

*Quaderni
Norensi*

Università degli Studi di Padova
Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica
Piazza Capitanato 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

Le indagini nel saggio PU

Guido Furlan*, Alessandra Marinello

Abstract

Le pendici sud-orientali della cosiddetta collina di Tanit sono state indagate nel corso del 2019, quando è emerso un ricco palinsesto che comprendeva tracce della prima occupazione dell'area. A causa della pandemia di Covid-19, gli scavi sono ripresi solo nel 2021. Questo rapporto presenta in via preliminare i risultati di quest'ultima, breve campagna; una fondazione muraria in pietra con un passaggio scandito da stipiti in legno ed una pavimentazione in ciottoli rappresentano le evidenze più antiche e più interessanti emerse. L'articolo presenta anche l'analisi di un gruppo di concotti rinvenuti nel 2019, i quali forniscono nuove prospettive sulla vita domestica della prima Nora.

The south-eastern slopes of the so-called Hill of Tanit have been investigated in 2019, when a rich palimpsest emerged, including evidence of the first occupation of the area. Due to the Covid-19 pandemic, excavations resumed only in 2021. This report preliminarily presents the results of this last, brief campaign; a masonry wall foundation with a wooden doorway, and a cobbled floor are among the most ancient and most significant features emerged. The paper also presents the analysis of a group of burnt clay fragments recovered in 2019, providing new perspectives on the domestic life of the early Nora.

1. La campagna di scavo 2021

Il saggio PU occupa l'area compresa tra il tempio affacciato sul foro e l'edificio noto come «Tempio romano» (fig. 1). Il settore è stato indagato parzialmente nel 2008¹ e poi nel corso del biennio 2013-2014²; nuove indagini più estensive sono riprese nel 2019³, ma queste hanno subito una pressoché immediata battuta d'arresto nel 2020, quando, a causa dell'emergenza sanitaria in corso, si è potuto effettuare solamente un aggiornamento dei rilievi.

I dati raccolti nel corso della campagna del 2019 avevano già permesso di avanzare alcune considerazioni preliminari di un certo interesse sullo sviluppo più antico dell'area; i principali elementi emersi possono essere brevemente riassunti come segue:

1. la presenza, in alcuni dei livelli antropici più antichi, di materiali realizzati prevalentemente ad impasto e di tradizione nuragica⁴;
2. l'esistenza di due strutture murarie disposte ad angolo retto probabilmente da ascrivere genericamente alla prima metà del primo millennio a.C.; da attribuire a questo medesimo periodo sarebbe anche una serie di modeste strutture deperibili;
3. una fase più recente (ancora inquadrabile genericamente tra VIII e VI sec. a.C.) caratterizzata da strutture in materiale deperibile più articolate e di dimensioni maggiori rispetto alle precedenti, probabilmente associate a piani pavimentali in cocciame, ciottoli e sabbia (fig. 2);
4. la costruzione, in un momento successivo, ma imprecisato, di un vano o di un edificio quadrangolare con caratteristiche monumentali.

* Il lavoro di G. Furlan è co-finanziato dalla Danish National Research Foundation - grant DNRF119.

¹ FURLAN, GHIOTTO 2010.

² BROMBIN, ZARA 2017.

³ BONETTO, FURLAN, MARINELLO 2020.

⁴ Il materiale è in corso di studio da parte della dott.ssa G. Salis della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna.



Fig. 1. Nora, saggio PU. L'area di scavo, situata ai piedi della cosiddetta collina di Tanit, vista da sud-est.

La campagna di scavo del 2021, della durata di sole tre settimane, ha avuto come obiettivo il completamento, il più possibile organico, del lavoro intrapreso nel 2019 (figg. 3-4); terminato lo svuotamento di quanto lasciato sul posto dei riempimenti della grande fossa -36005⁵ (US 36003, 36004, 360015, 36017), riempimenti peraltro interessati da disturbi di età contemporanea, le indagini si sono focalizzate su due settori:

- a) il testimone compreso tra il lato meridionale del saggio aperto nel 2019 e la fossa di spoglio -24076=-35051=-35068;
- b) il settore situato a est e a sud-est del saggio aperto nel 2019, in cui la campagna di rilievo condotta nel 2020 aveva rilevato la presenza di strutture riferibili con tutta probabilità ad età preromana.

