

*Quaderni  
Norensi*



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



Università degli Studi di Padova

Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica

Piazza Capitaniato 7 - 35139 Padova

Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero della Cultura rilasciata l'01/06/2023 con decreto n. 705.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI CAGLIARI

Università degli Studi di Cagliari

Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali

Via Is Mirrionis 1 - 09123 Cagliari

Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero della Cultura rilasciata l'01/06/2023 con decreto n. 704.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI GENOVA

Università degli Studi di Genova

Dipartimento di Antichità, Filosofia e Storia

Via Balbi 4 - 16126 Genova

Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero della Cultura rilasciata il 14/07/2023 con decreto n. 944.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO

Università degli Studi di Milano

Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali

Via Noto 6 - 20141 Milano

Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero della Cultura rilasciata il 12/07/2023 con decreto n. 932.



MINISTERO  
DELLA  
CULTURA

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna

Via Battisti, 2 - 09123 Cagliari / Piazza Indipendenza, 7 - 09124 Cagliari

---

**Rivista biennale open access e peer reviewed**

Archivio digitale: <https://quaderninorensi.padovauniversitypress.it>

**Direttore responsabile / Editor-in-chief**

Marco Perinelli

**Comitato scientifico / Advisory board**

Giorgio Bejor (Università degli Studi di Milano)

Jacopo Bonetto (Università degli Studi di Padova)

Romina Carboni (Università degli Studi di Cagliari)

Federica Chiesa (Università degli Studi di Milano)

Simone Dilaria (Università degli Studi di Padova)

Andrea Raffaele Ghiotto (Università degli Studi di Padova)

Bianca Maria Giannattasio (Università degli Studi di Genova)

Marco Giuman (Università degli Studi di Cagliari)

Silvia Pallecchi (Università degli Studi di Genova)

Chiara Pilo (Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna)

Caterina Previato (Università degli Studi di Padova)

Elena Romoli (Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna)

Arturo Zara (Università degli Studi di Padova)

**Cura editoriale / Editing**

Stefania Mazzocchin (Università degli Studi di Padova)

Arturo Zara (Università degli Studi di Padova)

**Progettazione e layout / Design and layout**

Silvia Tinazzo (Università degli Studi di Padova)

Arturo Zara (Università degli Studi di Padova)

---

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

ISSN 2280-983X

e-ISSN 2420-837X

© Padova 2024, Padova University Press

Università degli Studi di Padova

via del Risorgimento, 9 - 35122 Padova

tel. 049 8271962

e-mail: [padovauniversitypress@unipd.it](mailto:padovauniversitypress@unipd.it)

[www.padovauniversitypress.it](http://www.padovauniversitypress.it)

Le foto di reperti di proprietà dello Stato sono pubblicate su concessione del Ministero della Cultura, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna.

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

Volume stampato presso Grafiche Turato - Rubano (PD)

# Quaderni Norensi

10



# Indice

---

<i>Editoriale</i> Jacopo Bonetto, Arturo Zara	p.	IX
<b>Il quartiere occidentale</b> Università degli Studi di Genova	»	1
<i>Nora. Lo smaltimento dei rifiuti in area urbana: dati dal Quartiere Occidentale</i> Bianca Maria Giannattasio	»	3
<i>Nora, Quartiere Occidentale: una residenza con stibadium nell'area C2?</i> Silvia Pallecchi	»	11
<i>Nora: attività archeologiche nell'area a Sud-Ovest del settore C2</i> Elena Santoro	»	21
<i>Nora, Area C2, Ampliamento Sud: campagne di scavo 2022 e 2023</i> Valentina Gallo	»	27
<i>Rilievo fotogrammetrico integrato a LiDAR per l'indagine e la ricostruzione virtuale di due cisterne presso l'area C2</i> Simone Giosuè Madeo	»	33
<i>Nora, settore C2: alcune note sulla terra sigillata africana dagli scavi 2023</i> Mario Nicola Gallo	»	41
<i>Analisi dei frammenti di intonaco dipinto dall'area C2: proposte preliminari di ricostruzione</i> Alice Capobianco	»	45
<b>Il quartiere centrale</b> Università degli Studi di Milano	»	51
<i>Le Terme Centrali. Campagna di scavo 2022</i> Roberta Albertoni, Ilaria Frontori	»	53
<i>Ricerche nella cala occidentale. L'Edificio 1</i> Ilaria Frontori, Francesco Giovineti	»	63

<i>Casa del Pozzo. Campagne di scavo 2022-2023</i>	p.	73
Giuseppe Bertolino, Gaia Filisetti, Matteo Mariuzzo, Giorgio Rea		
<i>Materiali ceramici punici dalle fasi repubblicane delle Case a Mare. Alcuni contesti dell'ambiente Ad</i>	»	83
Francesca Della Valentina		
<b>Le Terme a Mare</b>	»	99
<i>Pozzolane vulcaniche nelle malte delle Terme a Mare di Nora. Risultati preliminari</i>	»	101
Zeno Caneva, Simone Dilaria		
<b>Il quartiere orientale</b>	»	115
Università degli Studi di Padova		
<i>Il saggio PO</i>		
<i>La strada orientale (saggio PO, trincea II): un palinsesto di storia urbana</i>	»	117
Jacopo Bonetto, Arturo Zara		
<i>L'edificio a est del foro (saggio PO). Campagne di scavo 2022-2023</i>	»	129
Giulio Alberto Da Villa, Beatrice Marchet, Arturo Zara		
<i>Studio dei contesti ceramici delle fasi di abbandono, di crollo e di spoliazione dell'edificio a est del foro. Gli ambienti VII e VIII</i>	»	149
Chiara Andreatta, Alice Barbisan, Arturo Zara		
<i>La decorazione pittorica del vano III dell'edificio a est del foro</i>	»	191
Federica Stella Mosimann, Arturo Zara		
<i>Nora. Le monete dagli scavi 2022-2023 dall'edificio a est del foro</i>	»	201
Michele Asolati		
<i>Il saggio PV</i>		
<i>Il santuario sulle pendici orientali del Colle di Tanit: campagne di scavo 2022 e 2023</i>	»	207
Jacopo Bonetto, Eliana Bridi, Chiara Giroto, Caterina Previato		
<i>Manufatti in osso dal santuario sulle pendici orientali del colle di Tanit</i>	»	227
Leonardo Pio Barletta, Martina Naso		
<b>Le Terme di Levante</b>	»	235
Soprintendenza ABAP-CA		
<i>Le terme di Levante a Nora (Pula). I primi dati delle nuove ricerche</i>	»	237
Gianfranca Salis, Paola Fenu		

<b>Ex Base della Marina Militare</b>	p.	247
<b><i>L'area settentrionale - La necropoli fenicia e punica</i></b>		
Università degli Studi di Padova		
<i>L'area della necropoli fenicia e punica di Nora: Saggi 1, 4 e 5. Indagini 2022-2023</i>	»	249
Jacopo Bonetto, Simone Dilaria, Alessandro Mazzariol, Noemi Ruberti		
<i>La necropoli fenicio-punica occidentale di Nora e gli small finds: campagne di scavo 2022-2023</i>	»	279
Sara Balcon		
<i>Lo studio bioarcheologico di Nora antica. Nuovi dati dall'analisi del record osteologico e tessile dalle tombe a cremazione e a inumazione della necropoli occidentale fenicia e punica</i>	»	295
Melania Gigante, Noemi Ruberti, Vito Giuseppe Prillo, Margarita Gleba		
<i>Analisi archeometriche sui campioni di malta da infrastrutture idrauliche della Marina Militare</i>	»	315
Laura Buganza, Simone Dilaria		
<b>Ex Base della Marina Militare</b>	»	323
<b><i>L'area meridionale - L'abitato romano</i></b>		
Università degli Studi di Cagliari		
<i>Nora, Area Omega. Marchi di cava o segni di cantiere? Le incisioni sui basoli della grande piazza settentrionale</i>	»	325
Emiliano Cruccas		
<i>Ricordando Marco</i>	»	337
Bianca Maria Giannattasio		
<i>Indirizzi degli Autori</i>	»	341





# Editoriale

L'uscita del decimo volume dei *Quaderni Norensi* corrisponde a un nuovo traguardo conseguito dalla Missione archeologica interuniversitaria di Nora, che raggiunge così il ventennale della rivista interamente dedicata alle relazioni e agli studi preliminari riguardanti i progetti di scavo, ricerca e valorizzazione della città antica. Il periodico dedicato esclusivamente a Nora, esperienza editoriale non ordinaria nel panorama delle ricerche archeologiche nazionali, prese avvio nel 2005 (*Cisalpino*) per soddisfare l'esigenza – comune tra tutti i soggetti coinvolti nelle ricerche norensi – di costante condivisione e confronto dei dati acquisiti in una sede dedicata.

Nell'editoriale del primo numero dei *Quaderni Norensi*, il Comitato scientifico dichiarava infatti che, nonostante in precedenza gli studi preliminari su Nora fossero stati regolarmente ospitati nei *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano*, storica rivista fondata da Ferruccio Barreca, «*quanti si occupano di Nora hanno ritenuto di alleggerire questo peso [ossia quello degli articoli della Missione archeologica], divenuto ormai insostenibile da una sola rivista, con la presentazione dei risultati in una apposita collana*»<sup>1</sup>. Da allora, i *Quaderni* sono maturati e, da volumi miscelanei, sono diventati formalmente rivista scientifica per l'area 10 secondo la classificazione ANVUR, con una nuova veste e un nuovo editore (*Padova University Press*) e sono ora pubblicati con regolare cadenza biennale, sia in versione a stampa, sia in formato digitale *open-access* e *peer-reviewed*.

In queste prime dieci uscite, la rivista ha ospitato oltre 260 contributi dedicati all'analisi stratigrafica dei saggi, agli studi cronologici, tipologici, storico-artistici, epigrafici e archeometrici relativi alla cultura materiale, a sintesi di carattere urbanistico e territoriale. Questi e molti altri temi relativi a Nora sono stati trattati non solo dai docenti degli Atenei impegnati sul sito e da ricercatori affermati, ma anche dai più giovani studiosi, spesso ancora studenti, che in molte circostanze hanno avuto nei *Quaderni* l'occasione di cimentarsi per la prima volta con un'edizione scientifica delle proprie ricerche. E la rivista ha accolto pure idee e punti di vista di studiosi non impegnati direttamente a Nora, ma legati ad essa da relazioni di competenza e di interesse che hanno di molto arricchito le letture dei dati emersi dalle ricerche.

Proprio il fervido e continuo sforzo di mettere a disposizione della comunità scientifica gli esiti delle indagini in corso, reso possibile con la periodica pubblicazione dei *Quaderni*, alimenta la ricerca a Nora e le conferisce vivacità. I rapporti di scavo e gli studi sui materiali e sui contesti ceramici, ad esempio, per quanto talora preliminari e passibili di precisazioni col prosieguo delle indagini, forniscono a quanti operano nella città – e non solo – l'opportunità di una tempestiva conoscenza delle più recenti scoperte e dei filoni di studio tracciati dai singoli gruppi di ricerca. Di volta in volta, gli articoli della rivista contribuiscono allo sviluppo delle conoscenze sulla città antica, presentando nuove aree e nuovi saggi sulla penisola norense, affrontando nuove tematiche, oppure riproponendo argomenti noti con aggiornati approcci metodologici.

Ma non solo. La serrata pubblicazione dei risultati scientifici degli Atenei e della Soprintendenza, prodotto naturale delle vaste e intense attività di ricerca a Nora, rendono dinamico il sito, contribuendo alla sua crescita

<sup>1</sup> *Comitato Scientifico* 2005, p. IX.

non solo come oggetto di studio, ma come parco archeologico, che – grazie alla sinergia tra le Università, la Soprintendenza e la Fondazione Pula Cultura Diffusa – si presenta ogni giorno rinnovato e sempre più attrattivo per il grande pubblico. Sempre nel primo editoriale di questa rivista si citavano le «oltre 60.000 persone all'anno»<sup>2</sup> in visita a Nora; quasi 93.000 sono stati i biglietti staccati nel 2023, preludio all'eccezionale traguardo degli oltre 100.000 visitatori che hanno visitato la città nel corrente 2024. E riteniamo sia anche nella “freschezza” garantita a Nora dalla costanza e dalla consistenza delle pubblicazioni – nei *Quaderni* così come nella collana *Scavi di Nora*, da poco arrivata all'XI volume – che vada ricercata la ragione del progressivo incremento delle visite: la traduzione delle novità scientifiche in prodotti divulgativi (come la *Guida* del 2018<sup>3</sup>, il *virtual tour*<sup>4</sup> o, venendo ai mesi appena trascorsi, la nuova pannellistica del sito) permettono alla città antica sul capo di Pula di distinguersi infatti da altri siti archeologici del panorama nazionale e internazionale che, sebbene talora di maggior rilevanza sul piano storico, non godono dello stesso fermento nelle ricerche e degli stessi aggiornati strumenti di visita, apparendo dunque meno comprensibili e, conseguentemente, meno attrattivi agli occhi dei non specialisti.

