

*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](mailto:padovauniversitypress@unipd.it)  
[www.padovauniversitypress.it](http://www.padovauniversitypress.it)

Le foto di reperti di proprietà dello Stato sono pubblicate su concessione del Ministero 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
<b>Il quartiere occidentale</b> 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
<b>Il quartiere centrale</b> 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
<b>Il quartiere orientale</b> 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

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

<b>La valorizzazione</b>	»	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*

# *Nora, Kasbah. Analisi stratigrafica degli elevati nell'area della "Domus 1"*

---

Alice Capobianco

## *Abstract*

Nell'area della c.d. Kasbah è stata avviata una attività di analisi stratigrafica degli elevati, con lo scopo di definirne le fasi costruttive e ricostruirne la storia edilizia. Tenendo conto dell'ampiezza dell'area, si è deciso di dividerla in più complessi architettonici, suddivisi a loro volta in corpi di fabbrica. Nel corso della Campagna 2019 è stata effettuata un'attività di scavo in corrispondenza dell'area CF, per cui l'analisi stratigrafica degli elevati è stata avviata da questo corpo di fabbrica e da quelli adiacenti. Le indagini, tuttora in corso, hanno permesso di evidenziare la presenza di aree pubbliche di una certa importanza (una fontana e un'area porticata), progressivamente defunzionalizzate e ridotte di dimensioni nelle fasi successive; infine, nel corso del periodo tardo-antico, gli edifici ormai forse in stato di abbandono sono stati in parte reimpiegati, come si evince dall'individuazione di una calcara impostata sui resti della fontana a gradoni.

*In the area of the so-called Kasbah, a stratigraphic analysis of the walls has been started, with the aim of defining the construction phases and reconstructing the building history. Considering the size of the area, it was decided to divide it into several architectural complexes, which have been divided into buildings. In 2019, an excavation activity was carried out in the CF area and the stratigraphic analysis of the walls was started from this building and from the adjacent ones. The investigations, still in progress, have made it possible to highlight the presence of public areas (a fountain and an arcaded area), which were de-functionalized and reduced in size in the subsequent phases; during the late-antique period, the buildings perhaps in a state of neglect were partly reused, as can be seen from the identification of a lime kiln set on the remains of the fountain.*

## 1. Introduzione

Nel corso della Campagna 2019 è stata avviata una attività di analisi stratigrafica degli elevati presso la collina della c.d. Kasbah, area scavata nel corso degli anni '50 del secolo scorso da Gennaro Pesce e non più indagata<sup>1</sup>: la rimozione, a seguito di queste prime attività di scavo, della quasi totalità della stratificazione orizzontale, fino al raggiungimento del banco geologico andesitico, ha reso le strutture murarie e i rivestimenti uno dei pochi strumenti utilizzabili per la comprensione dell'area dal punto di vista planimetrico, architettonico, funzionale e, parzialmente, cronologico.

Il settore di indagine è composto da due complessi architettonici (fig. 1), che si distinguono per il diverso orientamento degli assi murari e che potrebbero corrispondere a due diversi quartieri: essi sono divisi da un vicus, l'unica arteria viaria attualmente attestata e individuabile all'interno della Kasbah; presso il limite nord-occidentale, è visibile un'ulteriore struttura muraria, dislocata dal resto, che potrebbe far intuire la presenza di un terzo quartiere, separato da un ulteriore vicolo.

Tenendo conto dell'ampiezza dell'area di indagine, si è deciso di analizzare singolarmente ogni complesso architettonico, cominciando da quello nord-occidentale (CA1), rinominato "Area della Domus 1" per la presenza di una abitazione ad atrio di grandi dimensioni che occupa, nella sua estensione nota<sup>2</sup>, il 36% di questa macroarea.

<sup>1</sup> GHIOTTO 2004, p. 158.

<sup>2</sup> Parte dell'abitazione risulta, presso i limiti nord ed est, ancora coperta di terra.

