residui del massetto in cemento armato del primo restauro dei mosaici. Questo residuo (US 28625) si appoggia sia alla scala US 28009 sia al muro USM 28010 e copre in parte l'US 28620 di terreno grigio²⁹, piuttosto sciolto, che colma una buca (US 28622), la quale sfonda la canaletta (US 28631) che fuoriesce dal *frigidarium* e taglia il muro US 28010 a quota piuttosto bassa (**fig. 9**)³⁰. L'intervento sembra essere moderno, funzionale a seguire il percorso della canaletta dal pozzetto del *frigidarium* verso l'esterno per consentire lo scolo delle acque e non danneggiare il mosaico dopo il primo restauro effettuato negli anni '60 del Novecento³¹. Non è stato possibile, per mancanza di tempo, rintracciare l'innesto di questa canaletta che sul fondo presenta la piastrellatura in lastre fittili come per il tratto del *frigidarium*, con la fognatura che percorre E-O sia l'*apodyterium* che il corridoio con una traiettoria diagonale, intervallata da otto buche di ispezione (**fig. 7**)³², per poi sfociare passando sotto la soglia (US 28627) nel condotto fognario della strada G-H. L'indagine di questo intervento moderno porta ad individuare una struttura in malta (cd. bauletto: US 28639) con profilo a pulvino, appoggiata al muro S del *frigidarium* (US 28010) per tutta la lunghezza dell'area indagata³³. Risulta essere stata già vista dagli scavatori e dai restauratori precedenti, in quanto la buca moderna (US 28622) in parte risparmia questo pulvino (**fig. 9**). Composto da una malta fine, copre la risiega di fondazione (US 28649) del muro USM 28010 e gli si appoggia lo stesso strato (US 28640) che si appoggia anche alla struttura muraria più antica (USM 28613) qui individuata e rasata per collocare la soglia di accesso al corridoio. Una struttura simile per forma (US 28304) è stata recuperata anche per il muro meridionale delle *fauces* (USM 28316), che è parallelo a questo del corridoio; è stata interpretata come elemento di protezione delle fondazioni, forse con lo scopo di facilitare il deflusso delle acque³⁴. Si può solo osservare che normalmente cisterne di epoca romana presentano nella parte inferiore questo elemento come raccordo fra la base e le pareti; nel caso di Nora non sembra trattarsi di malta idraulica e quindi si può pensare ad un semplice espediente per allontanare l'umidità dalle fondazioni³⁵. Davanti alla scala ed in prossimità della "bocca di lupo" n.7 si rintracciano due strati, che risultano non essere stati manomessi (US 28603 e US 28617)³⁶ che, seppure con granulometrie diverse di ciottoli, sembrano avere funzione preparatoria per la stesa originaria del pavimento a mosaico.

²⁷ Questo è stato utilizzato nella precedente fase di restauro del mosaico per convogliare nella fognatura antica le acque reflue.

²⁸ Cfr. quivi *infra* e la relazione di D. Carbone.

²⁹ 10YR 3/3.

³⁰ 1,81 slm.

³¹ Si veda quivi il contributo di L. Albanese 2009.

³² Queste buche/tombini, cd. bocche di lupo, erano già state svuotate durante la precedente fase di restauro, perché riutilizzate per lo scolo delle acque delle aree restaurate.

³³ La quota varia da 1,76 ad 1,88 slm. L'US 28639 non è stato rintracciato lungo il lato sud della vasca del *frigidarium* in quanto non è stato possibile raggiungere, sempre per motivi di tempo, lo stesso livello di quota.

³⁴ Cfr. quivi la relazione di S. Cespa e S. Mevio.

³⁵ RIERA 1994, pp. 338-339.

³⁶ US 28617 è tagliato dalla fossa di fondazione (US 28615) del muro meridionale del corridoio (USM 28623).



Figura 11 – PT/C: US 28639 (cd.bauletto/pulvino) e US 28640.

più o meno ricchi di macerie ma poveri di materiale, sono interventi moderni, posteriori all'indagine di G.Pesce e conseguenza di questi, per livellare il piano di posa durante il primo restauro dei mosaici e creare le giuste pendenze per il deflusso delle acque piovane.

Bianca Maria Giannattasio

2. L'apodyterium (PT/A), il Testimone Pesce (PT/A Test. Pesce) e l'area tra l'apodyterium ed il corridoio (PT/A-C)

Durante la campagna di scavo, iniziata giovedì 15 aprile 2010, si sono presi in considerazione, all'interno delle Piccole Terme, l'*apodyterium* e il corridoio (**fig. 12**)⁴⁰. Inizialmente si è individuata un'area di scavo (4.50 x 2.50m) in fondo all' *apodyterium* lato Est in corrispondenza del muro perimetrale delle Piccole Terme (US 28714) e delle banchine con stipetti (USS 28701-28702-28703). In particolare si è scelto di indagare questa zona a confine con l'area G⁴¹ (scavo 1994-1995 Università di Padova), per capire meglio le dinamiche dell'area nel periodo precedente all'utilizzo quale *apodyterium*.

³⁷ 10YR4/4.

³⁸ Circa 1,40x1m.

³⁹ Una cannucchia di plastica e carta argentata.

⁴⁰ PORRO c.s., pp. 2625-2630. Particolarmente significativo risulta il rinvenimento, nell'area delle Piccole Terme di Nora (CA) nel corso della campagna di scavo 2010, di ceramica invetriata, realizzata in doppia cottura e proveniente da contesti campano-laziali di pieno II secolo, perché in generale si tratta di una classe ceramica poco diffusa e raramente attestata in Sardegna. La ceramica è stata rinvenuta nelle USS 28705 PT/A, 28707 PT/A, 28806 PT/A Test. Pesce, 28643 PT/C.

⁴¹ BONETTO 2000, pp. 95-104.



Figura 12 – PT/A: inizio scavo e tombini dell'impianto fognario.



Figura 13 – PT/A: canaletta di impianto fognario e USM 28713.

