

*Quaderni
Norensi*



Università degli Studi di Padova
 Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica
 Piazza Capitaniano 7 - 35139 Padova
 Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero per i beni e le attività culturali e il turismo
 rilasciata il 30/08/2019 con decreto 916.



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 per i beni e le attività culturali e il turismo
 rilasciata il 15/05/2019 con decreto 13716.



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 per i beni e le attività culturali e il turismo
 rilasciata il 15/05/2019 con decreto 13713.



Università degli Studi di Milano
 Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali - sezione Archeologia
 Via Festa del Perdono 7 - 20122 Milano
 Le attività sono state condotte in regime di concessione da parte del Ministero per i beni e le attività culturali e il turismo
 rilasciata il 04/09/2019 con decreto 948.



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)
 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)

Cura editoriale / Editing
 Stefania Mazzocchin (Università degli Studi di Padova)
 Arturo Zara (Università degli Studi di Padova)

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

ISSN 2280-983X

© Padova 2022, Padova University Press
 Università degli Studi di Padova
 via 8 febbraio 1848, 2 - 35122 Padova
 tel. 049 8273748, fax 049 8273095
 email: padovauniversitypress@unipd.it
www.padovauniversitypress.it

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

9

Indice

<i>Editoriale</i> Jacopo Bonetto, Arturo Zara	»	IX
Il quartiere occidentale Università degli Studi di Genova	»	1
<i>Nora, Area C2: ricerche 2020-2021</i> Silvia Pallecchi	»	3
<i>Nora, Area C2: primi dati sui materiali ceramici dalle campagne 2018-2021</i> Federico Lambiti	»	11
<i>Nora, Area C2: le lucerne</i> Anna Parodi	»	17
<i>Nora, Area C2: i reperti in vetro (campagne 2017-2021)</i> Giulia Felicia Sammarco	»	23
<i>I pavimenti in terra battuta del quartiere occidentale di Nora</i> Elena Santoro	»	29
<i>Nora, tipologia dei laterizi dalle Piccole Terme</i> Bianca Maria Giannattasio	»	35
<i>Nora, Kasbah. Analisi stratigrafica degli elevati nell'area della "Domus 1"</i> Alice Capobianco	»	45
Il quartiere centrale Università degli Studi di Milano	»	55
<i>Nora. Area Centrale. Le attività dell'Università degli Studi di Milano nel biennio 2020-2021</i> Federica Chiesa	»	57

<i>L'edificio a nord della Casa del Direttore Tronchetti. Lo scavo dell'ambiente P</i> Ilaria Frontori	»	59
<i>L'edificio a nord della Casa del Direttore Tronchetti. Prime considerazioni sui materiali laterizi e metallici</i> Gaia Battistini, Luca Restelli	»	69
<i>Casa del Pozzo Antico. Dati acquisiti e nuove prospettive</i> Giorgio Rea	»	77
<i>I materiali di età Romana dallo scavo del c.d. "Pozzo Nuragico"</i> Giacomo Paleari	»	83
<i>Vetri da finestra a calotta emisferica dalle Terme Centrali</i> Deborah Nebuloni	»	93
<i>Materiali ceramici dalle fasi primo-imperiali delle Case a Mare. Il contesto Aa31856</i> Gloria Bolzoni	»	99
Il quartiere orientale Università degli Studi di Padova	»	113
<i>Il saggio PO</i>		
<i>Il saggio PO, trincea II. La strada a est del foro. Campagna di scavo 2021 e studio dei contesti ceramici</i> Chiara Andreatta, Arturo Zara	»	115
<i>L'edificio a est del foro (saggio PO). Campagna di scavo 2021</i> Beatrice Marchet, Arturo Zara	»	145
<i>Gli intonaci dell'edificio ad est del foro: stato di avanzamento dello studio delle pitture</i> Federica Stella Mosimann	»	157
<i>I graffiti parietali dell'edificio a est del foro: scavo, studio e ricontestualizzazione</i> Andrea Raffaele Ghiotto, Beatrice Marchet, Federica Stella Mosimann, Arturo Zara	»	167
<i>Reperti in osso dall'edificio a est del foro di Nora: analisi archeozoologica e dei processi produttivi</i> Martina Naso, Errico Pontis	»	177
<i>Monete e circolazione monetaria a Nora all'inizio dell'età tardo imperiale (fine del III-inizi del IV sec. d.C.)</i> Michele Asolati	»	187
<i>Il saggio PU</i>		
<i>Le indagini nel saggio PU</i> Guido Furlan, Alessandra Marinello	»	199
<i>Il saggio PV</i>		
<i>Il complesso monumentale sulle pendici orientali del colle di Tanit</i> Jacopo Bonetto, Caterina Previato	»	209