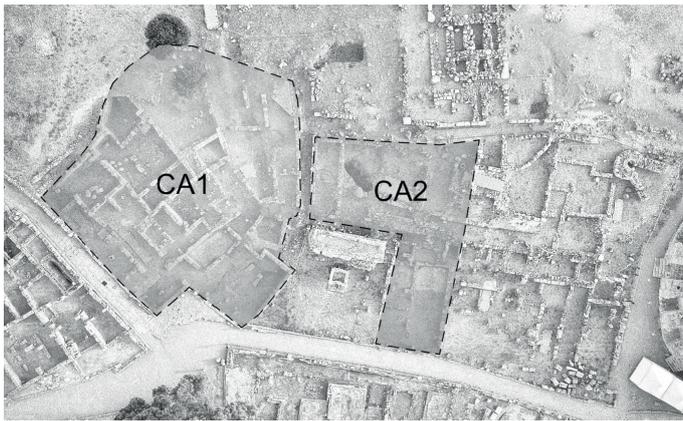


Fig. 1. Nora, c.d. Kasbah: foto aerea della c.d. Kasbah, con l'indicazione del Complesso Architettonico 1 (c.d. "Area della *Domus 1*") e del Complesso Architettonico 2, limitatamente ai settori in concessione all'Università degli Studi di Genova (foto di E. Santoro, elaborazione di A. Capobianco).

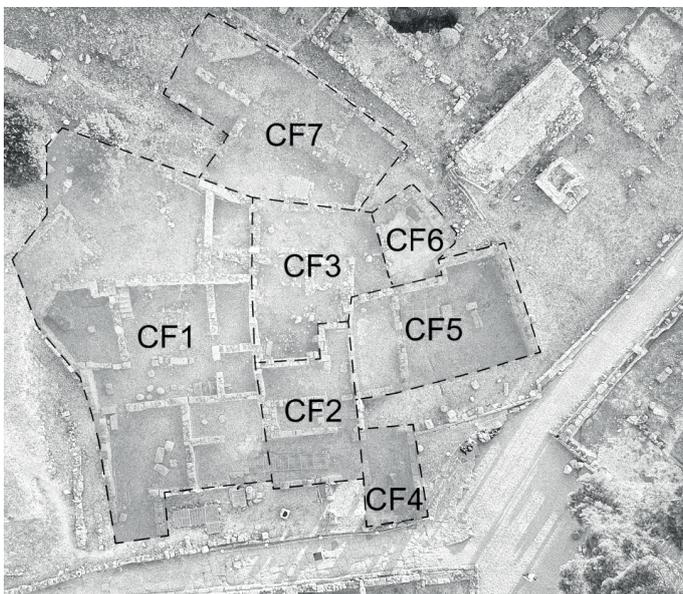


Fig. 2. Nora, c.d. Kasbah: foto aerea dell'area del CA1, con l'indicazione dei diversi corpi di fabbrica (foto di E. Santoro, elaborazione di A. Capobianco).

Gli obiettivi dell'analisi stratigrafica degli elevati e dei rivestimenti, relativamente al Complesso Architettonico 1, sono quelli di individuare i diversi edifici e corpi di fabbrica che lo compongono, cercando di definirne la destinazione d'uso; distinguere le diverse fasi di vita dal punto di vista della cronologia relativa e, dove permangono residui di stratificazione orizzontale, assoluta, e ricostruire l'andamento diacronico dell'evoluzione edilizia del quartiere. È stata avviata, inoltre, una catalogazione delle diverse tecniche costruttive identificate e dei leganti, analizzati tramite microscopia digitale, nonché dei resti di elementi architettonici che sono stati individuati, per lo più privi di contesto, all'interno dei vari edifici. Nel corso della Campagna 2019, in seguito all'individuazione di un'area (CF) presentante ancora residui di stratificazione al di sopra, è stata avviata una attività di scavo che ha permesso di chiarire le fasi di vita e la destinazione d'uso di questa parte della Kasbah; con il proseguimento delle indagini, sarà possibile aprire altri saggi di scavo che permettano di spiegare ulteriormente la storia di questo quartiere.

L'area del CA1 è stata idealmente divisa nei diversi corpi di fabbrica che la compongono, i quali sono stati numerati (fig. 2): tenendo conto dell'assetto planimetrico attuale, ne sono stati identificati 7; l'individuazione di molteplici porte tamponate attesta sostanziali cambiamenti edilizi e variazioni nell'organizzazione degli spazi e nei rapporti tra i diversi edifici, portando alla conclusione che il numero dei corpi di fabbrica sia variato nelle diverse fasi: in seguito ad uno studio complessivo dell'interno quartiere, sarà possibile definire meglio queste modifiche.