2.1 Apodyterium (PT/A)

La campagna è iniziata con la pulizia di tutte le banchine e con l'asportazione dello strato iniziale (US 28700) che corrispondeva all'ultima fase prima della collocazione del mosaico⁴²; questo strato è rimasto sottoposto agli agenti atmosferici per circa un anno. Al suo interno infatti, oltre a numerose tessere di mosaico cadute durante il distacco del mosaico per restaurarlo e a reperti ceramici, vitrei, anforacei, vi sono anche oggetti molto recenti quali bulloni, vetri moderni, ecc. Terminata l'asportazione dello strato se ne è individuato un altro più sciolto e scuro (US 28705) che è stato interpretato come sistemazione/ livellamento: lo strato infatti presentava spessore variabile da Nord a Sud (più sottile a Nord più consistente a Sud) per colmare la naturale conformazione del terreno. In particolare lo strato è stato deposto dopo la realizzazione della fogna (US 28706) - lunga canaletta da Est a Ovest⁴³ di raccordo per lo smaltimento delle acque fra i principali assi viari. Detta canaletta è stata realizzata con pareti in *opus caementicium*, fondo in laterizi e copertura alla cappuccina in laterizi sesquipedali rivestita da opera cementizia (**fig. 13**). All'interno della canaletta erano collocati una serie di pozzetti di ispezione, originariamente chiusi da bipedali⁴⁴.

⁴² La ricollocazione del mosaico restaurato a cura della ditta di restauri "L'Officina di Roma" di Rita CIARDI e Fabiano FERRUCCI (Roma), è avvenuta in concomitanza alla campagna di scavi svoltasi dall'11 Maggio al 12 Giugno 2011.

⁴³ Denominata in altre porzioni dello scavo US 28755.

⁴⁴ BONETTO 2000, pp. 95-104.

Lo strato (US 28705) è stato deposto dunque per colmare il naturale dislivello del terreno e preparare tutto l'andamento della canaletta dalle spalle alla sommità. Questo strato presenta una notevole quantità di materiale (anforacei anche parzialmente integri, TS, ceramica vernice nera, ceramica depurata, chiodi in ferro e bronzo, ecc.). Lo scavo è proceduto poi sui due lati della canaletta: a Nord della stessa si è individuato uno strato di colore rossastro (US 28709) all'interno del quale risultava il taglio (US 28708 riempito da US 28707) per la posa della canaletta. Questo taglio, molto profondo e irregolare ha consentito di scoprire il lato Nord della canaletta per comprenderne meglio la tecnica costruttiva e dal suo riempimento (US 28707) è stato possibile definire il periodo della sua realizzazione; sul fondo del taglio affiorava un lacerto di malta (US 28711) relativo alle fasi di lavoro per la posa della canaletta e il sottostante strato (US 28718) all'interno del quale era una struttura a blocchi squadrate posti di taglio (USM 28710), su cui risulta parzialmente appoggiarsi la canaletta stessa.

Parallelamente, sul lato Sud della canaletta è proseguita l'asportazione di uno strato (US 28705), che su questo lato, come già sottolineato, risulta più poderoso, e, al di sotto è affiorato lo strato US 28712 (=US 28718 lato Sud) di colore rossastro all'interno del quale risultavano ammorsati blocchi di pietra squadrate (USM 28713) disposti però in modo meno regolare che sul lato Nord (USM 28710) (figg. 12, 13); per questi ultimi con il proseguimento della pulizia si è identificato il filo della struttura (USM 28710=USM 28713).

2.2 Testimone Pesce (PT/A Test. Pesce)

Nel lato opposto dell'*apodyterium*, lato Ovest è stato poi possibile aprire un'altra area di indagine il cosiddetto "Testimone Pesce" (PT/A Test. Pesce). Si tratta dell'ultima porzione non scavata negli anni '50 del '900 da G. Pesce all'interno dell'*apodyterium*; si conserva per circa 0,70m in altezza fra i muri USM 28509 e USM 28714 delle Piccole Terme. Nella parte più bassa del Testimone si conserva *in situ* l'ultimo lacerto del mosaico originale dell'*Apodyterium*. Lo scavo è iniziato con la documentazione di rito e con l'asportazione del primo strato a vista costituito dai resti di una pavimentazione in lastre (pisanelle) denominate US 28800 (fig. 14). Le pisanelle sono state disegnate, fotografate, asportate e conservate interamente (campioni 100%); al di sotto delle stesse, interpretate come pavimentazione relativa all'ultima fase di vita dell'area, si è individuato uno strato marroncino limoso (US 28801) disposto su tutta la superficie del Testimone –una sorta di battuto/preparazione – all'interno del quale iniziavano ad affiorare –lungo il perimetrale USM 28509 e il perimetrale USM 28714 le banchine relative all'*apodyterium* (USM 28702 E-O e USM 28802 N- S). Dall'asportazione di US

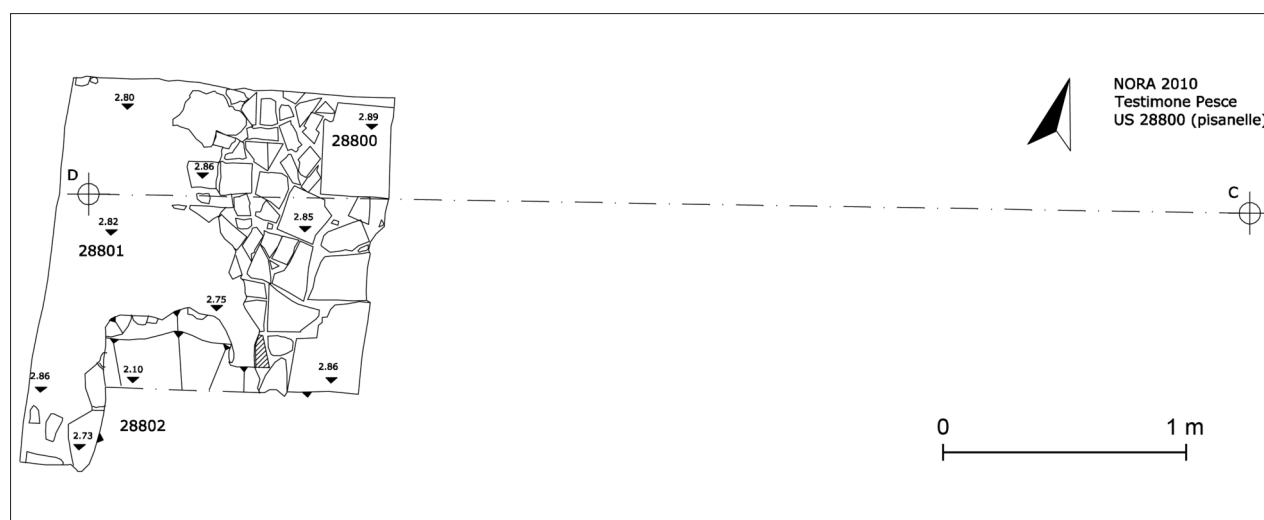


Figura 14 – PT/A Test. Pesce: US 28800: pianta dell'ultima fase.

