

*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

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
Il quartiere occidentale 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
Il quartiere centrale 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		
Le Terme a Mare	»	99
<i>Pozzolane vulcaniche nelle malte delle Terme a Mare di Nora. Risultati preliminari</i>	»	101
Zeno Caneva, Simone Dilaria		
Il quartiere orientale	»	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		
Le Terme di Levante	»	235
Soprintendenza ABAP-CA		
<i>Le terme di Levante a Nora (Pula). I primi dati delle nuove ricerche</i>	»	237
Gianfranca Salis, Paola Fenu		

Ex Base della Marina Militare	p.	247
<i>L'area settentrionale - La necropoli fenicia e punica</i>		
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		
Ex Base della Marina Militare	»	323
<i>L'area meridionale - L'abitato romano</i>		
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*»¹. 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

¹ *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»² 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 2018³, il *virtual tour*⁴ 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.

² Comitato Scientifico 2005, p. VII.

³ BONETTO *et alii* 2018.

⁴ 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 norense⁵. 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.

⁵ RENDELI 2005.

Ex Base della Marina Militare
L'area settentrionale - La necropoli fenicia e punica

Università degli Studi di Padova

L'area della necropoli fenicia e punica di Nora: Saggi 1, 4 e 5. Indagini 2022-2023

Jacopo Bonetto, Simone Dilaria, Alessandro Mazzariol, Noemi Ruberti

Abstract

Il contributo presenta i risultati delle ricerche condotte nel 2022 e nel 2023 presso la necropoli fenicia e punica di Nora. In continuità con le precedenti campagne, nel Saggio 1 è proseguito lo scavo delle tombe a incinerazione secondaria di epoca fenicia e di una più tarda sepoltura a inumazione punica. Nel Saggio 4 sono emerse con ancora maggior chiarezza estese tracce riferibili al più tardo sfruttamento dell'area nel corso dell'età romana repubblicana e imperiale, con la riconversione di ipogei punici in cisterne e la realizzazione di edifici, forse legati ad attività produttive. Infine, nel nuovo Saggio 5, aperto nel 2023 a raccordare le due citate aree di scavo, le indagini hanno consentito di individuare un lacerto di necropoli conservato, di cui si sono potute indagare alcune tombe arcaiche e un grande ipogeo punico rimasto continuativamente in uso sino ad età ellenistica.

The paper presents the results of the excavation campaigns carried out in 2022 and 2023 at the Phoenician and Punic necropolis of Nora. In continuity with previous campaigns, the excavation of Phoenician secondary incineration tombs and a later Punic inhumation burial continued in Trench 1. In Trench 4, extensive traces referable to the later exploitation of the area during the Republican and Imperial Roman periods emerged with even greater clarity, with the conversion of Punic hypogea into cisterns and the construction of buildings, perhaps related to production activities. Finally, in the new Trench 5, opened in 2023 to connect the two mentioned excavation areas, the investigations allowed to identify a preserved fragment of necropolis, where some archaic tombs and a large Punic hypogeum, that remained continuously in use until the Hellenistic age, have been investigated.

1. Note generali sull'articolazione dell'area della necropoli

Da oltre un decennio l'Università di Padova svolge una mirata attività di ricerca presso il settore settentrionale della penisola di Nora dove, in corrispondenza di significative anomalie geofisiche individuate nel corso della campagna di prospezioni condotta nel 2013¹, sono emerse ampie porzioni di una necropoli fenicia e punica, della cui esistenza si erano già avuti vaghi indizi nel 2010-2011 in occasione di un intervento di emergenza attuato dalla locale Soprintendenza².

Come già illustrato nei precedenti rapporti³, nel corso degli anni l'area di scavo è stata progressivamente accresciuta sino agli attuali 350 m² ca. (*fig. 1*), offrendo così la possibilità di meglio comprendere l'estensione e

¹ BONETTO *et alii* 2014; DELIANA, BONETTO, MAZZARIOL 2018.

² ARTIZZU 2012. Si coglie l'occasione per ringraziare tutto il personale della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna e, in particolare, la funzionaria responsabile della tutela archeologica dott.ssa Chiara Pilo, l'Arch. Elena Romoli e la Soprintendente Ing. Monica Stochino. Le attività di ricerca dell'Università di Padova a Nora sono condotte in regime di concessione da parte del Ministero della Cultura, rilasciata con decreto rep. n. 705 del 01.06.2023. Prodotto finanziato dall'Università degli Studi di Padova nel quadro del programma *World Class Research Infrastructures (WCRI) - SYCURI (Synergic Strategies for Cultural Heritage at Risk)*.

³ BONETTO *et alii* 2017; ANDREATTA 2018; BONETTO 2018; BRIDI, CARRARO, MAZZARIOL 2018; BRIDI, MAZZARIOL 2018; DILARIA 2018; BONETTO *et alii* 2020a; BONETTO *et alii* 2022.

l'articolazione spaziale della necropoli nelle sue diverse fasi di utilizzo tra VII e III sec. a.C., nonché percepire l'evoluzione e i cambiamenti di destinazione d'uso di questo particolare settore del suburbio norense nel corso dell'età romana repubblicana e imperiale.

Del resto, già nel corso delle precedenti campagne di scavo si aveva avuto modo di delineare le macro-fasi di utilizzo dell'intera area suburbana dall'arcaismo alla tarda antichità. Tuttavia, è proprio grazie al biennio di ricerche 2022-2023 che tale quadro indiziario è andato via via rafforzandosi e definendosi con maggiore precisione sotto il profilo cronologico, così come dal punto di vista prettamente topografico.

Le indagini all'interno del Saggio 1 e nel contiguo Saggio 5 hanno infatti consentito di mantenere aperta la visuale sulla più antica fase di frequentazione del sito, documentando ancora una volta l'estendersi di un'ampia area adibita a cava di arenaria che precede l'impianto del sepolcreto nel primo quarto del VII sec. a.C.⁴. Riguardo a quest'ultimo, un nuovo consistente lotto di tombe di epoca fenicia, punica ed ellenistica arricchisce ulteriormente il già articolato quadro delle conoscenze del mondo funerario norense nel periodo tra il VII e il III sec. a.C.

Parallelamente, il settore nord del Saggio 5 e l'intero Saggio 4 hanno restituito significative testimonianze del riuso dell'antico sepolcreto in orizzonti cronologici avanzati, quando l'intera area funeraria cessò di essere considerata tale e, per questa ragione, dapprima nuovamente sfruttata come cava di arenaria e, successivamente, interessata dalla costruzione di edifici, alcuni dei quali forse addirittura a carattere residenziale.

Jacopo Bonetto

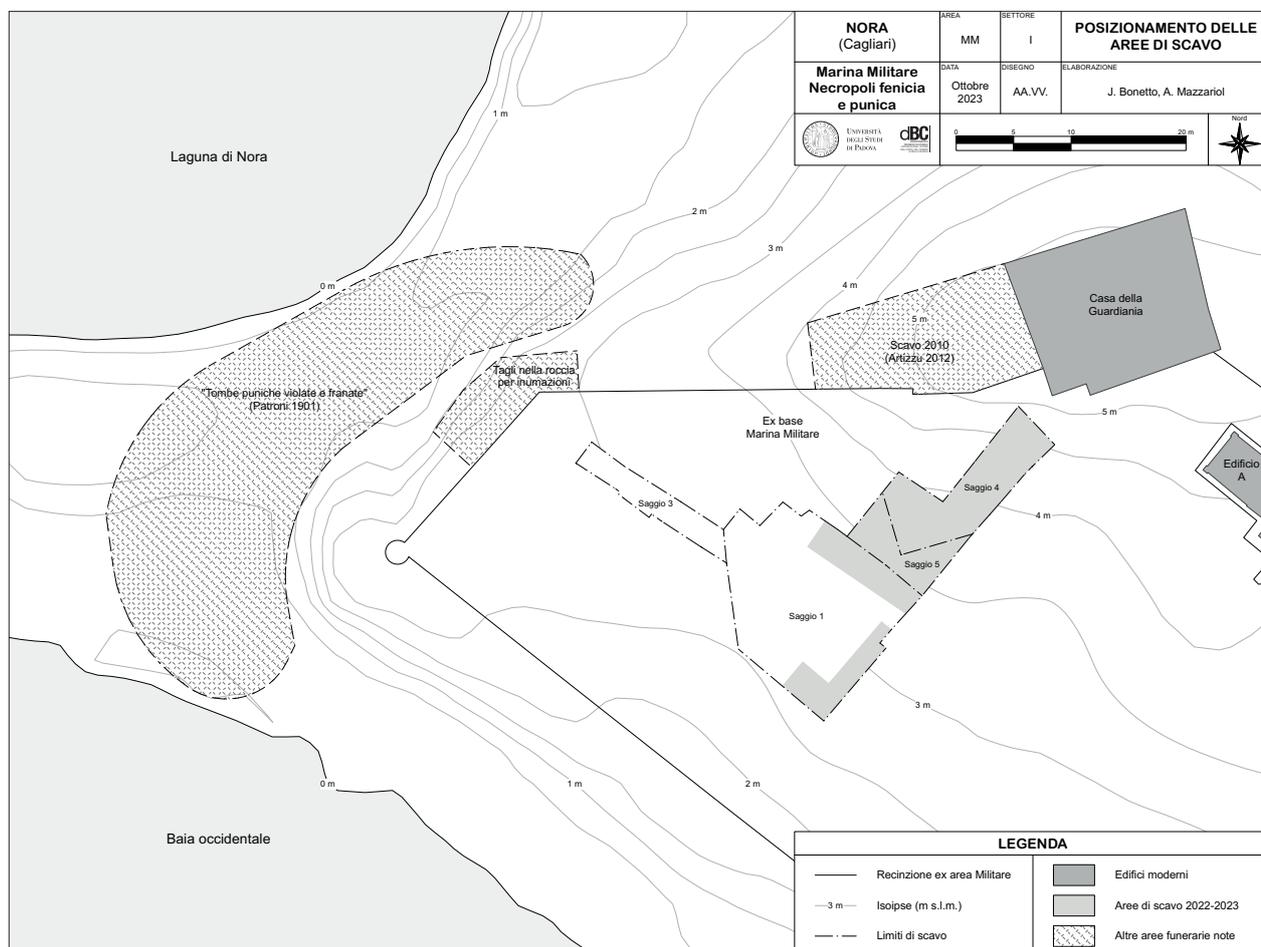


Fig. 1. Nora, Area della Marina Militare. Pianta del settore settentrionale del promontorio norense con indicate le aree di scavo interessate dalle campagne 2022-2023 (elaborazione J. Bonetto, A. Mazzariol).

⁴ BONETTO, PREVIATO 2024.

2. Saggio 1

2.1. Le indagini stratigrafiche

All'interno del Saggio 1 (fig. 2) sono proseguite le ricerche in quello che può essere considerato il lacerto di necropoli fenicia e punica meglio conservato sotto il profilo delle evidenze funerarie, poiché solo in parte interessato da fenomeni di asporto di materiale lapideo in età romana, periodo nel quale l'intera area venne riconvertita in cava di arenaria⁵.

Nel biennio in esame sono state indagate sepolture a incinerazione secondaria fenicie e a inumazione di epoca punica, andando a esaurire il palinsesto conservato all'interno del perimetro di scavo, i cui limiti, nel 2023,