L'attività di scavo si è concentrata all'interno del CF6<sup>3</sup> (noto come area CF) e, per questo motivo, l'analisi stratigrafica muraria è stata avviata

partendo da quest'ultimo e dai corpi di fabbrica adiacenti (CF4 e CF5)<sup>4</sup>. Poiché le indagini e le attività sono ancora in corso, i risultati qui presentati sono da considerarsi strettamente preliminari.

## 2. Ricostruzione delle fasi edilizie di CF4, CF5 e CF6

Nel complesso, facendo riferimento anche all'attività di scavo, l'analisi di questa porzione del quartiere ha portato all'individuazione di 11 fasi, di cui 1 è riferibile al periodo geologico, 7 alla vita di questi edifici e 3 all'abbandono e alle fasi di scavo nel periodo moderno (fig. 3).

Dopo un primo momento caratterizzato soltanto dalla presenza del terreno geologico andesitico (Fase 1), in corrispondenza del CF6 si sono susseguite due fasi (che, in realtà, potrebbero essere una sola), riguardo alle quali

<sup>3</sup> Per maggiori informazioni sullo scavo e sulla stratificazione che compone il CF6, di cui in questa sede si parlerà in modo più sintetico, si veda CAPOBIANCO 2020, pp. 33-38.

<sup>4</sup> L'analisi dei restanti corpi di fabbrica, compresa la *Domus 1*, è ancora in corso di studio.