Varie le novità presentate anche in questo numero dei *Quaderni Norensi*. La sezione di apertura, dedicata alle ricerche dell'Università di Genova, presenta sotto varie chiavi il quartiere residenziale situato nel settore occidentale della penisola, che sempre più va delineandosi come un'area diffusamente frequentata nel corso di tutta l'età tardoantica. Apre il contributo di B.M. Giannattasio sugli immondezzai di questo comparto urbano, ove comunque si stanno individuando tipologie edilizie anche di un certo rilievo, quali il possibile *stibadium* ipotizzato da S. Pallecchi nell'area C2. Seguono le relazioni di scavo (E. Santoro e V. Gallo) e gli approfondimenti relativi alle attività di rilievo delle strutture idrauliche interrato (S.G. Madeo) e alla cultura materiale (M.N. Gallo, terra sigillata; A. Capobianco, intonaco dipinto).

Al vasto quartiere centrale è dedicata la sezione successiva, che comprende i contributi dell'Università degli Studi di Milano. R. Albertoni e I. Frontori danno conto degli scavi di alcuni vani ausiliari delle Terme Centrali, ma altrettanto spazio è dato dalla stessa I. Frontori e da F. Giovinetti a un edificio privato tardoimperiale con spiccata vocazione produttiva, situato a nord-est della Casa del Direttore Tronchetti e in precedenza non indagato. Segue la relazione dedicata allo sviluppo delle indagini presso la Casa del Pozzo (G. Bertolino, G. Filisetti, M. Mariuzzo, G. Rea), *domus* imperiale di cui si stanno via via precisando i limiti. Uno studio sui materiali ceramici di età fenicia e punica da uno dei vani delle cd. Case a Mare, di F. Della Valentina, conferma una volta di più come il settore urbano lungo il litorale sud-orientale della penisola fosse un tratto dell'abitato frequentato sin dalle prime fasi del centro norense.

Rimanendo nel comparto centrale di Nora, presentano uno studio archeometrico sulle malte delle Terme a Mare Z. Caneva e S. Dilaria (Università degli Studi di Padova), ponendo il *focus* sulla presenza nei leganti dell'edificio pubblico di pozzolane di probabile provenienza flegrea, tema già sviluppato per altri monumenti urbani, quali il Tempio romano e quello di Esculapio, e che sempre più suggerisce l'esistenza di un'attiva direttrice commerciale tra Nora e l'area campana nella fase medioimperiale.

L'ampia sezione dedicata al quartiere orientale di Nora – settore della penisola oggetto delle ricerche dell'Ateneo patavino – si apre con il contributo sull'asse stradale che, dalle prime fasi di frequentazione della penisola sino alla tarda antichità collegava l'area forense al promontorio della Torre di Sant'Efisio (J. Bonetto, A. Zara). Segue la relazione di scavo del saggio PO (G.A. Da Villa, B. Marchet, A. Zara), ormai approfonditosi al di sotto dei livelli imperiali e che ha messo in luce una grande struttura pubblica di età preromana, posta a sbarramento dell'istmo nel suo punto di massimo restringimento. Tre sono i contributi dedicati alle testimonianze della cultura materiale dell'edificio a est del foro: sui contesti ceramici delle più tarde fasi di vita del complesso (C. Andreatta, A. Barbisan e A. Zara); sulla decorazione pittorica del soffitto del vano III (F. Stella Mosimann, A. Zara); sui reperti monetali delle ultime due campagne di scavo (M. Asolati). Spostandosi lungo le pendici orientali del colle di Tanit, J. Bonetto, E. Bridi, C. Giroto e C. Previato danno conto delle rilevanti novità sul grande edificio di culto del quale sempre più si stanno definendo le forme architettoniche. Su due particolari reperti in osso lavorato provenienti da questo contesto sacro è invece l'articolo di L.P. Barletta e M. Naso.

G. Salis e P. Fenu presentano i recenti scavi presso le Terme di Levante, complesso termale di Nora imperiale ancora per vari versi sfuggente, ma su cui stanno via via facendo luce le indagini della Soprintendenza cagliari-tana avviate a margine dell'intervento di restauro dell'apparato musivo.

<sup>2</sup> Comitato Scientifico 2005, p. VII.

<sup>3</sup> BONETTO *et alii* 2018.

<sup>4</sup> BONETTO, CARLANI, ZARA 2022.

Segue la sezione dedicata alla necropoli fenicia e punica presso l'ex Base della Marina Militare, sempre a cura dell'Università degli Studi di Padova. J. Bonetto, S. Dilaria, A. Mazzariol e N. Ruberti presentano gli scavi stratigrafici delle tombe a incinerazione secondaria fenicie, di un'inumazione e di un grande ipogeo punici nei saggi 1 e 5, mentre le attività nel saggio 3 hanno messo in evidenza come l'area in età romana repubblicana e imperiale abbia subito un'ampia riconversione funzionale in chiave abitativa e produttiva. Di S. Balcon è lo studio degli *small finds* della necropoli rinvenuti nelle campagne 2022-2023, fra i quali si distingue senz'altro il balsamario in *faience* configurato a babbuino. A M. Gigante, N. Ruberti, V. G. Prillo e M. Gleba si deve invece lo studio sui reperti osteologici e tessili relativi alle tombe a cremazione e a inumazione; segue un approfondimento di carattere archeometrico sulle malte di rivestimento idraulico delle cisterne installate nell'area in età romana (L. Buganza, S. Dilaria).

Venendo infine allo spazio suburbano oggetto di studio da parte dell'Università degli Studi di Cagliari e alla grande piazza lastricata in corso di scavo dal 2015 (area Omega), si deve a E. Cruccas un approfondimento su alcuni segni alfabetici incisi sul basolato, da mettere forse in relazione a periodiche attività di manutenzione della pavimentazione o dei sottoservizi.

Il volume si chiude con un ricordo che Bianca Maria Giannattasio dedica a Marco Rendeli, che proprio nel primo numero di questo periodico aveva tracciato un quadro diacronico derivante dalle sue ricerche sul territorio norense<sup>5</sup>. A Marco Rendeli, Fabio Dessena, Paolo Bernardini e Luca Restelli – maestri, colleghi e amici che su queste pagine hanno scritto – è dedicato il decimo numero dei *Quaderni Norensi*.

Jacopo Bonetto, Arturo Zara

## Bibliografia

BONETTO *et alii* 2018 = BONETTO J., BEJOR G., BONDI S.F., GIANNATTASIO B.M., GIUMAN M., TRONCHETTI C. (a cura di) 2018, *Nora, Pula*, Sassari.

BONETTO J., CARLANI R., ZARA A. 2022, *Il progetto e-archeo. Nuove ricostruzioni virtuali per la fruizione e la valorizzazione di Nora*, in *Quaderni Norensi*, 9, pp. 355-366.

Comitato Scientifico 2005, *Editoriale*, in *Quaderni Norensi*, 1, pp. VII-IX.

RENDELI M. 2005, *Paesaggi Noensi II*, in *Quaderni Norensi*, 1, pp. 165-181.

<sup>5</sup> RENDELI 2005.



# *Il quartiere orientale*



Università degli Studi di Padova



# *Il santuario sulle pendici orientali del Colle di Tanit: campagne di scavo 2022 e 2023*

---

Jacopo Bonetto, Eliana Bridi, Chiara Giroto, Caterina Previato

## *Abstract*

Il contributo mira a offrire un quadro di sintesi delle ricerche archeologiche condotte dall'Università di Padova tra il 2022 e il 2023 presso il santuario situato sulle pendici orientali del colle di Tanit. Nello specifico, viene fornito un resoconto degli scavi condotti in corrispondenza del sacello posto al centro della terrazza principale del santuario (saggio 1) e presso l'angolo sud-orientale dell'area (saggio 2). Tali indagini hanno permesso di ottenere nuovi importanti dati sull'assetto architettonico del complesso e sulla datazione del sacello al centro della terrazza, ottenuti grazie allo scavo di una sequenza stratigrafica connessa alla sua costruzione.

*The contribution aims to provide an overview of the archaeological research carried out by the University of Padua between 2022 and 2023 at the sanctuary located on the eastern slopes of the Tanit hill. More specifically, a report is provided on the excavations conducted at the sacellum located in the centre of the sanctuary's main terrace (saggio 1) and at the south-eastern corner of the area (saggio 2). These investigations yielded important new data on the architectural layout of the complex and on the dating of the sacellum in the centre of the terrace, obtained thanks to the excavation of a stratigraphic sequence connected to its construction.*

Nel corso delle campagne di scavo 2022 e 2023 sono proseguite le ricerche sulle pendici orientali del colle di Tanit<sup>1</sup>, in corrispondenza del complesso sacro qui situato, che costituisce oggetto di ricerca da parte dell'Università di Padova dal 2019<sup>2</sup>. L'edificio, rivolto ad est e accessibile dalla strada A-B, si caratterizza per una scalinata di accesso assiale che conduce ad una terrazza occupata da due cisterne comprese tra possenti strutture murarie e, più ad ovest, dal basamento di un piccolo edificio a pianta quadrangolare posto sull'asse del complesso (US 21). Tale struttura, già oggetto di scavo nella sua metà meridionale nel 2021, era circondata sui lati ovest e sud da un piano in lastre di arenaria (US 58).

Nel 2022 e 2023 il settore di scavo in corrispondenza del basamento (denominato “saggio 1” a partire dal 2022) è stato allargato in direzione nord, al fine di indagare la metà settentrionale della struttura e di approfondire lo scavo del deposito stratigrafico connesso alla sua costruzione, ma anche di definire l'articolazione dell'area circostante. Parallelamente, al fine di chiarire l'assetto planimetrico e architettonico dell'intero complesso, è stato aperto un nuovo saggio di scavo in corrispondenza dell'ipotetico limite meridionale della terrazza del santuario ed esteso verso est fino a comprendere l'area del “colonnato” individuato nel 2019 e lo spazio tra questo e la cisterna 17 (saggio 2) (*fig. 1*).

<sup>1</sup> Prodotto finanziato dall'Università degli Studi di Padova nel quadro del programma *World Class Research Infrastructures* (WCRI) - SYCURI: *SYnergic strategies for CUltural heritage at RI*sk.

<sup>2</sup> Per una sintesi delle indagini condotte dall'Università di Padova tra il 2019 e il 2021 si vedano PREVIATO 2020 e BONETTO, PREVIATO 2022.





Fig. 1. Nora, Area P, Saggio V. Foto da drone dell'area di indagine con evidenziata la posizione dei due saggi di scavo.

## 1. I dati di scavo e l'architettura del complesso

### 1.1. Il saggio 1

#### 1.1.1. Il basamento US 21 e lo scavo della massicciata posta al suo interno

Le attività di indagine presso il c.d. basamento (US 21-47) sono riprese nel corso della campagna di ricerche 2022. Come anticipato, il limite del saggio di scavo prima fissato in corrispondenza dell'asse E-W del complesso monumentale e dunque del centro del basamento, è stato spostato in direzione nord per consentire l'in-





Fig. 2. Nora, Area PV, Saggio 1. Il basamento US 21-47, con l'indicazione delle strutture che lo compongono.

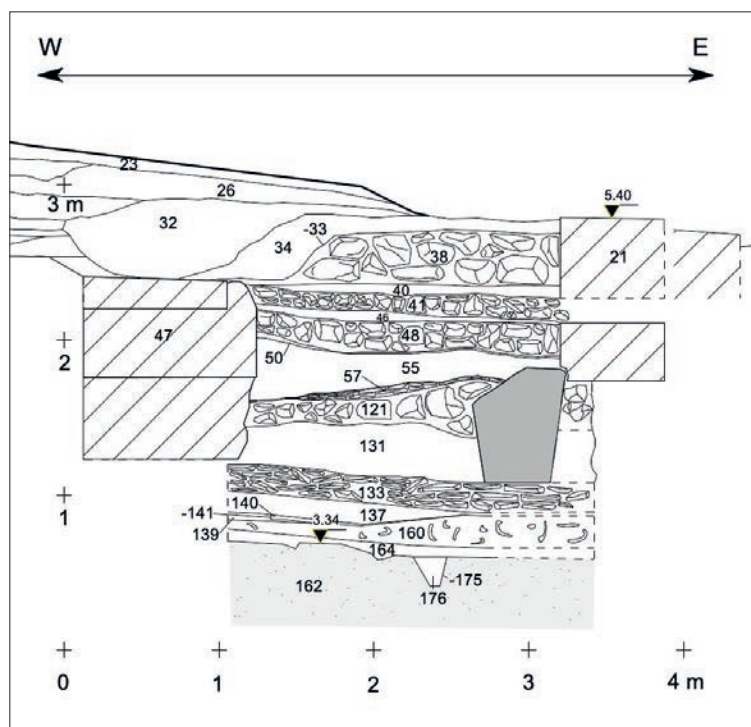


Fig. 3. Nora, Area PV, Saggio 1. Sezione W-E della sequenza stratigrafica documentata nell'area interna al basamento US 21-47 (vista da sud).

121, 129, 131, 134) si estendevano nello spazio interno al basamento, ma proseguivano anche al di sotto delle pareti nord ed est della struttura per un tratto non rilevabile. Sui lati W e S invece questi non proseguivano sotto la struttura perimetrale in quanto si addossavano rispettivamente ai blocchi di US 47 e a due grandi blocchi in

dagine completa e sistematica dell'intera struttura. Qui, a circa 0,90 m dal limite settentrionale del basamento, appena al di sotto dell'humus (US 23), è stata individuata una struttura in blocchi squadrati di arenaria con orientamento E-W (US 64), che si lega ad ovest ad un ulteriore blocco in arenaria disposto in senso N-S e ad est ad un blocco che fa parte del lato orientale del basamento, con il quale risulta evidentemente in fase.