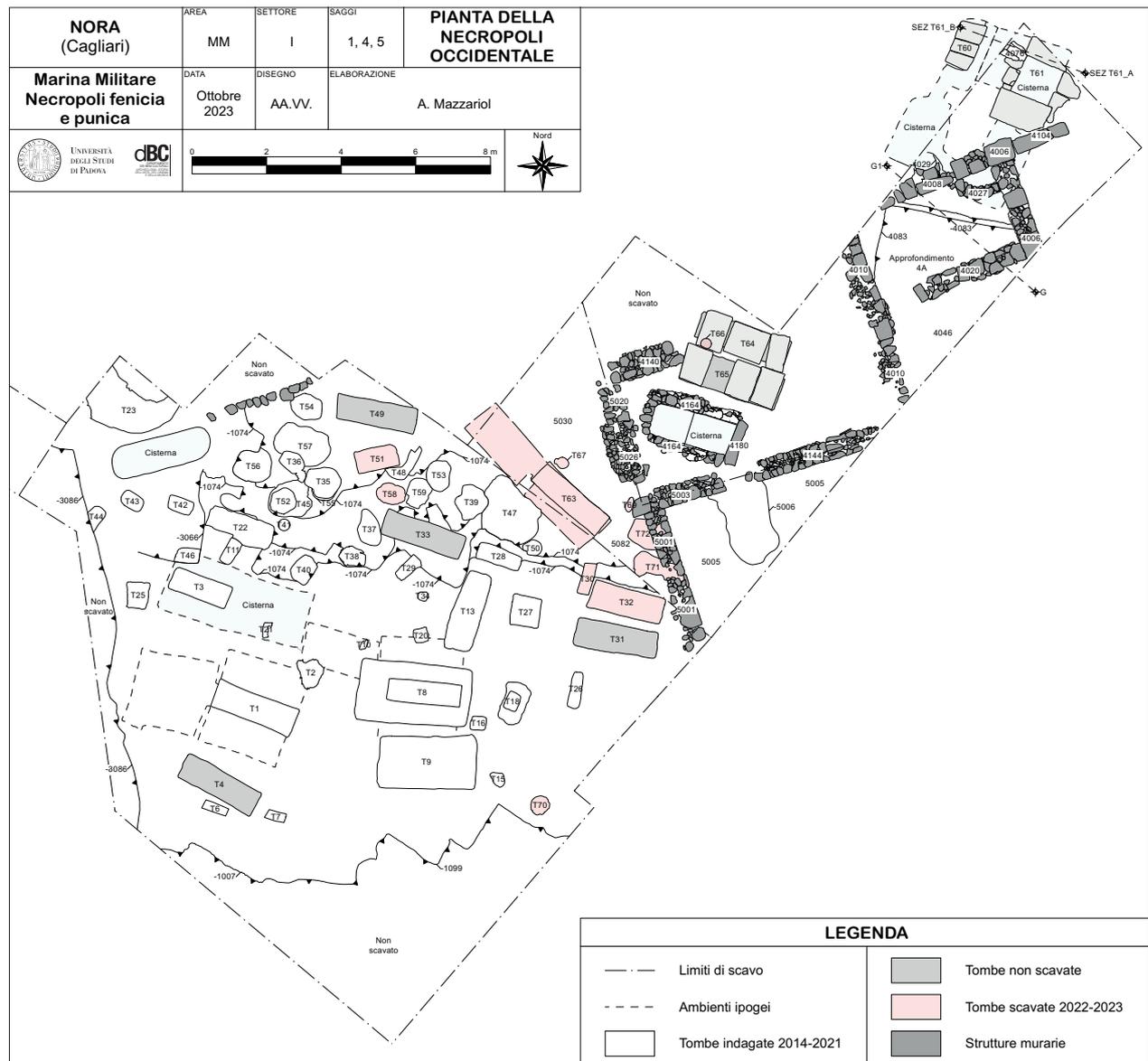


Fig. 2. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggi 1, 4 e 5. Pianta della necropoli fenicia e punica con evidenziati i contesti indagati nel corso delle campagne 2022-2023 (elaborazione A. Mazzariol).

⁵ BRIDI *et alii* 2020, p. 70.

sono stati rettificati e regolarizzati. Quest'ultima operazione ha consentito di espandere la superficie del saggio e rimettere in luce i profili regolari di alcuni tagli di cava romani già individuati in forma discontinua nel corso delle precedenti campagne. Ne è emerso che tutto il settore meridionale e occidentale del nucleo funerario risulta interessato da un fronte di cava unitario, esito tangibile di uno sbancamento massivo di arenite geogenica impiegata nel corso dell'età romana per l'edificazione del centro abitato. Tale imponente attività estrattiva avvenne a discapito del nucleo funerario più antico che, con ogni evidenza, a partire quantomeno dal II sec. a.C. aveva cessato di essere considerato tale.

Alessandro Mazzariol

2.2. Le tombe

2.2.1. Tomba T30

Si tratta di una tomba (*fig. 3*) a incinerazione secondaria di forma rettangolare di ca. 100 x 33 cm, con pareti regolari, verticali e lisce e con l'asse maggiore orientato lungo la direttrice NNE-SSO; la quota di fondo è risultata variabile con valori ricompresi tra i 2,76 e i 2,84 m s.l.m. che danno origine a una leggera pendenza contrapposta al taglio di cava arcaico US -1074⁶.

La tomba fu ricavata minimizzando lo sforzo realizzativo, incidendo il banco di roccia arenaria in posto (US 1001) attraverso il taglio della fossa rettangolare (US -1355) che, oltre a sfruttare la roccia geogenica, andava a incidere anche parte del taglio US -1074 correlato alle attività estrattive precedenti l'installazione della necropoli. Per questa ragione il lato breve nord-orientale della tomba risultava in parte privo del sistema di chiusura che venne infatti realizzato attraverso una tamponatura composta da blocchi e massi di diversa litologia (US 1803), taluni debitamente lavorati, altri a malapena sbozzati. La struttura andava così a pareggiare il salto di quota presente nel banco di roccia al momento dello scavo dell'apprestamento tombale.

Direttamente sul fondo della fossa, in uno spazio arealmente limitato a un quadrato di ca. 35 cm di lato e in corrispondenza del lato breve di SO, venne dapprima deposta una pentola monoansata modellata a mano (*NR 1811*) in appoggio alla quale furono adagiati i resti cremati del defunto (US 1810=NR_30/1), frammisti ai quali erano presenti uno scarabeo in *faience* con montatura in argento (*NR 1820*) e un piccolo dischetto in bronzo (*NR 1821*), forse indossati al momento del rogo e successivamente raccolti dalla pira funeraria contestualmente alle ossa cremate. Al sopra di queste ultime furono poi adagiati gli altri elementi del corredo funerario composto da una seconda pentola monoansata ugualmente modellata a mano (*NR 1809*), una lucerna bilicne modellata interamente a mano (*NR 1806*) e dalla coppia di brocche rituali formata da una brocca bilobata (*NR 1804*) e una brocca con orlo espanso (*NR 1805*). La presenza di una risega appositamente realizzata sulla superficie superiore del banco di roccia in posto indica che la tomba, una volta deposti il corredo e le ossa cremate, dovette essere sigillata con una lastra litica deposta orizzontalmente, oggi non più conservata. Il ricettacolo, col passare del tempo, si riempì di un livello di infiltrazione da colluvio (US 1356) e, in appoggio alla struttura, si depositarono altri livelli non pertinenti alla fase di costruzione della tomba (USS 1408, 1111).

Alessandro Mazzariol

2.2.2. Tomba T51

La tomba a incinerazione secondaria (*fig. 3*), di forma rettangolare di ca. 82 x 35 cm, con pareti regolari verticali e lisce e orientata lungo la direttrice ENE-OSO, fu ricavata incidendo (US -1623) il banco di roccia arenaria in posto (US 1001) in un punto in cui questo era già stato interessato da attività estrattive precedenti all'entrata in uso della necropoli (US -1074). È da sottolineare che l'intera sequenza fisica degli strati in origine associata alla tomba andò perduta già nel corso dell'età punica a causa delle attività antropiche legate, in particolare, allo scavo del vicino ipogeo T49⁷, il cui taglio di fondazione (US -1421) andò a distruggere completamente l'originale

⁶ Si tratta di un fronte di cava già in uso ancor prima che l'area della necropoli fosse destinata ad accogliere le prime incinerazioni in epoca fenicia, dunque antecedente almeno il primo quarto del VII sec. a.C. (BONETTO *et alii* 2022, p. 267; MAZZARIOL 2023, pp. 97-100, 392-393, 412-413, 476).

⁷ L'ipogeo non è ancora stato oggetto di indagine poiché il suo pozzo di accesso (US -1597) si estende oltre gli attuali limiti dell'area di scavo.

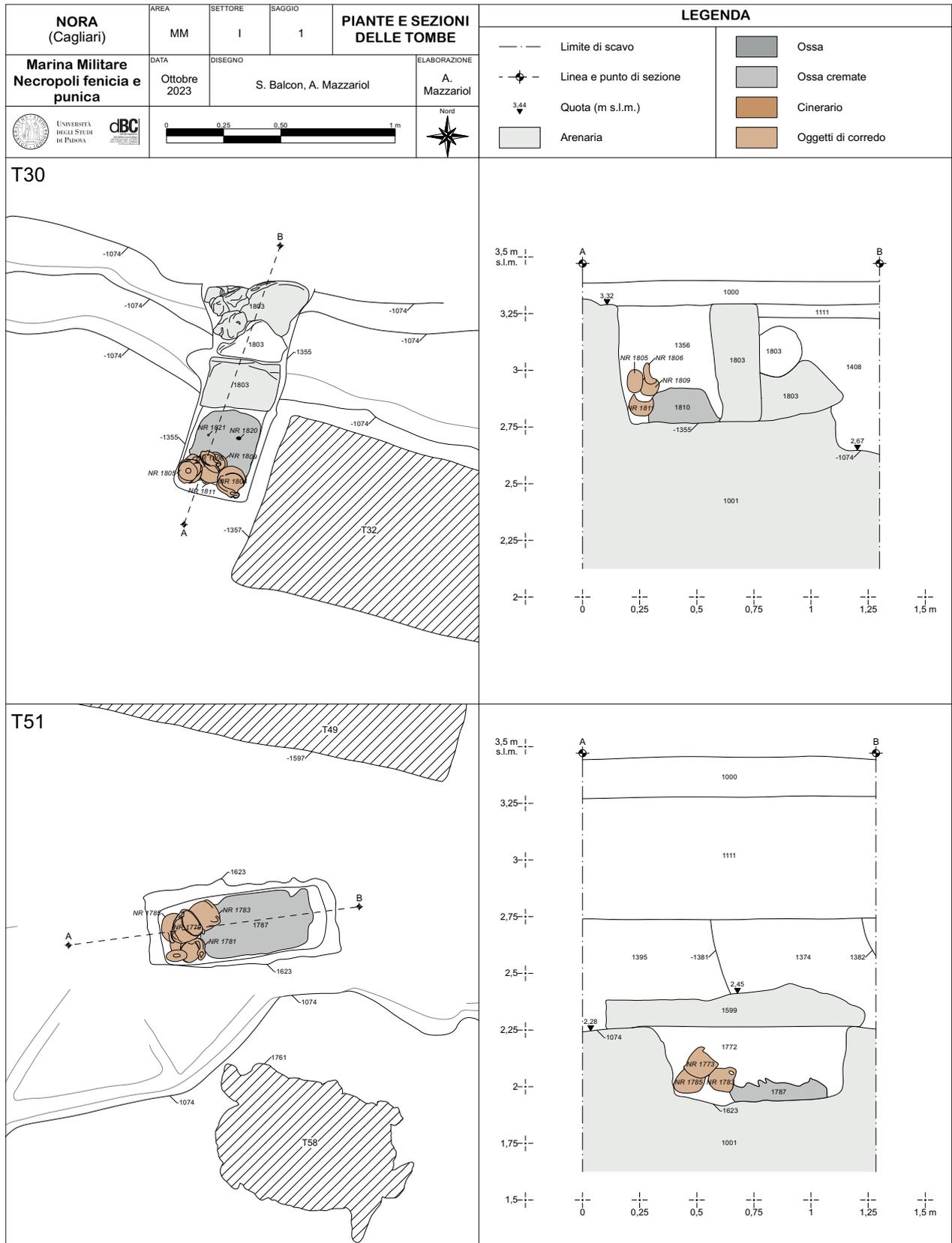


Fig. 3. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 1. Piante e sezioni delle tombe T30 e T51 (elaborazione A. Mazzariol).

palinsesto. Per questa ragione, dal punto di vista prettamente stratigrafico, non è più possibile determinare con assoluta certezza se la tomba venne o meno realizzata nel momento in cui il piazzale di cava arcaico (US -1074) si presentava ancora privo dei riporti antropici utilizzati per rialzare il piano d'uso della necropoli. Tuttavia, le tombe presenti in quella specifica porzione del piazzale, quella cioè più bassa in termini di quota sul livello del mare, vennero tutte realizzate a partire dai riporti USS 1693 e 1694, per cui risulta del tutto verosimile che in origine anche la tomba in esame fosse scavata a partire da questi stessi strati.

Terminata l'arsione del cadavere, sul fondo al centro della fossa vennero deposti i resti cremati del defunto (US 1787=NR_51/1), in appoggio ai quali vennero poi collocati gli elementi appartenenti al corredo funerario. Questo, disposto caoticamente lungo il lato breve di OSO, era composto da una brocca bilobata (NR 1781), una brocca con orlo espanso (NR 1785) e due pentole monoansate modellate a mano (NR 1779, NR 1783). La tomba e il corredo vennero infine sigillati da una singola lastra di arenaria di forma rettangolare (US 1599), lunga 113 cm, larga 63 cm e spessa in media 15 cm. Col passare del tempo, il ricettacolo si riempì di un livello di infiltrazione da colluvio (US 1772) e, in un secondo momento, la tomba perse la sua originaria associazione con la sequenza fisica degli strati di età arcaica a causa dello scavo dell'ipogeo T49.

Alessandro Mazzariol

2.2.3. Tomba T62

Si tratta di una tomba a incinerazione secondaria (fig. 4) di forma rettangolare di ca. 49 x 41 cm, con pareti verticali mal rifinite e leggermente convergenti verso il centro della fossa. L'asse maggiore è orientato lungo la direttrice N-S; la quota di fondo è risultata variabile con valori ricompresi tra i 2,44 e i 2,41 m s.l.m. a causa della lavorazione approssimativa della roccia.