Lo scavo nel primo settore ha consentito la rimozione delle porzioni rimanenti di alcuni livelli, perlopiù tabulari, già indagati nel corso del 2019, vale a dire, a partire dal basso, di US 36108, 36100, 36074, 36055, -36053, 36035 e 36023. A parte un fondo di buca circolare inciso dalla fossa di spoglio -24076=-35051=-3506 (US -36175), non sono state rinvenute nuove tracce di strutture deperibili ricollegabili ad alcuna delle due fasi principali già osservate nel corso del 2019.

⁵ È emersa, sul fondo del braccio occidentale della fossa, una traccia biancastra di forma rettangolare riconducibile a un blocco di grandi dimensioni, confermando in tal modo l'ipotesi che la struttura spogliata dalla grande fossa -36005 fosse costituita da blocchi parallelepipedi.

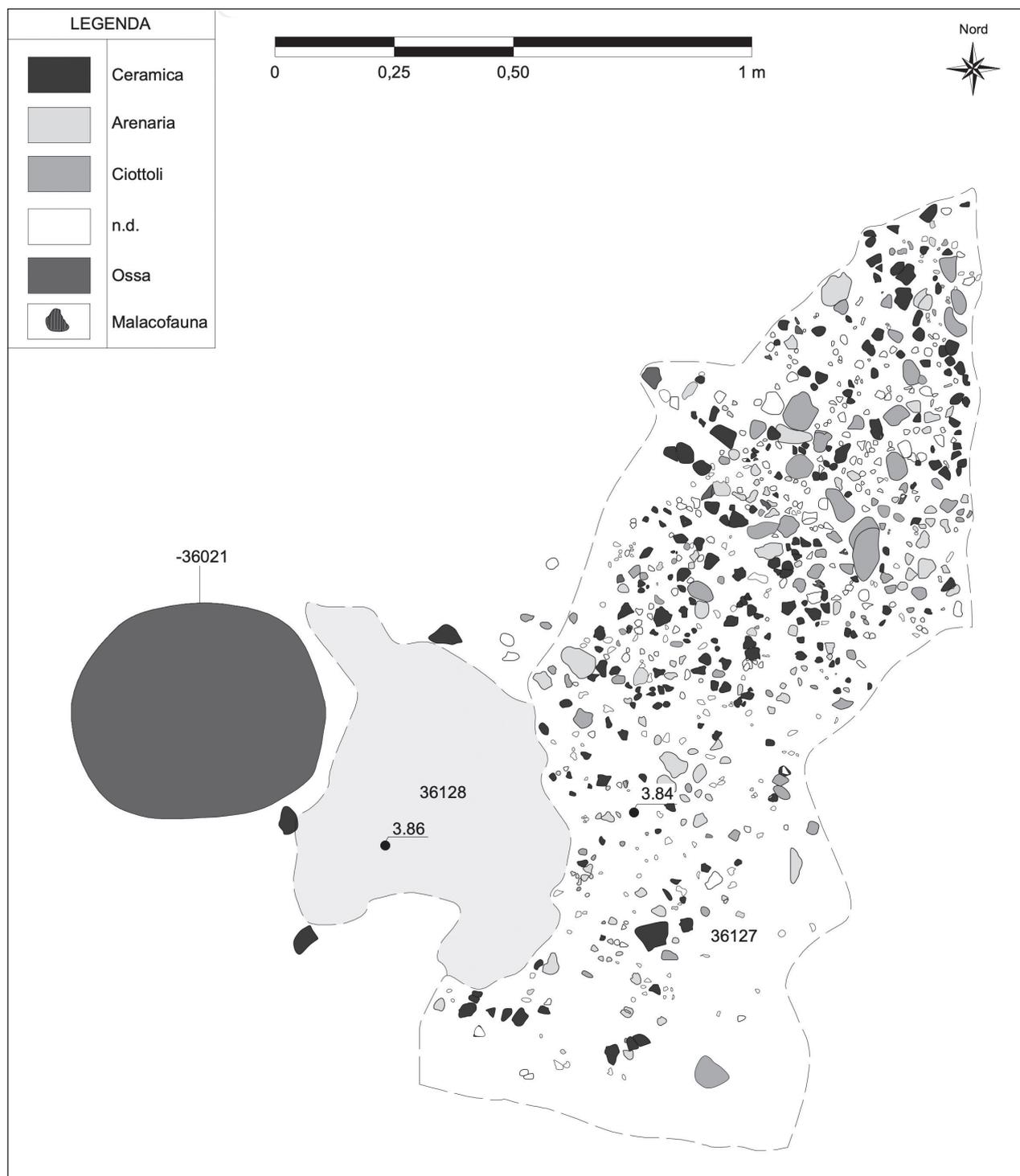


Fig. 2. Nora, saggio PU. Rilievo di dettaglio del pavimento in sabbia, ciottoli e frammenti ceramici ascrivibile alla fase delle strutture deperibili di VIII-VI sec. a.C.

Il secondo settore di indagine, più ampio, ha restituito un panorama stratigrafico ben più articolato.

Le evidenze più antiche sono emerse a ridosso della struttura 24054, nell'angolo sud-orientale dell'area indagata (fig. 5): una struttura muraria orientata in senso SW-NE, conservata per una lunghezza di circa 2,4 m e larga tra 40 e 50 cm, costituita da grossi conci lapidei andesitici legati con terra (US 36160), riceveva verso sud e verso est l'appoggio di livelli di riporto ricavati come di consueto dai suoli rossi locali (35185 e 36177), sui quali venne steso un livello in ciottoli (US 36176 e 36178) interpretabile come preparazione pavimentale o come pavimento vero e proprio.



Fig. 3. Nora, saggio PU. Ripresa zenitale del saggio al termine della campagna di scavo 2021.