I blocchi così disposti definiscono un ambiente a pianta rettangolare esteso in senso E-W, analogo e speculare a quello già individuato a sud del basamento e interpretabile come uno stretto corridoio o vano di servizio (fig. 2).

Le ricerche si sono dunque spostate poco più a sud dove, rimossi gli strati superficiali e individuati i blocchi in arenaria del corso inferiore dei lati ovest e nord del basamento<sup>3</sup> (US 47), è stato avviato lo scavo della metà settentrionale della massicciata che riempiva lo spazio interno della struttura<sup>4</sup> (fig. 3).

La sequenza stratigrafica individuata nella metà settentrionale di questo spazio è risultata del tutto analoga a quella già scavata nella metà meridionale, in quanto costituita da una serie di livelli di frammenti lapidei (prevalentemente frammenti di arenaria e andesite) e ciottoloni di dimensioni centimetriche (USS 83, 84, 88, 91, 95, 103) alternati a strati compatti a matrice argillosa (USS 94, 98, 106, 110). Una volta raggiunta una quota omogenea, si è quindi approfondito lo scavo nell'intero spazio interno al basamento. La sequenza stratigrafica individuata è apparsa inizialmente del tutto analoga a quella rilevata alle quote superiori, in quanto costituita da una serie di livelli alternati di frammenti lapidei e strati a matrice argillosa, anche di notevole potenza. I livelli superiori (USS

<sup>3</sup> Dei lati nord e ovest del basamento si conserva solo il corso inferiore in grandi blocchi squadrati in arenaria (US 47). Appena sotto l'humus, infatti, è stata individuata una fossa di spoglio con andamento a "L" (US -66), esito dell'attività di asportazione dei blocchi del corso superiore (US 21).

<sup>4</sup> La metà meridionale è stata indagata nel corso della campagna di ricerche 2021 di cui si dà notizia in BONETTO, PREVIATO 2022, p. 212.



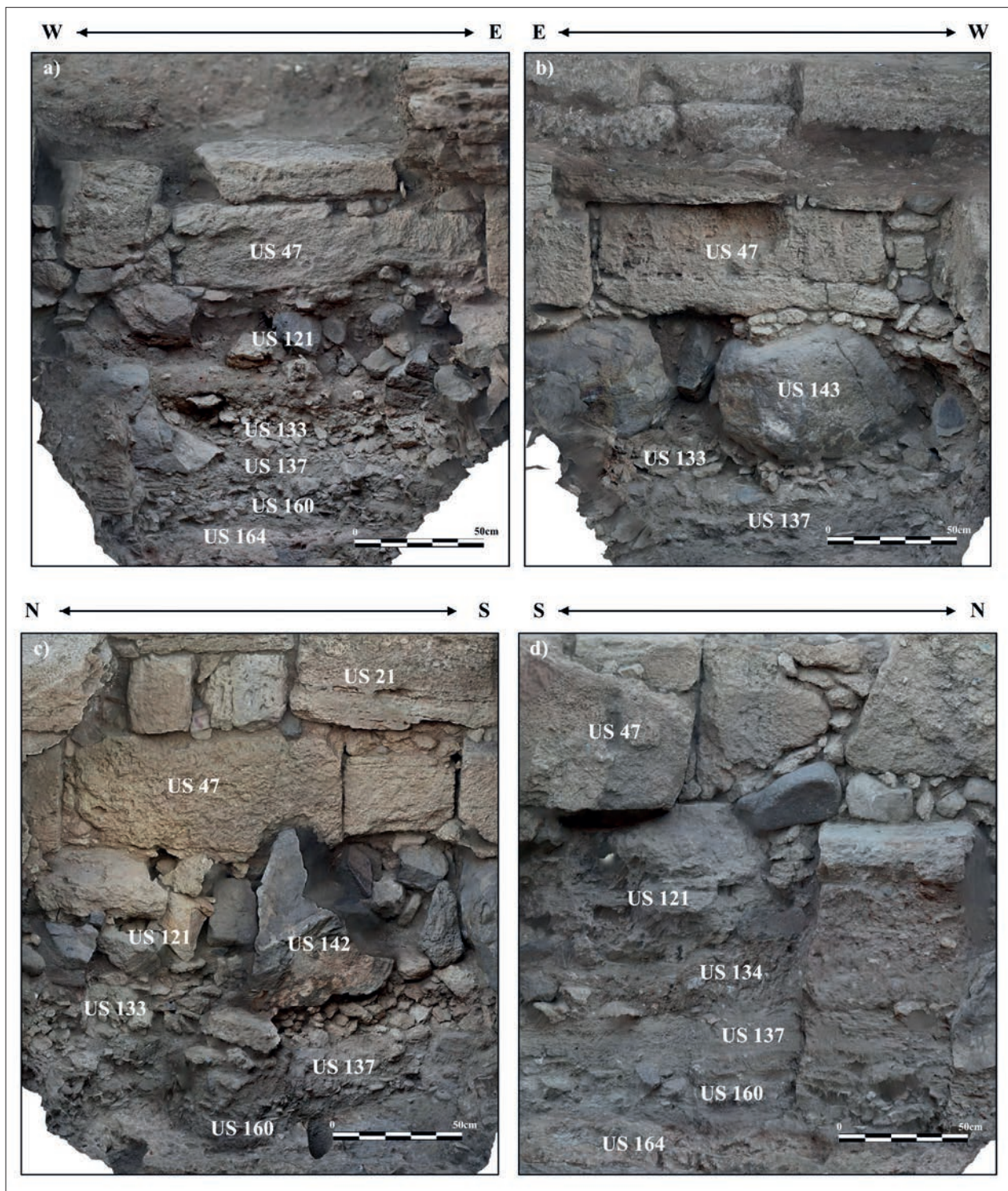


Fig. 4. Nora, Area PV, Saggio 1. Le pareti interne del basamento (nell'ordine: parete N, S, E, W).

andesite appena sbazzati (US 143) a questi sottostanti. I due livelli inferiori della sequenza (US 133 e US 134), la cui testa si collocava a 3,80 m s.l.m., proseguivano invece al di sotto di tutte le pareti della struttura.

A distinguersi è stata US 160: tale livello è risultato infatti ricchissimo di materiale osseo e ceramico, in gran parte fluitato, caratteristica che lo differenziava nettamente dagli strati indagati alle quote superiori. Questi, infatti, avevano restituito solo alcuni frammenti ossei, frustoli carboniosi e rari frammenti ceramici. È interessante notare che, tra questi, particolarmente numerosi risultano essere i frammenti di tannur, di cui si conservano diversi esempi anche dai livelli più superficiali. Sono state ritrovate inoltre pareti e anse d'anfora, e alcuni frammenti di ceramica a vernice nera.

L'US 160 costituiva il più antico livello di riempimento dello spazio interno al basamento: al di sotto di esso, infatti, è stato individuato il substrato andesitico (US 162), da cui era separato da un sottile strato di argilla rossastra (US 164).

Il banco roccioso, rilevato a 3,34 m s.l.m., risulta inciso da un solco rettilineo (US -177) con andamento N-S, ampio 0,10 m e rilevabile per circa 1,10 m, e da cinque fossette sub-circolari (USS -166, -167, -173, -174, -175), con diametro di circa 0,20 m e profonde da 0,10 a 0,25 m, disposte in modo disordinato in prossimità dei lati settentrionale e meridionale della struttura. È probabile che tali evidenze siano le tracce in negativo di strutture di cantiere utilizzate al momento della costruzione del basamento.

### 1.1.2. Il basamento US 21: analisi strutturale

Lo scavo dei livelli di massiciata presenti all'interno dello spazio centrale del basamento ha permesso di mettere in luce le pareti interne della struttura e di consentirne quindi un'attenta analisi strutturale, così come di ricostruire la modalità con cui venne realizzata.

Nel settore centrale il basamento presenta una pianta quadrangolare e si compone di una struttura perimetrale in grandi blocchi grossolanamente squadri in arenaria disposti su due corsi e messi in opera a secco (USS 21, 47) e da una cavità centrale di ca. 2 x 2 m, costipata da una serie di livelli argillosi alternati a strati di frammenti lapidei. I lati nord, sud ed ovest hanno uno spessore di ca. 80-90 cm. Il lato orientale della struttura ha invece uno spessore maggiore (1,15 m ca.) ed è costituito da blocchi disposti su doppia fila.

Il corso inferiore dei blocchi perimetrali (US 47) poggia su una massiciata composta da un'alternanza di strati a matrice argillosa e livelli di frammenti lapidei ben compattati, disposti uno sull'altro a partire dal substrato andesitico. Fa eccezione il lato meridionale della struttura, dove al posto della massiciata vi sono grandi blocchi sbazzati in andesite (US 143) (fig. 4).

Non è chiaro a quale necessità strutturale rispondesse tale soluzione, e se ce ne fosse realmente una: non sono state rilevate infatti differenze di quota tali da rendere necessario l'impiego dei due grandi blocchi per consentire la posa di US 47. È tuttavia ipotizzabile che la scelta sia stata dovuta alla morfologia del substrato roccioso, di cui non sappiamo l'andamento al di sotto della parete meridionale, o a necessità legate alla contemporanea costruzione del vano a sud del basamento (cfr. *infra*).

È interessante notare inoltre che alla parete interna est si addossa un enorme blocco di andesite di forma troncopiramidale (US 142), che poggia direttamente su uno dei livelli della massiciata sottoposta ai blocchi perimetrali (US 133). Esso presenta sulla faccia superiore due incisioni rettilinee, parallele ai margini del blocco stesso, e un foro circolare di origine presumibilmente artificiale. Non è chiara quale sia la funzione di tale blocco, e l'ipotesi attualmente più verosimile è che si tratti di un elemento accidentalmente caduto all'interno del basamento in fase di cantiere, probabilmente nel tentativo di sollevarlo per la posa in opera su uno dei lati della struttura. La mole e il conseguente ingente peso del blocco ne avrebbero impedito lo spostamento, tanto che i costruttori avrebbero deciso di lasciarlo *in situ*, come dimostrerebbe il fatto che il blocco in arenaria pertinente a US 47 al quale US 142 si appoggia, risulta appositamente sagomato per lasciare spazio alla parte sommitale dell'enorme blocco andesitico.

### 1.1.3. Il vano a Sud del basamento US 21: dati preliminari

Nel corso della campagna di scavo 2023 sono riprese le indagini nel vano a sud del basamento, delimitato dalle strutture USS 42, 43 e 21<sup>5</sup>. Lo scavo si è approfondito per circa 0,50 m, fino a mettere in luce il secondo corso in grandi blocchi di arenaria di US 42. La sequenza stratigrafica documentata è del tutto analoga a quella riscontrata nell'area interna al basamento: si tratta infatti di una massiciata che alterna strati a matrice argillosa (USS 188, 193, 199, 207, 208), a livelli in scapoli e schegge lapidee (USS 54, 97, 201, 203, 206, 211). Anche in questo caso, il deposito si caratterizza per la scarsa presenza di materiali, tra i quali tuttavia si riconoscono numerosi frammenti di tannur.

L'impiego della stessa tecnica edilizia e degli stessi materiali lapidei dimostra ancora una volta che la costruzione del basamento e del vano furono parte dello stesso progetto architettonico.

Chiara Girotto

<sup>5</sup> L'area era stata parzialmente indagata nel corso della campagna di ricerche 2021 (BONETTO, PREVIATO 2022, p. 212).



#### 1.1.4. L'area circostante il basamento

L'estensione del saggio 1 in direzione nord ha permesso di meglio definire anche l'assetto planimetrico dell'area ad ovest e a nord del basamento US 21 e la sua evoluzione nel tempo (fig. 5).

Già con la rimozione dell'humus è stato possibile verificare che il piano in lastre di arenaria già individuato nel 2021 (US 58 = 146) circondava la struttura sui lati sud, ovest e nord. Lo scavo ha permesso inoltre di verificare che le lastre, spesse circa 10 cm, furono allettate al di sopra di un sottile livello a matrice argillosa di colore rossastro (US 111), steso a sua volta al di sopra di un livello di sabbia depurata spesso ca. 20 cm (US 60 = 147). Tali livelli, asportati nel 2023 nei punti in cui le lastre non si conservavano, si sono rivelati essere purtroppo quasi totalmente privi di materiali. Il fatto che essi si estendessero fino a raggiungere i blocchi che componevano il perimetro del basamento porta ad ipotizzare che basamento e piano siano attribuibili alla medesima fase edilizia. La rimozione dei livelli di preparazione delle lastre ha permesso quindi di mettere in luce la testa dello strato sottostante, un livello a matrice argillosa con andamento tabulare ricco di frustoli carboniosi (US 97), non ancora scavato.