La tomba fu ricavata incidendo (US -1792) il banco di roccia arenaria in posto (US 1001) in un punto in cui questo era già stato interessato da attività estrattive precedenti all'entrata in uso della necropoli (US -1074). Al fondo della fossa, lungo il lato meridionale, vennero allineati i fittili appartenenti al corredo funerario composto da un'olpe in bucchero con decorazione a zig-zag (NR 1795), un'anforetta parimenti in bucchero con decorazione a ventaglietti e linee verticali incise (NR 1796) e un boccale modellato a mano con bugne a rilievo (NR 1797). Successivamente, direttamente in appoggio agli elementi di corredo, furono deposti i resti ossei appartenenti al defunto (US 1794=NR_62/1) frammisti ai quali erano presenti i resti frammentati di una collana (NR 1802) verosimilmente indossata al momento del rogo e successivamente raccolta dalla pira funeraria contestualmente alle ossa cremate. Infine, una volta deposti i resti cremati, direttamente al di sopra di questi vennero adagiati altri tre elementi appartenenti al corredo personale del defunto. Si tratta, nello specifico, di un pendente in argento (NR 1798), di un balsamario in *faience* configurato a babbuino (NR 1799) e di uno scarabeo, ugualmente in *faience*, con montatura ad anello in argento (NR 1801). La tomba e il corredo vennero infine sigillati da una singola lastra di arenaria di forma rettangolare (US 1789) lunga 72 cm, larga 53 cm e spessa in media 18 cm, debitamente allettata su un sistema di zepature (US 1791) collocate tra il piano di posa e la lastra stessa, con l'evidente funzione di orizzontare e stabilizzare la copertura. Quest'ultima venne poi ulteriormente bloccata mediante alcune lastre di arenaria (US 1790) infisse di taglio tra la copertura e i limiti del taglio su roccia (US -1792) con lo scopo di costiparne i volumi vuoti. Il ricettacolo, col passare del tempo, si riempì di un livello di infiltrazione da colluvio (US 1793) e, a copertura della lastra di chiusura, si depositò un livello (US 1408) non pertinente alla fase di costruzione della tomba dal quale venne successivamente scavata la fossa (US -1707) attinente alla tomba T39⁸ che andò a incidere il sistema di copertura della tomba in esame.

Alessandro Mazzariol

⁸ BONETTO *et alii* 2022, p. 249.

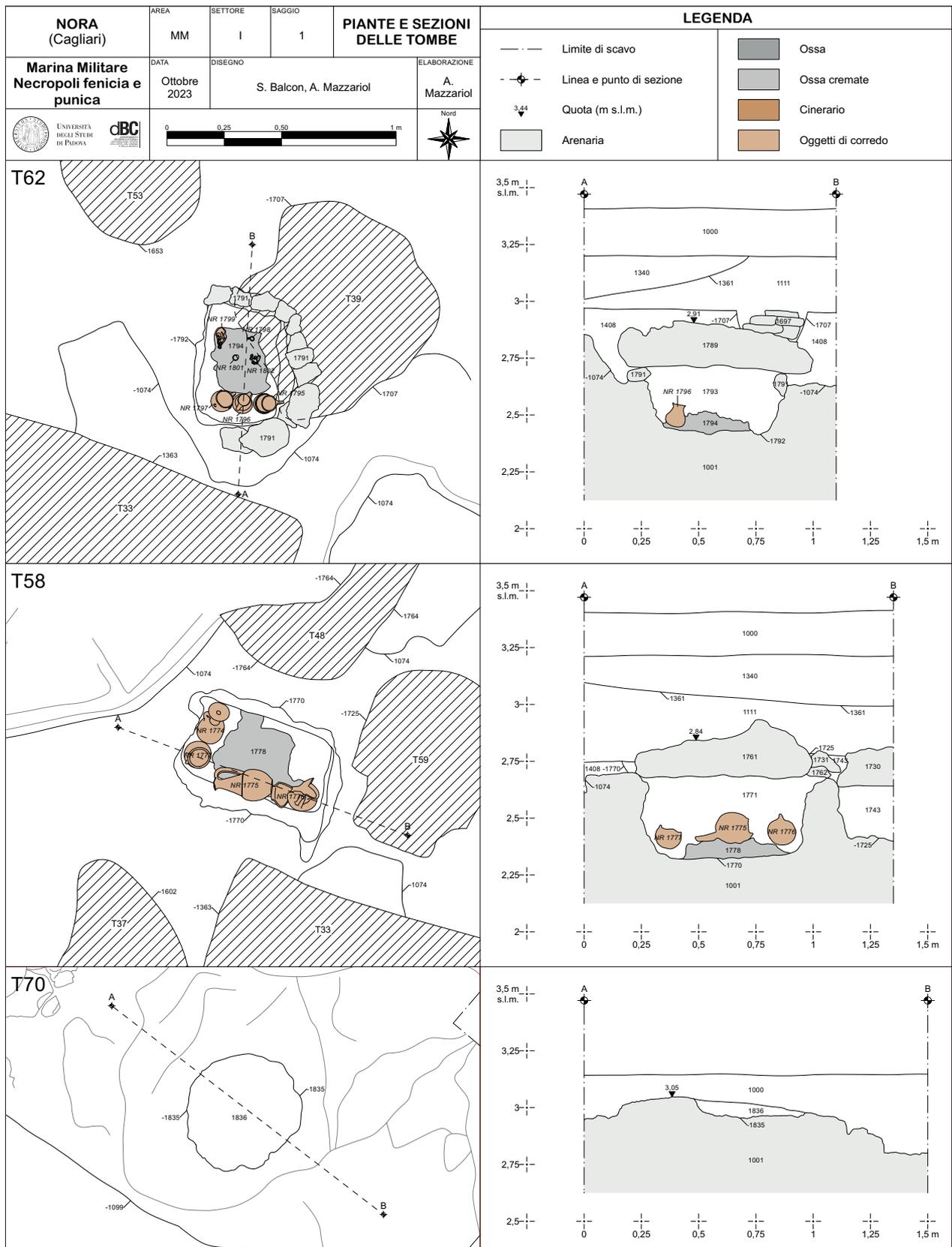


Fig. 4. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 1. Piante e sezioni delle tombe T62, T58 e T70 (elaborazione A. Mazzariol).

2.2.4. Tomba T58

La tomba a incinerazione secondaria (*fig. 4*) fu ricavata a partire da un ampio taglio di forma sub-rettangolare (US -1770), lungo 80 cm e largo 60 cm, scavato a partire dal riporto antropico presente nell'area (US 1408). Giunto alla quota del piazzale di cava arcaica intermedio (US -1074), il taglio si restringeva approfondendosi anche all'interno del banco di roccia in posto (US 1001), ricavando così un ricettacolo di forma rettangolare di 70 x 50 cm con orientamento NO-SE, la cui quota di fondo si attestava attorno ai 2,33 m s.l.m.

Al fondo della fossa rettangolare vennero dapprima adagiati i resti cremati del defunto (US 1778=NR_58/1), in appoggio ai quali vennero poi collocati gli elementi appartenenti al corredo funerario. Questo era composto da una coppa-pentolino tornita con bugna (NR 1777) e da una brocca con orlo espanso (NR 1774), entrambi collocati nei pressi del lato breve nord-occidentale. Presso il lato lungo sud-occidentale, invece, erano presenti una brocca bilobata (NR 1775) e una pentola monoansata modellata a mano (NR 1776). La tomba e il corredo vennero infine sigillati da una singola lastra di arenaria malamente sbazzata (US 1761) lunga 80 cm, larga 55 cm e spessa in media 22 cm, debitamente allettata su un sistema di zepature (US 1762) collocate tra il piano di posa e la lastra stessa, con l'evidente funzione di orizzontare e stabilizzare la copertura. Il ricettacolo, col passare del tempo, si riempì di un livello di infiltrazione da colluvio (US 1771) al cui interno penetrarono pochi frammenti ceramici di esigue dimensioni. Infine, la porzione orientale della copertura venne in parte coperta da alcuni elementi costruttivi pertinenti alla vicina tomba T59⁹, anch'essa scavata a partire dall'US 1408.

Alessandro Mazzariol

2.2.5. Tomba T70

Si tratta di una tomba a incinerazione secondaria di età fenicia (*fig. 4*), scavata all'interno del banco di roccia arenaria (US 1001) mediante un taglio (US -1835) di forma circolare, di ca. 50 cm di diametro e profondo appena 10 cm. Al momento dello scavo la tomba si presentava completamente vuota: è infatti del tutto verosimile che, a causa del modesto interro rispetto all'attuale piano di campagna, essa abbia subito l'asporto (US -1838) dei corredi e delle ossa cremate in origine contenute all'interno del taglio. Quest'ultimo venne successivamente colmato da uno strato unico (US 1836) al di sopra del quale si estendeva il moderno piano di calpestio (US 1000).

Alessandro Mazzariol

2.2.6. Tomba T32

La tomba T32 (*fig. 5*), ricavata nel banco di arenaria in posto (US 1001), si configura come una grande fossa (US -1357) di forma rettangolare, allungata in senso E-O, delle dimensioni di ca. 195 x 73 cm; il taglio si presenta impercettibilmente rastremato verso il fondo, collocato a una profondità media di ca. 2,48 m s.l.m., dove, a diretto contatto con la roccia, si trovavano le prime deposizioni a inumazione (US 1830=NR_32/1, NR_32/2). Queste sono state rinvenute in giacitura secondaria a seguito di una violazione (US -1833) avvenuta in antico ed erano accompagnate da due elementi originariamente pertinenti ad uno o più corredi: uno scarabeo in pietra dura (NR 1831) e un frammento di collo e orlo di *lekythos* in vernice nera (NR 1832).

Al di sopra di queste deposizioni sono state rinvenute due inumazioni che conservavano, almeno in parte, la connessione anatomica (USS 1822=NR_32/6, 1823=NR_32/5) e una concentrazione di ossa di individui subadulti (US 1825=NR_32/3, NR_32/4) dislocate presso la porzione più orientale della tomba.

La collocazione delle prime due deposizioni l'una accanto all'altra e pressoché alla medesima quota non consente di istituire rapporti di anteriorità dell'una rispetto all'altra, mentre sembra possibile asserire che le deposizioni di soggetti subadulti siano ad esse precedenti e che la loro riduzione sia correlabile alla riapertura (US -1828) della tomba in occasione della deposizione di una delle due inumazioni più tarde.

Relativamente agli oggetti di accompagnamento, alla deposizione US 1822 erano associati i seguenti reperti: un frammento di unguentario fittile in vernice nera con decorazione a figure rosse (NR 1819); un anello digitale in bronzo (NR 1824), un anello, probabilmente crinale, sempre realizzato in bronzo (NR 1826) e un vago in vetro (RN17). In associazione alla deposizione US 1823 è stato rinvenuto solamente un anello digitale in bronzo (NR 1818) mentre in prossimità delle sepolture di subadulti è stato portato in luce un solo vago in vetro (RN16).

⁹ BONETTO *et alii* 2022, p. 249.

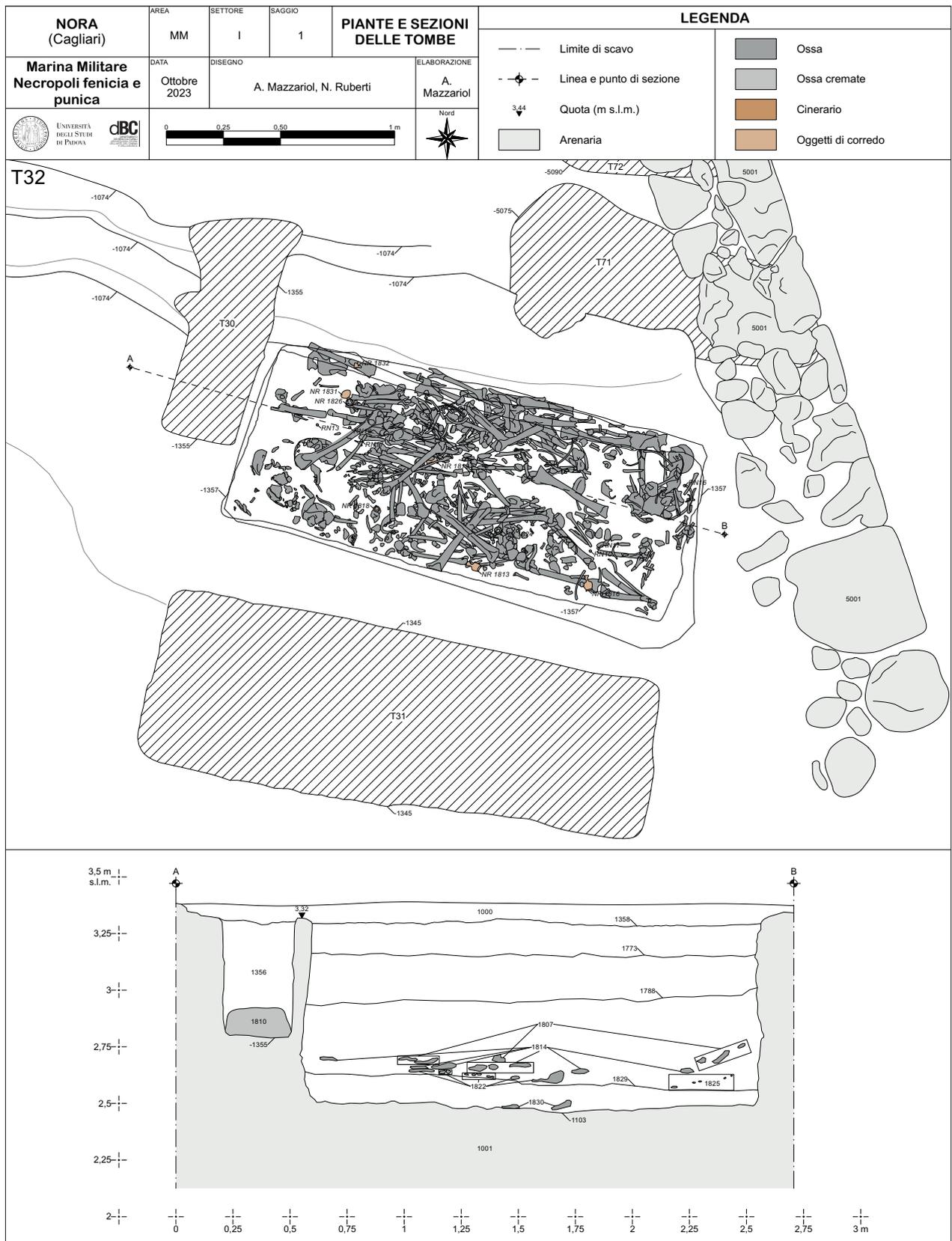


Fig. 5. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 1. Pianta e sezione della tomba T32 (elaborazione A. Mazzariol).