L'estremità nordorientale del muro termina *ex abrupto*, probabilmente per la presenza di un passaggio, tanto che nei pressi del punto in cui la struttura muraria si interrompe la presenza di una buca di palo (US -36181, del diametro di poco più di 25 cm e profonda circa 38) suggerisce la possibile esistenza, in alzato, di elementi funzionali alla chiusura del varco. Va sottolineato che l'orientamento di questa struttura risulta ad oggi inedito, perlomeno per quanto riguarda l'area ad est del Tempio romano; si tratta per Nora di una delle più antiche attestazioni dell'uso di una tecnica costruttiva mista che impiega materiale lapideo, terra cruda e legno in funzione strutturale.

A questa prima fase seguirono lo scavo di una fossa (US -36186, riempimenti US 36183 e 36184) e la realizzazione di una stesura (US 36171) che obliterò le evidenze precedenti, coprendo anche, almeno parzialmente, la struttura 36160. A questo punto due nuove strutture murarie, l'una perpendicolare e l'altra parallela a 36160, vennero realizzate a sud di quest'ultima (US 36159, 36180).

Verso sud la sequenza descritta venne incisa dalla fossa per la fondazione del muro 24054⁶ (US -24099), mentre verso ovest venne interessata da un grande scasso (US -36179), nel cui riempimento (US 36057) erano incise buche di palo già scavate nel corso del 2019 e provvisoriamente attribuite all'orizzonte di VIII-VI sec. a.C. Verso nord la struttura 36160, ormai almeno parzialmente spogliata, riceveva l'appoggio di riporti su cui erano incise altre buche di palo già scavate nel corso del 2019 e sempre riferibili in via preliminare al periodo arcaico.

⁶ Senz'altro successiva alla fase caratterizzata dalle buche di palo di periodo arcaico (BROMBIN, ZARA 2017, p. 119) e verosimilmente precedente la fase romana di età imperiale.