Il santuario di Eshmun/Esculapio Università degli Studi di Padova	»	223
<i>Analisi archeometriche delle malte aeree e pozzolaniche del tempio di Esculapio. Risultati preliminari</i> Simone Dilaria, Alessandra Marinello, Arturo Zara	»	225
Ex base della Marina Militare <i>L'area settentrionale - La necropoli fenicia e punica</i> Università degli Studi di Padova	»	239
<i>La necropoli fenicia e punica di Nora: Saggi 1 e 4. Indagini 2021</i> Jacopo Bonetto, Sara Balcon, Simone Berto, Eliana Bridi, Filippo Carraro, Simone Dilaria, Alessandro Mazzariol, Noemi Ruberti	»	241
<i>Gli Athyrmata della necropoli occidentale: campagne di scavo 2018-2021</i> Sara Balcon	»	273
<i>I reperti odontoscheletrici umani dalle tombe a cremazione e a inumazione della necropoli fenicia e punica di Nora: note preliminari</i> Melania Gigante, Noemi Ruberti	»	291
<i>Roman trash in Punic tombs (Nora, Sardinia): the 2021 campaign</i> Hanna Arndt, Baerbel Morstadt	»	305
Ex base della Marina Militare <i>L'area meridionale - abitato romano</i> Università degli Studi di Cagliari	»	315
<i>Ex base della Marina Militare. Area Omega – Campagna di scavo 2021</i> Romina Carboni, Emiliano Cruccas, Marco Giuman	»	317
Lo spazio marino	»	327
<i>Progetto “Nora e il mare” 2.0: un nuovo approccio multidisciplinare per la ricostruzione dell'ambiente antico</i> Jacopo Bonetto, Filippo Carraro, Maria Chiara Metelli	»	329
Le attività di rilievo	»	333
<i>Analisi e rilievo dei monumenti: il teatro</i> Caterina Previato, Luca Doria, Chiara Giroto	»	335
<i>Il rilievo 3D fotogrammetrico dell'edificio a est del foro</i> Simone Berto	»	343

La valorizzazione	»	353
<i>Il progetto e-archeo. Nuove ricostruzioni virtuali per la fruizione e la valorizzazione di Nora</i> Jacopo Bonetto, Raffaele Carlani, Arturo Zara	»	355
<i>Indirizzi degli Autori</i>	»	367

Editoriale

Con il nono volume dei *Quaderni Norensi* vengono dati alle stampe gli esiti delle ricerche condotte a Nora del biennio 2020-2021. Si tratta di un frangente del tutto eccezionale nella storia della Missione archeologica interuniversitaria, in quanto, per la prima volta in oltre un trentennio, le attività sul campo sono state interrotte contemporaneamente da tutti gli Atenei coinvolti per un'intera stagione, a causa della tristemente nota emergenza pandemica COVID-19.

In tale panorama, è ragione d'orgoglio il rispetto della cadenza biennale della pubblicazione dei *Quaderni*, merito da condividere con tutti i 44 autori coinvolti nel presente volume. La sospensione degli scavi nel 2020, seppur sofferta, è stata infatti occasione per tutti i membri della Missione di elaborare in maniera attenta la mole di dati assunta negli anni precedenti e, da circostanza complicata, è divenuta opportunità di approfondimento e punto di partenza per le ricerche del 2021, riprese con un'intensità tale da portare alla produzione dei 32 contributi che compongono questo volume della rivista.

Anche questo numero è strutturato in sezioni che ricalcano sia i settori urbani e suburbani oggetto delle attività delle quattro Università, sia pure alcuni temi di ricerca sviluppati in parallelo agli interventi stratigrafici, ossia lo studio dello spazio marino, l'analisi e il rilievo dei monumenti e le attività di valorizzazione.

All'Università di Genova si devono i contributi dedicati al comparto occidentale dell'abitato, con la presentazione della successione stratigrafica e lo studio dei materiali dell'area C2, l'approfondimento sui laterizi delle Piccole Terme e l'analisi stratigrafica degli elevati di alcuni complessi architettonici della cd. Kasbah; viene inoltre affrontato anche il tema dei livelli pavimentali in terra battuta, di notevole rilievo nel panorama norense, ove la tecnica di realizzazione di suoli d'argilla presenta una straordinaria continuità dall'età fenicia a quella tardoantica.

La sezione dedicata al quartiere centrale dell'abitato, a cura dell'Università di Milano, espone sia le nuove ricerche presso il complesso individuato a nord della Casa del Direttore Tronchetti, sia pure i dati acquisiti in merito all'edificio residenziale noto con il nome di Casa del Pozzo Antico. Per questi due edifici e per le Terme centrali vengono poi proposti studi relativi ad alcune classi di materiali, mentre nel caso del settore urbano delle Case a Mare si affronta lo studio organico e sistematico di un contesto ceramico.