La situazione descritta venne poi sigillata dalla deposizione di ulteriori inumazioni rinvenute sconvolte in giacitura secondaria (US 1814=NR_32/7, NR_32/8, NR_32/9) in associazione alle quali sono stati ritrovati due vagni (RN12 e RN13) che originariamente dovevano essere parte integrante di uno o più corredi perdutisi in antico in occasione della violazione (US -1815) delle deposizioni. Al di sopra di queste ultime sono state riportate in luce altre ulteriori deposizioni conservate in parziale connessione anatomica (USS 1807=NR_32/10, NR_32/11, NR_32/12, 1808=NR_32/13, NR_32/14).

Frammiste alle ossa pertinenti all'inumazione di un soggetto adulto (US 1808) sono state ritrovate due piccole *lekythoi* con decorazione a reticolo e sovradipinture bianche (NR 1813, NR 1816).

La tomba venne infine progressivamente colmata da livelli di riempimento più tardi (USS 1788, 1773, 1358) fino al raggiungimento del limite superiore del taglio. Tra i materiali rinvenuti all'interno del riempimento US 1788 si segnalano due coppiglie bronzee (RN10 e RN11) mentre tra gli inclusi di US 1773 era presente un vago in vetro; nessuno di tali oggetti risulta associabile alle deposizioni. Non sono ravvisabili tracce di quello che doveva essere l'originario sistema di copertura della fossa.

Noemi Ruberti

3. Saggio 4

3.1. Le indagini stratigrafiche

Nel corso delle campagne 2022 e 2023 sono proseguite le indagini di scavo nel Saggio 4 del Settore I dell'area della Marina Militare (fig. 2).

Nello specifico ci si è mossi su tre fronti: il primo ha riguardato l'indagine del grande serbatoio costituito dall'unione di due tombe a ipogeo puniche (T60 e T61), già preliminarmente intercettato nel corso della campagna 2021; il secondo è stato l'indagine dei livelli al di sotto dei piani pavimentali in battuto USS 4043 e 4046, costituenti il piano di vita originario del vano principale del tratto di edificio identificato presso il Saggio 4 nel 2021, al fine di definirne con maggior precisione la cronologia di costruzione¹⁰ (fig. 6); il terzo fronte, infine, ha visto l'apertura di un nuovo settore di scavo, aperto nel 2023 nel tratto sud-ovest del Saggio 4, a collegamento con il nuovo Saggio 5.

Simone Dilaria

3.1.1. Lo scavo delle tombe riconvertite in cisterna (T60-T61)

Con la campagna 2022, il Saggio 4 è stato allargato di circa 1,5 m verso nord-est al fine di intercettare gli accessi alle tombe T60 e T61, già parzialmente identificati l'anno addietro attraverso l'ispezione dalla canna del pozzo US -4029. Come già rilevato, si tratta di grandi ipogei puniche scavati nella roccia, secondo una tipologia architettonica funeraria comune a Nora¹¹, tra loro paralleli ed orientati in senso NE-SW (25° N), che vennero collegati assieme in epoca romana a costituire un unico grande serbatoio per la conservazione dell'acqua (fig. 2).

Dopo la rimozione dei livelli superficiali di *humus*, e del livello di pezzame lapideo (US 4068), verosimilmente riferibile al crollo della muratura a ritti (US 4006), si sono identificati, alle quote di circa 4,30-4,50 m s.l.m., due grandi blocchi in arenaria, US 4073 (1,45 x 0,86 m) e US 4074, quest'ultimo in estensione anche al di fuori dal saggio di scavo, che costituivano in origine la copertura del pozzo di accesso (US -4057) della tomba a ipogeo più meridionale (T61). Il primo venne inoltre sagomato verso sud per favorire la costruzione del muro US 4104, legato tramite un blocco centrale ai muri US 4006 e US 4008, pertinenti al vano dell'edificio tardoantico messo in luce con la campagna 2021. L'intercapedine così creata tra la lastra e il muro US 4104 venne sigillata con una stesura di malta di calce (US 4092).

La tomba era realizzata entro un taglio nel banco di arenite geogenica su cui è impostata la necropoli, di cui si è riconosciuto un allargamento superficiale a nord, più largo del pozzo stesso e che intercettò stratificazioni poco

¹⁰ Per un preliminare inquadramento di questi due contesti: BONETTO *et alii* 2022, pp. 258-265.

¹¹ Per una sintesi cfr. MAZZARIOL, BONETTO 2017; BONETTO *et alii* 2020b, pp. 1054-1056.



Fig. 6. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 4. Ortofoto dell'area di scavo (acquisizione A. Mazzariol).

cementate della roccia sedimentaria. La porzione superiore della struttura venne quindi uniformata con un alzata in blocchi lapidei (USS 4090=4091=4110), identificati a nord, ovest e sud, su cui sono ancora alloggiati le lastre di copertura. Il taglio fondazionale, irregolare, intercettato a nord-est (USS -4107, -4114), venne colmato con piccole schegge e scapoli lapidei di risulta (USS 4115 e 4111) contenuti da due piccole lastre di arenaria (US 4109).

La rimozione del terzo blocco centrale dell'ipogeo T61, US 4072 (delle dimensioni conservate di 0,74 x 0,85 x 0,37 m), già parzialmente scassato, ha permesso di approfondire lo scavo dall'alto all'interno del pozzo di accesso, che si presentava quasi totalmente colmato con materiale di risulta (*fig. 7*). Si tratta di una serie di livelli (USS 4070, 4077, 4080, 4079, 4089) estremamente ricchi di materiale ceramico, aventi una potenza complessiva di quasi 2 m, legati ad una obliterazione intenzionale del grande serbatoio ormai totalmente dismesso. Alla base è stato rinvenuto un blocco lapideo (US 4084), forse una lastra di copertura, delle dimensioni di 0,98 x 0,86 x 0,33 m. Il materiale ceramico rinvenuto suggerirebbe una contestualizzazione tardo antica o addirittura alto medievale per questa attività di scarico e riempimento.

Al di sotto di questi livelli di discarica è stata intercettata un'altra sequenza di strati, nettamente distinguibili in quanto costituiti da matrice argillo-limosa (USS 4093, 4112, 4096), estremamente depurati e poveri di materiale (si segnala una lucerna US 4099 rinvenuta entro il più profondo di questi strati US 4096)¹². Questi poggiavano sul fondo della tomba, costituito da uno strato di cocchiopesto grossolano, legato alla rifunzionalizzazione dell'ipogeo in cisterna, e sono interpretabili come livelli di accrescimento di sedimento fine, accumulatosi, per disuso e scarsa manutenzione dell'invaso, nel corso di un ampio lasso temporale come suggerito dalla potenza complessiva di circa 0,9 m di questo deposito. Con lo scavo è stato possibile rilevare che sia i livelli di scarico che gli accumuli di abbandono si estendevano, esaurendosi progressivamente, anche al di sotto di un arco a sesto ribassato (US -4102), funzionale al collegamento tra i pozzi di accesso della T60 e della T61, e chiaramente realizzato al momento della conversione in cisterne dei due ipogei, forse a fini di manutenzione o per ampliare il volume d'acqua che il grande serbatoio poteva contenere (*fig. 8*).

Lo scavo sotterraneo al di sotto dell'arco ha permesso di accedere alla vicina T60 e di rimuovere un potente livello superficiale di accumulo US 4108, conformato a conoide di sabbia nerastra, ricca di componente umica, con pochissimo materiale, probabilmente percolato dalle lastre di copertura della tomba T60. Diversamente rispetto alla vicina T61, le tre lastre della più piccola T60 (USS 4116, 4117, 4118), che presentava un pozzo di accesso verticale di larghezza più contenuta (circa 0,6 m) rispetto a quello della vicina T61 (circa 1,2 m), non sembrerebbero essere state rimosse e l'invaso del pozzo non colmato fino alla superficie come rilevato con le indagini nella struttura vicina.

¹² Dallo strato US 4096 proviene anche una moneta in corso di studio.

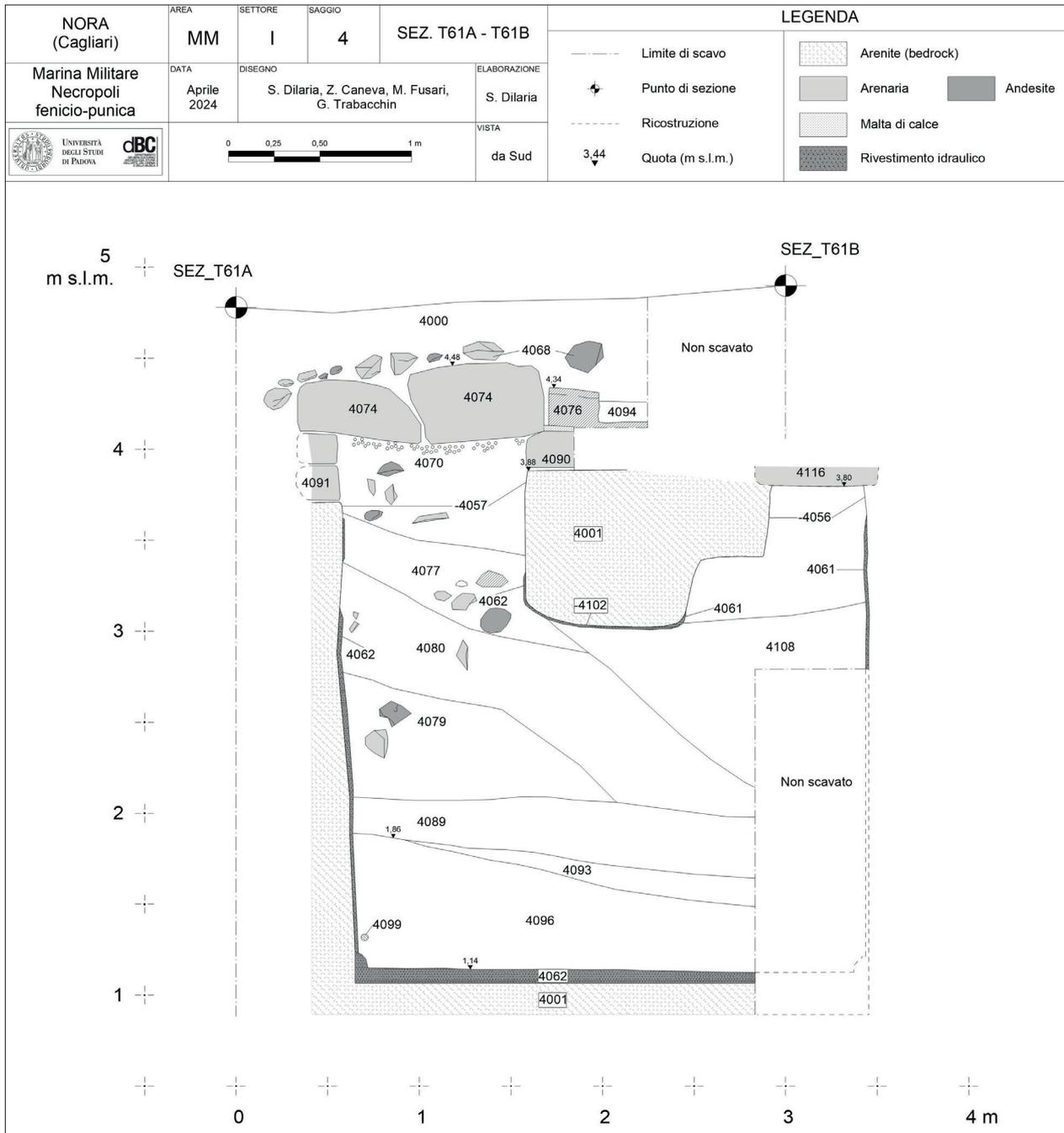


Fig. 7. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 4. Sezione trasversale delle tombe T60 e T61 riconvertite in cisterna (elaborazione S. Dilaria).