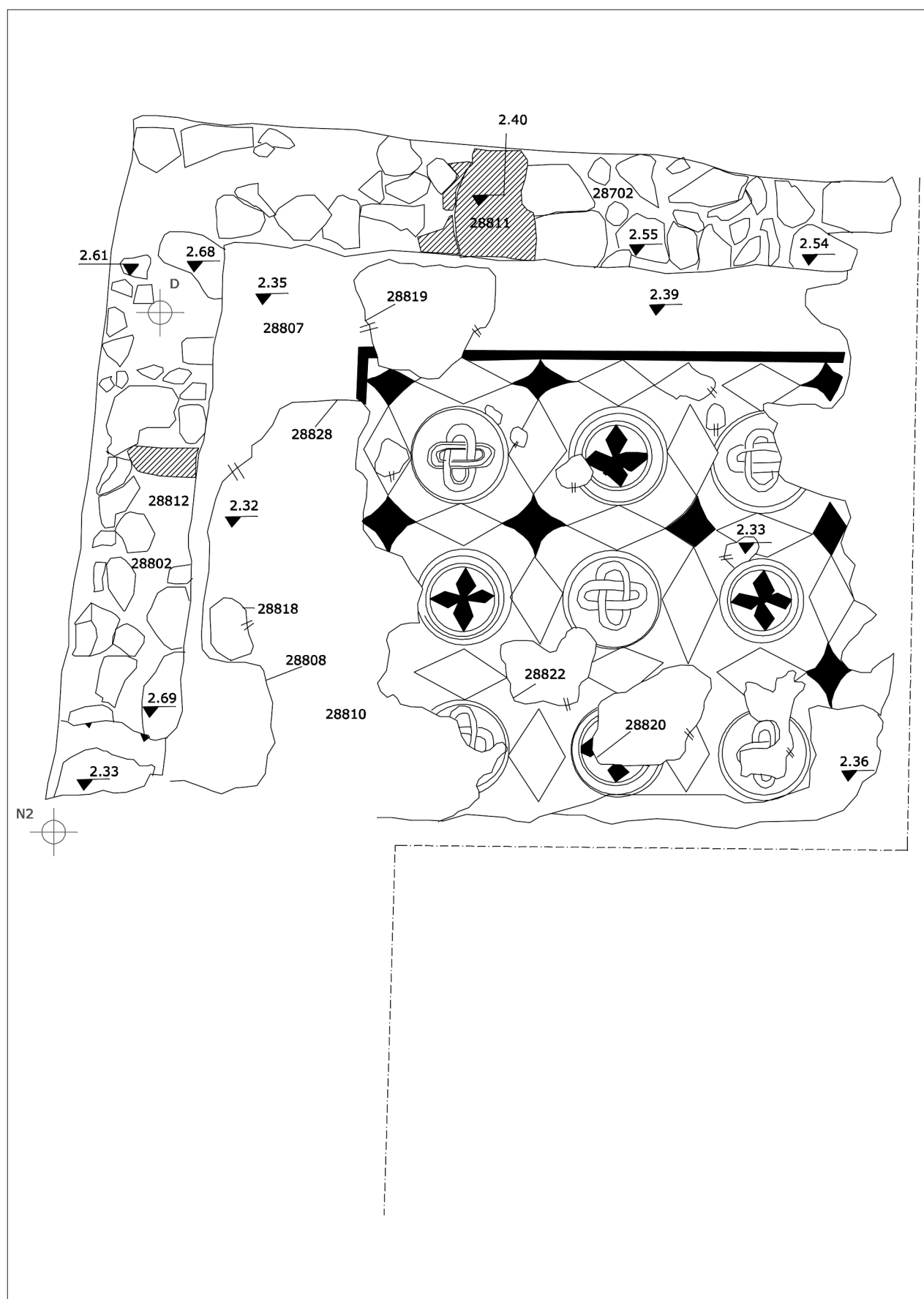


Figura 15 – PT/A Test.Pesce: pianta del mosaico (US 28807).



Figura 16 – PT/A Test.Pesce: lacune del mosaico (USS 28818-28829).

28801 pressoché priva di materiali, oltre alle suddette banchine sono affiorati anche gli strati US 28803 e US 28804. Il primo di colore rosso risulta lambire le strutture citate, mentre US 28804 di colore nero ricco di carboni si individua nella parte centrale del Testimone. Sono interpretabili come scarico di ceneri e di materiale concotto nel momento in cui l'*apodyterium* non era più in uso e l'area era utilizzata per il materiale di risulta della vicina fornace (area della vasca a Est del *frigidarium* all'interno del perimetrale USM 28509)⁴⁵. Asportata l'US 28804, è venuta alla luce in tutta l'area lo strato fortemente rubefatto US 28803 che presenta un andamento irregolare (più sottile nella parte centrale, più spesso lungo le banchine conseguente alla dinamica con la quale il materiale era stato buttato). Tolto anche questo strato è affiorata una nuova situazione stratigrafica composta da US 28805, che è uno strato di colore rosso⁴⁶ con scaglie lapidee, ed una concentrazione (US 28806), composta da laterizi sbriciolati di colore rosso intenso⁴⁷, che risulta deposta lungo il perimetro delle banchine e che colma l'interno degli stipetti (US 28811 e US 28812). Ne consegue che US 28805 e US 28806 sono gli strati relativi all'obliterazione dell'*apodyterium*⁴⁸; in particolare US 28806 risulta dallo sbriciolamento e collasso delle murature in laterizi, ed in effetti si trova lungo le pareti e colma gli spazi vuoti degli stipetti,

⁴⁵ PESCE 1972, p. 81.

⁴⁶ 7.5YR 5/6.

⁴⁷ 7.5YR 4/6.