I contributi dell'Università di Padova relativi al quartiere orientale della città antica si suddividono tra quelli pertinenti al settore urbano a est del foro romano – dove, allo studio del contesto stratigrafico e dei materiali dell'edificio di carattere abitativo e produttivo, si affianca ora il rinvenimento di un nuovo tratto stradale urbano, del quale pure si presenta qui la successione stratigrafica affiancata all'analisi dei contesti ceramici – e quelli afferenti al pendio orientale del colle di Tanit, area cruciale sia per le indagini presso il grande complesso pubblico, con ogni probabilità culturale, mai oggetto di ricerche passate, sia pure per quelle nello spazio tra il foro e il Tempio romano, dove una serie di evidenze riferibili alle più antiche fasi di frequentazione della penisola stanno gettando nuova luce sui rapporti tra la comunità fenicia e quella di tradizione locale.

Trova edizione in questo numero della rivista anche un nuovo studio relativo santuario di *Eshmun*/Esculapio, ove, sebbene nell'ultimo biennio non siano state condotte nuove indagini stratigrafiche, analisi archeometriche sulle malte impiegate nell'edificio sacro offrono nuovi spunti sui rapporti tra Nora e l'area flegrea.

Consistenti sono le sezioni dedicate all'area dell'ex base della Marina Militare.

Per il settore settentrionale, oggetto delle ricerche dell'Ateneo patavino, si presentano i più recenti risultati relativi alla necropoli ad incinerazione fenicia e alle inumazioni di età punica, come pure lo scavo delle strutture abitative e produttive di età romana e tardoantica che insistono sulle più antiche evidenze funerarie. Oltre allo studio degli *athyrmata* pertinenti ai corredi e allo studio dei reperti odontoscheletrici, va segnalato anche il contributo dell'Università di Bochum, in lingua inglese, dedicato ai materiali di età romana, riprova del carattere internazionale delle sempre più frequenti collaborazioni instaurate dai componenti "storici" della Missione, da sempre costantemente aperti alla riflessione e al confronto sia reciproco che con attori di provenienza nazionale ed estera.

Nuovi e importanti dati relativi all'assetto urbano di età romana vengono poi presentati nella sezione riservata allo scavo dell'Università di Cagliari presso il settore meridionale dell'area dell'ex base militare: la grande piazza con fontane, punto di snodo di tratti stradali, induce a rielaborare le attuali conoscenze della topografia del *municipium* norense e in particolare offre nuovi spunti di riflessione sul rapporto tra l'area urbana e quella suburbana.

Trovano spazio anche in questo volume i temi della ricostruzione dell'antico paesaggio costiero, affrontato integrando i dati archeologici a quelli geologici e geomorfologici, e dell'analisi strutturale dei monumenti, in particolare in relazione al monumento più rappresentativo di Nora romana, il teatro, e dell'edificio a est del foro, documentato mediante rilievo 3D fotogrammetrico.

Chiude la rivista la sezione dedicata alla valorizzazione, con la presentazione degli esiti del progetto *e-archeo*, mirato alla realizzazione di una *web-app* che ha il proprio punto di forza nella ricostruzione tridimensionale dei principali monumenti della città antica e che fornisce ai circa 70.000 visitatori annui di Nora un nuovo e aggiornato strumento sempre più imprescindibile per la comprensione del parco archeologico.

Da questo numero, i Quaderni Norensi si adeguano infine alle norme bibliografiche della collana *Scavi di Nora*, che ha nel frattempo raggiunto il decimo volume, con i due tomi dedicati ai materiali del Tempio romano: tale scelta rafforza e definisce ulteriormente la linea editoriale comune della Missione, sempre più prolifica non solo in termini quantitativi ma anche e soprattutto qualitativi.

Jacopo Bonetto, Arturo Zara

Ex base della Marina Militare. Area Omega – Campagna di scavo 2021

Romina Carboni, Emiliano Cruccas, Marco Giunan

Abstract

Il contributo presenta brevemente i risultati della campagna di scavo del 2021 condotti dall'équipe dell'Università di Cagliari. Le indagini relative a due saggi collocati a ovest della piazza (Area Omega) hanno rilevato la presenza di un edificio posto subito a ridosso dell'area basolata, con fasi di frequentazione per ora inquadrabili, sulla base dei materiali rinvenuti, nei secoli più tardi della vita di Nora. Nel saggio più meridionale sono venute alla luce inoltre diverse strutture e infrastrutture riconducibili a un'epoca precedente alla sistemazione dell'area in età imperiale e alla costruzione della piazza. Questi contesti verranno ulteriormente approfonditi nelle prossime campagne di scavo.