Tuttavia, considerate le precarie condizioni di scavo nel sottosuolo, tali da non garantire operazioni in sicurezza, la ridotta visibilità e i volumi di materiale da rimuovere, prevalentemente di accumulo o scarico, presenti all'interno del grande serbatoio, la rimozione dei riempimenti è stata interrotta. Cionondimeno, è stato possibile effettuare un rilievo fotogrammetrico della struttura che ha consentito di ricostruire con maggior precisione la conformazione originaria dei due ipogei e di prelevare campioni di malta dalla struttura, che sono stati sottoposti ad indagine archeometrica. Ciò ha permesso di scandire meglio le fasi di rivestimento delle due tombe riconvertite in cisterna (rivestimenti USS 4061 e 4062). Infatti, il rivestimento degli ipogei trasformati in cisterna non sarebbe avvenuto in uno stesso momento: sembrerebbe infatti che, in un primo momento, la T60 fosse stata trasformata attraverso l'applicazione di malte idrauliche con elementi fittili e cenere; l'ampliamento di questo primo vaso nella forma del grande serbatoio è confermato dalla concordanza dei campioni di rivestimento prelevati dalla T61 (campione MM_4061_R1), dal pozzo US -4029 (campione MM_4050_R1) e dal rivestimento



Fig. 8. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 4. Arco a sesto ribassato che raccorda le tombe T60 e T61 riconvertite in cisterna (acquisizione S. Dilaria).

dell'arco US -4102 (MM_4061_R2), tra loro composizionalmente compatibili e connotati dall'uso di malte con piroclastiti vulcaniche, mescolate con subordinate concentrazioni di cocciopesto e cenere organica che rimanderebbero ad una tecnologia produttiva pienamente imperiale. Tale malta fu anche utilizzata per un restauro dei rivestimenti dell'ipogeo T60 (MM_4060_R1, strato superiore)¹³.

Fuori dalla grande tomba-cisterna, le attività di scavo, in corrispondenza dell'angolo N del saggio, hanno permesso di individuare, sotto gli strati di humus, un tratto di una canaletta (US 4076), con fondo e spallette in laterizi, occlusa da un riempimento di accumulo a matrice limo-sabbiosa molto depurata che non restituisce materiale archeologico (US 4094). Non è improbabile supporre che tale struttura, che si immetteva nel serbatoio attraverso il pozzo della T61, costituisse una diramazione del vicino acquedotto, il cui percorso non doveva essere distante da questo settore dell'area di scavo, e che il grande serbatoio raccogliesse l'acqua in eccesso portata dalla grande infrastruttura urbana. Infatti, considerando gli ingombri delle due tombe a camera puniche e i pozzi di accesso, si è stimato¹⁴ che la capacità volumetrica complessiva del grande serbatoio fosse di circa 25 m³. Considerando che la maggior parte delle cisterne "urbane" norensi conteneva in media ca. 10 m³ di acqua, i volumi ricostruiti per il serbatoio del Saggio 4 possono essere messi in relazione con una serie di cisterne presenti in città, con capienze comprese tra i 20 e i 30 m³, fino a ca. 60 m³, tutte inquadrabili in contesti di carattere pubblico e spesso legate all'acquedotto cittadino. Alcuni di questi serbatoi servivano come riserva idrica dei principali complessi termali, per esempio le cisterne C17 e C18 prossime alle Terme a Mare¹⁵ e la C46 alle Terme di Levante¹⁶. Un altro elemento di confronto si può riconoscere in una struttura a doppia camera distante ca. 50 m a est dalla necropoli, lungo la costa, il cui rivestimento idraulico parzialmente conservato ne proverebbe l'uso come cisterna¹⁷. È quindi verosimile supporre una certa correlazione temporale tra il momento di trasformazione delle due tombe-cisterne del Saggio 4 in un grande serbatoio e la costruzione dell'acquedotto urbano nel corso della media età imperiale.

Simone Dilaria

¹³ Si veda il contributo di Laura Buganza e Simone Dilaria in questo volume.

¹⁴ Secondo una stima basata sul modello tridimensionale effettuato nel corso dello scavo, la T61 aveva lungh. ca. 4,7 m, largh. ca. 1,2 m, con pozzo d'accesso all'anticamera di circa 1,1 m per lato, h. alla base circa 3,0 m, mentre per la T60 si è ricostruita una lungh. di circa 4,5 m e una largh. di circa 1,4 m.

¹⁵ CESP 2018, pp. 92-93.

¹⁶ CESP 2018, pp. 136-137.

¹⁷ CESP 2018, pp. 156-157.

3.1.2. Lo scavo dell'approfondimento A del Saggio 4

All'interno dei vani dell'edificio tardoantico individuato nel corso della campagna 2021, sono state indagate le stratigrafie al di sotto dei pavimenti in battuto USS 4043 e 4036 (tra i muri USS 4006, 4008, 4010, 4020), al fine di recuperare materiali utili alla datazione dei pavimenti e per indagare le stratificazioni precedenti alla costruzione dell'edificio. Lo scavo dei piani restituisce abbondanti reperti di frammenti ceramici, ossei, e piccoli frammenti di malta e intonaco.



Fig. 9. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 4. Fronte di cava romana individuato all'interno dell'approfondimento 4A (acquisizione S. Dilaria).

Al di sotto dei piani si presenta un primo livello sabbioso friabile US 4055 con poco materiale (prevalentemente frammenti di malta), che si approfondisce anche sotto il muro US 4020, e su cui sembrerebbero impostarsi anche i muri USS 4006 e 4008. La rimozione di US 4055 mette in luce in estensione il secondo esteso battuto pavimentale, US 4046, anche questo già parzialmente messo in luce alla conclusione della campagna 2021. Lo scavo di US 4046 ha restituito abbondante materiale di natura eterogenea, comprendente reperti organici, frammenti di intonaco, vetro e metallo (tra cui monete), ma soprattutto ceramica riferibile a produzioni importate (*in primis* africana da cucina e contenitori da trasporto) e di manifattura locale (campidanese e fiammata) che sembrano preliminarmente suggerire, per la realizzazione di tale pavimentazione, un orizzonte cronologico avanzato (post III-IV o addirittura V sec. d.C.)¹⁸. Si riscontra così che il piano US 4046 non sembri continuare in estensione in tutto il vano tra i muri USS 4006, 4008 e 4010, ma si concluda nei pressi di un taglio a 90°, inciso nell'arenite geogenica. Il banco, lavorato in una superficie sub-planare, si estendeva quindi sotto i muri USS 4006 e 4008. Tale importante taglio nel banco di arenite (US -4083) è chiaramente riconducibile ad una attività di cava della pietra, verosimilmente di piena età romana, come documentato anche altrove nell'area della necropoli fenicia e punica presso la Marina Militare¹⁹.

¹⁸ Lo studio di questi contesti è attualmente parte della tesi di laurea magistrale di E. Tomasello.

¹⁹ Cfr. BRIDI *et alii* 2020, p. 70.

Un approfondimento effettuato al centro del vano (approfondimento 4A), tra il muro US 4020 e il taglio US -4083 (fig. 9), ha portato alla rimozione di una serie di livelli molto inclinati di materiale di riporto a matrice sabbiosa pressoché sciolta (USS 4081, 4086, 4087, 4095), ricchi di reperti, in particolar modo ceramici, grumi di malta e cementizio, intonaci, elementi metallici, talvolta interposti a strati con abbondanti scagliette di arenaria (USS 4082, 4088). Tali livelli sono riferibili a scarichi di colmataura e riempimento del fronte di cava, accumulatisi in seguito allo sfruttamento dell'area per l'approvvigionamento di pietra. La cava venne quindi destinata a discarica, forse anche allo scopo di colmare le depressioni e a livellare il terreno per potervi installare nuove costruzioni. Da quanto documentato, il taglio di cava romano, dalla quota di 3,25 m s.l.m. si approfondiva in maniera verticale per circa 2,5 m, con una sorta di risega a mezza quota, fino ad esaurimento del banco arenitico, a circa 0,60 m s.l.m. (fig. 10). A questa quota, è stato intercettato un livello di roccia disaggregata (US 4100) ed infine un livello geologico naturale di sabbia gialla non cementata (US 4101), depositatasi in origine al di sotto del banco di arenite (fig. 11) e sulla testa del quale i tagli antichi vennero evidentemente interrotti.

Simone Dilaria

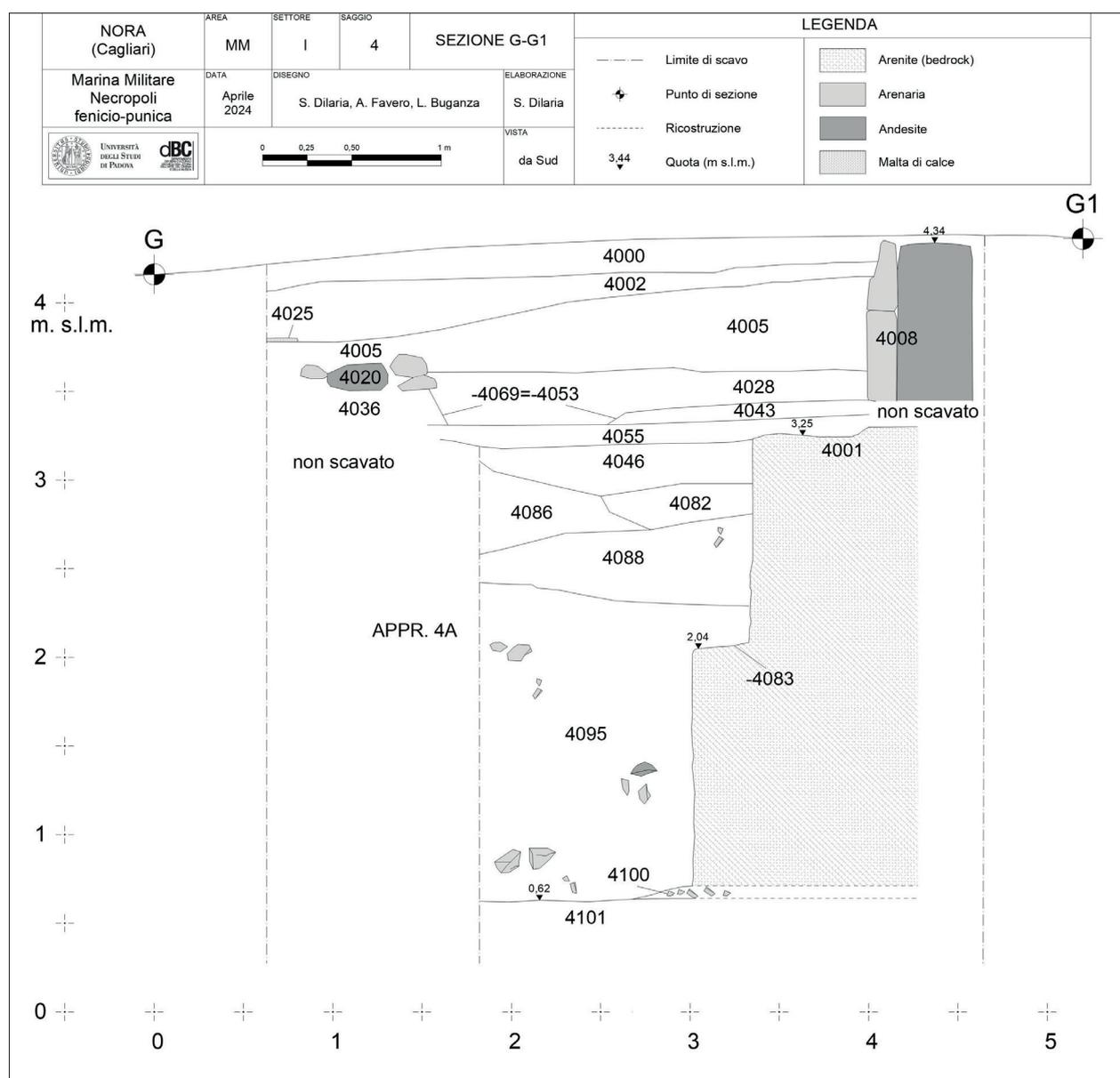


Fig. 10. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 4. Sezione dell'approfondimento 4A (elaborazione S. Dilaria).



Fig. 11. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 4. Livello geologico naturale di sabbia gialla non cementata sottostante al banco di arenite all'interno dell'approfondimento 4A (acquisizione S. Dilaria).

3.1.3. Il nuovo settore sud-occidentale del Saggio 4

Il terzo settore ha riguardato un nuovo fronte di scavo del Saggio 4, aperto verso sud-ovest, a collegarsi con il nuovo Saggio 5²⁰. In questo nuovo settore, la rimozione di un importante deposito di spoliazione (US 4120), con immersi grandi blocchi lapidei (US 4125), a colmare un grande spoglio di età post-antica, ha consentito di aprire una finestra nella stratigrafia archeologica del settore.