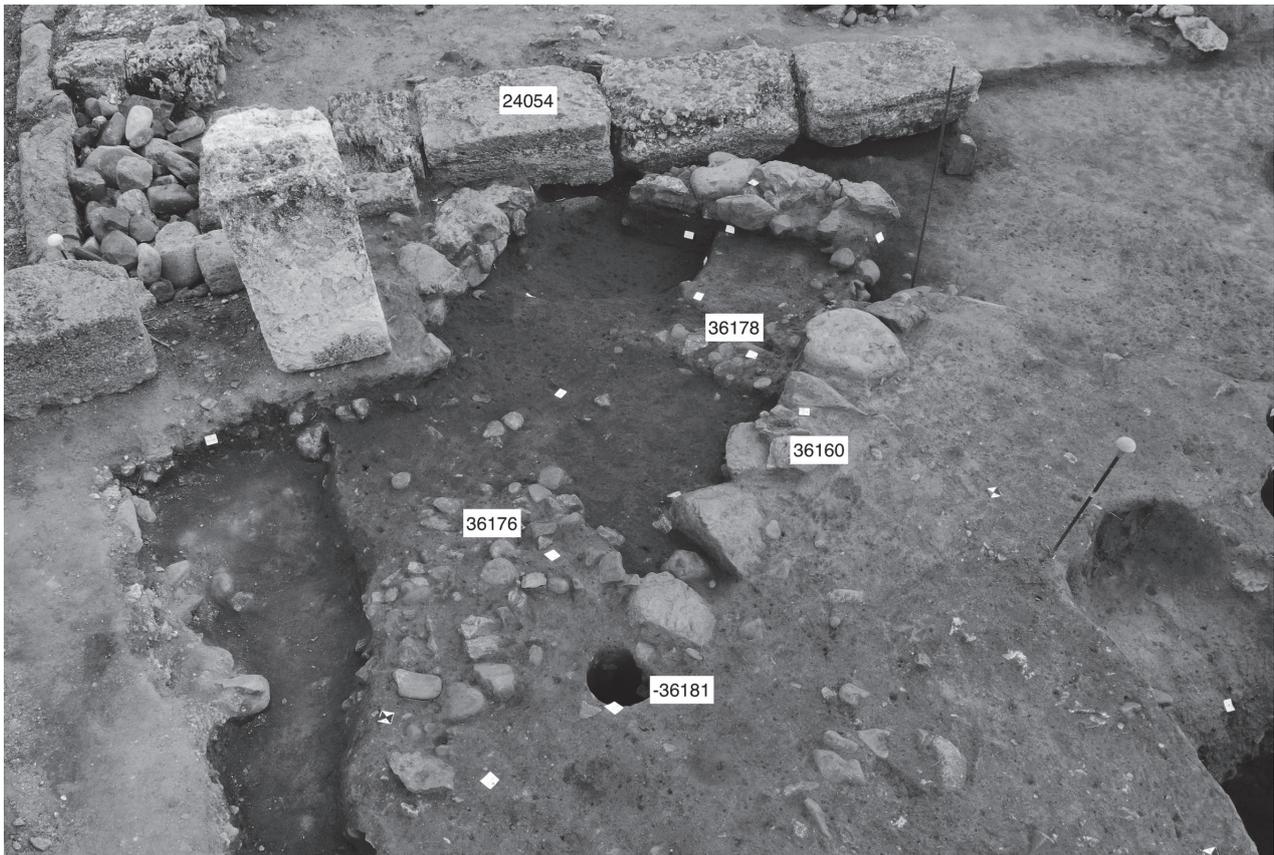


Fig. 5. Nora, saggio PU. L'angolo sud-est dell'area di scavo ripreso da nord-est, con indicazione delle principali unità stratigrafiche riferibili alla fase precedente le strutture deperibili di VIII-VI sec. a.C.

2. Studio preliminare dei concotti dallo scavo del saggio PU

Nel corso dell'indagine archeologica condotta nel 2019 nel saggio PU sono stati raccolti frammenti di manufatti in argilla concotta recanti impronte di elementi vegetali e superfici lisciate, per un totale di 77 elementi⁷. L'intero corpus è stato recuperato da strati di riporto distribuiti nell'intera area di scavo⁸.

Questo tipo di reperti, caratterizzati da impasti limo-argillosi, erano comuni nella Protostoria, essendo la materia prima di facile reperibilità, economica e di facile modellazione. Erano utilizzati sia in ambito edilizio sia in ambito artigianale, per fabbricare strutture di combustione e per plasmare manufatti, come contenitori, silos, e piccoli oggetti⁹. La cottura, da cui *conco*to, era di natura accidentale nell'edilizia, conseguente all'uso nel caso delle strutture di combustione, e spesso intenzionale nel caso di oggetti.