Più a nord, al di sotto dell'humus è emersa invece una struttura muraria con andamento SW-NE (US 145) costituita da blocchi di pietra irregolari, che risulta allineata ad un muro situato più ad ovest, oltre la recinzione dell'area, e parallela ad un altro muro già individuato più a nord in occasione del rilievo dell'area effettuato nel 2019 (US 22)<sup>6</sup> (fig. 6). Il diverso orientamento del muro US 145 rispetto a quello del basamento e delle altre strutture afferenti al santuario, così come la diversa tecnica costruttiva che lo caratterizza (blocchi di diverse dimensioni e litologia e non blocchi squadri di arenaria) hanno fatto fin da subito ipotizzare la sua appartenenza ad una fase edilizia successiva rispetto a quella del basamento. Tale dato sembrerebbe confermato dal fatto che lo scavo ha dimostrato che il muro US 145 poggia almeno in parte sulle lastre in arenaria che circondano il basamento



Fig. 5. Nora, Area PV, Saggio 1. L'area circostante il basamento. Foto da drone.

<sup>6</sup> Cfr. PREVIATO 2020.

(US 58 = 146). A nord del muro US 145 è stato quindi individuato uno strato ricco di macerie edilizie nel quale si può riconoscere forse un livello di crollo o di defunzionalizzazione del muro US 145 o di strutture ad esso connesse. La presenza in questo strato, non ancora scavato, di mattoni tagliati in forma triangolare, potrebbe indicare che il muro US 145 e le strutture a questo connesse risalgano all'età imperiale, come peraltro già ipotizzato nel 2019, proprio per le loro caratteristiche materiche e tecnico-costruttive<sup>7</sup>. In genere, infatti, la pratica di tagliare i mattoni in forma triangolare al fine di impiegarli nei paramenti delle strutture murarie è tipica di questo periodo.

Più a sud, a ridosso del limite ovest del saggio (e della recinzione dell'area di scavo), è emersa infine un'altra struttura finora sconosciuta. In quest'area, infatti, al di sotto dell'humus è stata individuata una massicciata costituita da pietre di piccole e medie dimensioni e di forma irregolare disposte di piatto e legate da malta di terra a formare una sorta di gradinata (US 178). La struttura, che si estende per circa 6 m in senso N-S tra il muro US 145 a nord e il muro US 52 a sud, ha una fronte rettilinea, eccetto nel settore centrale, dove si caratterizza per la presenza di un avancorpo lungo circa 1,3 m che si protende verso est per circa 40 cm in direzione del basamento US 21. Osservando la morfologia del terreno oltre la recinzione dell'area di scavo, appare evidente la sua prosecuzione in direzione ovest, verso la sommità del colle. Ciò porta a credere che si tratti della massicciata di fondazione di una scalinata ascendente da est verso ovest, o comunque di una struttura funzionale a raccordare la terrazza occupata dal basamento US 21 con un'altra terrazza posta più in alto, lungo le pendici del colle di Tanit. Considerato che la massicciata risulta costruita al di sopra delle lastre in arenaria US 58 = 146 e sembra appoggiarsi al muro US 145, sembrerebbe riferibile ad una fase edilizia successiva rispetto a quella del basamento US 21, o perlomeno ad una successiva fase di cantiere.



Fig. 6. Nora, Area PV, Saggio 1. Il muro US 145 visto da ovest. A nord del muro sono visibili i livelli di crollo contenenti materiali di età romana.

*Caterina Previato*

## 1.2. Il saggio 2

### 1.2.1. Il colonnato e lo spazio tra questo e la cisterna 17

All'interno del saggio 2, le indagini si sono dapprima concentrate nella porzione meridionale dello spazio compreso tra il fronte colonnato individuato a seguito delle attività di pulizia e rilievo condotte negli anni 2018 e 2019<sup>8</sup> e la cisterna meridionale (US 17), al fine di comprenderne le caratteristiche e le modalità costruttive (vedi *fig. 1*).

Le indagini in questo settore hanno confermato che le basi di colonna erano costituite da almeno due blocchi quadrangolari di arenaria sovrapposti l'uno sull'altro, come è stato possibile verificare in corrispondenza della base US 9. Tra una colonna e l'altra vi erano invece scapoli e grandi ciottoli di andesite posti in opera a secco,

<sup>7</sup> Cfr. PREVIATO 2020, p. 282.

<sup>8</sup> Cfr. PREVIATO 2020, in part. fig. 1.



poggianti su un livello di argilla (US 195). La rimozione di questi elementi lapidei nel punto compreso tra la canaletta US 19 e la base di colonna US 9 ha consentito di individuare, al di sotto di essi, una struttura N-S (US 196), composta da due paramenti di blocchi di andesite di forme e dimensioni eterogenee, con spessori di 0,3 e 0,4 m, e nucleo di sabbia e scapoli di arenaria. Il tratto meridionale del colonnato poggiava invece su una struttura muraria continua con andamento N-S (US 72) costituita da due blocchi di arenaria (largh. 0,77 m, lungh. 1 e 1,2 m) disposti su un filare e legata al muro perimetrale sud del complesso. Quest'ultimo, già individuato nel 2019, era costituito da tre grandi blocchi squadrati di arenaria con lunghezza media di circa 1 m e larghezza di 0,72-0,75 m, messi in opera a secco (US 3). Le attività di pulizia condotte nell'ambito delle indagini 2022-2023 hanno rivelato la presenza, sulla testa di questi blocchi e in posizione decentrata, di incassi per l'inserimento dell'olivella.

A ridosso della fronte meridionale di questo muro, esternamente all'edificio, correva con andamento E-W una canaletta (US 74), con pareti in blocchetti e scapoli di arenaria posti di taglio.

La rimozione del livello humotico ha inoltre permesso di individuare e indagare strutture e apprestamenti, alcuni dei quali parzialmente già noti, legati alla cisterna meridionale<sup>9</sup>. In particolare, sono state ripulite e analizzate le due canalette di scarico (USS 18 e 19) poste rispettivamente presso l'angolo SW e al centro del lato occidentale della cisterna. Entrambe sono costituite da un fondo (largh. 20 cm) in ciottoli e rari frammenti di arenaria, rivestito da uno strato di malta (sp. 2-4 cm), meglio conservato nel condotto angolare. Anche le pareti delle due canalette, realizzate in blocchi di arenaria di piccole e medie dimensioni posti in opera a secco (sp. medio 15-20 cm), dovevano essere rivestite da un livello di malta (sp. 2-3 cm), del quale restano tuttavia solo alcuni lacerti<sup>10</sup>.

Un approfondimento stratigrafico nell'area compresa tra le due canalette, il lato occidentale della cisterna e il fronte colonnato ha consentito di meglio comprendere le modalità costruttive di questo settore del complesso. Sotto l'humus, è stata individuata una massiciata (US 170) costituita da scapoli irregolari di arenaria di medie e grandi dimensioni e da più rari e piccoli frammenti di andesite, immersi in una matrice argillosa. Tale opera fu verosimilmente realizzata allo scopo di costipare lo spazio compreso tra la cisterna e il colonnato<sup>11</sup>. Si appoggiava infatti al fronte orientale del basamento di colonna US 9, del muro N-S US 72 e degli spazi esistenti tra queste strutture.

### 1.2.2 L'area ad ovest del colonnato

Le indagini hanno al contempo interessato anche l'area posta a ovest del fronte colonnato. Qui, infatti, è stato aperto un saggio di 3,6 x 3,8 m circa, con due principali finalità. La prima era quella di verificare la prosecuzione del muro con andamento E-W US 3, sino ad ora interpretato come limite meridionale dell'edificio. Un secondo importante obiettivo prevedeva la realizzazione di una finestra stratigrafica nello spazio posto alle spalle delle due cisterne, tale da consentire l'individuazione di eventuali fasi relative ad un orizzonte cronologico precedente alla sistemazione monumentale dell'edificio.

Le indagini hanno preso avvio, come di consueto, dalla rimozione degli strati superficiali humotici e di abbandono (USS 23, 68, 61), operazione che ha consentito di mettere in luce, a ridosso dei lati ovest del muro US 72 e del basamento di colonna US 9, una struttura a pianta rettangolare, realizzata entro taglio (US -116) e costituita da blocchi, scapoli e ciottoli di arenaria e andesite (US 62) legati tra loro da una matrice argillosa. Il taglio di fondazione si estendeva di circa 0,6 m oltre il lato ovest del basamento; su di esso furono infatti addossati un riporto piuttosto depurato a matrice argillosa (US 107) e, più in basso, un livello leggermente più sabbioso, contraddistinto da chiazze aranciate. È interessante notare come su tale lato la disposizione degli elementi lapidei sia piuttosto disordinata, mentre appare più regolare nei lati sud ed est. La funzione di tale struttura non appare chiara, ma si ritiene possa in via ipotetica trattarsi di un basamento, posto sulla terrazza. A sud di questo basamento sono emerse sette lastre in arenaria grigia (US 63), poste di piatto, probabilmente da ricondurre alla pavimentazione della terrazza (*fig. 7*). Tali lastre presentano dimensioni varie, con lunghezze comprese tra i 40 e i 70 cm, larghezze

<sup>9</sup> La cisterna meridionale (US 17), già scavata da Gennaro Pesce tra il 1952 e 1953, è stata svuotata, rilevata e studiata nelle sue caratteristiche materico-costruttive nel corso della campagna 2021. Si rimanda da ultimo a BONETTO, PREVIATO 2022, pp. 213-215, con bibliografia citata alla nota 5.

<sup>10</sup> La tecnica edilizia delle due canalizzazioni non differisce da quella attestata per numerose canalette di adduzione connesse a cisterne (CESPA 2018, p. 218).

<sup>11</sup> Si precisa che la massiciata è stata scavata solo parzialmente. La sua completa asportazione, oltre ad essere complessa a causa delle considerevoli dimensioni di alcuni blocchi e ciottoli lapidei, avrebbe potuto causare il cedimento delle canalette USS 18 e 19 e del lato occidentale della cisterna, che risultano infatti "inglobati" nella massiciata.



Fig. 7. Nora, Area PV, Saggio 2. Il basamento in blocchi, scapoli e ciottoli di arenaria e andesite (US 62) e le lastre in arenaria grigia poste più a sud (US 63) (vista da ovest).

variabili tra 30 e 50 cm e spessore medio di 30 cm. Si osserva inoltre, tra le lastre settentrionali, la presenza di una buca di palo (US -76), con diametro di 25 cm circa.

La parziale conservazione del lastricato ha consentito di indagare la stratigrafia sottostante: due livelli a matrice argillo-sabbiosa (USS 69 e 85) ne costituivano la preparazione.

Il livello inferiore (US 85) era interessato da un taglio rettilineo con andamento SW-NE (US -213), il cui limite meridionale non è interamente visibile, poiché si trova oltre i limiti del saggio, riempito da un livello friabile a matrice sabbio-limoso di colore scuro, interpretato come esito di un intervento di spoliazione di una struttura (al momento non meglio definibile) con lo stesso orientamento del taglio.

La presenza della fondazione quadrangolare in pietra (US 62) e delle lastre (US 63), ha permesso di escludere la prosecuzione verso ovest del perimetrale sud dell'edificio, suggerendo che alle spalle del colonnato vi fosse uno spazio scoperto lastricato al centro della quale si trovavano altre strutture, tra cui il sacello indagato nel saggio 1<sup>12</sup>.

Un livello di riporto (US 93) posto sotto i livelli di preparazione del lastricato copriva un precedente piano liscio in argilla chiara (US 87), ricco di frustoli di carbone, conservato per un solo lacerto e steso su un sottile livello di sabbia depurata (US 89).

Al di sotto di questo piano, è stata individuata una sequenza di livelli di riporto a matrice prevalentemente argillo-sabbiosa di colore giallo (USS 90, 92, 96, 99) piuttosto ricchi di frammenti ceramici e lapidei, e bruno-rosastro (115, 118, 138). Mentre le USS 115 e 138 si caratterizzano per la presenza, al loro interno, di molte scaglie di arenaria, l'US 118 ha restituito numerosi frammenti ceramici, alcuni dei quali fluitati.

Il livello US 138 era interessato da un taglio rettilineo largo 0,55 m<sup>13</sup>, realizzato per la costruzione di una canalizzazione in anfore<sup>14</sup> con orientamento SW-NE (fig. 8) e dunque leggermente divergente dalle strutture del

<sup>12</sup> Si rimanda ai paragrafi di Chiara Giroto e Jacopo Bonetto in questo contributo.

<sup>13</sup> La testa del limite settentrionale del taglio di fondazione del condotto in anfore coincide con il fondo del taglio individuato nei livelli superiori (US -213).

<sup>14</sup> L'uso di materiale ceramico per la realizzazione di canalizzazioni è già noto a Nora. Si cita, ad esempio, il condotto idrico rinvenuto nel saggio PS1 del tempio romano (cfr. BERTO *et alii* 2012, pp. 2916-2917; BONETTO, BERTO, CESPA 2012, pp. 210-211 e fig. 9).





Fig. 8. Nora, Area PV, Saggio 2. Tratto della canalizzazione in anfore con andamento SW-NE individuato all'interno del saggio 2, visto da est.

incidere anche parte della stratigrafia rinvenuta al di sotto dei già citati riporti USS 115, 118, 138. Si tratta, nello specifico, di un piano in calce e cenere (US 157), purtroppo conservato solo per tre lacerti. Quest'ultimo venne steso su un livello limo-sabbioso (US 159), con frustoli di carbone e lenti giallo-verdastre. Nella parte superiore del livello sono stati individuati frammenti di pareti di anfore disposti di piatto e tre piedi di piatti, collocati capovolti, probabilmente allo scopo di creare una superficie tabulare adatta allo stendimento del piano (fig. 9). Di particolare interesse è un'incisione visibile sotto il piede di uno dei piatti, che sembrerebbe raffigurare il simbolo stilizzato della dea Tanit.