Il grande scasso andava ad intercettare, a quote di circa 2,90-3,00 m s.l.m., le coperture di due grandi ipogei punici a camera, tagliati nel banco arenitico (T64 e T65) tra loro paralleli ed orientati in senso ENE-OSO (290° N). Di questi, il più settentrionale (T64) conserva ancora le lastre di copertura in posto, costituite da tre blocchi in arenaria di dimensioni differenti (USS 4146, 4147, 4148). L'ipogeo più meridionale (T65) era invece coperto in origine da quattro blocchi, di cui se ne conservano tre (USS 4203, 4149, 4152), mentre il quarto è stato rimosso per una spoliazione, forse connessa al grande scasso areale. L'ipogeo, trasformato in discarica, si presenta infatti colmato di materiale tardo, di cui è stato scavato il livello più superficiale (US 4132). Al di sopra della lastra US 4148 della T64 invece è stata intercettata la tomba a incinerazione secondaria di epoca ellenistica T66²¹.

Questo palinsesto venne obliterato in epoca successiva nel momento in cui venne realizzato un vano, chiuso da murature (USS 4144=5003, 5020, 4140) su perlomeno tre lati (sud, ovest, nord), che costituisce probabilmente la prosecuzione degli ambienti già intercettati nel Saggio 4 a NE e nel Saggio 5 a SO nel corso delle campagne 2021-2022. In questo vano, leggermente dislocata verso ovest, è stata rinvenuta una piccola cisterna a bagnarola (US -4170), con rivestimento parietale di malta impermeabilizzante (US 4135), in più stesure scandite perlomeno in tre interventi, come confermato con le analisi archeometriche²². La cisterna venne in parte realizzata incidendo il banco di arenaria (US -4170), mentre nella parte sommitale venne realizzata in alzata, con stesure di malta applicate contro una piccola rinzeppatura in scapoli di arenaria (US 4164) legati da malta di terra su tre lati (nord, ovest, sud), e contro un grande blocco posto in verticale (US 4180, probabilmente una lastra di un ipogeo punico reimpiegata) verso est. In seguito all'abbandono, l'invaso venne colmato con scarichi ricchi di materiale ceramico, metallico e grossolani frammenti di cementizio (USS 4156, 4162, 4169, 4173, 4176).

²⁰ Cfr. *infra*.

²¹ Cfr. *infra*.

²² Si veda il contributo di L. Buganza e S. Dilaria in questo volume.

Nella porzione est, tra i muri USS 4144 e 4010, al di sotto di alcuni livelli di crollo degli alzati murari delle murature, in crudo disaggregato ed elementi lapidei (USS 4123, 4124, 4171, 4172, 4165), è stato possibile intercettare dei livelli in battuto riferibili a piani pavimentali: si tratta di un livello depurato a matrice limosa US 4143, a quota di ca. 3,4 m s.l.m., in appoggio al muro US 4144; al di sotto era un secondo battuto (US 4177), a quota di ca. 3,2 m s.l.m. e anch'esso in appoggio a US 4144, che si presenta ben spianato in alcuni punti (fig. 12), il cui scavo restituisce frammenti ceramici, osso, elementi in ferro. La presenza di ceramica africana da cucina e contenitori da trasporto africani permettono di inquadrare genericamente in epoca tarda questo contesto²³. La rimozione di questo pavimento permette di mettere in luce una disposizione semicircolare di scapoli di pietra selezionati in andesite di difficile interpretazione (US 4178). Al di sotto di una serie di livelli, verosimilmente tardi (ad es. US 4195), si indentifica un livello di argilla rossiccia con piccoli inclusi di malta (US 4194), un mattone crudo ributtato (US 4159) e un importante scarico (USS 4151=4131=4138) costituito da piccole schegge di arenaria, in matrice sabbiosa friabile, da dove proviene poco materiale ceramico²⁴. Questo esteso livello in origine andava in copertura delle lastre degli ipogei tombali T64 e T65 e del banco di arenaria geogenico. La sua rimozione mette in luce, verso est, dei tagli sub-rettangolari nel banco roccioso (USS -4193, -4207), forse riconducibili ad altri ipogei puniche spoliati, o a cave, ancora da indagare. Essi si presentano colmati da livelli terrosi, su cui si imposta la fondazione della muratura tardoantica USS 4144. Il muro presenta lunghezza di 3,14 m e ha uno spessore di circa 0,65 m, era realizzato con tecnica a ritti, di cui se ne conserva uno in litarenite di dimensioni di 0,72 x 0,47 m, e rinzeppatura in scapoli lapidei con prevalenza dell'arenaria sull'andesite. Sulla base della tecnica costruttiva, sembrerebbe quindi simile ai muri USS 4006 e 4008 rinvenuti nel Saggio 4 più a est. Dallo scavo è stata inoltre rilevata la presenza di intonaco a base calce in adesione alla facciavista sud del muro, mentre la facciavista nord era rivestita con intonaco di terra. Delle anfore in frammenti (US 4175), disposte in verticale, erano funzionali a migliorarne l'aggrappo con il paramento murario.

Simone Dilaria



Fig. 12. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 4. Battuto pavimentale US 4177 (acquisizione S. Dilaria).

²³ Sono stati inoltre campionati carboni e semi combustibili che saranno oggetto di indagini ¹⁴C, nonché alcune monete che saranno utili a migliorare il *terminus post quem* per la datazione di questi livelli.

²⁴ Anche da questo livello si prelevano carboni utili alla datazione.

3.2. Le tombe

3.2.1. Tomba T66

La tomba è costituita da una pentola con orlo dritto (NR 4153) impiegata con funzione di cinerario, chiusa mediante un coperchio dotato di presa (NR 4166). La pentola conteneva i resti cremati di un soggetto subadulto (US 4155=NR_66/1), al di sopra dei quali venne deposta una sola coppa (NR 4154) costituente il corredo funerario.

La tomba, deposta direttamente al di sopra di un sottile accumulo di terreno (US 4131) presente al di sopra della lastra di chiusura US 4148 afferente all'ipogeo punico T64, è certamente riportabile ad età ellenistica (fig. 13).

Simone Dilaria



Fig. 13. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 4. Foto della tomba ellenistica T66 (acquisizione S. Dilaria).

4. Saggio 5

4.1. Le indagini stratigrafiche

Nel corso della campagna del 2022 sono iniziate le indagini all'interno di una nuova area di scavo, denominata Saggio 5, estesa ca. 60 m² e contigua alle precedenti già indagate nel corso degli anni precedenti (fig. 2).

Questo nuovo lotto di terreno si annunciava promettente dal punto di vista delle potenzialità informative poiché, essendo posto a raccordo tra i saggi 1 e 4 dove i bacini stratigrafici e le cronologie ad essi relativi sembravano distinguersi nettamente tra loro, rendeva possibile indagare in estensione un settore “di transizione”. Nel Saggio 1, infatti, risultavano ancora abbastanza ben conservate le evidenze di natura funeraria di epoca fenicia e punica, mentre nel vicino Saggio 4 queste ultime apparivano in buona parte irrimediabilmente compromesse da attività di cavatura e edilizie di età romana²⁵.

²⁵ Cfr. *supra*.

Lo scavo del Saggio 5, tutt'ora in corso, ha permesso di portare alla luce un'articolata sequenza stratigrafica che abbraccia un arco cronologico esteso dall'età fenicia sino almeno a quella romana imperiale.

Alessandro Mazzariol

4.1.1. *Le sepolture fenicie e punico-arcaiche*

Le evidenze più antiche pertengono indubbiamente alle attività estrattive precedenti all'installazione della necropoli arcaica, i cui segni e fronti di cava (US -1074), già individuati all'interno del Saggio 1, proseguono anche nel contiguo Saggio 5. Proprio all'interno della depressione venutasi a creare in seguito alla coltivazione della cava, nel corso dell'avanzato VII sec. a.C. vennero stesi alcuni riporti di terreno (USS 5030, 5082), sulla cui testa si è interrotto lo scavo nel 2023. La pertinenza cronologica di tali strati è indubbia dal momento che nell'US 5082 vennero scavati i tagli di fondazione della tomba fenicia a incinerazione T71 e della tomba a cassone tar-do-arcaica T72; parimenti, sulla testa di US 5030 poggiava l'anfora-cinerario afferente alla tomba fenicia T69.

Alessandro Mazzariol

4.1.2. *Le sepolture puniche ed ellenistiche*

Con la successiva età punica, parte di questo deposito stratigrafico venne compromesso dallo scavo della monumentale tomba a ipogeo T63, il cui taglio di fondazione (US -5039), oltre a intercettare le sopracitate USS 5030 e 5082, andava a intaccare anche l'US 1408 e parte della tomba T47, entrambe già viste e indagate nel Saggio 1 nel corso delle precedenti campagne²⁶. Inoltre, lo scavo del pozzo verticale di accesso all'ipogeo T63 andò in parte a incidere e distruggere la più antica tomba a incinerazione fenicia T68 il cui ricettacolo, privato del suo contenuto originario, venne risarcito con dei blocchi di arenaria (US 5044) funzionali a orizzontare il piano di posa delle lastre di copertura dell'ipogeo. La tomba T63 rimase poi continuativamente in uso sino all'età ellenistica, orizzonte cronologico a cui pertiene anche la brocca-cinerario T67, collocata entro il taglio di fondazione dell'ipogeo punico, a diretto contatto con una delle lastre di copertura appartenenti a quest'ultimo.

Alessandro Mazzariol

4.1.3. *La costruzione degli edifici romani*

Sia il cinerario sia la porzione scavata su terra del taglio di fondazione vennero in seguito coperti e riempiti dal riporto di terreno US 1589, a sua volta sigillato dallo strato US 5029 che andava a sua volta in appoggio alle strutture murarie 5020 e 4140 le quali, assieme alle murature USS 5001, 5003 e 5065, delimitavano una serie di ambienti con orientamento NE-SO di cui, al momento, non si è potuto verificare l'intera estensione, ma che senz'altro sono testimoni di un radicale mutamento di destinazione d'uso dell'area funeraria. In effetti, proprio il taglio US -5096 per la costruzione contro terra del muro US 5001 venne realizzato a discapito delle più antiche evidenze tombali ricomprese all'interno dello strato arcaico US 5082. La struttura, infatti, andò a fondarsi direttamente al di sopra di un grosso blocco (US 5074) facente parte del ricettacolo della tomba fenicia T71 e delle lastre (US 5088) costituenti il cassone della tomba T72, la cui porzione orientale venne asportata *in toto* durante tale operazione.

Alessandro Mazzariol

4.1.4. *Il crollo degli edifici e lo spoglio della soglia*

In una fase successiva, attualmente non del tutto precisabile sotto il profilo cronologico, le strutture murarie subirono il crollo degli alzati realizzati in crudo e dei sistemi di copertura, così come testimoniato dalla cospicua presenza di frammenti di tegole e coppi rinvenuti all'interno dell'ambiente delimitato dai setti murari USS 5001, 5003 e 4144. In un momento ancora successivo parte del crollo (USS 5068, 5081 e 5005) venne inciso da un'ampia fossa (US -5006) di forma oblunga e profonda alcune decine di centimetri, realizzata con l'evidente intento di rimuovere la soglia collocata tra le strutture murarie USS 5003 e 4144.

²⁶ BONETTO *et alii* 2022, pp. 244-245, 249-251.

Nella restante porzione del saggio, invece, vennero stesi alcuni livelli ricchi di scaglie di arenaria e frammenti ceramici (USS 5015, 5017) con la probabile funzione di risarcire alcuni modesti avvallamenti presenti sulla superficie di calpestio rimasta a lungo esposta.

Alessandro Mazzariol

4.2. Le tombe

4.2.1. Tomba T68

Si tratta una tomba a incinerazione secondaria (*fig. 14*) di epoca fenicia parzialmente asportata e distrutta durante le operazioni di escavazione del pozzo di accesso alla tomba a ipogeo T63 e, per tale ragione, la sequenza fisica degli strati in origine associata alla tomba andò perduta già nel corso dell'età punica.

L'apprestamento T68, probabilmente in origine di forma sub-rettangolare, con pareti svasate e mal rifinite, venne ricavato incidendo (US -5043) la panchina tirreniana in posto (US 5022) in un punto già interessato dalle attività di cava (US -1074) precedenti all'entrata in uso della necropoli e, forse, anche da riporti antropici non dissimili a quelli già documentati nel contiguo Saggio 1, di fatto però non conservatisi per le ragioni sopra accennate.

La tomba in oggetto, perduta così di tutta la porzione settentrionale del taglio su roccia (US -5043), venne completamente svuotata del suo originario contenuto (US -5039) e la cavità rimasta esposta fu dunque risarcita attraverso la messa in opera di due blocchi di arenaria finemente lavorati (US 5044) che andarono così a pareggiare il piano di posa delle lastre di arenaria pertinenti all'ipogeo punico T63.

Alessandro Mazzariol

4.2.2. Tomba T71

La tomba a incinerazione secondaria fu ricavata incidendo (US -5075) lo strato di riporto (US 5082) presente all'interno dell'area interessata da attività estrattive (US -1074) precedenti all'entrata in uso della necropoli (*fig. 15*). All'interno del taglio di fondazione di forma sub-rettangolare, lungo 130 cm e largo 55 cm con orientamento E-O, vennero poi inseriti alcuni blocchi di arenaria sommariamente lavorati (US 5074) che andavano a delimitare l'area del ricettacolo, anch'esso di forma rettangolare di 56 x 30 cm.