⁴⁸ Gli stipetti US 28811 e US 28812 pressoché integri e tutti gli altri in peggior stato di conservazione, all'interno delle banchine, sono relativi all'utilizzo quale spogliatoio/*apodyterium* annesso alle Piccole Terme.

mentre lo strato US 28805, coevo a US 28806, è lo spianamento di materiale compattato con scaglie lapidee, posto a coprire il sottostante mosaico US 28807. Infatti dall'asportazione di US 28805 è affiorato il mosaico (US 28807) (**fig. 15**) composto da tessere bianche e nere con cerchi (all'interno motivo a fiore e nodo di Salomone alternati), losanghe e rombi delimitato da fascia di colore nero (individuata lungo il lato nord del Testimone a Sud della banchina USM 28702). Il mosaico è in fase con le banchine; da una attenta pulizia si è evidenziato che il mosaico si lega con le banchine e con la lastra di base degli stipetti collocati all'interno. Si tratta quindi di un unico intervento costruttivo che ha previsto la realizzazione del pavimento dell'*apodyterium* a mosaico con la realizzazione delle banchine con stipetti per consentire ai fruitori di poter lasciare oggetti e indumenti personali durante la sosta all'impianto termale. Il mosaico risultava lacunoso in alcuni punti (lacune UUSS 28818-28829) (figg. 16, 17) e in corrispondenza delle lacune si è individuata la sottile preparazione (US 28808) e le lastre in pietra/agglomerato sottostante (US 28810), di circa 4 cm di spessore. In US 28810 (lato Ovest, in prossimità della banchina USM 28802) si è anche evidenziata una piccola buca (US 28818) con tamponatura composta da un frammento di tegolone; all'interno del riempimento il fondo di un vasetto in ceramica depurata e una moneta (US 28817). All'interno dello stipetto US 28813 (a Est di US 28811, all'interno della banchina USM 28702) (**fig. 16**) parzialmente distrutto è stato possibile eseguire un piccolo sondaggio in cui si è evidenziata la preparazione per la posa degli stipetti (US 28814), costituita da malta, e il poderoso strato di colore scuro⁴⁹ (US 28815), ricchissimo di materiali assimilabile a US 28705 in PT/A (US 28705=US 28815). Se ne deduce quindi che si tratta dello strato di riempimento/li-vellamento posteriore alla canaletta Est-Ovest per la conformazione dell'area ad *apodyterium*. Inoltre, parzialmente coperta da US 28815, era anche una struttura muraria di pietre sbozzate legate a malta (USM 28816) con andamento Est-Ovest, su cui il perimetrale delle Piccole Terme (USM 28714) si appoggia. Quindi USM 28816 è una struttura più antica, che probabilmente delimitava l'*ambitus* – viottolo, individuato dagli scavi dell'Area G⁵⁰, che viene oblitterato dalle strutture perimetrali delle Piccole Terme (USM 28714; USM 28715; USM 28717).

2.3 Area tra *apodyterium* e corridoio (PT/A-C)

Infine nello spazio compreso fra l'*apodyterium* ed il corridoio è stato possibile indagare una nuova area PT/A-C (**fig. 17**), atta a chiarire i rapporti fra l'*apodyterium* e il corridoio soprattutto in relazione all'andamento leggermente divergente del mosaico dell'*apodyterium* e di quello del corridoio⁵¹. I due mosaici, oltre a presentare motivi iconografici diversi, presentano anche differente orientamento. Si è aperto un saggio di circa 2,50 x 3m, in cui si è evidenziato lo strato iniziale US 28850 (= US 28700) piuttosto sottile, corrispondente all'ultima fase prima della pavimentazione a mosaico. Asportata l'US 28850 si è evidenziato lo strato macerioso US 28851 con pietre, laterizi, ceramica (scarsa) di livellamento (post distruzione di qualche altra struttura?) realizzato dopo la costruzione del canale-fogna. Infatti dall'asportazione di US 28851 è affiorata la seguente situazione: la canaletta con andamento Est/Ovest US 28855 (= US 28706); strato di colore scuro US 28857 (parte centrale)⁵² in cui affiorava la concentrazione di laterizi frantumati colore rosso acceso (US 28856)⁵³ e la struttura in pietre e malta con andamento Nord-Sud USM 28852 (**fig. 18**). È interessante sottolineare che da un'accurata pulizia si è evidenziato che la struttura USM 28852 è stata tagliata (lato Sud) per la realizzazione della canaletta per il deflusso idrico; US 28855 quindi è ad essa antecedente (sistemazione dell'area ante canaletta). In particolare US 28856 è una concentrazione di laterizi sbriciolati con tracce di rubefazione collocato nella parte Ovest dell'area. Nella parte sommitale di quest'ultimo strato vi

⁴⁹ 10 YR 3/3.

⁵⁰ BONETTO 2000.

⁵¹ Questa divergenza di orientamento è evidenziata anche dai rilievi realizzati dai restauratori nell'anno 2009 prima del distacco del mosaico inserito sui pannelli in cemento collocati negli anni '60 del '900.

⁵² 10YR 4/3.

⁵³ 2.5YR 4/4.