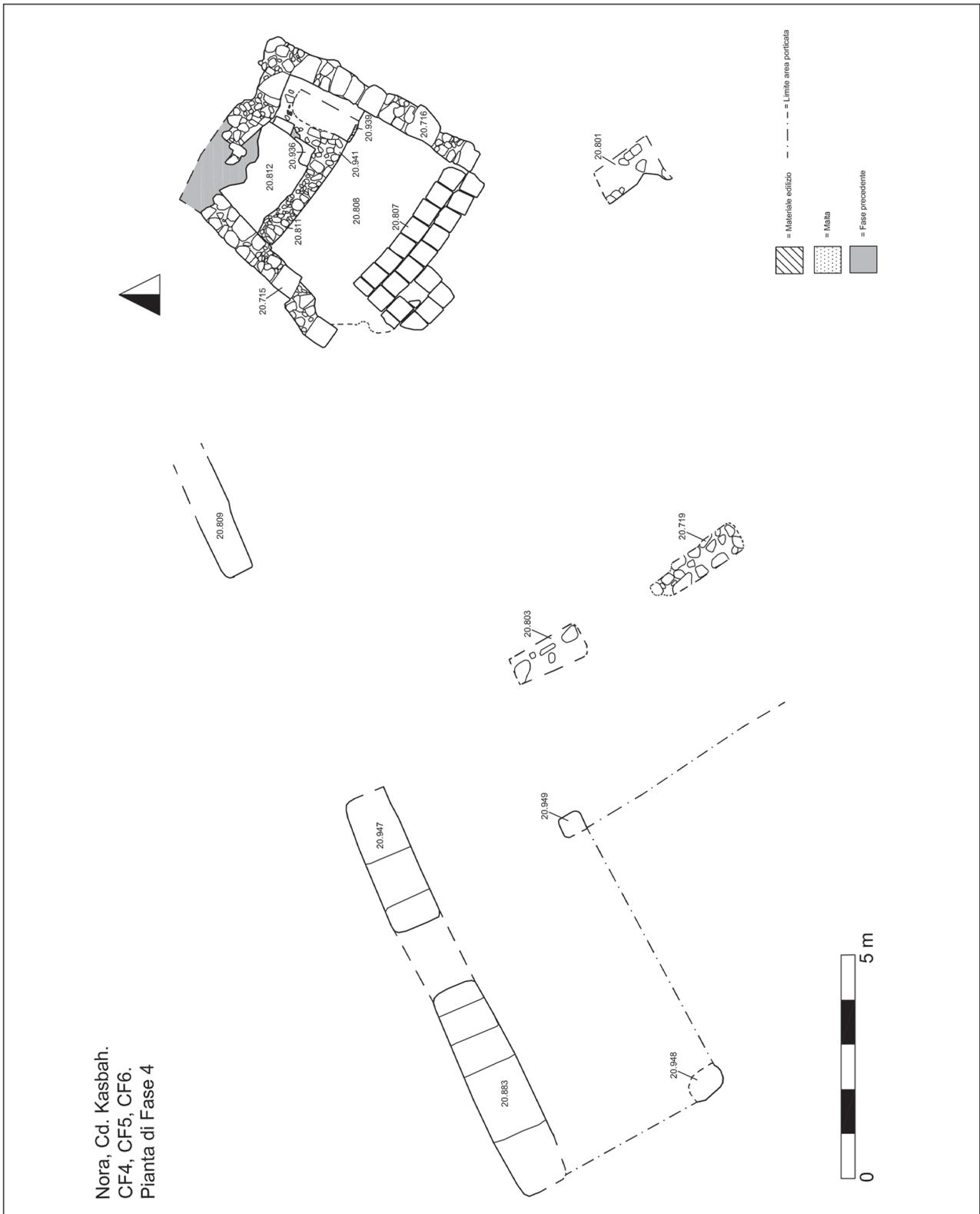


Fig. 4. Nora, c.d. Kasbah: pianta della Fase 4 (elaborazione di A. Capobianco).

dei due è visibile un piccolo lacerto di cocciopesto, il quale doveva costituire la pavimentazione originaria della struttura ovale, la cui funzione è attualmente da chiarire. Il pavimento in cocciopesto superiore USR 20812 era caratterizzato da un bordo rialzato presso il limite est, il quale divideva la struttura ovale da una sorta di vasca. Per quanto riguarda la destinazione d'uso complessiva di questo corpo di fabbrica, l'assetto terrazzato e la presenza

di pavimenti in cocciopesto e mattonelle (sequenza riscontrabile in aree di Nora legate all'uso di acqua)<sup>6</sup> farebbe ipotizzare che si trattasse di una fontana monumentale a cascata. L'acqua avrebbe iniziato a scorrere, sfruttando il pendio, dalle pendici del Colle di Tanit, per poi passare dai gradoni con un effetto a cascata e defluire all'interno della cisterna C30<sup>7</sup>. Un altro caso di fontana monumentale a cascata sarebbe stato individuato a Cartagine<sup>8</sup>: si trattava di un edificio a gradoni, databile all'età antonina, composto da una piscina superiore (che potrebbe essere assimilabile alla vasca rivestita da USR 20812) e da un bacino inferiore, entrambi ugualmente realizzati con piastrelle in terracotta e cocciopesto. Pare che questo tipo edilizio fosse attestato in altre aree del Nord Africa, anche se non risulta essere particolarmente diffuso<sup>9</sup>.

Contestuale alla presenza della fontana monumentale, in corrispondenza dell'attuale CF4 era presente un'area aperta, costituita da un portico affacciato sulla strada, di cui si conservano alcuni pilastri, in parte in posto e in parte inglobati in murature successive (USM 20948; 20949). Presso il limite nord di CF4 sono state individuate due *crepidines* di un marciapiede, composte da blocchi squadrati in calcarenite (USM 20883; 20947), che definivano forse il confine tra l'area abitativa e l'area pubblica del portico. In corrispondenza del CF5, alcune strutture murarie (USM 20719; 20801; 20803), successivamente rasate, delimitavano un edificio del quale l'assetto planimetrico, l'estensione e la destinazione d'uso non sono noti.

Sempre nel corso dell'età romana (Fase 5; fig. 5), il precedente assetto del CA1 è stato modificato considerevolmente: il limite occidentale della fontana monumentale è stato distrutto (US- 20946) per consentire la costruzione di un ampio edificio (CF5), il quale in parte si appoggia a strutture preesistenti (USM 20809) e in parte le defunzionalizza (USM 20801): questo corpo di fabbrica è composto da strutture murarie in *opus africanum*, poste in opera con malta di calce molto grezza e legate tra di loro (USM 20702; 20704; 20705); contestuale (le strutture presentano il medesimo legante e tecnica costruttiva), ma di poco successiva, la costruzione di USM 20701, ovvero la muratura perimetrale sud, e di USM 20707, parte della muratura est. Presso il limite settentrionale, sono state realizzate due strutture in *opus africanum* (USM 20712) e a blocchetti (USM 20713).

Non è chiaro quale fosse la destinazione d'uso di questa struttura: l'unica attestazione di una ripartizione interna è una muratura composta da blocchi squadrati di calcarenite (USM 20718), che potrebbero essere frutto di un riutilizzo da un preesistente marciapiede; ipotizzando un reimpiego della muratura USM 20719 (attualmente, rasata e di difficile lettura), è possibile definire la planimetria di un vano, collocato a sud dell'edificio, che, per le dimensioni ridotte e l'ampiezza dell'ingresso, potrebbe essere riferibile ad un esercizio commerciale.