La scelta di condurre tale studio nasce dall'interesse e dalla volontà di chiarire le dinamiche insediative e costruttive delle fasi più antiche dell'insediamento di Nora.

I concotti analizzati provengono infatti, in forma residuale, anche da alcuni tra i livelli più antichi messi in luce nel saggio¹⁰; l'assegnazione ad un'esatta finestra cronologica risulta al momento difficile, essendo questi stati rinvenuti in giacitura secondaria e a causa della più generale mancanza di evidenze certe.

⁷ Di cui 65 diagnostici mentre i restanti 12 non sono stati inseriti nella classificazione poiché presentano dimensioni minori di 2 cm.

⁸ Lo studio è stato svolto per la tesi della Scuola di specializzazione in Beni archeologici, a.a. 2019-2020, presso l'Università di Padova.

⁹ MOFFA 2002; PEINETTI 2014.

¹⁰ Il livello più antico nel quale sono stati rinvenuti è US 36100, nella porzione centrale del saggio, ad ovest del muro US 34005, che a sua volta copre le cinque buche più antiche (US -36111, -36114, -36115, -36116, -36123; BONETTO, FURLAN, MARINELLO 2020, pp. 123-126).

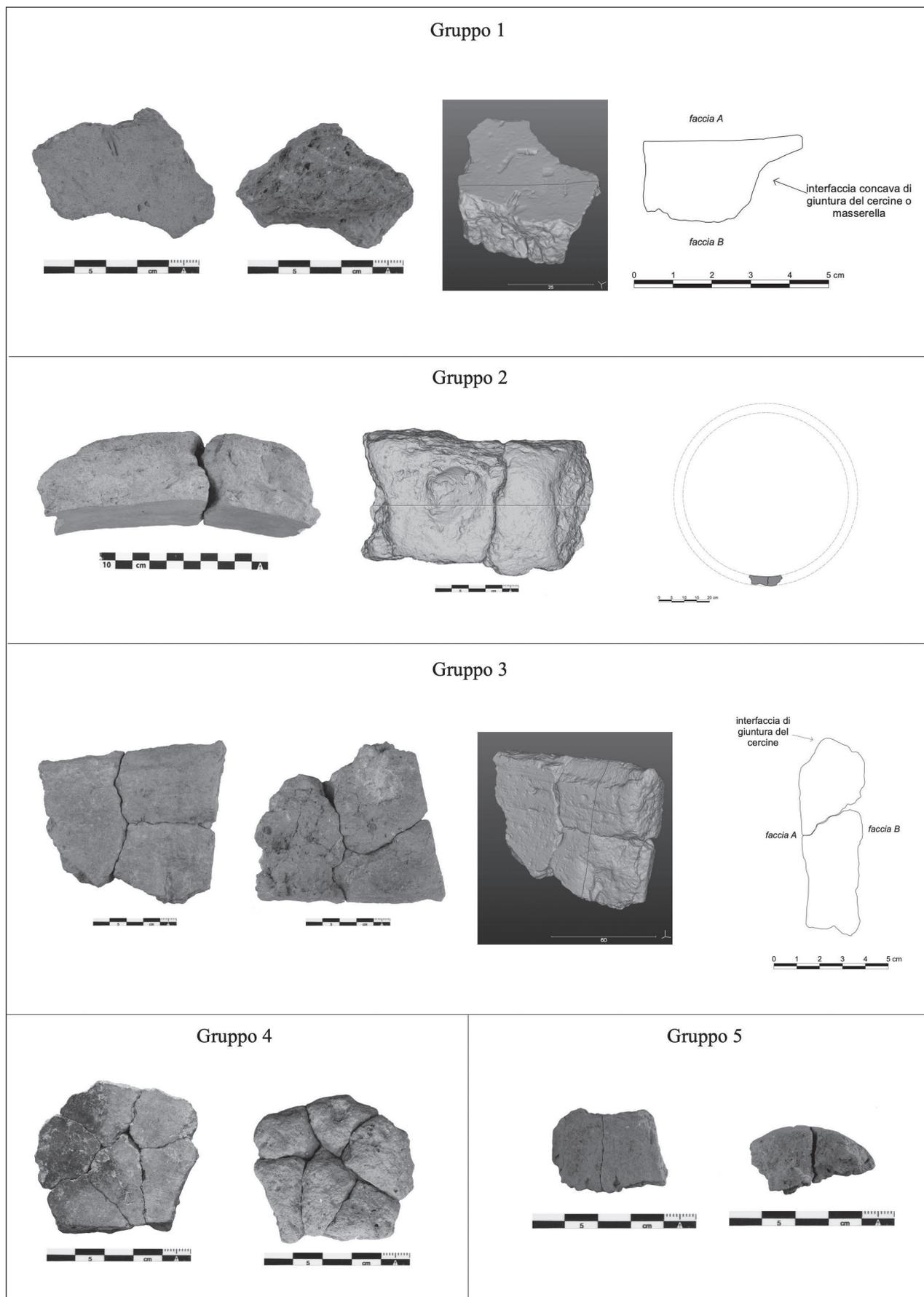


Fig. 6. Nora, saggio PU. I cinque gruppi funzionali in cui sono stati classificati i concotti rinvenuti nel corso delle indagini.

Una prima caratterizzazione morfologica e morfometrica effettuata sull'intero *corpus*, accompagnata da una caratterizzazione macroscopica degli impasti in frattura fresca, ha portato ad una classificazione dei resti¹¹. È stato quindi possibile identificare, in via preliminare, cinque gruppi funzionali attribuibili probabilmente ad ambito domestico (fig. 6).

Gli elementi appartenenti ai gruppi 2 e 4 sono stati ricondotti a strutture per la cottura degli alimenti. In particolare, i frammenti del gruppo 2, caratterizzati da una superficie concava finemente lisciata e steccata e da una abrasa o più probabilmente non rifinita, sono plausibilmente riferibili ad un forno per la cottura del pane¹², funzionante come i noti forni *tannur*¹³. Le caratteristiche dei frammenti del gruppo 4 rimandano invece ad una piastra da cottura: la superficie annerita indica un contatto diretto e prolungato con un corpo caldo che cede calore, mentre la lucidatura della superficie rimanderebbe ad un'azione volontaria, funzionale all'utilizzo¹⁴.