The paper briefly presents the results of the 2021 excavation campaign carried out by the team of the University of Cagliari. The investigations in two trenches located west of the square (Area Omega) revealed the presence of a building located immediately next to the paved area, with phases of frequentation that can be classified, on the basis of the finds, in the later phases of the life of Nora. In the southernmost sector, some structures and infrastructures have come to light that can be traced back to a period prior to the settlement of the area in the Imperial Age and the construction of the square. These contexts will be further investigated in the next excavation campaigns.

Dopo la pausa forzata nel 2020, dovuta all'emergenza sanitaria SARS-COV, l'Università degli Studi di Cagliari ha ripreso nel 2021 le attività nell'area dell'ex base della Marina Militare di Nora. L'obiettivo principale dell'équipe è stato quello di proseguire le indagini nel settore settentrionale, nel tentativo di delineare con maggiore precisione l'organizzazione spaziale e le stratigrafie connesse alla piazza basolata con fontane¹. Le indagini si sono concentrate nel settore occidentale (Aree Omega XI = Ambiente A e XIII-XIV = Ambiente B) (fig. 1), sul quale ci si soffermerà in questa sede, ed in un piccolo saggio effettuato nell'area orientale (Omega XII) (fig. 2), in direzione della biglietteria, che ha evidenziato la presenza di un crollo caratterizzato da materiale lapideo di media e piccola pezzatura, misto a laterizi e coppi. Data la presenza nelle immediate vicinanze di arbusti, la cui rimozione avrebbe potuto compromettere la statica di eventuali strutture murarie sottostanti, si è deciso di rinviare l'ampliamento dell'area di scavo in questo settore alle prossime campagne di scavo.

¹ Come già evidenziato in precedenti comunicazioni (CARBONI *et alii* 2020; CARBONI, CRUCCAS 2018; CRUCCAS, LANTERI 2019), l'area è costituita da un ampio spazio aperto ad evidente destinazione pubblica, ornato con fontane e servito da un sistema di sottoservizi per l'adduzione e lo smaltimento delle acque. Oltre ad un piccolo ninfeo a esedra, sono presenti i resti di un'ampia vasca circolare (circa 6 m di diametro), caratterizzata da un basamento centrale in blocchi di biocalcarene, una sostruzione realizzata con lo stesso materiale che segna tutta la circonferenza della struttura al di sotto della quota del piano pavimentale e, infine, uno spazio circolare centrale segnato da un massetto che doveva probabilmente reggere il piano di una vasca con balaustra e saliente centrale. L'asportazione di parte dei livelli di questo massetto ha evidenziato una porzione di differente composizione, di forma rettangolare allungata, che sarà oggetto d'indagine nel corso delle prossime campagne di scavo.