Contestualmente, la preesistente area aperta caratterizzata da un portico è stata ridotta in seguito alla costruzione di un ulteriore edificio (CF4), i cui muri inglobano parte dei pilastri in andesite e riutilizzano come fondazione le preesistenti *crepidines*: questo corpo di fabbrica è composto da murature in *opus incertum* (USM 20886-20887; 20890) e da strutture in blocchetti (USM 20884; 20889), tutte legate dalla stessa malta di calce. Esso era accessibile da due ingressi: uno occidentale, caratterizzato da una piccola soglia (USM 20885), aperta sulla strada E-F, e uno meridionale, il quale presentava una soglia (USM 20888) di ampia larghezza, composta da tre parti, in cui sono visibili le scanalature longitudinali utilizzate per lo scorrimento delle travi di chiusura e l'incasso di una porta a un solo battente ad est. Le dimensioni ridotte e la presenza di questa seconda soglia, tipica degli esercizi commerciali, hanno permesso di ipotizzare una destinazione d'uso di questo edificio come bottega; a causa dell'assenza di elementi discriminanti all'interno, la funzione di questo esercizio commerciale, così come la sua estensione, saranno da chiarire.

Successivamente, in un momento ugualmente non definibile del periodo romano (Fase 6; fig. 6), il CF5 è stato riorganizzato internamente, mediante la costruzione di murature che hanno definito un vano chiuso a nord, speculare a quello meridionale preesistente: è forse in questo momento che sono stati rasati i due muri che costituivano il limite ovest dell'edificio, rendendo difficile comprendere come si sia evoluta l'organizzazione interna. Probabilmente, al centro tra i due vani, era stata lasciata un'area aperta, forse funzionale all'uso e alla gestione della cisterna C30. L'ambiente a nord di CF5 era accessibile da una porta di piccole dimensioni posta presso l'angolo nord-ovest, mentre l'angolo sud-ovest (l'ingresso attuale) era forse chiuso.

<sup>6</sup> Come, ad esempio, la fontana posta sulla via D-E, o la vasca CT all'interno delle Terme Centrali (in corso di studio da parte dell'Università degli Studi di Milano).

<sup>7</sup> CESPÀ 2018, pp. 112-113.

<sup>8</sup> MOSCA, DI STEFANO 2008, pp. 869-870.

<sup>9</sup> Oltre a Cartagine, altre fontane a cascata sono attestate ad Alessandria e a *Bulla Regia*, con una cronologia simile. MOSCA, DI STEFANO 2008, pp. 872-877.