Al fondo del taglio, posto alla quota di 2,71 m s.l.m., vennero adagiati i resti cremati del defunto (US 5080=NR_71/1) al di sopra dei quali venne poi collocato un orecchino in argento (NR 5079). Nella porzione orientale del fondo trovavano invece posto gli elementi del corredo ceramico, composto da una coppa-pentolino tornita e dotata di bugna (NR 5087) e da una pentola monoansata modellata a mano (NR 5086), al di sopra delle quali stavano impilate, rispettivamente, una brocca bilobata (NR 5078) e una brocca con orlo espanso (NR 5076) mantenute in posizione attraverso la giustapposizione di alcune scaglie di arenaria (US 5091).

La tomba e il suo corredo vennero da ultimo sigillati con una lastra di arenaria (US 5023) lunga 42 cm, larga 58 cm e spessa in media 10 cm, allettata su un sistema di zeppature (US 5024) collocate tra il piano di posa e la lastra stessa.

Con il passare del tempo, il ricettacolo si riempì di un livello di infiltrazione da colluvio (US 5073) e, nel corso dell'età romana, direttamente al di sopra della copertura venne fondata la struttura muraria US 5001 all'interno del taglio di fondazione US -5096.

Alessandro Mazzariol

4.2.3. Tomba T69

La modesta tomba era costituita da un'anfora commerciale (NR 5045), reimpiegata con funzione di cinerario, adagiata sulla testa dello strato US 5030 (*fig. 15*). Il recipiente, orientato lungo la direttrice NNE-SSO, nonostante le pessime condizioni di conservazione ancora manteneva al proprio interno i resti cremati del defunto (US 5046=NR69/1).

In una fase successiva, la deposizione venne obliterata dall'US 5027 al di sopra della quale venne costruita la struttura muraria US 5026.

Alessandro Mazzariol



Fig. 14. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 5. Pianta e sezione della tomba T68 (elaborazione A. Mazzariol).

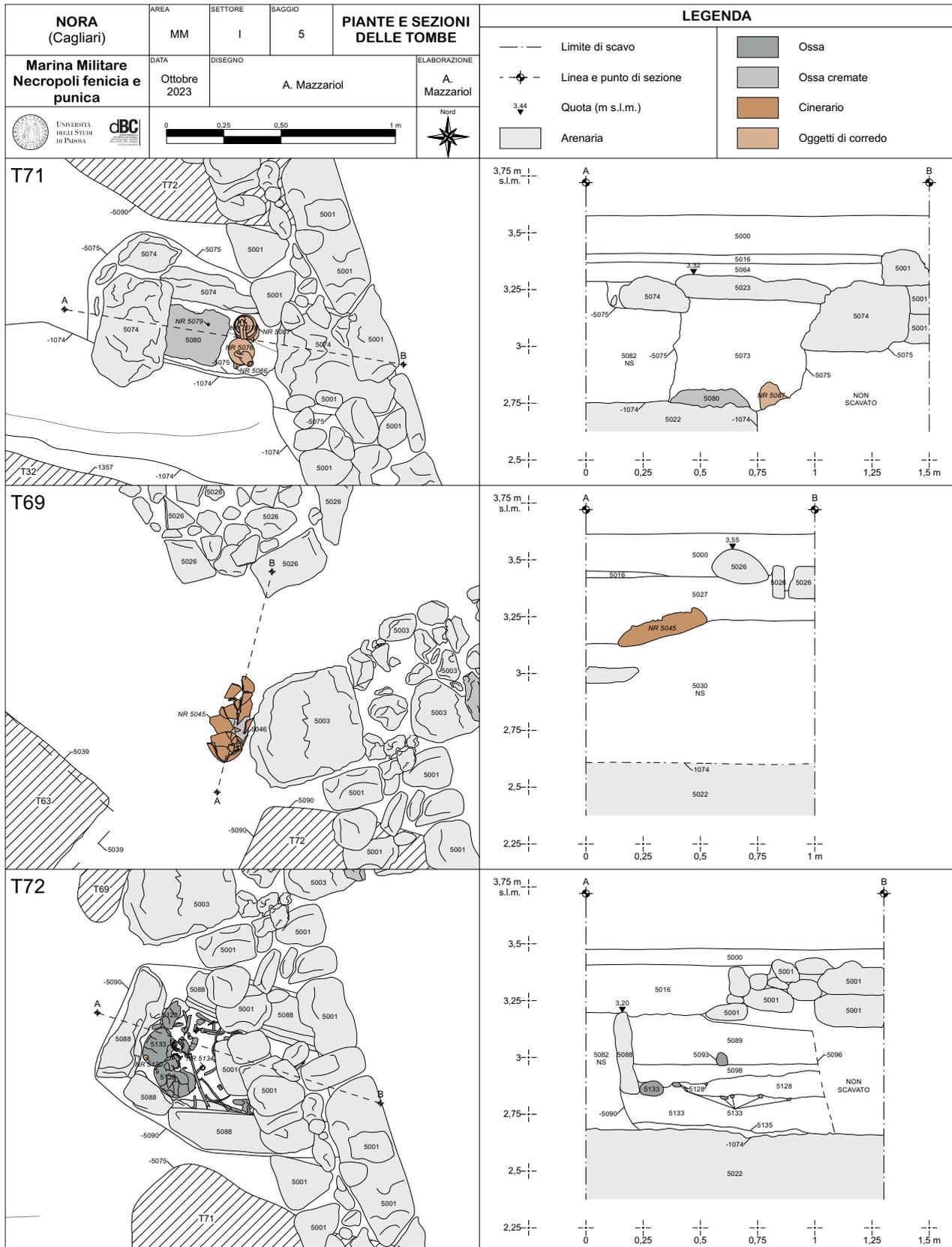


Fig. 15. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 5. Piante e sezioni delle tombe T71, T69 e T72 (elaborazione A. Mazzariol).

4.2.4. Tomba T72

L'apprestamento tombale si presenta come un cassone di forma rettangolare orientato lungo l'asse E-O, conservatosi intatto solamente nella sua porzione più occidentale, con il lato maggiore di almeno ca. 90 cm e il minore di ca. 77 cm (fig. 15). La tomba venne realizzata incidendo (US -5090) lo strato US 5082 sino a raggiungere il banco di arenaria in posto (US 5022) ad una quota di 2,68 m s.l.m.

All'interno del taglio, orientato lungo la direttrice NO-SE vennero successivamente messe in opera alcune lastre costruttive (US 5088) consistenti in blocchi parallelepipedi di arenaria ben lavorati, sovrapposti gli uni agli altri per almeno due corsi.

Al fondo della fossa era presente un sottile strato di colore rossiccio (US 5135) al di sopra del quale si susseguivano tre unità stratigrafiche (USS 5133, 5128 e 5093) interessate dalla presenza di inumazioni secondarie pertinenti unicamente a soggetti in età subadulta.

Frammisti alle più antiche deposizioni USS 5133=NR_72/1 e 5128=NR_72/2, NR_72/3 sono stati rispettivamente rinvenuti i seguenti elementi di corredo: un anello in argento (NR 5134) e un vago frammentario in quarzo ialino (NR 5130). A sigillare le dette deposizioni e a separarle dalla più recente (US 5093=NR_72/4), venne steso un sottile livello di terreno e piccoli scapoli lapidei (US 5098).

Tutto il palinsesto venne poi obliterato dal riempimento US 5089.

Infine, il contesto fu pesantemente intaccato, in epoca romana, dal taglio di fondazione US -5096, pertinente alla costruzione del muro US 5001, che comportò la completa asportazione della porzione più orientale del cassone e di quanto in esso doveva conservarsi.

Noemi Ruberti

4.2.5. Tomba T63

Si tratta di una tomba a ipogeo punica orientata lungo la direttrice NO-SE (315° N) e collocata presso il limite meridionale del Saggio 5 (figg. 16-17). L'ipogeo si articola in un pozzo di accesso verticale di forma rettangolare (252 x 66 cm) profondo ca. 240 cm, dotato di pedarole per agevolare la salita/discisa poste a intervalli di ca. 30 cm tra loro. In corrispondenza del lato lungo di SO del pozzo, a partire da 102 cm di profondità, si sviluppa un'anticamera larga 45 cm e lunga 211 cm, mentre, sul lato breve di NO, un'apertura di 142 x 52 cm conduce alla camera funeraria, anch'essa di forma rettangolare (217 x 106 cm).

La costruzione della tomba punica avvenne attraverso lo scavo di un ampio taglio di fondazione (US -5039) ricavato a partire dai livelli USS 5030, 5082, 1408 presenti già dall'età fenicia all'interno della depressione US -1074, quando questi vennero riportati con il preciso intento di innalzare i piani d'uso della necropoli in un settore precedentemente utilizzato come cava di arenaria. Il taglio US -5039 andò infatti a intaccare almeno due più antichi apprestamenti tombali risalenti al VII sec. a.C. (T47 e T68), prima di approfondirsi anche all'interno della coltre di arenaria in posto (US 5022), andando a ricavare quei volumi sotterranei di cui si è accennato in precedenza. Durante le fasi di scavo, la porzione settentrionale del taglio scavato su terra venne rinforzata attraverso la costruzione di un muretto di contenimento a secco (US 5041) con andamento NE-SO allo scopo di prevenire la caduta di sedimento sciolto all'interno della cavità tombale, mentre la lacuna generata dalla tomba T68 venne risarcita con due blocchi di arenaria sovrapposti (US 5044) su cui poggiavano due delle lastre di copertura della tomba (USS 5037, 5038).

Al momento delle indagini, sia nell'anticamera che nella camera funeraria il deposito stratigrafico risultava profondamente alterato dalle attività di riapertura e riuso degli spazi della tomba nel corso del tempo. Inoltre, fenomeni di risalita capillare dell'acqua marina all'interno degli ambienti sotterranei, la cui quota di fondo si attesta appena al di sopra dello zero batimetrico (0,20 m s.l.m.), aveva provocato, progressivamente, la parziale dissoluzione della roccia costituente il pavimento della tomba, di alcuni corredi ceramici e, soprattutto, dei reperti osteologici.

Ciononostante, lo scavo stratigrafico ha ugualmente permesso di riconoscere le due principali fasi d'uso della tomba: attivata in epoca punica, momento a cui risalgono le prime inumazioni, essa rimase in uso fino all'avanzata età ellenistica, quando vennero depositi a più riprese vasi-cinerari contenenti resti cremati.

Nello specifico, alla fase più antica dovevano appartenere i resti, rinvenuti in giacitura secondaria, di alcuni soggetti inumati (US 5083) presenti all'interno dell'anticamera, probabilmente accompagnati da una coppa a vernice nera punica (NR 5077) e coperti poi da un modesto strato di colluvio (US 5069=5108) penetrato dal pozzo di accesso. Alla stessa fase appartenevano anche le inumazioni presenti all'interno della camera funeraria, ancora una volta conservate tutte in giacitura secondaria (US 5119) lungo il lato occidentale dell'ambiente, al di sopra



Fig. 16. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 5. Pianta della tomba T63 (elaborazione A. Mazzariol).

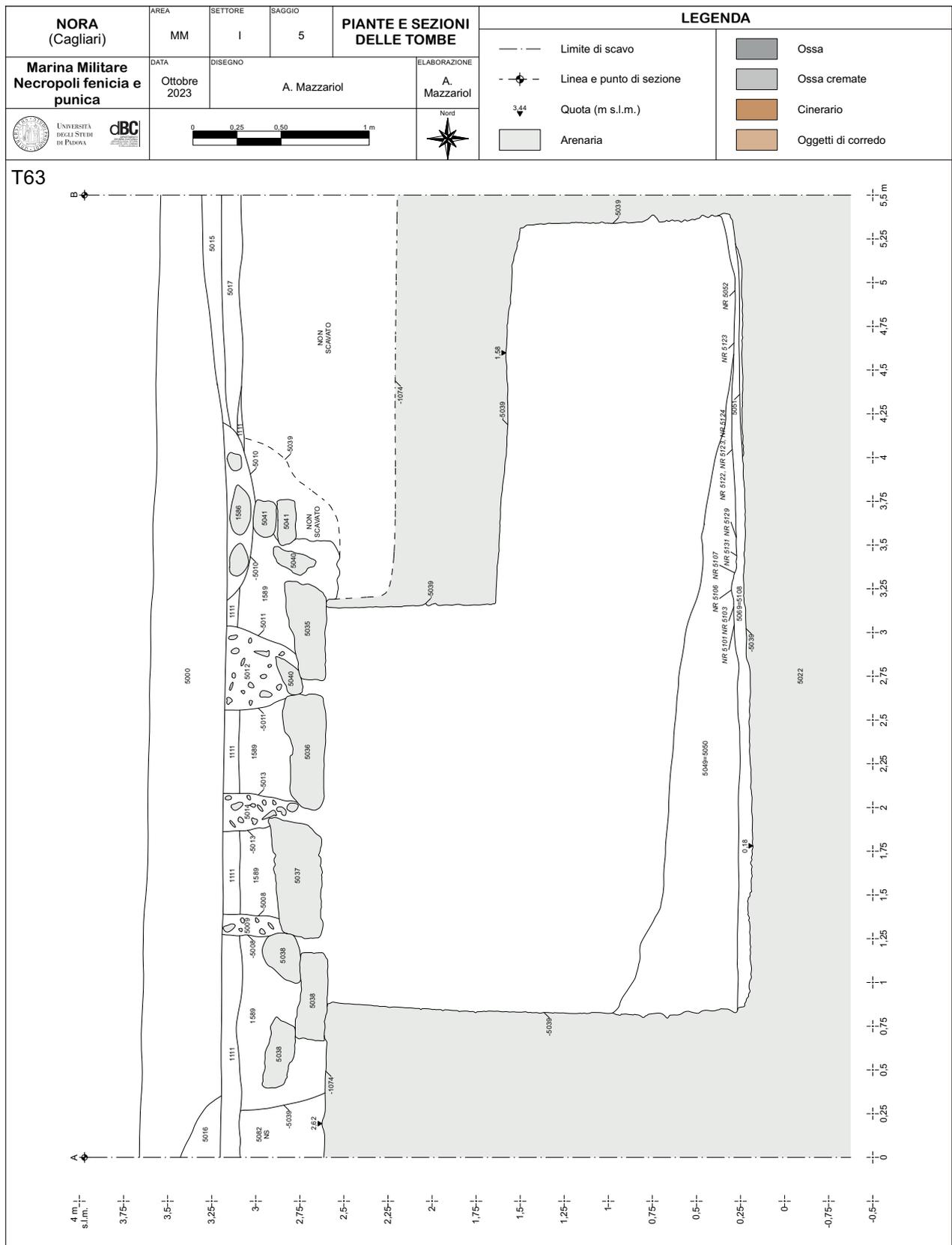


Fig. 17. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 5. Sezione della tomba T63 (elaborazione A. Mazzariol).