Per i gruppi 1 e 3 e 5 la determinazione risulta alquanto complessa.

È ipotizzabile che gli elementi dei gruppi 1 e 5 possano appartenere alla categoria dei grandi contenitori per lo stoccaggio di derrate alimentari come i *dolia* o i grandi contenitori realizzati in terra cruda e costruiti direttamente nell'ambiente destinato alla loro conservazione¹⁵. Il maggior numero di frammenti presenta, sulle superfici laterali, delle impronte riconducibili alla tecnica di messa in opera: si riconoscono infatti le giunture tra le masserelle di impasto, lavorate, allungate, e sovrapposte una sull'altra a formare dei cercini. L'identificazione della tecnica di lavorazione consentirebbe di indirizzare lo studio verso le tipologie di oggetti domestici, come appunto i grandi contenitori per derrate.

I frammenti del gruppo 3, infine, potrebbero essere ricondotti alla funzione di rivestimento delle fosse-silos, le quali spesso presentavano uno strato di argilla per coibentare la struttura, proteggendo in questo modo le derrate dall'umidità. I soli tre frammenti recuperati presentano infatti una superficie non rifinita opposta ad una leggermente lisciata. Questo potrebbe indicare una stesura su di una superficie irregolare, quale poteva essere la parete interna di un silo interrato¹⁶. La presenza di questo tipo di struttura sembra essere attestata nell'area di scavo (US -36112), sebbene non sia possibile avere la certezza dell'appartenenza di tali frammenti, poiché questa è stata fortemente intaccata dagli scavi condotti negli anni '50 del secolo scorso.

Alessandra Marinello

3. Considerazioni conclusive

La matassa di dati sulla prima Nora che emerge dallo scavo del saggio PU è in larga parte da dipanare e molti aspetti restano ancora del tutto ignoti. Nel complesso le evidenze non possono dirsi abbondanti e manca ancora, in particolare, una solida griglia cronologica assoluta. Le stesse indicazioni cronologiche fin qui utilizzate vanno intese come etichette di comodo, in attesa di uno studio completo dei manufatti rinvenuti e di una proposta di datazione più strutturata.