Canalette di adduzione e deflusso in anfore reimpiegate o in tubuli di terracotta sono attestate in connessione ad alcuni pozzi e cisterne (cfr. CESPÀ 2018, in part. le cisterne C26, C30, C31, C35, C37, C54, C77 e il pozzo P32).

<sup>15</sup> Si tratta, da est a ovest, di un'anfora Ramon T-5.2.1.3., un'anfora Ramon T-5.2.2.1. e un'anfora con bocca strombata associabile al tipo Ramon T-7.2.1.1. (l'orlo frammentato non conserva il profilo). Sono esemplari che hanno una lunga e ben attestata diffusione tra III e II secolo a.C., anche nella stessa Nora (cfr. MADRIGALI 2021, p. 39; FINOCCHI 2009, p. 449). Si ringraziano la dott.ssa Chiara Andreatta per il disegno dei contenitori e il dott. Emanuele Madrigali per le indicazioni tipologiche e cronologiche.

<sup>16</sup> Solo due contenitori sono stati integralmente messi in luce; altri due, invece, sono solo parzialmente visibili.

<sup>17</sup> Si precisa infatti che il condotto è stato intercettato solo per un tratto di 2,5 m, pertanto non è noto né il punto di partenza, né quello di arrivo.

<sup>18</sup> Dai due riempimenti sono stati prelevati alcuni campioni per analisi polliniche e paleobotaniche, condotte dalla dott.ssa Noemi Ruberti e attualmente in corso.

complesso santuarioale. Tale apprestamento risulta coperto da blocchi di arenaria e ciottoli di andesite di medie dimensioni, disposti perpendicolarmente alla lunghezza della struttura. Con gli stessi elementi lapidei, di minori dimensioni e disposti di taglio, furono costruite le pareti. Per la realizzazione del condotto (US 192) vennero reimpiegate anfore di diverse tipologie<sup>15</sup> e dimensioni, conservate in buono stato, private dei puntali e inserite l'una all'interno dell'altra, in modo da consentire il passaggio dell'acqua. Delle quattro individuate<sup>16</sup>, quella centrale, un'anfora punica con corpo a siluro, ha le dimensioni maggiori: raggiunge infatti una lunghezza pari a circa 1,3 m. Tra le anfore e la copertura della canaletta era presente uno strato scuro a matrice argillosa (sp. 15 cm) (US 200), verosimilmente posto a protezione dei contenitori fittili.

Il condotto aveva pendenza W-E, ovvero seguiva il declivio delle pendici orientali del colle di Tanit. La ridotta estensione del tratto messo in luce<sup>17</sup> non consente tuttavia di definire il sistema di gestione delle acque di cui il condotto era parte. Al momento del rinvenimento, si conservavano ancora all'interno delle anfore due diversi livelli di riempimento, uno inferiore (US 210) più scuro e limoso, probabilmente relativo alla fase di utilizzo del condotto, e uno superiore (US 209), incoerente, da ricondurre invece alla sua disattivazione<sup>18</sup>.

Lo studio tipo-cronologico preliminare delle anfore che costituivano la canalizzazione ha consentito di fissare un *terminus post quem* per la sua costruzione all'inizio del III secolo a.C. L'analisi degli altri materiali ceramici associati permetterà auspicabilmente di inquadrare cronologicamente il contesto in maniera più precisa.

Il taglio per la costruzione del condotto andò ad



Le indagini hanno intercettato, al di sotto di questo strato e di altri riporti (USS 182, 181), il livello US 189, che costituisce il piano di posa del condotto in anfore e nel quale è stata rinvenuta, poco a nord della spalletta settentrionale dell'infrastruttura, una buca circolare con diametro di circa 23 cm (US -190).

Nonostante le indagini non siano ancora concluse all'interno del saggio 2, sembra possibile individuare, nella sequenza stratigrafica qui presentata, quattro principali fasi: la più antica (sino a ora) sarebbe costituita dal piano pavimentale in calce e cenere (US 157), mentre una seconda è rappresentata dal piano US 87.

A queste due fasi sembra seguire la monumentalizzazione del complesso, esemplificata nel saggio 2 da numerose evidenze, quali il basamento, il lastricato, il colonnato e le infrastrutture idrauliche.

Infine, altre evidenze rimandano ad una fase di dismissione e abbandono dell'edificio.

La sequenza fin qui esposta è ancora priva di agganci cronologici assoluti, che potranno essere precisati alla luce dello studio di tutto il materiale ceramico rinvenuto e delle datazioni radiometriche dei campioni di legno combusto raccolti.

*Elia Bridi*

### 1.3. Nuovi dati sull'architettura del complesso

Le indagini del 2022-2023 hanno dunque fornito molti nuovi dati utili alla ricostruzione dell'assetto architettonico del complesso sacro sulle pendici orientali del colle di Tanit e della sua evoluzione nel tempo (*fig. 10*). Innanzitutto, il mancato ritrovamento della prosecuzione ovest del muro in blocchi di arenaria posto a sud della cisterna 17 ha permesso di capire che la terrazza del santuario cui si accedeva dalla scalinata che si dipartiva dalla strada A-B era coperta solo nella sua porzione orientale, in corrispondenza delle cisterne a bagnarole qui situate. Più ad ovest si apriva uno spazio scoperto lastricato esteso in senso est-ovest per almeno 12 m, al centro del quale si ergeva un piccolo edificio a pianta rettangolare, probabilmente un sacello, di cui sono state indagate le fondazioni (US 21), ma anche altre strutture forse con funzioni di culto, tra cui il basamento individuato nel saggio 2 (US 62). Le basi di colonna individuate ad ovest delle cisterne non costituivano dunque la fronte colonnata e i supporti della copertura di un edificio sacro situato più ad ovest, come si era precedentemente ipotizzato, ma elementi funzionali a sorreggere le travi di un tetto che si sviluppava in direzione est, sopra le cisterne. Di conseguenza, è verosimile ipotizzare che anche ad est delle cisterne vi fossero delle colonne del tutto analoghe, le cui basi (non conservatesi) dovevano poggiare sul lungo muro N-S in blocchi di arenaria qui situato (US 1). I due fronti colonnati, ciascuno composto da 8 colonne, dovevano fungere non solo da elementi di sostegno della copertura posta al di sopra delle cisterne, ma costituivano anche una sorta di propileo monumentale di accesso alla terrazza, ben visibile da chi vi accedeva dalla strada A-B.

Più ad ovest, come anticipato, al centro della terrazza si ergeva un edificio a pianta rettangolare che si sviluppava per ca. 6 m in senso N-S e per 4,2 m in senso E-W, di cui si conservano le fondazioni (US 21, 47). Dal punto di vista planimetrico l'edificio si articolava in uno spazio quadrangolare centrale con lato di ca. 2,2 m affiancato sui lati nord e sud da due vani rettangolari con estensione E-W, lunghi quasi 3 m e larghi ca. 80 cm. Considerata la sua posizione e la sua planimetria, è verosimile ipotizzare che si trattasse di un piccolo sacello all'interno del quale, nel vano centrale, era ospitata la statua di culto. Benché non si conservino elementi dell'alzato, data la profondità delle sue fondazioni, si può ipotizzare che l'edificio avesse un discreto sviluppo in elevato.



Fig. 9. Nora, Area PV, Saggio 2. Piano in calce e cenere (US 157). Sulla superficie della sua preparazione sono visibili frammenti di pareti di anfore disposti di piatto e alcuni piedi di piatti, collocati capovolti.

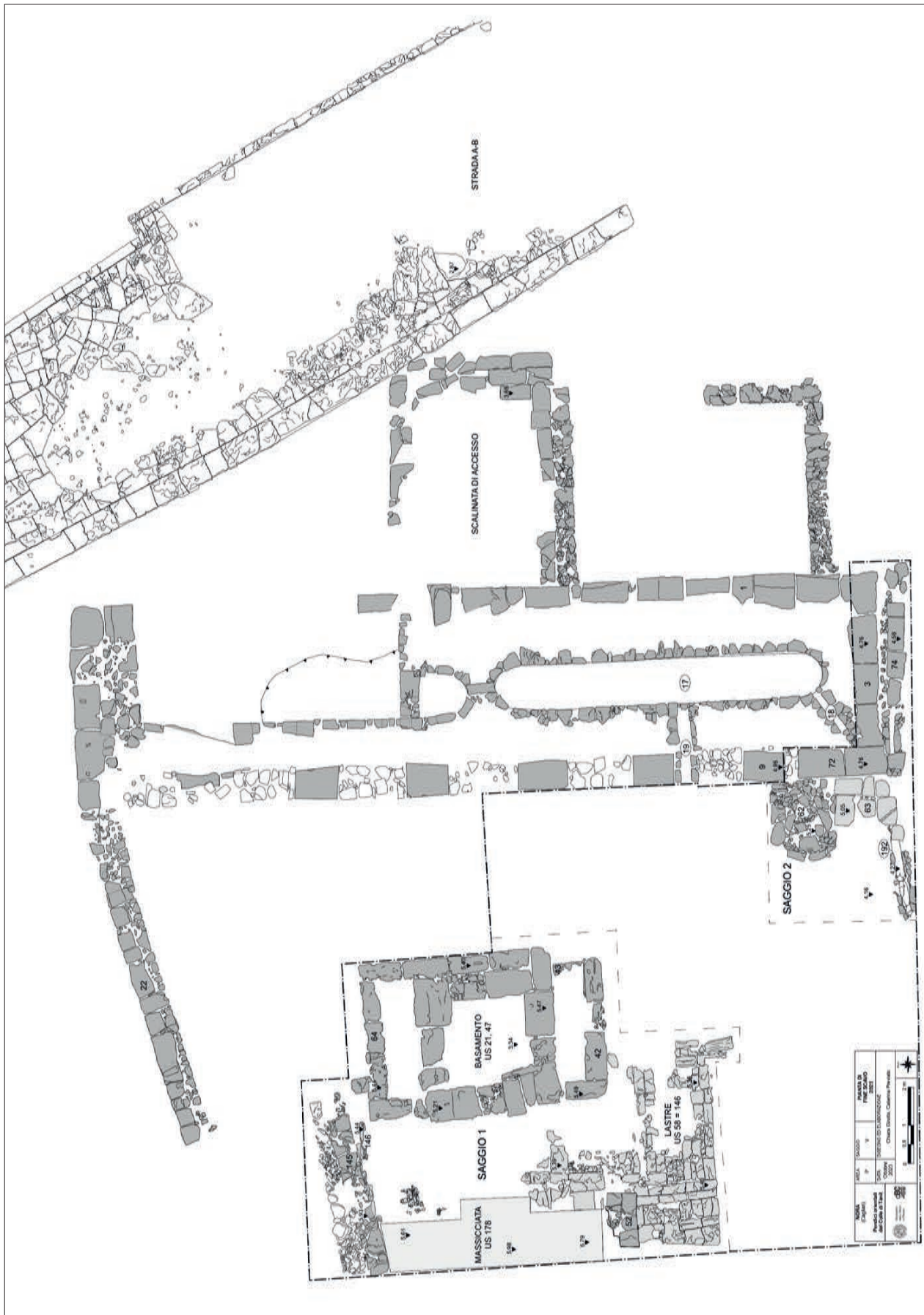


Fig. 10. Nora, Area PV. Pianta generale di fine scavo.

Il complesso santuarioale, almeno in una seconda fase, proseguiva ulteriormente verso ovest, come dimostrato dalla massicciata di fondazione della scalinata individuata al limite occidentale del saggio 1 (US 178), che permetteva di risalire le pendici del colle e di raggiungere verosimilmente una terrazza situata ad una quota superiore.

L'edificio sacro aveva dunque una struttura a terrazze, appositamente create, per la realizzazione della quale furono necessarie importanti opere edilizie che andarono a modificare la morfologia naturale del colle. Lo scavo della massicciata posta all'interno del basamento del sacello ha infatti dimostrato che la roccia in posto (quota = 3,34 m s.l.m.) si colloca ca. 2 m più sotto rispetto al piano di calpestio della terrazza (individuabile nel piano in lastre di arenaria US 58, quota 5,40 m s.l.m.) e solo 50 centimetri al di sopra rispetto al piano della strada A-B (quota = 2,87 m s.l.m.). La terrazza poggia dunque interamente su materiale di riporto caratterizzato da una potenza complessiva di ca. 2 m. Non è ancora chiaro se tale materiale sia stato riportato interamente al momento della costruzione del santuario o se sia in parte l'esito dello smantellamento di preesistenti strutture situate in quest'area della città antica.

Nuovi interessanti dati sono emersi anche circa la storia e l'evoluzione architettonica del complesso. In entrambi i saggi di scavo infatti sono state individuate più fasi edilizie, che dimostrano la lunga continuità di vita del santuario. La fase monumentale dell'edificio resta la più evidente, ma appare chiaro che l'area era occupata e utilizzata anche in epoca precedente, come emerso dallo scavo del saggio 2, e che subì importanti modifiche nel settore settentrionale verosimilmente in età imperiale, come dimostrato dal muro US 145 individuato nel saggio 1, e dalle strutture a questo collegate, la cui costruzione determinò una profonda trasformazione dell'articolazione del complesso.