delle USS 5051 e 5069=5108, dove pure si trovava un cospicuo quantitativo di materiali ceramici di corredo di cui si era ormai irrimediabilmente perduto il dato di associazione con l'originale deposizione. Tra i corredi ritrovati all'interno della camera funeraria, notevoli sono le attestazioni di ceramica a vernice nera di importazione: un *guttus* con sonaglio e versatoio a protome leonina (NR 5102), due bolsal (NR 5103, NR 5117), un piatto da pesce (NR 5104), un vaso biberon (NR 5116) e ben otto coppe *outturned rim* (NR 5100, NR 5101, NR 5105, NR 5106, NR 5107, NR 5113, NR 5131, NR 5140)²⁷. Tra le forme ceramiche di produzione punica si annoverano invece un attingitoio (NR 5099), quattro coppe (NR 5109, NR 5118, NR 5112, NR 5132), una lucerna (NR 5136), un balsamario (NR 5129) e due anforette domestiche (NR 5115, NR 5120). Erano inoltre presenti una *lekythos* a reticolo (NR 5110), una moneta illeggibile in bronzo (NR 5121), un elemento in bronzo estremamente corrosivo e non identificabile (NR 5114), un anello in bronzo (NR 5137) e uno in ferro (NR 5139). Particolarmente degna di nota era la presenza di tre anfore puniche (NR 5122, NR 5123, NR 5124) che, considerate le dimensioni, dovevano necessariamente essere state deposte in orizzontale all'interno della camera funeraria, accanto alle inumazioni.

La condizione di giacitura secondaria degli elementi sopra descritti, che appartenevano alla più antica fase d'uso dell'ipogeo in epoca punica ma che sono giunti a noi dislocati rispetto a quello che doveva essere l'originario assetto deposizionale nell'anticamera (US -5084) e nella camera funeraria (US -5141), rappresenta quindi il prodotto finale dell'azione di riapertura della tomba, di certo avvenuta più volte in epoca ellenistica.

A questa seconda fase, al momento latamente inquadrabile nell'ambito dell'avanzato III sec. a.C. pertengono quindi diverse deposizioni di individui cremati contenute all'interno di pentole biancate con orlo dritto e grandi brocche reimpiegate con funzione di cinerario. Una sola di queste pentole (NR 5070) era presente nella porzione più settentrionale dell'anticamera e conteneva i resti cremati di un individuo (US 5092), frammisti ai quali era presente una collana in argento frammentata (NR 5144). Il cinerario doveva essere sigillato dal coperchio NR 5072, caduto poi a terra in seguito all'ingresso in anticamera di un potente strato di colluvio (US 5049=5050) penetrato anche all'interno del cinerario (US 5071).

Più articolata si presentava, invece, la situazione all'interno della camera funeraria dove erano presenti sei cinerari: una grande brocca (NR 5062), posizionata immediatamente a sinistra del varco di accesso all'ambiente ipogeo, conteneva i resti cremati US 5061, frammisti ai quali era presente un vago di collana in vetro (NR 5143); una seconda brocca (NR 5052), del tutto simile alla precedente ma collocata presso l'angolo nord-orientale della camera, era sigillata da una coppa (NR 5094) utilizzata con funzione di tappo e conteneva dei resti cremati (US 5053) sui quali ancora residuavano le tracce del tessuto (US 5138) utilizzato avvolgerli e racchiuderli. Altri quattro cinerari, tutte pentole biancate con orlo dritto (da N a S: NR 5054, NR 5056, NR 5060, NR 5111), erano invece depositati in corrispondenza del lato lungo occidentale della camera e contenevano, rispettivamente, i resti cremati USS 5055, 5057, 5059 e 5127. Tutti i cinerari erano inoltre dotati di un sistema di chiusura: alle prime tre pentole erano infatti associati altrettanti coperchi con presa (rispettivamente NR 5095, NR 5058, NR 5126), mentre l'imboccatura del cinerario NR 5111 venne coperta mediante l'apposizione di un frammento di parete appartenente all'anfora NR 5123 già presente nella camera dalla precedente fase punica. In nessun caso era presente all'interno del cinerario alcun oggetto di corredo personale, eccezion fatta per la pentola NR 5060 all'interno della quale, frammisto alle ossa cremate US 5059, è stato rinvenuto un pendente in *faience* in pessimo stato di conservazione (NR 5142).

Tutto il contesto sinora descritto venne parzialmente coperto, in seguito all'abbandono della tomba, da uno strato di colluvio (US 5049=5050) penetrato nella camera funeraria e nel cinerario NR 5060 (US 5125) attraverso il passaggio che la connetteva all'anticamera, anch'essa interessata da analoghe modalità di riempimento dovute alla presenza di fessure nel sistema di copertura.

Riguardo quest'ultimo, esso era composto da quattro grandi lastre di arenaria, tre delle quali rimaste verosimilmente *in situ* dall'epoca punica (USS 5035, 5036, 5037), con gli interstizi e le fessure tra l'una e l'altra parzialmente costipati mediante un sistema di zeppature in blocchi e scaglie di arenaria (US 5040). La quarta lastra di copertura (US 5038), contrariamente alle altre, venne invece certamente più volte spostata rispetto alla sua sede originaria ed è dunque verosimile che proprio dallo spazio da questa occupata si accedesse al pozzo di discesa in epoca ellenistica, quando al di fuori della tomba T63, direttamente in appoggio alla lastra US 5035, fu collocata un'altra brocca-cinerario (T67).

Alessandro Mazzariol, Noemi Ruberti

²⁷ Si ringrazia la dott.ssa C. Andreatta, responsabile dello studio e della catalogazione dei reperti rinvenuti nelle diverse aree di scavo dal gruppo di ricerca patavino a Nora, per le preziose indicazioni fornite in merito ai materiali ceramici di importazione provenienti dal contesto in esame, che sono stati oggetto di un intervento dedicato in occasione del Convegno di Studi Nora Antiqua III.

4.2.6. Tomba T67

La tomba era costituita da una brocca di grandi dimensioni (NR 5033) impiegata come cinerario (*fig. 18*). Al suo interno conteneva i resti cremati di un individuo (US 5034=NR_67/1) frammisti ai quali era presente un elemento in pasta vitrea non identificabile (NR 5063). Il cinerario di epoca ellenistica venne deposto a diretto contatto con la lastra di copertura US 5035 della tomba punica T63.

Alessandro Mazzariol



Fig. 18. Nora, Area della Marina Militare, Settore I, Saggio 5. Pianta e sezione della tomba T67 (elaborazione A. Mazzariol).

Bibliografia

- ANDREATTA C. 2018, *Il saggio 3. Campagna di scavo 2017*, in Quaderni Norensi, 7, pp. 175-179.
- ARTIZZU D. 2012, *L'intervento archeologico presso l'area dell'Anfiteatro*, in Quaderni Norensi, 4, pp. 341-354.
- BONETTO J. 2018, *La necropoli fenicio-punica: indagini 2016-2017*, in Quaderni Norensi, 7, pp. 137-139.
- BONETTO J., PREVIATO C. 2024, *Pietre parlanti: nuovi dati sull'approvvigionamento e l'uso del materiale lapideo nel centro urbano di Nora*, in CARBONI R. (a cura di), *Talking stones. Society and culture in Sardinia through the analysis of stone materials. An interdisciplinary approach*, Saggi di archeologia e Antichistica 2, Cagliari, pp. 91-101. DOI: <https://doi.org/10.13125/unicapress.978-88-3312-124-6>.
- BONETTO *et alii* 2014 = BONETTO J., BERTELLI A., DEIANA R., MAZZARIOL A. 2014, *Rilievo topografico e geofisico presso i quartieri settentrionali. Prime indagini dell'Università di Padova*, in Quaderni Norensi, 5, pp. 201-209.
- BONETTO *et alii* 2017 = BONETTO J., ANDREATTA C., BERTO S., BISON L., BRIDI E., COVOLAN M., DILARIA S., MAZZARIOL A., RANZATO M. 2017, *La necropoli fenicio-punica e le infrastrutture romane nell'area della ex Base della Marina Militare*, in Quaderni Norensi, 6, pp. 169-188.
- BONETTO *et alii* 2020a = BONETTO J., BALCON S., BRIDI E., CARRARO F., DILARIA S., MAZZARIOL A., RUBERTI N. 2020, *La necropoli fenicia e punica occidentale: le indagini 2018-2019*, in Quaderni Norensi, 8, pp. 187-215.
- BONETTO *et alii* 2020b = BONETTO J., BRIDI E., CARRARO F., DILARIA S., MAZZARIOL A. 2020, *La necropoli fenicia e punica di Nora (Sardegna, Italia): nuovi dati dagli scavi 2014-2018*, in *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo / A Journey between East and West in the Mediterranean*, Actas IX Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos / Proceedings IX International Congress of Phoenician and Punic Studies, a cura di S. Celestino Pérez, E. Rodríguez González, III, MYTRA 5, Mérida, pp. 1047-1064.
- BONETTO *et alii* 2022 = BONETTO J., BALCON S., BERTO S., BRIDI E., CARRARO F., DILARIA S., MAZZARIOL A., RUBERTI N. 2022, *La necropoli fenicia e punica di Nora: Saggi 1 e 4. Indagini 2021*, in Quaderni Norensi, 9, pp. 241-271.
- BRIDI E., CARRARO F., MAZZARIOL A. 2018, *La tomba 8. Campagne di scavo 2016-2017*, in Quaderni Norensi, 7, pp. 157-164.
- BRIDI E., MAZZARIOL A. 2018, *Le tombe ad incinerazione (tombe 11 15 16 18 20 21). Campagna di scavo 2016*, in Quaderni Norensi, 7, pp. 149-156.
- BRIDI *et alii* 2020 = BRIDI E., CARRARO F., DILARIA S., MAZZARIOL A. 2020, *La città che cambia tra la fine del IV e il II sec. a.C.: uno sguardo dalle necropoli*, in *Nora antiqua, II. Nora dalla costituzione della Provincia all'età augustea*, Atti del Convegno di Studi (Pula, 5-6 ottobre 2018), a cura di J. Bonetto, R. Carboni, M. Giuman, A. Zara, Scavi di Nora IX, Roma, pp. 57-74.
- CESPA S. 2018, *Nora. I sistemi di approvvigionamento idrico*, Scavi di Nora VII, Roma.
- DEIANA, BONETTO, MAZZARIOL 2018 = DEIANA R., BONETTO J., MAZZARIOL A. 2018, *Integrated electrical resistivity tomography and ground penetrating radar measurements applied to tomb detection*, in *Surveys in Geophysics. An International Review Journal Covering the Entire Field of Geosciences and Related Areas*, 39, 6, pp. 1081-1105.
- DILARIA S. 2018, *La tomba 9. Campagne di scavo 2016-2017*, in Quaderni Norensi, 7, pp. 165-173.
- MAZZARIOL A. 2023, *La necropoli fenicia occidentale di Nora tra VII e VI sec. a.C. Insediamento, ritualità, mobilità umana*, Unpublished PhD Thesis, Università degli Studi di Padova, tutor J. Bonetto, co-tutor M. Botto.
- MAZZARIOL A., BONETTO J. 2017, *Nuovi dati d'archivio e nuove evidenze archeologiche sulle necropoli puniche di Nora (Cagliari)*, in *Fasti Online Documents & Research*, 390, pp. 1-16.

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)