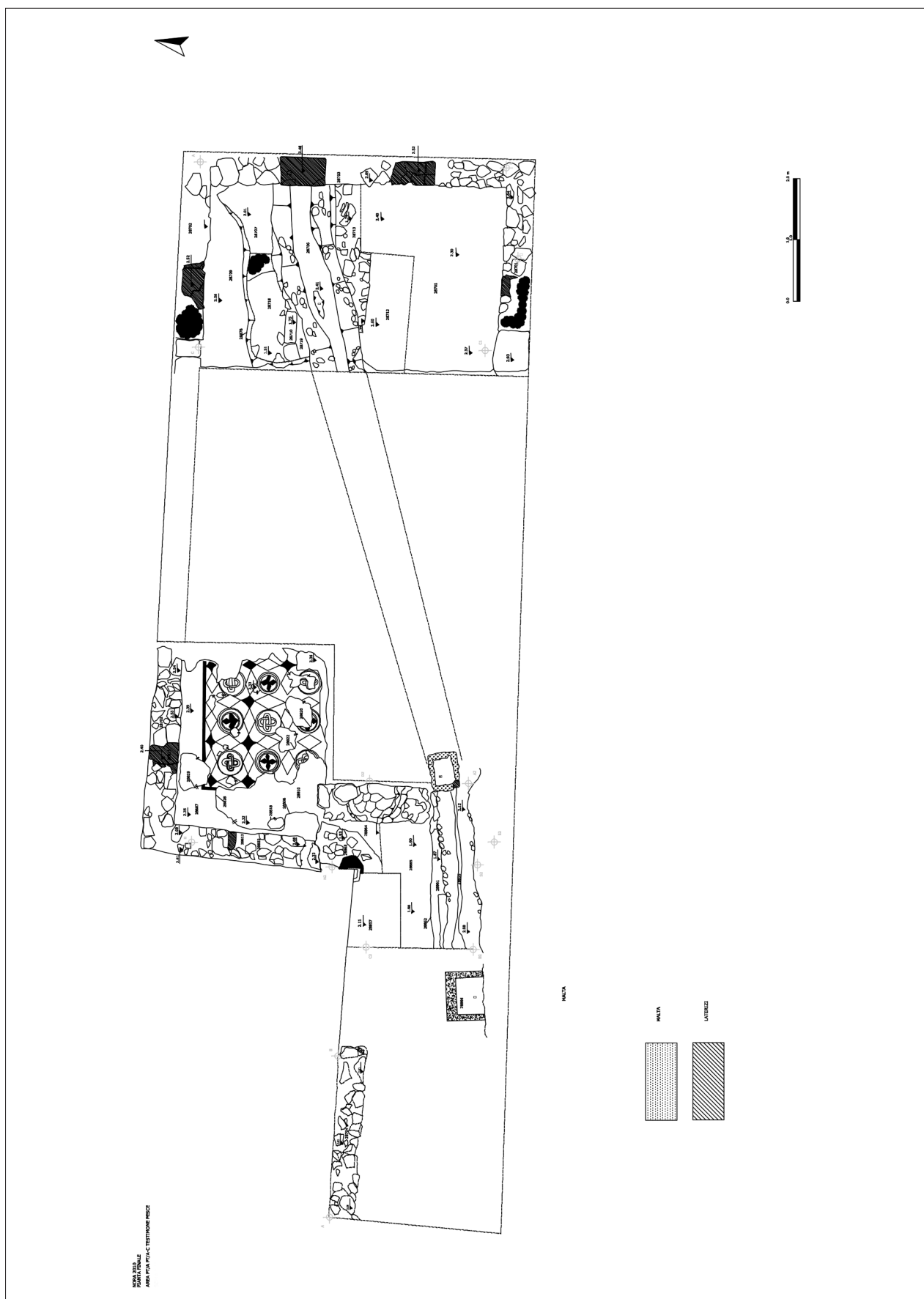


Figura 17 – PT/A e C: pianta finale dell'*apodyterium* e del corridoio.

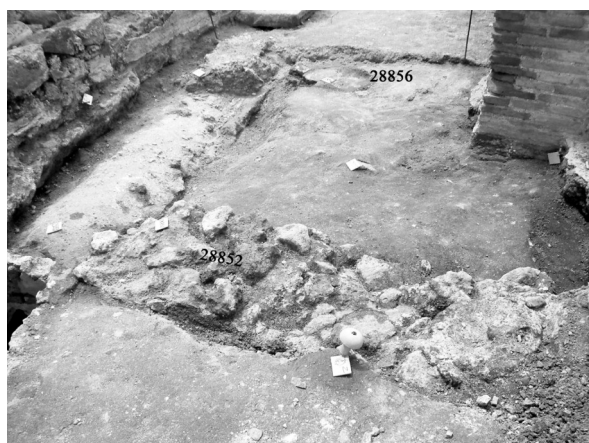


Figura 18 – PT/A-C: impianto fognario; USM 28852 e US 28856.

glomerato di pietre/struttura con andamento N/E - S/O US 28863 (le pietre sono analoghe a quelle della struttura USM 28852) ammorsato nello strato US 28864. Potrebbe essere una struttura parzialmente distrutta e crollata o semplicemente il crollo di USM 28852.