*Caterina Previato*

## *2. La cronologia di costruzione del sacello centrale*

### *2.1. Il contesto stratigrafico*

La sequenza stratigrafica più sopra illustrata da Chiara Girotto è riferibile per gli specifici caratteri dei materiali lapidei e dei connessi depositi alla fondazione di un piccolo e ignoto edificio posto in posizione eminente all'interno del complesso sacro in corso di indagine. Come anticipato, questa porzione di base della costruzione venne realizzata con una serie di blocchi di grandi dimensioni in arenaria sovrapposti e giustapposti reciprocamente; gli elementi lapidei, solo approssimativamente quadrati e assemblati a secco, furono verosimilmente inseriti in un taglio di fondazione, ricavato forse entro più antichi depositi, e furono progressivamente sovrapposti fino a formare uno spazio vuoto interposto tra la fronte interna delle quattro strutture. Durante l'alloggiamento delle diverse assise dei grossi blocchi lo spazio creatosi tra loro fu colmato con una serie di livelli riportati per consolidare l'assetto della struttura fondazionale e per rialzare il piano d'uso alla quota dello spiccatto dell'edificio, onde supportare l'ignoto pavimento.

Questo chiaro assetto strutturale e deposizionale offre un'eccellente opportunità per affrontare il tema della datazione del piccolo edificio, che, almeno in una sua fase, rappresentava elemento centrale del complesso sacro e documento dell'attività religiosa in esso svolta.

Dalla progressiva rimozione della stratificazione è infatti emerso che tutti i livelli individuati nello spazio interno della fondazione non risultavano intaccati da eventi post-deposizionali o da manomissioni post-antiche della stratificazione, così da rappresentare l'esito indisturbato di azioni coeve al cantiere di costruzione.

Dal punto di vista del processo di formazione si tratta chiaramente di entità distinte e successive, costituite da matrici e inclusi anche molto diversi tra loro, esito di azioni di prelievo, trasferimento e accumulo di materiale avvenuti in tempi diversi e forse per l'intervento di gruppi di operai distinti. Tuttavia, è altrettanto chiaro che la stretta connessione con i blocchi di fondazione e la evidente funzionalità di colmatura unitaria del cavo di fondazione inquadrano questi pur distinti riporti come azioni di uno stesso piano d'intervento circoscritto nello spazio e nel tempo di un cantiere non particolarmente complesso. Si tratta quindi di riporti formati in un quadro di relativa sincronia con operazioni tecniche da inquadrare tra l'avvio e la conclusione della costruzione dell'edificio centrale del santuario entro un arco di tempo di pochi giorni o, per interruzioni accidentali, esteso al massimo per qualche settimana/mese/anno: cioè unità di tempo non significative sul piano della ricostruzione storico-architettonica o storico-urbanistica. È quindi un caso evidente in cui una serie significativa di unità stratigrafiche vanno unitariamente considerate come un unico contesto stratigrafico, in cui la cronologia relativa di deposizione va ad appiattirsi (per noi) in un unico scenario di cronologia assoluta.



I riferimenti utili alla datazione del deposito e del cantiere vanno naturalmente cercati nei materiali antropici recuperati in tutte le unità stratigrafiche, tenendo presente che, per quanto detto sull'unitarietà del contesto, tutti i reperti di tutte le USS vanno valutati come un insieme unico dal punto di vista cronologico<sup>19</sup>.

Alcune precisazioni sono necessarie. L'analisi delle matrici e degli inclusi sembra dimostrare che i diversi livelli vennero a formarsi in modo piuttosto articolato. Essi contengono infatti certamente materiali di scarto del cantiere e di lavorazione dei blocchi; è quindi evidente che una parte dei depositi di fondazione furono recuperati nel medesimo sito dove vennero impiegati con un processo formativo che può considerarsi quasi primario. I materiali usati sul posto entrarono cioè nella stratificazione. È possibile che nei riempimenti della fondazione siano stati inglobati non solo scarti lapidei del cantiere, ma anche materiali utilizzati nel cantiere stesso (ceramiche, legni, etc.).

In quest'ottica non si può escludere che una parte dei materiali (matrici sabbio-limose e inclusi) restituiti dal contesto di fondazione facessero parte della notevole mole di terreno, pari a più di 25 m<sup>3</sup> di terreno, che venne movimentata per la realizzazione del cavo stesso di fondazione. È possibile cioè che il materiale derivato dalla creazione della fossa di fondazione quadrangolare sia stato provvisoriamente accumulato nelle aree di cantiere e successivamente riutilizzato per riempire quanto restava del medesimo cavo a seguito dell'alloggiamento dei blocchi lapidei.

D'altronde è pure possibile che la stratificazione interna al basamento fosse costituita da matrici e inclusi alloctone, prelevate cioè da aree diverse rispetto a quella del cantiere e dislocate in zone a noi ignote dell'abitato o del suo suburbio, come discariche o luoghi litoranei di ammasso di materiale di risulta.

Quindi, come spesso avviene, i depositi di fondazione dovettero formarsi inglobando sia materiale in uso al momento della formazione della stratificazione, sia materiali di origine diversa, la cui produzione e circolazione potevano anche essere cessate da più o meno tempo.

In sintesi, tutti i materiali presenti in tutti i livelli dovettero essere prodotti e circolarono in un tempo che precedette di molto o di poco l'attività di cantiere, andando a costituire dei validi *terminus post quem* per il suo avvio. Naturalmente i più recenti tra i materiali, raccolti nel cantiere stesso o nei livelli più tardi dei punti esterni di prelievo, forniscono l'indicazione cronologica decisiva per la collocazione temporale del cantiere.

## 2.2. I reperti: quadro generale e preliminari osservazioni cronologiche

All'interno della stratificazione sopra descritta<sup>20</sup> sono stati recuperati numerosi reperti, in prevalenza frammenti ceramici, divenuti negli ultimi mesi oggetto delle ordinarie operazioni di pulitura, suddivisione per classi e prima catalogazione nel database Adam. Lo studio del nutrito lotto di materiali è in corso di svolgimento e ha prodotto una prima suddivisione per classi funzionali e per generici orizzonti cronologici. Il quadro che di seguito si presenta fornisce tale panorama generale e alcune preliminari valutazioni, che andranno tuttavia affinate con il completamento dello studio dei singoli manufatti e con le relative puntuali valutazioni di ordine produttivo e cronologico.

I reperti sono complessivamente 1418, di cui nessuno integro, così suddivisi dal punto di vista del materiale costitutivo: 760 fr. terrecotte; 651 fr. organici (ossi e malacofauna); 4 fr. litici; 2 fr. leganti; 1 fr. metallo (*tab. 1*).

Dal punto di vista cronologico i materiali recuperati evidenziano alcune criticità di valutazione. Come detto, lo stadio ancora preliminare dello studio dei singoli manufatti non permette di delineare una cronologia nemmeno generica per un lotto consistente e maggioritario di reperti (700), che risultano non classificati anche per lo stato di conservazione molto parziale o la disponibilità di parte degli originari manufatti non significativo (pareti di vasellame). Ciononostante, emerge con chiarezza una prevalente afferenza dei restanti materiali all'universo storico-produttivo fenicio e punico (665 fr.). È tuttavia presente e significativa la presenza di materiale genericamente classificabile come romano (44 fr.), particolarmente utile in quanto termine di riferimento più recente del contesto e perciò decisivo per la sua datazione. All'interno del lotto di 760 frammenti di vasellame dei più diversi generi i materiali considerati "diagnostici", cioè portatori di elementi a potenziale informativo sul piano cronologico, sono circa 130 (*tab. 2*).

<sup>19</sup> In questa sede non si sviluppano invece gli aspetti relativi al processo di formazione delle singole unità stratigrafiche, per il quale i reperti di ogni unità potrebbero essere considerati separatamente come indicatori diagnostici di forme diversificate di genesi e funzione delle singole unità.

<sup>20</sup> USS 57, 84, 91, 121, 129, 131, 133, 134, 137, 139, 140, 160, 164, 168, 169, 176, 38=83, 40=94, 41=95, 46=98, 48=103, 50=106, 55=110.

Per quanto riguarda le diverse classi funzionali i materiali restituiti dal contesto di costruzione coprono uno spettro complessivamente molto ampio (*tab. 3*), con una distribuzione cronologica tendenzialmente proporzionale al quadro quantitativo dei diversi ambiti produttivi sopra descritto (*tab. 4*). Si contano così 369 fr. di contenitori da trasporto (349 fenicio punica; 14 romana; 6 non determinata), 127 fr. di forni/bracieri (127 fenicio punica), 98 fr. di ceramica da mensa e da dispensa (98 fenicio punica; 2 punica), 54 fr. di ceramica da cucina (54 fenicio punica), 33 fr. di vernice nera (1 ellenistica; 5 greca; 4 romana; 23 non determinata), 31 fr. di comune depurata (8 fenicio punica; 23 romana), 9 fr. di comune grezza (8 fenicio punica; 1 romana), 8 fr. di ceramica da preparazione (8 fenicio punica), 6 fr. di ceramica da conservazione (6 fenicio punica), 2 fr. di rivestimento (2 concotto), 1 fr. di pareti sottili (1 romana) e 22 fr. non determinati (7 fenicio punica; 14 non determinata).

Spiccano le presenze diffuse e quantitativamente rilevanti delle anfore fenicio-puniche (349 fr., pari a 94,5%), la cui presenza nei bacini stratigrafici a Nora è peraltro fatto acclarato. Maggiore interesse desta la presenza molto consistente di forni/bracieri, rappresentati esclusivamente da frammenti di tannur utilizzati nell'orizzonte storico-culturale fenicio e punico usati per la cottura del pane. Tale presenza appare decisamente anomala nelle quantità e nelle percentuali riscontrate (127 fr., pari al 17,3%) in relazione a qualsiasi altro contesto stratigrafico urbano fino ad ora indagato, e sarà oggetto di specifici approfondimenti che interesseranno sia le caratteristiche tipologiche e produttive di tali manufatti sia le possibili dinamiche di cantiere e i processi deposizionali che determinarono il loro ingresso nella stratificazione. Anche in questo specifico caso le possibilità sono sostanzialmente due: è possibile che la costruzione dell'edificio (o del complesso santuarioale) abbia intaccato aree a vocazione artigianale produttiva dove tali dispositivi di cottura erano presenti in gran numero, ma è anche possibile che si tratti di materiale derivato da discariche urbane dove gli stessi forni erano stati scartati dopo il loro utilizzo.

Piuttosto abbondante è la quantità della ceramica da mensa e dispensa, comune depurata, comune grezza, da cucina, da preparazione e da conservazione, mentre poco documentata è la ceramica fine da mensa rappresentata esclusivamente da ceramica a vernice nera (33 fr., pari al 4,5%).

Come già accennato in apertura, il composito quadro di reperti ceramici qui tratteggiato è in corso di studio e può offrire qualche spunto sul periodo di formazione del contesto di fondazione che assume un carattere generale e provvisorio in attesa del completamento dello studio dei documenti materiali disponibili.

L'insieme dei poco più di 100 frammenti ceramici diagnostici mostra alcune presenze e alcune assenze decisamente importanti, che permettono di rendere più puntuali le prime ipotesi avanzate nel 2022<sup>21</sup>. Da un lato la presenza contenuta ma evidente di ceramica a vernice nera di età greca, ellenistica e romana impone di pensare alla formazione del contesto in momenti non anteriori al III sec. a.C. o addirittura non anteriori all'inizio del II sec. a.C., e indica con evidenza il carattere residuale di larga parte dei materiali recuperati, prodotti e usati in età precedenti; l'assenza di altre ceramiche fini da mensa di produzione tardo-repubblicana o alto-imperiale, come le diverse produzioni di sigillate (italiche in particolare), rappresenta dall'altro lato un buon termine *ante quem* per considerare quasi certamente chiuso il contesto non oltre la metà o la fine del I sec. a.C.