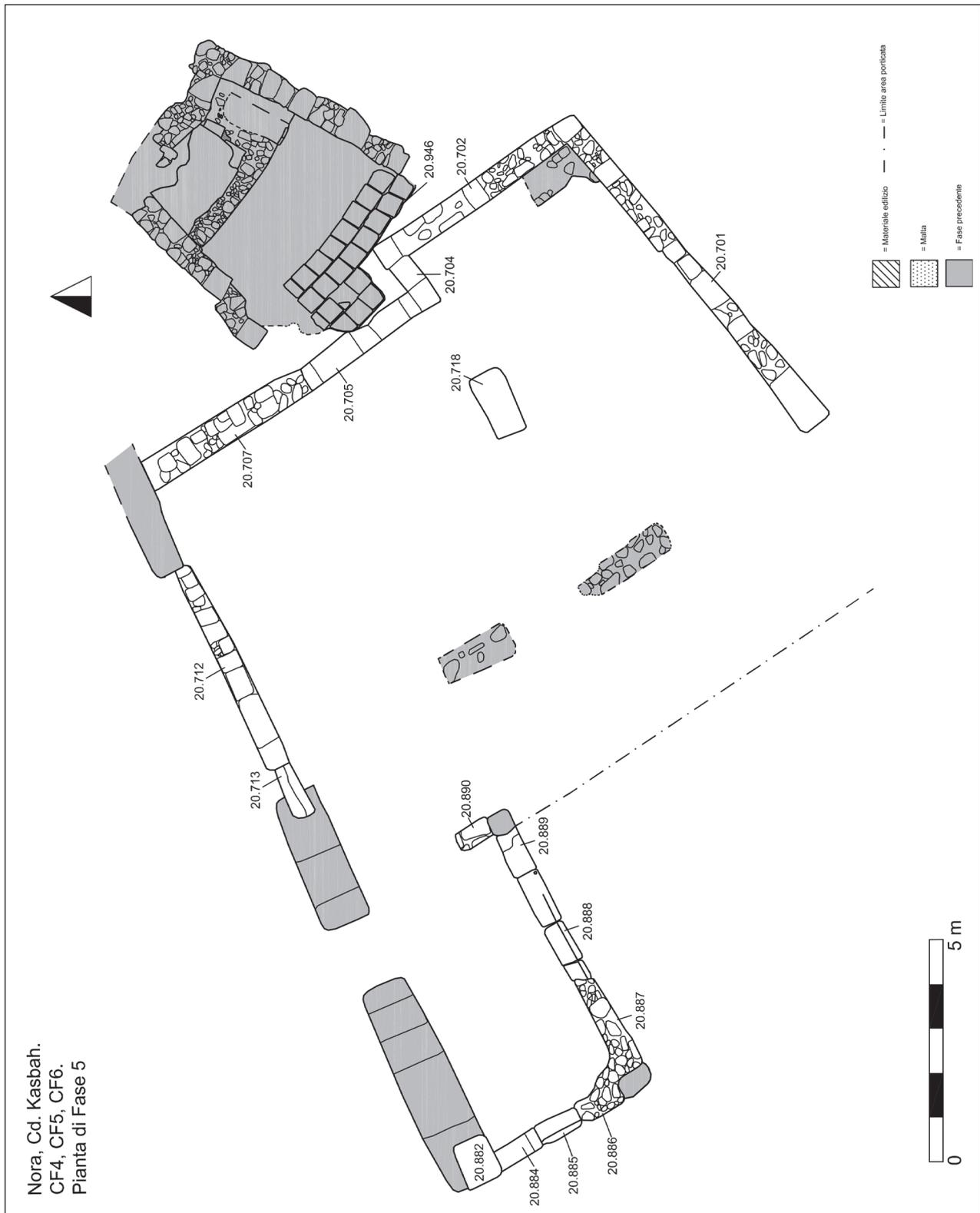


Fig. 5. Nora, c.d. Kasbah: pianta della Fase 5 (elaborazione di A. Capobianco).

Nel corso della Fase 7, la porta presso il limite ovest dell'ambiente settentrionale di CF5 è stata chiusa da una tamponatura (USM 20945), contestualmente all'apertura di un ingresso più a sud. A questa fase fanno riferimento la pavimentazione in cocchiopesto attuale (USR 20805) e l'affresco rosso che copre le pareti di questo ambiente (USR 20804): proprio questo rivestimento ha permesso di evidenziare una certa organiz-