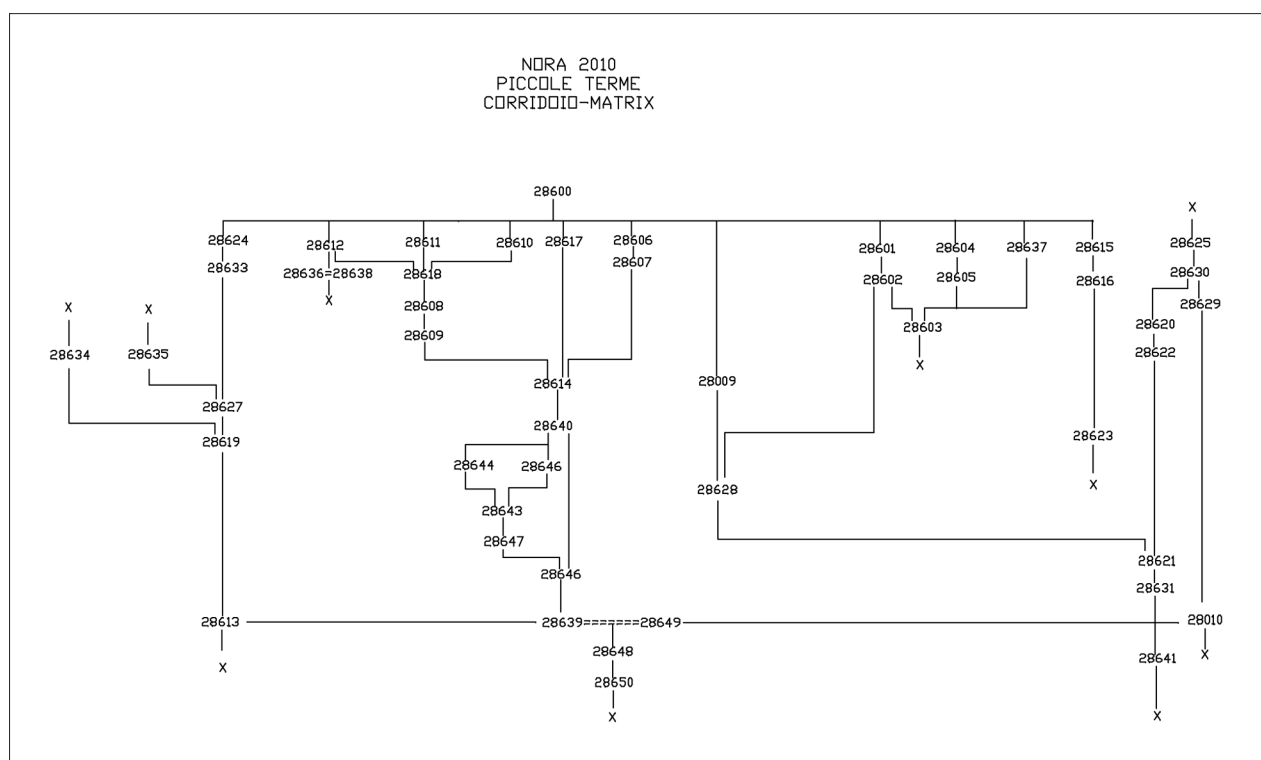
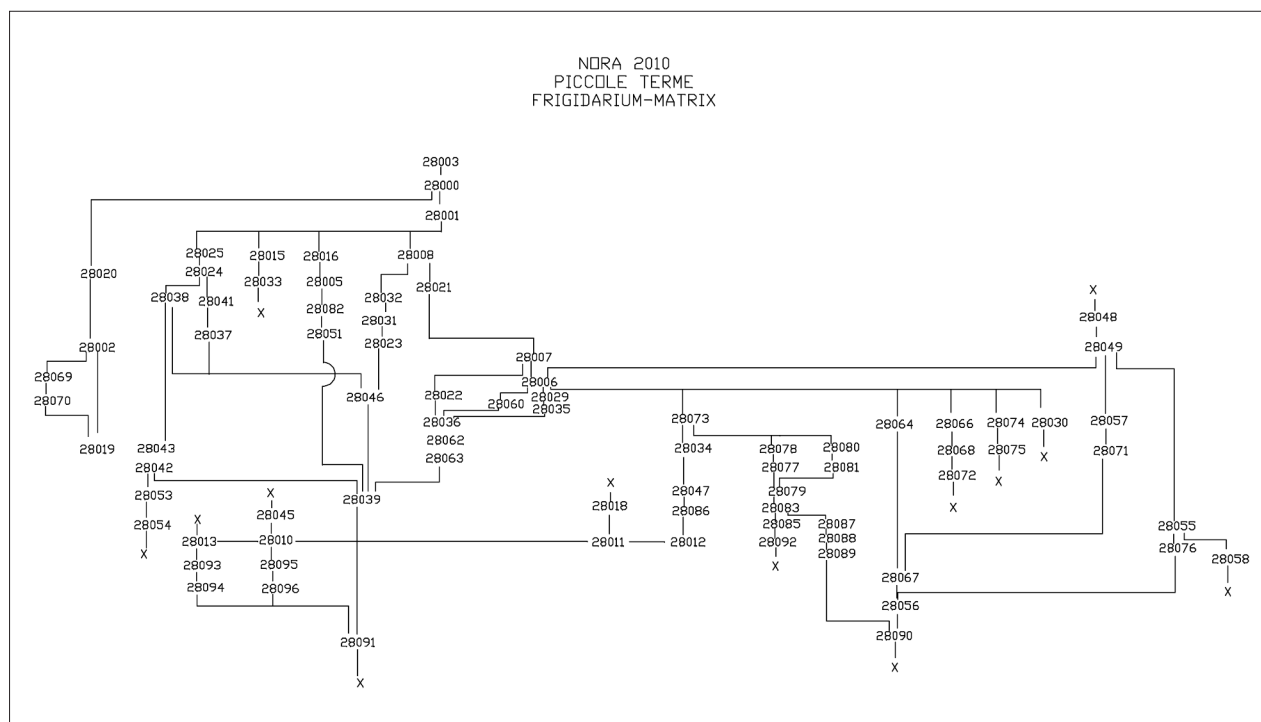
Fra PT/A e PT/A-C è stato possibile eseguire un ulteriore sondaggio all'interno di una delle lacune del mosaico US 28807 nello strato US 28810: al di sotto si sono evidenziate alcune lastre/pisanelle dal colore violaceo poste di piatto e il sottostante strato di colore scuro US 28831 (= US 28815 = US 28705) relativo alla sistemazione dell'area dopo la costruzione della canaletta, atto a livellare il terreno per la sistemazione dell'area ad *apodyterium* (collocazione del mosaico e banchine con stipetti).

Con questo saggio si è inoltre verificato che la struttura USM 28852 risulta tagliata anche sul lato Sud in corrispondenza del mosaico US 28707. Detta struttura si colloca quindi in un momento precedente sia al mosaico (fase di utilizzo dell'*apodyterium*) sia alla realizzazione della canaletta. In via del tutto preliminare si datano all'età medio imperiale e severiana, le fondazioni della canaletta di scolo con andamento Est-Ovest, quale collettore dal condotto ipogeo della strada E-F, ad Est del cd. *Macellum* e quale scarico delle acque verso la baia occidentale. Dopo il riporto di livellamento si realizzò un passaggio, un piccolo vicolo, probabilmente per collegare le strade E-F e G-H. Successivamente –IV sec. d.C. – è la trasformazione da spazio aperto/vicolo in spazio chiuso con la realizzazione delle Piccole Terme e in particolare dell'*apodyterium* e del corridoio. Infine, la copertura/obliterazione del mosaico dell'*apodyterium*, con materiali di scarico dalla fornace- legata alle ultime fasi edilizie dell'area-realizzata all'interno della vasca del *frigidarium* delle Piccole Terme, e la collocazione delle lastre/pisanelle è da collocarsi probabilmente fra V e VI sec. d.C.

Cristina Porro

⁵⁴ 10YR3/3.

⁵⁵ Ugual a US 28707 e US 28708 in PT/A.