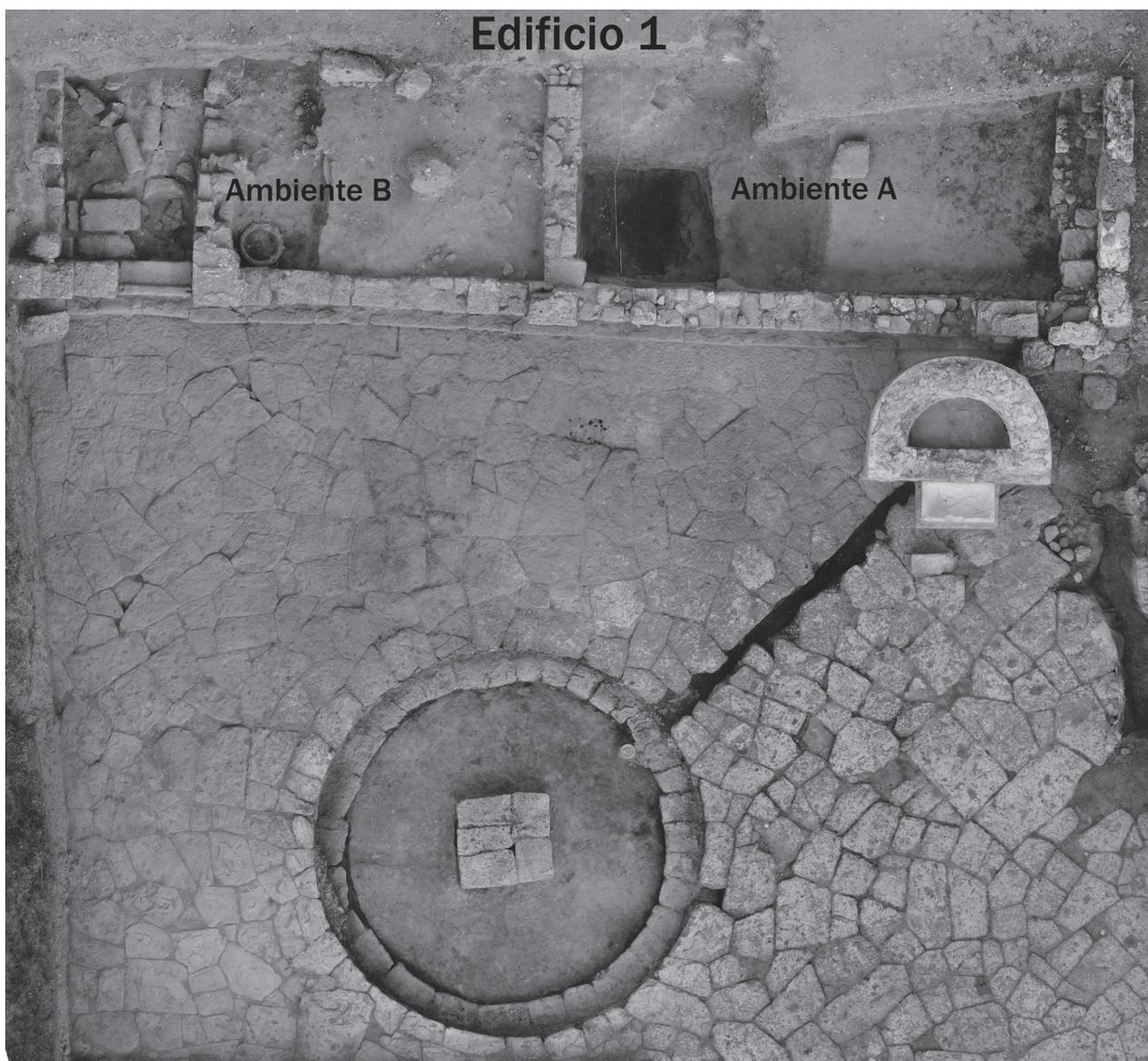


Fig. 1. Nora (CA), Ex area militare. Area Omega – foto aerea con indicazione degli ambienti dell’Edificio 1 (Archivio UniCa).

1. Area Omega XI

Sul lato nord-ovest della piazza è stato indagato un settore (fig. 3), delimitato sul lato orientale da una struttura muraria (USM 10032) (fig. 4), già messa in luce nel corso delle precedenti campagne di scavo. Con la rimozione dello strato humotico (US 17000), si è individuato un secondo allineamento murario est-ovest (USM 17001), perpendicolare al precedente e che il prosieguo delle indagini ha permesso di riconoscere come il limite meridionale di un ambiente (Ambiente A) pertinente ad un blocco edilizio denominato Edificio 1 (fig. 1).

Si è proseguita dunque l’indagine nello spazio interno dell’ambiente, dove sono stati evidenziati alcuni crolli (USS 17002, 17004) relativi alle due strutture murarie, consistenti in pietrame di piccola e media pezzatura frammentato a frammenti ceramici², malta e a lacerti di intonaci dipinti policromi, di colore rosso, giallo e nero (fig. 5).

Dopo l’asportazione di alcuni livelli di riempimento che, come emerge anche dall’analisi delle stratigrafie murarie relative all’ambiente, evidenziano la presenza di diversi livelli di utilizzo dell’area, ci si è concentrati

² I materiali sono inquadrabili tra V e VII sec. d.C., come testimoniano il rinvenimento di frammenti di esemplari di *Pantellerian Ware*, produzioni africane D, oltre a ceramiche decorate a stecca e campidanesi.



Fig. 2. Nora (CA), Ex area militare. Area Omega XII. Dettaglio del crollo (Archivio UniCa).



Fig. 3. Nora (CA), Ex area militare. Area Omega XI (Archivio UniCa).