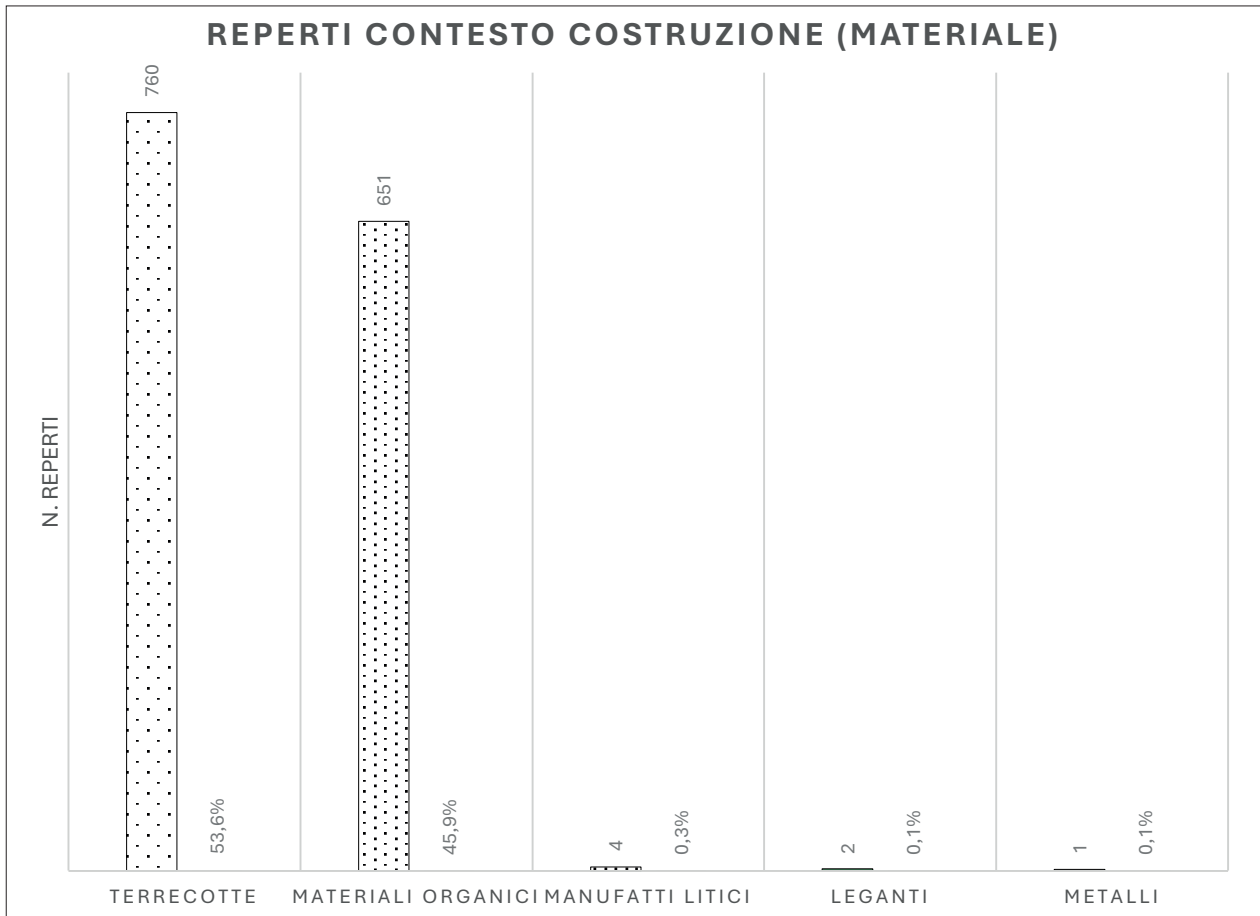
Tra questi due estremi dell'inizio del II sec. a.C. e la fine del I sec. a.C. va molto probabilmente inquadrata la costruzione dell'edificio posto al centro della corte sacra. Convergono verso questa proposta le forme e le tecniche costruttive riscontrate nelle fondazioni della costruzione, come l'uso dei grandi blocchi e l'assenza di malte che caratterizzano tutta l'architettura dell'isola fino alla tarda età repubblicana.

Naturalmente va osservato che questa proiezione riguarda la costruzione del piccolo edificio indagato, ma non può essere estesa acriticamente alle restanti componenti del complesso in corso di studio. Altri contesti andranno valutati con pari dettaglio analitico nel prossimo futuro.

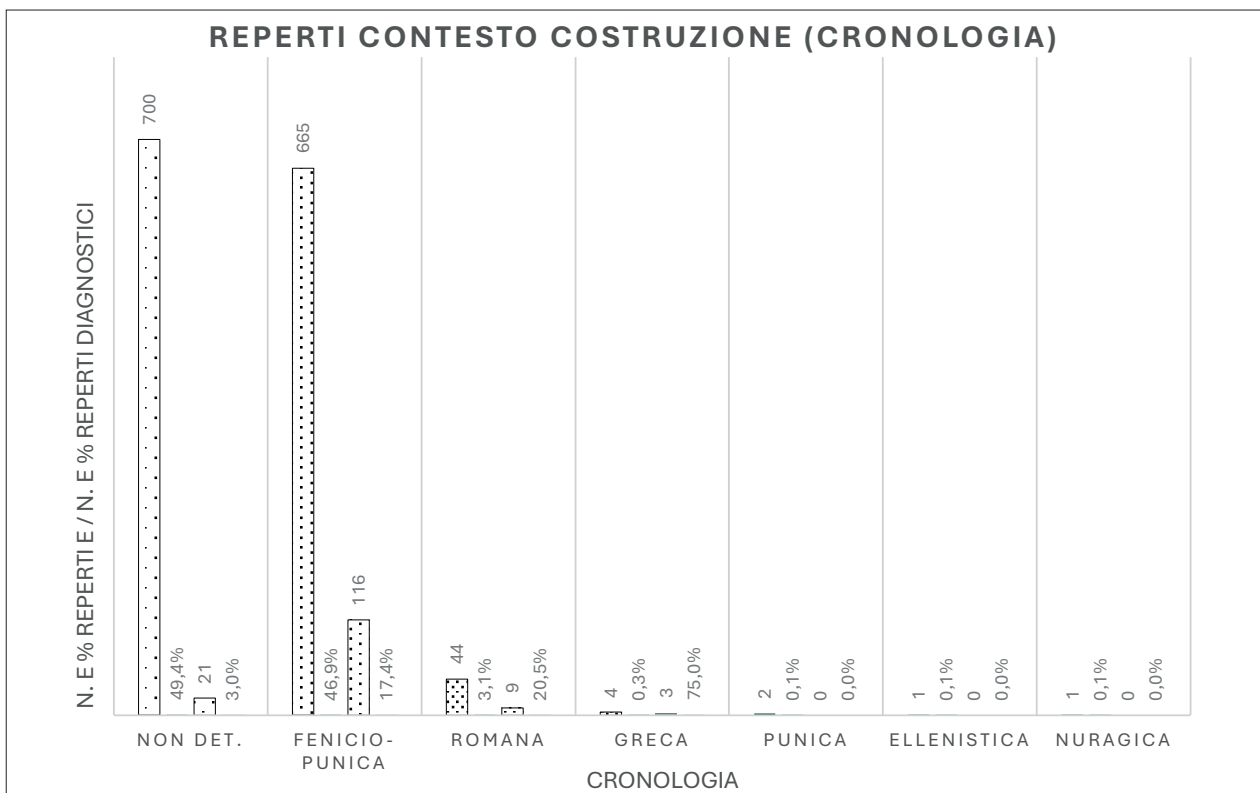
### 2.3. Le datazioni radiometriche

Nell'intento di integrare e precisare le indicazioni cronologiche offerte dai reperti ceramici è stato attuato un progetto di datazioni radiometriche su materiali lignei rinvenuti all'interno della sequenza stratigrafica nel corso delle campagne 2022 e 2023. L'auspicato contributo che tale metodo poteva offrire non è stato tuttavia pari alle attese e si è rivelato anzi di modesta o nulla utilità per lo specifico contesto. Infatti, a fronte dell'elevato numero di campioni di legno combusto prelevati (12) da quasi tutti i livelli della sequenza, le misure effettuate in due diversi

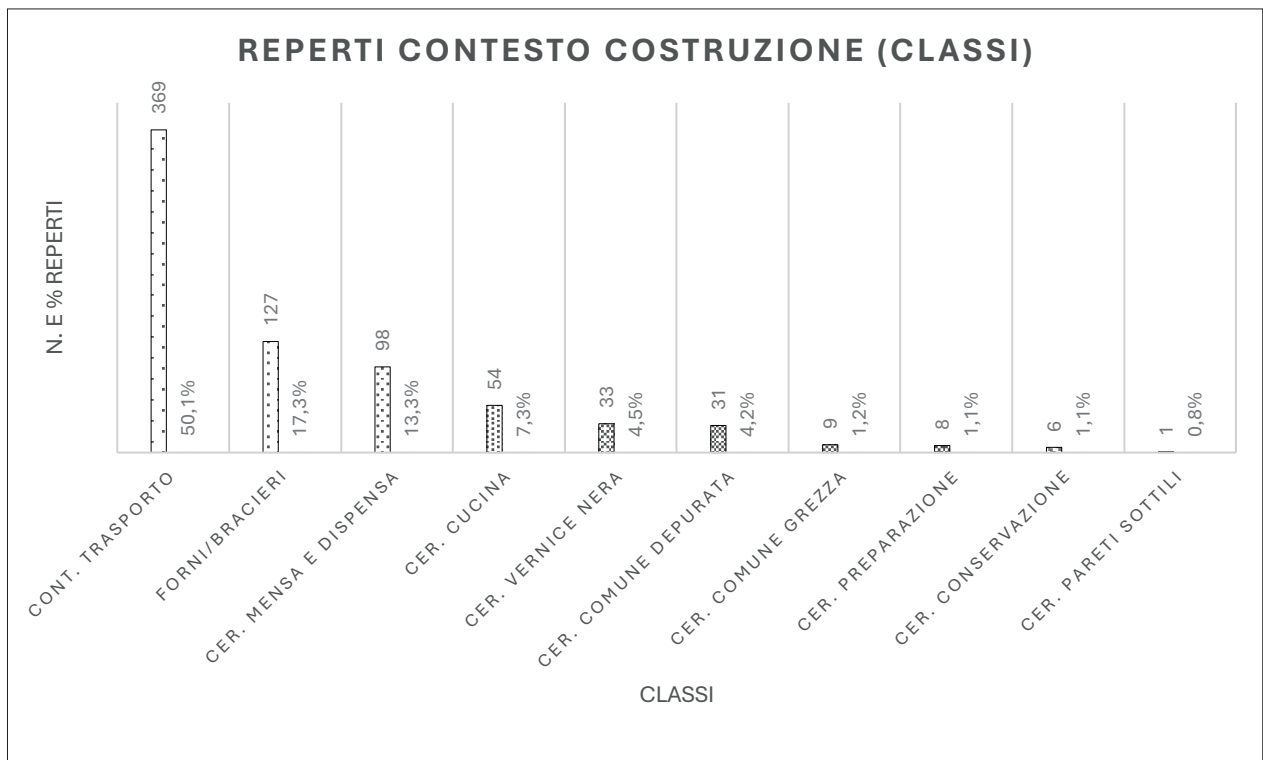
<sup>21</sup> In BONETTO, PREVIATO 2022, pp. 215-216 avevamo prospettato una più ampia e generica datazione tra l'età punica e l'età repubblicana romana.



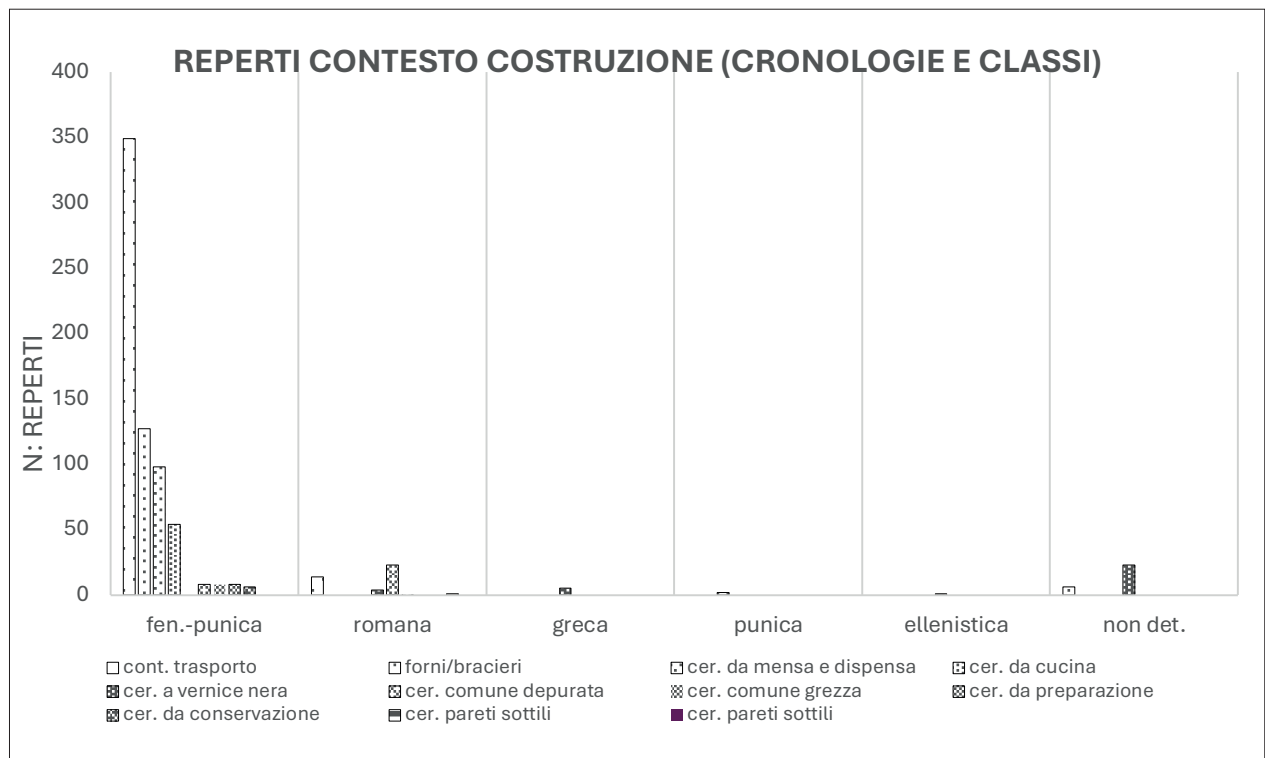
Tab. 1. Nora, Area PV. I reperti rinvenuti nei livelli di costruzione del basamento.



Tab. 2. Nora, Area PV. Rapporto tra materiali rinvenuti e reperti diagnostici.