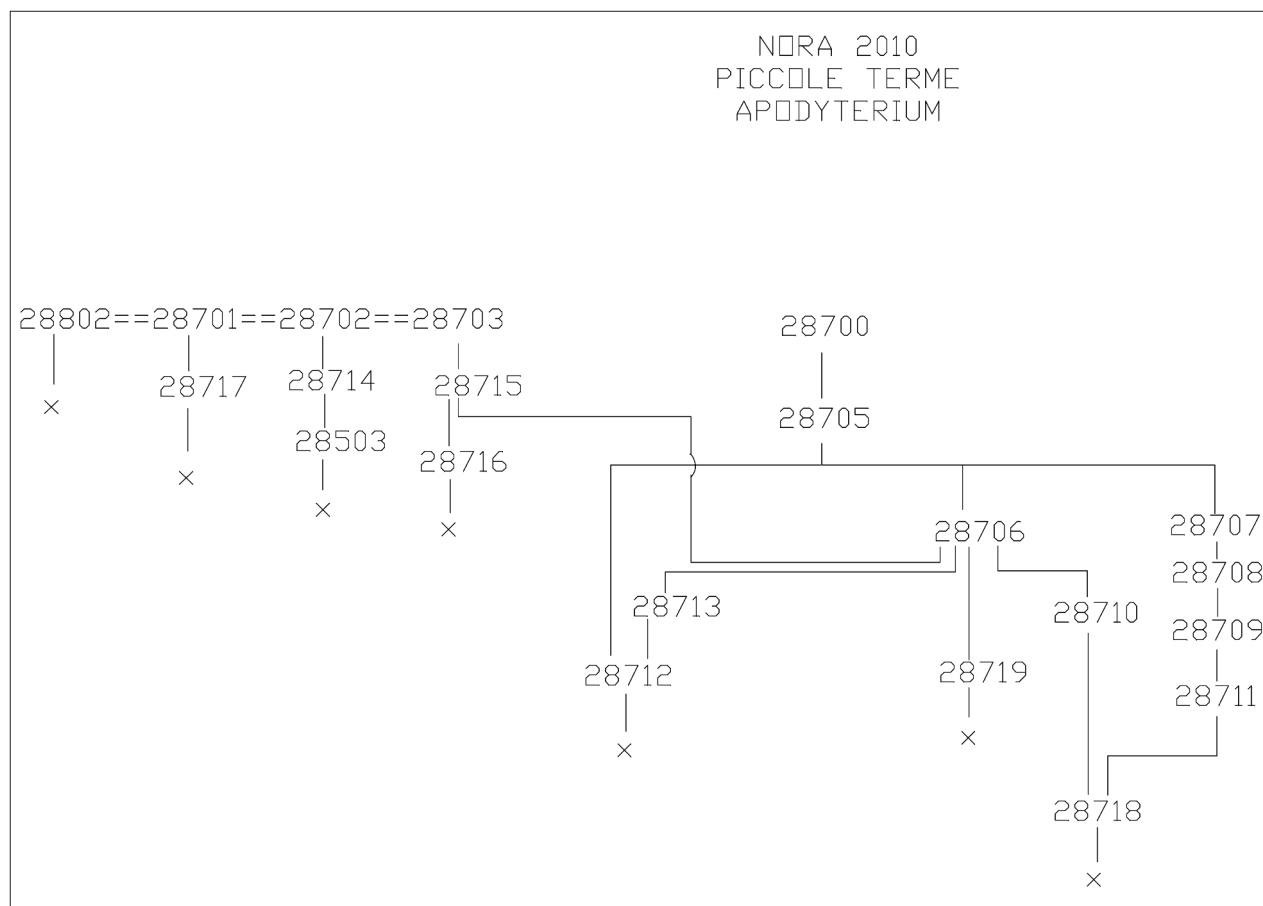


Figura 21 – Matrix *apodyterium* (PT/A).

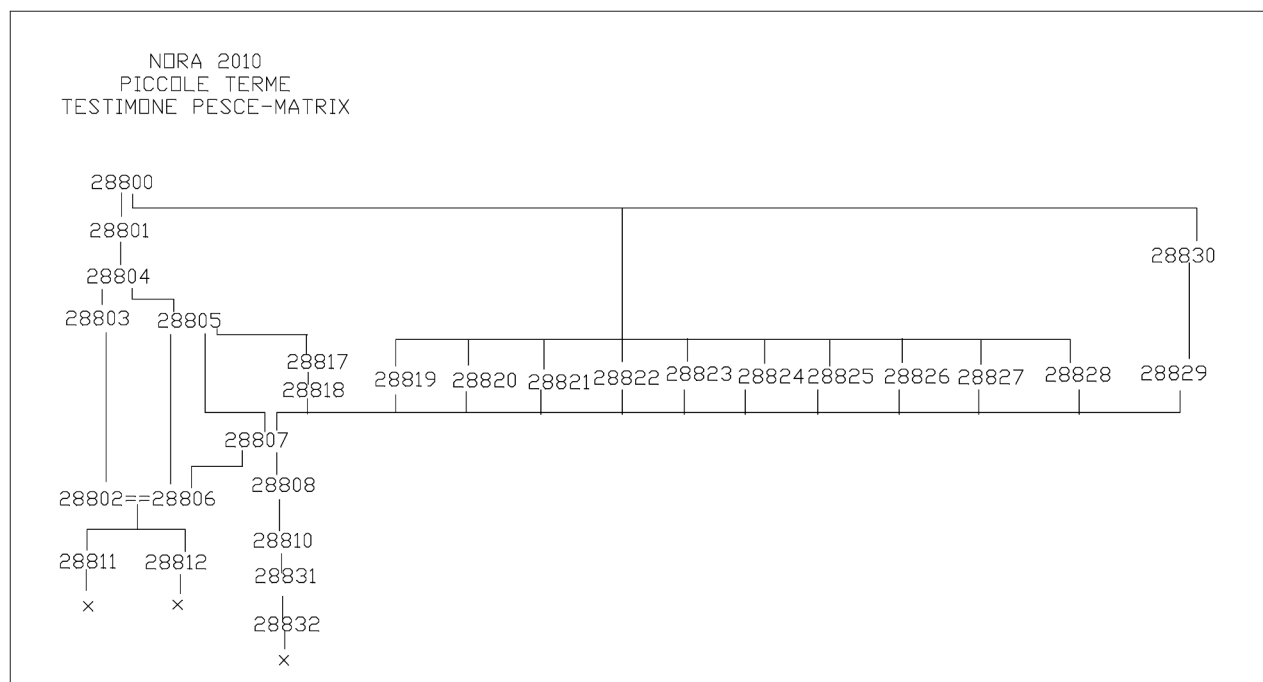


Figura 22 – Matrix *apodyterium* – Test.Pesce (PT/A Test.Pesce).