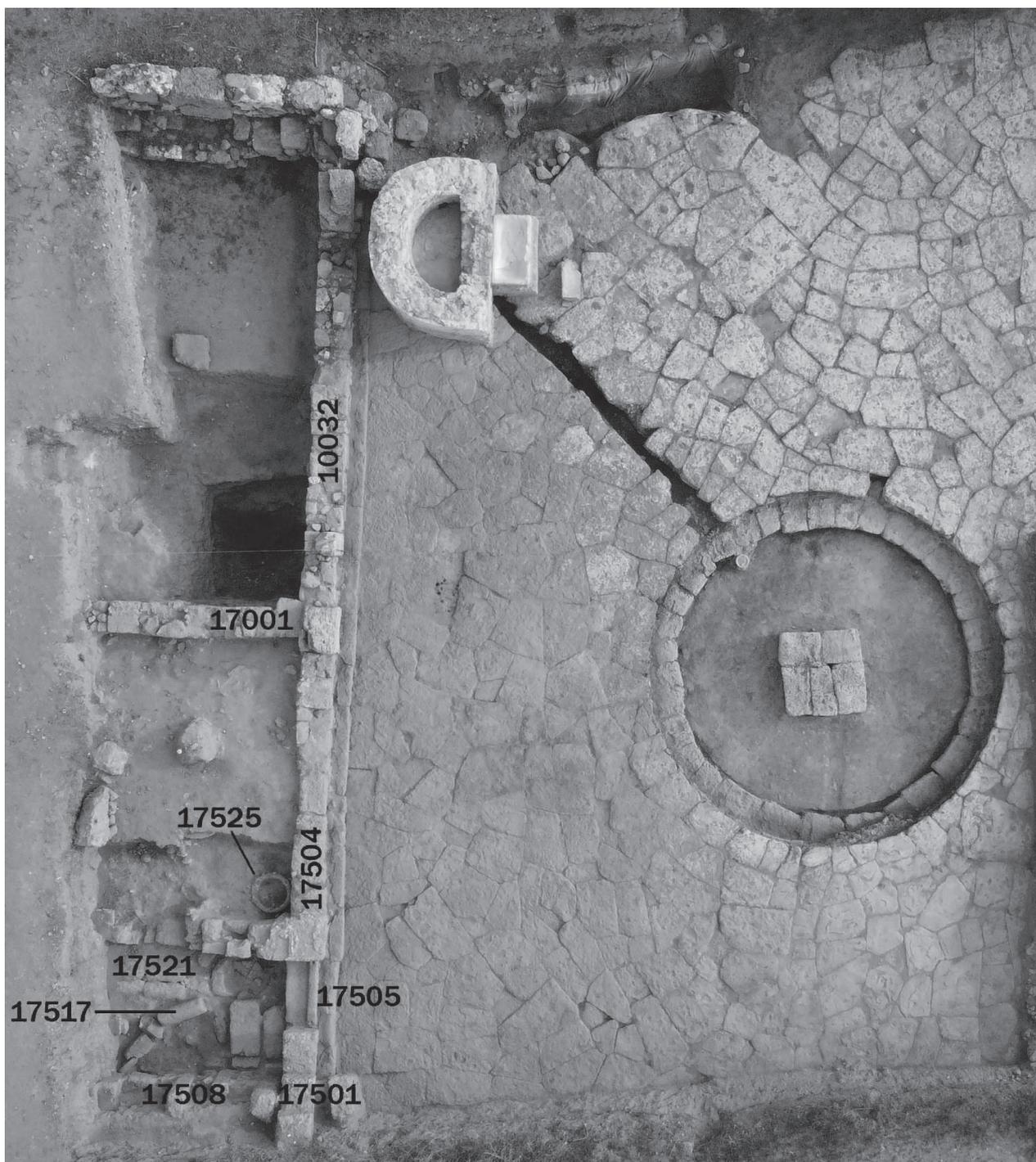


Fig. 4. Nora (CA), Ex area militare. Area Omega – foto aerea con indicazione delle principali strutture murarie dell’Edificio 1 (Archivio UniCa).

nella porzione sud-est del vano dove è stato messo in luce il banco roccioso (US 17013). La situazione stratigrafica, limitatamente all’area indagata fino a questo momento, sembra testimoniare la presenza di un rimaneggiamento dell’area, con una serie di azioni che, allo stato attuale delle indagini, non sembrano essere anteriori al IV sec. d.C.³.

È stato così possibile ricostruire, limitatamente all’area indagata, una successione di fasi edilizie (fig. 6) che permette di ipotizzare la presenza di un edificio precedente alla costruzione della piazza antistante. A questa strut-

³ Il dato è supportato dal rinvenimento di diverse produzioni africane contestuali a ceramica fiammata e *Pantellerian Ware*.

tura, la cui funzione allo stato attuale delle ricerche non risulta ancora chiara, sembrano riferibili alcuni filari di ortostati disposti nel senso della lunghezza, collocati su una preparazione di pietrisco che poggia direttamente sul banco roccioso. Successivamente alla realizzazione dello spazio basolato e alla rifunzionalizzazione dell'area, la struttura viene destinata ad un uso differente, come testimonia l'erezione al di sopra degli ortostati di una nuova muratura (USM 10032) alle spalle della struttura ad esedra, in connessione con gli aspetti monumentali e ideologici dello spazio pubblico antistante. Un migliore e più dettagliato inquadramento del vano e delle sue fasi di vita potrà però essere fornito solo con il prosieguo delle indagini e con l'estensione dell'area in oggetto.

Romina Carboni



Fig. 5. Nora (CA), Ex area militare. Area Omega XI. Lacerti di intonaco dipinto (Archivio UniCa).



Fig. 6. Nora (CA), Ex area militare. Area Omega XI. Dettaglio delle stratigrafie murarie (Archivio UniCa).



Fig. 7. Nora (CA), Ex area militare. Area Omega XIII (Archivio UniCa).