Pur con queste forti limitazioni, che spingono ad una certa cautela, qualche punto saldo è stato stabilito nel corso del 2019 e nuovi spunti sono stati aggiunti dalle indagini del 2021.

Sembra evidente che una fase caratterizzata da strutture deperibili di una certa consistenza, attribuita in via provvisoria ad un orizzonte compreso tra VIII e VI sec. a.C. per logiche comparative con molti altri contesti norensi, sia preceduta da un orizzonte insediativo più antico, probabilmente da scandirsi in più fasi, la cui durata e collocazione cronologica precisa al momento sfuggono. A questo periodo precedente si possono ricondurre sia

¹¹ Sui frammenti che presentavano particolari impronte, sono stati inoltre realizzati modelli 3D attraverso l'utilizzo di uno scanner a luce strutturata (si ringraziano il Professor G. Salemi e la dott.ssa M. Faresin per la disponibilità a condurre il rilievo). Ogni modello è stato successivamente rielaborato attraverso il software libero *Cloud Compare*, ideale per la manipolazione e l'analisi di nuvole di punti e *mesh*.

¹² CATTANI, DEBANDI, PEINETTI 2015, pp. 9-43.

¹³ Grazie alla curvatura dei due frammenti, è stato possibile ricostruire (un) diametro del forno, pari a 65 cm ± 5.

¹⁴ Si veda lo studio condotto da C. Moffa per il sito di Broglio di Trebisacce (MOFFA 2002, pp. 47-58) e le ricerche sui materiali di questo tipo provenienti dai contesti nuragici della Sardegna in DEPALMAS *et alii* 2019, pp. 150-152.

¹⁵ Per l'Italia meridionale si vedano i grandi *dolia* e i *pithoi* in LEVI 1999, LEVI, SCHIAPPELLI 2004 e CARPIGLIONE *et alii* 2012; per la Sardegna si vedano i riferimenti generali ai *dolia*, detti anche *ziri*, in MELIS 2014, p. 45 con bibliografia in catalogo. Questo tipo di materiali sono ampiamente studiati in Francia da DE CHAZELLES 2005, PARISOT *et alii* 2018.

¹⁶ Si veda lo studio condotto da C.A. De Chazelles per il sito francese di Puech Haut (tipo 3, DE CHAZELLES 2005, pp. 24, 239-241 e 252-253); NIN 1999, p. 262.

strutture deperibili che strutture in pietra. La presenza di queste ultime è stata confermata nel corso della campagna 2021 e il quadro, semmai, si è ampliato e ha acquisito maggiore complessità. Per la prima volta è stato possibile riunire in una cornice organica brani di strutture pertinenti al medesimo vano, vale a dire il muro 36160, le preparazioni in ciottoli 36176 e 36178 e la soglia scandita dalla buca di palo -36181; manca ancora la definizione della superficie, della funzione e della cronologia di questo ambiente, ma la sua presenza e la sua anteriorità rispetto alla fase caratterizzata dalle buche di palo sembrano indiscutibili.

Questo panorama, che possiamo cominciare a definire architettonico, viene ulteriormente arricchito dallo studio dei cosiddetti concotti, che testimoniano la presenza, probabilmente già in questo momento piuttosto antico, di contenitori assimilabili a *pithoi*. Vista la sequenza stratigrafica emersa e la natura dei contesti studiati, risulta invece ancora difficile attribuire la presenza di piastre di cottura, di forni e, forse, di silos alla fase più antica, a quella successiva o a entrambe.

Le criticità e le domande che emergono sono molte, ma le potenzialità della fascia situata immediatamente ai piedi della “collina di Tani” per lo studio delle prime fasi di vita dell’insediamento risultano altrettanto evidenti e non si può pertanto che auspicare che gli scavi e lo studio delle evidenze via via emerse proseguano nel corso dei prossimi anni.