Tab. 3. Nora, Area PV. Le diverse classi funzionali dei materiali rinvenuti.



Tab. 4. Nora, Area PV. Distribuzione cronologica dei reperti rinvenuti.

N.	CODICE CAMPIONE LTL = CEDAD LECCE FTMC = VILNIUS RADIOCARBON	US	DATAZIONE CALIBRATA (LIVELLO DI CONFIDENZA 2s) 95.4% PROBABILITÀ	ANNO ANALISI
1	LTL22391	50	750BC (14.7%) 684BC 667BC (6.7%) 634BC 589BC (74.0%) 393BC	2023
2	LTL22392	50	808BC (40.6%) 717BC 709BC (15.1%) 661BC 654BC (39.7%) 541BC	2023
3	LTL22393	55	904BC (95.4%) 787BC	2023
4	LTL22394	55	771BC (95.4%) 477BC	2023
5	FTMC-CI47-9	164	807BC (63.3%) 747BC 689BC (9.4%) 665BC 643BC (22.8%) 564BC	2024
6	FTMC-CI47-10	168	804BC (54.7%) 747BC 689BC (11.4%) 665BC 644BC (29.84%) 551BC	2024
7	FTMC-CI47-8	160	791BC (27.4%) 725BC 706BC (18.0%) 662BC 651BC (50.1%) 544BC	2024
8	FTMC-CI47-7	139	756BC (28.6%) 680BC 671BC (18.3%) 606BC 597BC (48.6%) 416BC	2024
9	FTMC-CI47-6	137	756BC (27.1%) 680BC 671BC (17.0%) 607BC 596BC (51.4%) 413BC	2024
10	FTMC-CI47-4	133	751BC (22.3%) 684BC 668BC (9.8%) 634BC 622BC (1.1%) 613BC 591BC (62.3%) 408BC	2024
11	FTMC-CI47-5	134a	747BC (13.2%) 680BC 671BC (17.0%) 607BC 596BC (51.4%) 413BC	2024
12	FTMC-CI47-11	134b	749BC (16.1%) 686BC 666BC (6.8%) 640BC 587BC (0.3%) 583BC 570BC (72.3%) 403BC	2024

Tab. 5. Nora, Area PV. Le datazioni radiometriche effettuate sui campioni lignei.

laboratori<sup>22</sup> hanno offerto un panorama omogeneo quanto poco significativo ai fini della datazione dell'evento costruttivo oggetto di studio. Le cronologie calibrate indicano un'età di morte dei vegetali (alberi o arbusti) da cui il legno fu ottenuto quasi sempre comprese tra la fine del IX e il pieno VI sec. a.C., con solo pochi materiali databili a fasi più antiche (IX sec. a.C.) o più recenti (V sec. a.C.) (*tab. 5*). È quindi evidente che tutto il materiale ligneo combusto risulta ben più antico dei materiali ceramici sopra presentati e assume carattere di elemento residuale nel contesto. Da tutte le date si ricava un possibile più tardo termine *post quem* da porsi alla fine del V o all'inizio del IV sec. a.C.<sup>23</sup>, di fatto inutile alla luce della presenza di vasellame entrato in produzione in epoche anche più recenti, tra III e II sec. a.C. (o addirittura oltre).

Se quindi questi indicatori cronologici non risultano direttamente utili alla datazione del contesto di costruzione dell'edificio centrale del santuario alle pendici del colle di Tanit, i risultati presentano comunque tratti di eccezionale interesse. La ricorrente similarità, che diventa in alcuni casi quasi piena coincidenza, delle datazioni di frammenti di legno recuperati da livelli diversi (*tab. 5*) potrebbe indicare che si tratti di materiale originaria-

<sup>22</sup> Le datazioni radiometriche sono state realizzate presso il Laboratorio del CEDAD di Lecce e presso l'*Accelerator Mass Spectrometry Laboratory* di Vilnius (Lituania); per questi ringraziamo Julius Paužolis e Zilvinas Ezerinskis per la pronta collaborazione.

<sup>23</sup> Campione LTL22391 dall'US 50; campione FTMC-CI47-4 dall'US 133; campione FTMC-CI47-6 dall'US 137.



mente appartenente a medesimi elementi o insiemi di materiale ligneo, scartato e accumulato in qualche area marginale dell'abitato. Questa possibilità può corroborare l'idea che i diversi riporti (e i diversi frammenti di carbone) andati a formare le unità di riempimento della fossa provenissero dal medesimo punto di prelievo dove il materiale era stato scartato.

Tenendo presente questa valutazione, un'altra ipotesi non va però trascurata: come si è già detto, è pure possibile che il materiale costitutivo dei riporti di colmata della fondazione derivi dagli interventi costruttivi del medesimo cantiere in cui vennero alla fine impiegati. Va quindi anche considerato un possibile processo formativo in cui lo scavo per la fondazione dell'edificio di culto abbia intaccato un profondo e molto antico bacino stratigrafico, comprensivo di materiale combusto, e abbia così rimesso in circolazione materiale carbonioso molto omogeneo sul piano cronologico, perché tratto dalla stessa area di giacitura, che venne quindi riversato nei riempimenti della fondazione. Questa ricostruzione porterebbe ad immaginare la presenza nell'area indagata di contesti di frequentazione di alta antichità ancora sepolti. Solo la prosecuzione dello scavo potrà verificare questa eventualità, tenendo presente che a poche decine di metri di distanza altri interventi di scavo degli anni passati hanno rimesso in luce contesti d'abitato certamente frequentati tra IX e VIII sec. a.C.<sup>24</sup>.

In questo quadro problematico le datazioni radiometriche offrono altri spunti di grande interesse, che tuttavia non riguardano lo scavo dell'edificio sulle pendici orientali del colle di Tanit e andranno valutati in altra sede. Basterà qui accennare al fatto che i numerosi riferimenti cronologici ottenuti, pur se forse da riferire a pochi originali elementi lignei, indicano con certezza un'attività antropica nel sito in quegli orizzonti storici di IX e VIII sec. a.C. che fino a pochi anni fa erano ritenuti precedere la frequentazione fenicia della penisola, ma che documenti sempre più numerosi e coerenti (come quelli qui presentati) qualificano invece come momenti di già piena vitalità dell'emporio del capo di Pula<sup>25</sup>.

*Jacopo Bonetto*

<sup>24</sup> BONETTO, FURLAN, MARINELLO 2020; FURLAN, MARINELLO 2021; BONETTO 2021.

<sup>25</sup> Su questo alcune valutazioni sono in BONETTO, MARINELLO, ZARA 2021.

## Bibliografia

- BERTO *et alii* 2012 = BERTO S., FALEZZA G., GHIOTTO A.R., ZARA A. 2012, *Il tempio romano di Nora. Nuovi dati*, in *L'Africa Romana, Trasformazioni 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, pp. 2911-2929.
- BONETTO J. 2021, *Nora fenicia. Nuovi dati e nuove letture*, in BONDÌ S.F., BOTTO M., GARBATI G. (a cura di), *Tra le coste del Levante e le terre del tramonto. Studi in ricordo di Paolo Bernardini*, Collezione di studi Fenici 51, Roma, pp. 195-208.
- BONETTO J., BERTO S., CESPÀ S. 2012, *Il saggio PSI. Campagne di scavo 2010-2011*, in *Quaderni Norensi*, 4, pp. 201-220.
- BONETTO J., FURLAN G., MARINELLO A. 2020, *Il saggio PU: campagna di scavo 2019*, in *Quaderni Norensi*, 8, pp. 121-130.
- BONETTO J., MARINELLO A., ZARA A., 2021, *L'evoluzione del santuario di Esculapio e le più antiche presenze fenicie a Nora. Nuovi dati di scavo e vecchi documenti d'archivio*, in MAGNINI L., BETTINESCHI C., BURIGANA L. (a cura di), *Traces of Complexity. Studi in onore di Armando De Guio*, Padova, pp. 193-222.
- BONETTO J., PREVIATO C. 2022, *Il complesso monumentale sulle pendici orientali del Colle di Tanit*, in *Quaderni Norensi*, 9, pp. 209-222.
- CESPÀ S. 2018, *Nora. I sistemi di approvvigionamento idrico*, Scavi di Nora VII, Roma.
- FINOCCHI S. 2009, *Le anfore fenicie e puniche*, in BONETTO J., FALEZZA G., GHIOTTO A.R. (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997-2006*, II. *I materiali*, Padova, pp. 373-468.
- FURLAN G., MARINELLO A. 2021, *Le indagini nel saggio PU*, in *Quaderni Norensi*, 9, pp. 199-208.
- MADRIGALI E. 2021, *Le anfore fenicie e puniche*, in BONETTO J., MANTOVANI V., ZARA A. (a cura di), *Nora. Il tempio romano. 2000-2014*, II.1. *I materiali preromani*, Scavi di Nora X, Roma, pp. 27-49.
- PREVIATO C. 2020, *Le pendici orientali del colle di Tanit: analisi e rilievo dei monumenti*, in *Quaderni Norensi*, 8, pp. 279-286.

## *Indirizzi degli Autori*

---

Hanno collaborato a questo numero:

*Roberta Albertoni*, Università degli Studi di Milano  
roberta.albertoni@hotmail.com

*Chiara Andreatta*, Università degli Studi di Padova  
chiara.andreatta@phd.unipd.it

*Michele Asolati*, Università degli Studi di Padova  
michele.asolati@unipd.it

*Sara Balsar*, Università degli Studi di Padova – Direzione Regionale Musei Calabria  
balsar96@gmail.com

*Alice Barbisan*, Università degli Studi di Padova  
alice.barbisan@studenti.unipd.it

*Leonardo Pio Barletta*, Università degli Studi di Padova  
leonardopio.barletta@studenti.unipd.it

*Giuseppe Bertolino*, Università degli Studi di Milano  
bertolino\_g@yahoo.com

*Jacopo Bonetto*, Università degli Studi di Padova  
jacopo.bonetto@unipd.it

*Eliana Bridi*, Università degli Studi di Padova  
eliana.bridi@unipd.it

*Laura Buganza*, Università degli Studi di Padova  
laura.buganza@studenti.unipd.it

*Zeno Caneva*, Università degli Studi di Padova  
zeno.caneva@studenti.unipd.it

*Alice Capobianco*, Università degli Studi di Genova – Universität zu Köln  
alice.capobianco@smail.uni-koeln.de

*Emiliano Cruccas*, Università degli Studi di Cagliari  
ecruccas@unica.it

*Giulio Alberto Da Villa*, Università degli Studi di Padova  
giulioalberto.davilla@studenti.unipd.it

*Francesca Della Valentina*, Università degli Studi di Milano  
francescadellavalentina@gmail.com

*Simone Dilaria*, Università degli Studi di Padova  
simone.dilaria@unipd.it

*Paola Fenu*, Independent Researcher  
paolafenu@yahoo.it

*Gaia Filisetti*, Università degli Studi di Milano  
gaiafilisetti@gmail.com

*Ilaria Frontori*, Università degli Studi di Milano  
ilaria.frontori@gmail.com

*Mario Nicola Gallo*, Università degli Studi di Genova  
mario.nicola.gallo@outlook.it

*Valentina Gallo*, Università degli Studi di Genova  
valentinagallo987@gmail.com

*Bianca Maria Giannattasio*, Università degli Studi di Genova  
biancamaria.giannattasio@lettere.unige.it

*Melania Gigante*, Università degli Studi di Padova  
melania.gigante@unipd.it

*Francesco Giovanetti*, Università degli Studi di Milano  
francesco.giovinetti3@gmail.com

*Chiara Girotto*, Università degli Studi di Padova  
chiara.girotto.3@phd.unipd.it

*Margarita Gleba*, Università degli Studi di Padova  
margarita.gleba@unipd.it

*Simone Giosuè Madeo*, Università degli Studi di Genova  
simonegiosue.madeo@edu.unige.it

*Beatrice Marchet*, Università degli Studi di Padova  
beatrice.marchet@phd.unipd.it

*Matteo Mariuzzo*, Università degli Studi di Milano  
mariuzzomatteo98@gmail.com

*Alessandro Mazzariol*, Università degli Studi di Padova  
alessandro.mazzariol@unipd.it

*Martina Naso*, Università degli Studi di Padova  
martina.naso@studenti.unipd.it

*Silvia Pallecchi*, Università degli Studi di Genova  
silvia.pallecchi@unige.it

*Caterina Previato*, Università degli Studi di Padova  
caterina.previato@unipd.it

*Vito Giuseppe Prillo*, Università degli Studi di Padova  
vitogiuseppe.prillo@phd.unipd.it

*Giorgio Rea*, Università degli Studi di Milano  
rea.giorgio87@gmail.com

*Noemi Ruberti*, Università degli Studi di Padova  
noemi.ruberti@phd.unipd.it

*Gianfranca Salis*, Soprintendenza ABAP-CA  
gianfranca.salis@cultura.gov.it

*Elena Santoro*, Università degli Studi di Genova  
elena.santoro@edu.unige.it

*Federica Stella Mosimann*, Università degli Studi di Padova  
federica.stellamosimann@phd.unipd.it

*Arturo Zara*, Università degli Studi di Padova  
arturo.zara@unipd.it

Finito di stampare nel mese di  
novembre 2024  
presso Grafiche Turato  
Rubano (PD)