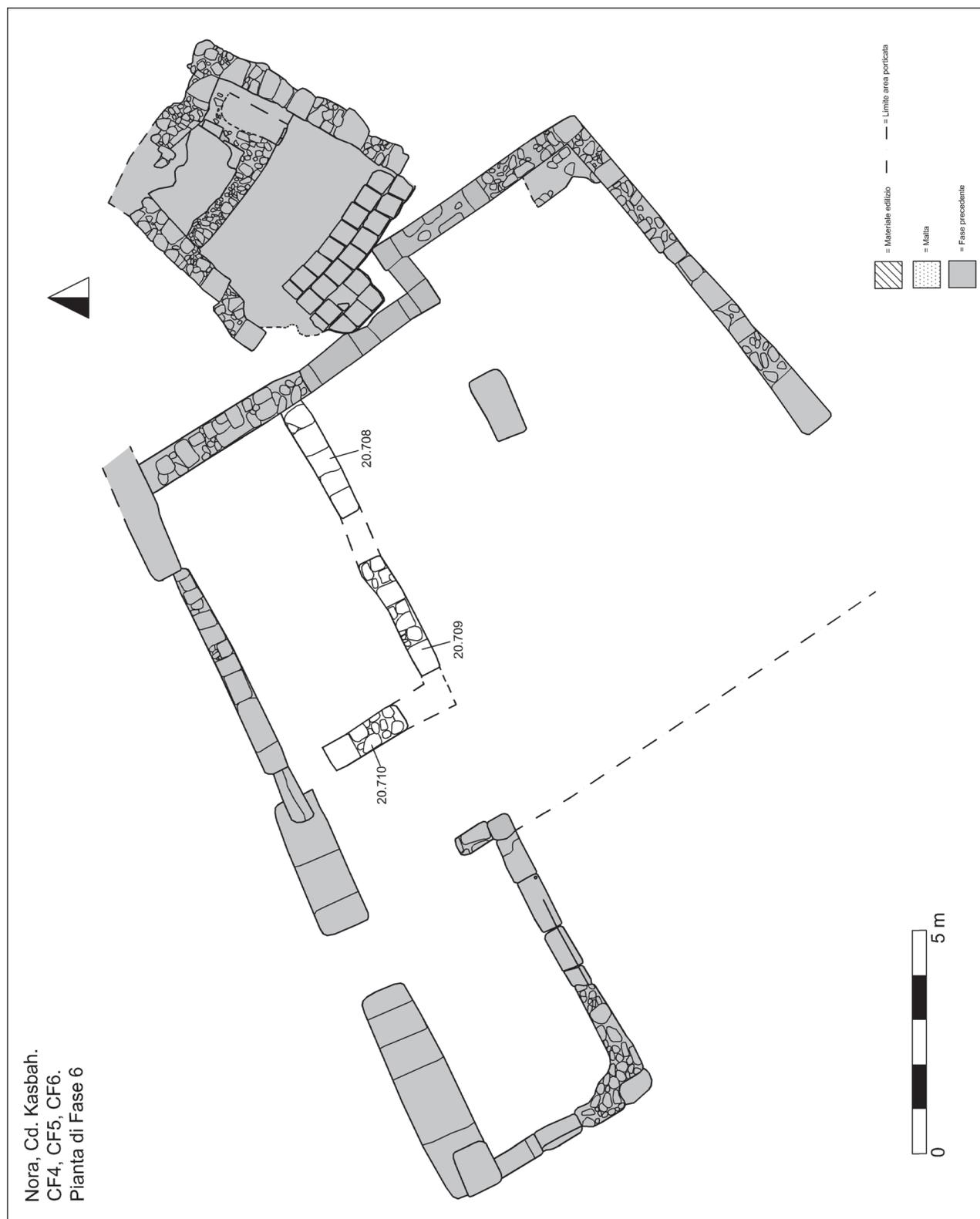


Fig. 6. Nora, c.d. Kasbah: pianta della Fase 6 (elaborazione di A. Capobianco).

zazione interna al vano, poiché l'affresco curva presso l'angolo nord-est a circa 1 m dalla parete orientale, risparmiando la traccia negativa di una possibile struttura in materiale deperibile, ormai scomparsa. Le piccole dimensioni e la presenza di questa struttura (linea?) farebbero pensare ad un vano commerciale, forse legato alla bottega CF4 (fig. 7).

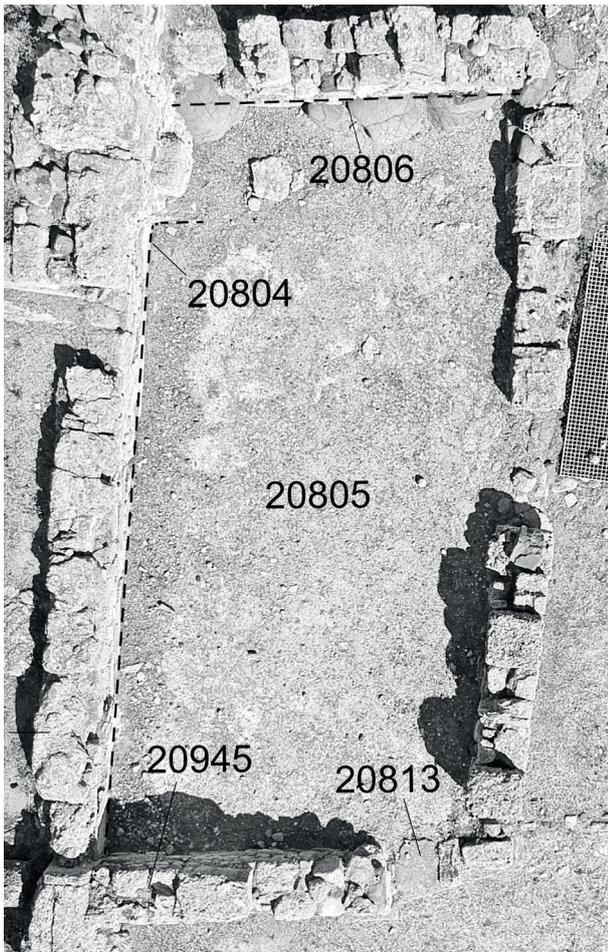


Fig. 7. Nora, c.d. Kasbah: foto da drone del vano nord di CF5, con le US relative alla Fase 7; a tratteggio sono indicati i rivestimenti delle pareti. (foto di E. Santoro, elaborazione di A. Capobianco).