2. Aree Omega XIII-XIV

L'area Omega XIII è collocata immediatamente a sud della XI. Nelle fasi iniziali, il settore si è subito caratterizzato per la presenza di un accumulo (17500) dal forte impatto stratigrafico, che ricopriva tutta l'area di scavo (fig. 7). Nel settore meridionale è affiorata una cresta muraria (17501) (fig. 4), sulla quale si appoggiava un cumulo di materiale (17502), caratterizzato dalla presenza di frammenti ceramici e frustoli di legante, malta e ciottoli⁴, che si estendeva in direzione nord, ricoprendo la parte centrale dell'area di scavo.

In corrispondenza del limite settentrionale dell'area indagata, si è proceduto con la pulizia della muratura affiorante (17504), attraverso l'asportazione di uno strato di terra (17503), che andava a ricoprire tutto questo settore. Questa operazione ha portato, sul lato est in corrispondenza della piazza basolata, alla messa in luce del cordolo in andesite (fig. 8), che prosegue in maniera rettilinea l'andamento già individuato nella precedente campagna di scavo a ovest della fontana a esedra e secondo una direttrice che sembra tendere verso l'area Omicron, collocata a sud, in direzione del parco archeologico.

⁴ I materiali provenienti da questo accumulo presentano un arco cronologico inquadrabile nelle fasi finali di vita del centro norense (V-VII secolo d.C.): si segnalano esemplari di *Pantellerian Ware*, ceramica africana da cucina, sia del tipo a orlo annerito che polita a bande (forma Hayes 23A), ceramica decorata a stecca e un coperchio afferente alle produzioni stampigliate, anche se qui prive della suddetta caratteristica decorazione.



Fig. 8. Nora (CA), Ex area militare. Area Omega XIII. Dettaglio con cordolo e soglia (Archivio UniCa).



Fig. 9. Nora (CA), Ex area militare. Area Omega XIV. Lacerto di pavimentazione (Archivio UniCa).

Il rinvenimento di una soglia monolitica (17505), in corrispondenza dell'accesso allo spazio aperto pavimentato con basoli, ha permesso di interpretare il settore di scavo come parte di un edificio (Ambiente B) che si affacciava direttamente sulla piazza. Il muro meridionale contiguo all'ingresso presenta tracce in negativo dell'alzato, con resti di malta (17506).

Per apprezzare in maniera più puntuale l'estensione del vano e i rapporti con l'adiacente Ambiente A, si è proceduto con l'apertura di una nuova area di scavo (Omega XIV), che ha permesso di raccordare la situazione stratigrafica di quest'ultima con quella settentrionale (Omega XI). Le USS asportate (17600=17500 e 17601=17503) nelle fasi preliminari hanno evidenziato

la stessa successione individuata nel settore a sud, dove si è proceduto parallelamente, andando ad individuare una nuova muratura (17508) posta in asse con l'USM 17501. In questo settore si registra un'alta concentrazione di materiali di spoglio, riferibili ad una fase di dismissione della struttura. Numerosi frammenti di intonaci, pavimentazioni e rivestimenti vari, misti a malta, sono stati individuati in tutta l'area (fig. 9).

L'asportazione dell'US 17503 ha consentito di mettere in luce un livello (17510) caratterizzato da terra battuta e numerosi frammenti di malta e frustoli di carbone, frammisti a materiale ceramico inquadabile tra il II e il IV secolo d.C. Lo strato, fortemente compatto e segnato dalla presenza di frammenti di concotto, ha restituito anche diversi lacerti di intonaco dipinto in rosso e bianco. Questa presenza, unita ai restanti materiali, potrebbe far pensare a parte di un accumulo relativo a materiali di crollo e dismissione di una delle prime fasi dell'edificio. A queste sembra essere relativa anche una preparazione (17518) sottostante e a diretto contatto con il blocco monolitico che segna l'ingresso all'ambiente, contestualmente a due blocchi perpendicolari alla soglia.

L'asportazione dell'US 17510 e del crollo 17516 ha portato alla messa in luce di una situazione probabilmente pertinente alle fasi precedenti alla costruzione della grande piazza basolata. Si tratta, innanzitutto, della copertura (17521) di un ambiente ipogeo, probabilmente una cisterna o un condotto dell'impianto fognario precedente alla sistemazione dell'area di età imperiale. A sud di questo contesto, si individuano un elemento interpretabile come rocchio di una colonna (17517) e i resti di una pavimentazione in laterizi (17523) (fig. 10). A nord del muro 17504



Fig. 10. Nora (CA), Ex area militare. Area Omega XIII. Contesto stratigrafico al di sotto della quota della soglia (a destra) e apertura circolare (a sinistra) (Archivio UniCa).

e contiguo ad esso, si è individuato un elemento circolare (USS 17525, 17526; diam. interno 50 cm, spessore orlo 20 cm), realizzato in un materiale a consistenza granulosa, molto fragile, con pareti che conservano esternamente lacerti di intonaco. L'installazione, venuta alla luce in fase di chiusura di scavo, è stata messa in sicurezza e la sua completa indagine rimandata alla prossima campagna di scavo.