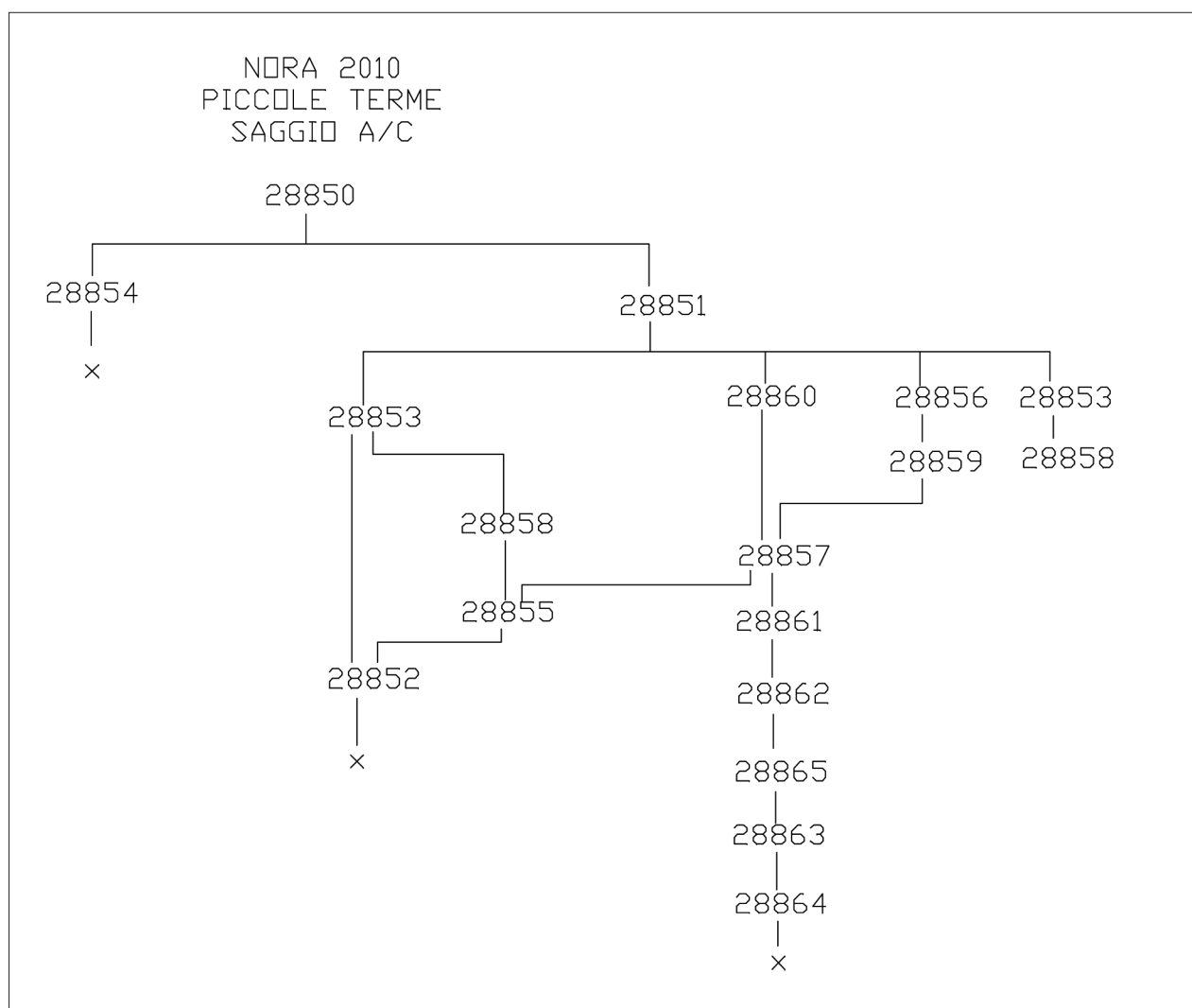


Figura 23 – Matrix *apodyterium*-corridoio (PT/A-C).

Abbreviazioni bibliografiche

ALBANESE c.s.	L. ALBANESE, <i>Prestigio e propaganda nell'uso del marmo di importazione a Nora e nella Sardegna romana</i> , in <i>L'Africa Romana</i> XIX, c.s.
ANGIOLILLO 1981	S. ANGIOLILLO, <i>Mosaici antichi in Italia</i> . Sardinia, Roma 1981.
BEJOR 1994	G. BEJOR, <i>Nora III. Appunti sull'evoluzione urbana dell'ara A-B e delle Piccole Terme</i> , in "Quaderni.Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano", 11 (1994), pp. 219-224.
BONETTO 2000	J. BONETTO, <i>Lo scavo tra il macellum / horreum e le "Piccole Terme" (area "G")</i> , in <i>Ricerche su Nora – I (anni 1990 – 1998)</i> , a cura di C. Tronchetti, Cagliari 2000, pp. 95-104.
BONETTO 2003	J. BONETTO, <i>I sistemi infrastrutturali di Nora romana: la viabilità e il drenaggio delle acque</i> , in C.Tronchetti (a cura di), <i>Ricerche su Nora – II (anni 1990-1998)</i> , Elmas 2003, pp. 21-38.
COLAVITTI 2000	A.M. COLAVITTI, <i>Le piccole terme di Nora: proposta di rilettura</i> , in M. KHANOUSSI, P. RUGGERI, C. VISMARA (a cura di), <i>L'Africa Romana. Lo spazio marittimo del Mediterraneo occidentale: geografia storica ed economia</i> , Atti del XIV convegno di studio Sassari, 7-10 dicembre 2000, Roma 2002, pp. 1221-1233.
PESCE 1972	G. PESCE, <i>Nora. Guida agli scavi</i> , Cagliari 1972 (I ed. 1957), pp. 81-82.
PORRO c.s.	C. PORRO, <i>Ceramiche invetrate dalle Piccole Terme di Nora (CA): spunti per la ricerca</i> , in <i>L'Africa romana</i> XIX, c.s.
RIERA 1994	I. RIERA, <i>Utilitas Necessaria, Sistemi idraulici nell'Italia romana</i> , Milano 1994.
TRONCHETTI 1984	C. TRONCHETTI, <i>Nora</i> , Sassari 1984, pp. 39-43.