porticata. Purtroppo, i dati cronologici non sono sufficienti per poter fornire una datazione precisa dell'impianto idrico: la conformazione a terrazze farebbe riferimento ad un gusto di tipo tardoellenistico<sup>10</sup>, anche se i confronti databili all'età antonina potrebbero far propendere per una cronologia intorno al II secolo d.C. Nel corso delle fasi successive, l'estensione dell'area pubblica è stata progressivamente ridotta, con la defunzionalizzazione della fontana monumentale (la quale ha continuato, probabilmente, a mantenere la propria funzione, anche se con un minor impatto scenografico dovuto all'impossibilità dello scorrimento dell'acqua verso la cisterna C30, a causa della presenza dei muri di CF5) e all'installazione di edifici da interpretare come esercizi commerciali, i quali hanno limitato l'area porticata ad una piccola porzione.

In seguito all'abbandono del quartiere abitativo e commerciale, all'interno delle strutture è stata avviata una frequentazione nel corso dell'età tardo-antica: nel vano relativo alla fontana è stata ricavata una calcara, la quale aveva forse reimpiegato i marmi che, probabilmente, rivestivano le pareti nel periodo romano.

Nel corso dell'età tardo-antica (Fase 8), all'interno del CF6 la preesistente struttura ovale USM 20941 è stata tagliata (US- 20937) e riadattata per ospitare attività legate all'uso del fuoco, come attesterebbero l'abbondante presenza di materiale termotrasformato e la cenere e il carbone rinvenuti lungo le pareti del taglio: si trattava forse di una calcara, la quale potrebbe aver sfruttato in parte i possibili rivestimenti marmorei della fontana monumentale (alcuni frammenti sono stati rinvenuti in corso di scavo). Il pavimento in cocciopesto interno alla struttura USM 20941, di cui rimane un lacerto, era stato probabilmente danneggiato o asportato, poiché le tracce di termotrasformazione sono state individuate direttamente al di sopra del pavimento in ciottoli sottostante.

In seguito alla defunzionalizzazione della calcara, essa è stata obliterata da uno strato di terra e pietre poste di piatto (US 20940), il quale ha posto fine alla vita della struttura.

### 3. Conclusioni

Lo studio del settore meridionale del Complesso Architettonico I ha permesso di ricostruire una sequenza abbastanza definita di eventi dal punto di vista edilizio, legati soprattutto al periodo romano della città di Nora. Dopo una prima fase, di cui i resti sono molto labili, in cui era presente un'area aperta pavimentata con ciottoli relativa forse al cortile di un'abitazione, nel periodo romano l'area è stata inizialmente caratterizzata da un'importante presenza di strutture pubbliche, ovvero una fontana monumentale a cascata e un'ampia area

<sup>10</sup> GIANNATTASIO 2020, pp. 40-41.

## Bibliografia

- CAPOBIANCO A. 2020, *Area CT (quartiere Kasbah), Saggio CF. Campagna di scavo 2019*, in Quaderni Norensi, 8, pp. 33-38.
- CESPA S. 2018, *Nora: i sistemi di approvvigionamento idrico*, Roma.
- GHIOTTO A.R. 2004, *L'architettura romana nelle città della Sardegna*, Roma.
- GIANNATTASIO B.M. 2020, *Il quartiere occidentale tra età ellenistica ed età augustea*, 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, Roma, pp. 37-46.
- MOSCA A., DI STEFANO G. 2008, *Una fontana a cascata a Cartagine: considerazioni sulla sistemazione urbanistica dell'area di La Malga*, in *L'Africa romana: le ricchezze dell'Africa: risorse, produzioni, scambi*, Atti del XVII convegno di studio (Sevilla, 14-17 dicembre 2006), a cura di J. Gonzalez, P. Ruggieri, C. Vismara, R. Zucca, Roma, pp. 857-877.
- POMPIANU E. 2017, *Le forme dell'edilizia civile e militare*, in GUIRGUIS M. (a cura di), *La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*, Nuoro, pp. 277-286.