Emiliano Cruccas

3. Una riflessione sugli ambienti del lato occidentale della piazza

A conclusione di queste prime indagini nell'area antistante al lato occidentale della piazza, si è dunque individuata una porzione di un complesso edilizio (Edificio I), del quale si sono messi in luce parte di due vani (Ambienti A e B) (fig. 1), la cui destinazione d'uso è ancora sconosciuta.

Nel caso dell'ambiente A (Area XI) si possono per il momento formulare esclusivamente considerazioni preliminari che fanno riferimento all'esistenza di diverse fasi costruttive, di cui almeno una sembra essere antecedente alla costruzione della piazza. A questa fase sono riferibili alcuni filari di ortostati disposti nel senso della lunghezza che poggiano su una preparazione di pietrisco a diretto contatto con il banco roccioso. Successivamente alla realizzazione dello spazio basolato e alla rifunzionalizzazione dell'area, si può ipotizzare che l'ambiente in questione sia stato destinato ad un uso differente, come testimoniato dall'erezione di una nuova muratura al di sopra degli ortostati già menzionati.

Un muro divisorio separa questo ambiente dall'area Omega XIII-XIV (Ambiente B) che si configura come parte di un vano a pianta rettangolare, caratterizzato sul lato est da una grande soglia monolitica, che dà accesso ad uno spazio segnato da un breve vestibolo (fig. 1). Gli strati di abbandono e post abbandono avevano obliterato in questo settore un'articolata situazione, che presenta particolare interesse nell'ottica di una complessiva rico-

struzione delle funzioni e dell'articolazione dell'area della piazza durante le sue fasi di vita e anche in relazione ai momenti precedenti alla sua edificazione.

Ad un primo periodo sono da ricondurre, infatti, una serie di apprestamenti rinvenuti ad una quota inferiore rispetto al piano del basolato. Si tratta, in particolare, di alcuni blocchi monolitici ad andamento curvilineo (fig. 10), posti a copertura di un ambiente ipogeo con andamento ovest-est, il cui sviluppo nel sottosuolo può per ora soltanto essere intuito. La collocazione dell'infrastruttura e le sue caratteristiche sembrano poter ricondurre ad una cisterna o, in via del tutto ipotetica, a un condotto fognario di epoca precedente all'edificazione della piazza. Le indagini che verranno effettuate nelle prossime campagne di scavo potranno senz'altro chiarire meglio la natura di questo contesto. Tuttavia, che la conclusione dell'arco di vita di questo apprestamento sia coincisa con la costruzione del grande spazio basolato sembra essere suggerito dalla presenza di un grande blocco monolitico posto di taglio, a chiusura dello spazio ipogeo, a breve distanza dalla soglia di ingresso all'ambiente B, ad una quota inferiore rispetto al piano di calpestio del vano. La costruzione dell'edificio 1, probabilmente contemporaneo all'edificazione della contigua piazza, almeno nella fase a noi restituita per quanto concerne all'ambiente B, sembra aver obliterato sia l'infrastruttura ipogea descritta sopra, sia un piano realizzato in grossi blocchi monolitici, collocato immediatamente al di sotto della quota più bassa della soglia e probabilmente pertinente ad un'arteria stradale, anch'essa apparentemente precedente al grande progetto di organizzazione viaria di età imperiale. Elemento di sicuro interesse per le prossime campagne di scavo sarà anche la definizione della struttura con apertura circolare rinvenuta nell'ambiente B, leggermente al di sotto della quota della soglia del vano e pertinente ad un grande contenitore interrato con residui di intonacatura esterna.

Romina Carboni, Emiliano Cruccas, Marco Giuman

Bibliografia

- CARBONI R., CRUCCAS E. 2018, *Ex Base della Marina Militare: spazio pubblico e spazio privato a Nora*, in Quaderni Norensi, 7, pp. 197-208.
- CARBONI *et alii* 2020 = CARBONI R., CRUCCAS E., FIORINO D.R., GIANNATTASIO C., GIUMAN M., GRILLO S.M., PINTUS V., PIRISINO M.S., RECCIA E., *Nora (Pula, CA) - Ex base della Marina Militare. La struttura a esedra dell'area Omega: un progetto di restauro di un monumento antico, tra ricerca, tutela e conservazione*, in Quaderni Norensi, 8, pp. 247-259.
- CRUCCAS E., LANTERI L. 2019, *Nora (Pula, CA) - Ex base della Marina Militare La struttura a esedra dell'area Omega. Un esempio di documentazione digitale di un monumento in fase di scavo*, in Layers, 4, pp. 72-87.