Guido Furlan, Alessandra Marinello

Bibliografia

- BONETTO J., FURLAN G., MARINELLO A. 2020, *Il saggio PU: campagna di scavo 2019*, in Quaderni Norensi, 8, pp. 121-130.
- BROMBIN E., ZARA A. 2017, *I saggi PP e PQ. Campagne di scavo 2013-2014*, in Quaderni Norensi, 6, pp. 117-122.
- CAPRIGLIONE *et alii* 2012 = CAPRIGLIONE C., DE BONIS A., DE TOMMASO G., GUARINO V., IULIANO M., MARINO D., MORRA V., PACCIARELLI M. 2012, *Grandi dolii protostorici d'impasto dalla Calabria centromeridionale. Contributo allo studio cronotipologico, tecnologico e funzionale*, in Rivista di Scienze Preistoriche, LXII, pp. 331-362.
- CATTANI M., DEBANDI F., PEINETTI A. 2015, *Le strutture di combustione ad uso alimentare nell'età del Bronzo. Dal record archeologico all'archeologia sperimentale*, in OCNUS. Quaderni della Scuola di specializzazione in archeologia, 23, pp. 9-43.
- DE CHAZELLES C.A. 2005, *Éléments architecturaux et mobilier domestique en terre crue*, in CAROZZA L., GEORGON C. (a cura di), *La fin du Néolithique et les débuts de la métallurgie en Languedoc central. Les habitats de la colline du Puech Haut à Paulhan. Hérault*, Centre d'Anthropologie, Institut National de Recherches Archéologiques Préventives, Toulouse, pp. 237-265.
- DEPALMAS *et alii* 2019 = DEPALMAS A., BULLA C., DORO L., FADDA N., FUNDONI G., PAIS M., PISCHEDDA M. 2019, *Focolari, forni, fornaci e punti di fuoco della Sardegna Protostorica*, in *Focolari, forni e fornaci tra Neolitico ed età del Ferro. Comprendere le attività domestiche e artigianali attraverso lo studio delle installazioni pirotecnologiche e dei residui di combustione*, in IIPP Incontri Annuali di Preistoria e Protostoria 6 (= IpoTESI di Preistoria. Rivista di contributi e studi di preistoria e protostoria, 12), pp. 143-176.
- FURLAN G., GHIOTTO A.R. 2010, *Il saggio PP. Campagna di scavo 2008*, in Quaderni Norensi, 3, pp. 198-208.
- LEVI S.T. 1999, *Produzione e circolazione della ceramica nella Sibaritide Protostorica, I, Impasto e dolii*, Grandi contesti e problemi della Protostoria Italiana 1, Firenze.
- LEVI S.T., SCHIAPPELLI A. 2004, *I pithoi di ispirazione egea del tardo bronzo nell'Italia meridionale: tecnologia, contenuto, immagazzinamento, circolazione*, in DE SENA E.C., DESSALES H. (a cura di), *Metodi e approcci archeologici: l'industria e il commercio nell'Italia antica*, BAR International Series 1262, Oxford, pp. 96-108.
- MELIS M.G. 2014, *Vita quotidiana in un villaggio nuragico*, in MORAVETTI A., ALBA E., FODDAI L. (a cura di), *La Sardegna nuragica: storia e materiali*, Cagliari, pp. 35-48.
- MOFFA C. 2002, *L'organizzazione dello spazio sull'Acropoli di Broglio di Trebisacce. Dallo studio delle strutture e dei manufatti in impasto di fango all'analisi della distribuzione dei reperti*, Grandi contesti e problemi della Protostoria Italiana 6, Firenze.
- NIN N. 1999, *Les espaces domestiques en Provence durant la Protohistoire. Aménagements et pratiques rituelles du VI^e s. av. n. è. à l'époque augustéenne*, in Documents d'Archéologie Méridionale, 22, pp. 221-278.
- PARISOT *et alii* 2018 = PARISOT N., THIRAULT E., DAUMAS J.C., LAUDET R. 2018, *Les récipients en terre crue du sud de la France, du Néolithique à l'âge du Bronze: une problématique émergente*, in *Construction en terre crue. Torchis, techniques de garnissage et de finition Architecture et mobilier*, Actes de la table ronde internationale de Lattes (23-25 novembre 2016), a cura di C.A. De Chazelles, E. Leal, A. Klein, Montpellier, pp. 435-448.
- PEINETTI A. 2014, *Terra cruda e terra cotta: architettura domestica e attività artigianali*, in VENTURINO GAMBARI M. (a cura di), *La memoria del passato. Castello di Annone tra archeologia e storia*, Alessandria, pp. 275-320.