

Jacopo Bonetto - Andrea Raffaele Ghiotto

L'Università di Padova a Nora: dai Fenici ai Bizantini. Tra studio, formazione e valorizzazione

Abstract

Il contributo illustra sinteticamente i principali ambiti di intervento affrontati dall'Università di Padova nell'area archeologica di Nora a partire dal 1990. In gran parte l'impegno dell'Ateneo patavino si è rivolto allo scavo, alla pubblicazione e alla valorizzazione di due importanti contesti monumentali siti nel versante orientale della penisola: il complesso del Foro, con il sottostante quartiere preromano, e il vicino "Tempio romano". Il lavoro sul campo ha consentito, tra l'altro, di comparare fra loro una serie di sequenze pluristratificate, al fine di ricostruire l'evoluzione insediativa di un vasto settore urbano dall'età fenicia alla tarda antichità. Parallelamente, avendo esteso lo studio al rapporto tra comunità antica e risorse ambientali, l'Università di Padova ha avviato varie altre indagini di ampio respiro sia tematico sia areale, come il censimento delle cisterne urbane, il rilievo delle cave di materiale lapideo di Is Fradis Minoris, la ricostruzione dell'antica linea di costa, la lettura funzionale degli spazi paralitoranei, la revisione dei risultati di indagini subacquee precedenti all'avvio della Missione interuniversitaria e l'elaborazione di strumenti di archeologia preventiva per la difesa costiera.

This paper briefly discusses the main activities carried out by University of Padua at the archaeological site of Nora since 1990. Most effort has been addressed to the excavation, publication and enhancement of two important historical complexes located near the western slopes of the peninsula: the Forum, along with the underlying pre-Roman district, and the near "Roman Temple". Fieldwork has also allowed comparing several multi-stratified sequences which have made it possible to understand the evolution of a wide urban area from the Phoenician Age to Late Antiquity. Another field of research has been the relationship between the ancient communities living at Nora and environmental resources. This research area has been pursued through a number of thematic and spatial investigations, such as the census of urban cisterns, the survey of stone quarries at Is Fradis Minoris, the study of the ancient coast line, a functional analysis of the areas by the shore, the study of previous underwater investigations and the development of evaluation tools to gauge the archaeological risk along the coast line.

Le indagini sul campo e le ricerche di archeologia ambientale

Dal 1990 ad oggi l'attività dell'Università di Padova a Nora si è articolata in momenti e forme diversi per intensità, strategie, risorse umane ed obbiettivi¹. Nei primi anni, e fino al 1996, l'impegno si è limitato alla partecipazione di alcuni studenti nel quadro della Missione unitaria, che operava esclusivamente nel quadrante occidentale della città antica con dichiarate prevalenti finalità didattiche.

¹ L'attività dell'Università di Padova a Nora è stata voluta e sostenuta dall'inizio da F. Ghedini, che ha condiviso con chi scrive di recente la direzione delle attività. Una sintesi delle ricerche dell'Università di Padova a Nora è in BONETTO 2011 con bibliografia raccolta in FALEZZA - SAVIO 2011.

In questo periodo il solo compito delle quattro Università era rappresentato dallo scavo di una parte di un isolato della città vissuto per una sola frazione della sua plurimillenaria storia urbana.

Dal 1997, venute a cadere certe restrizioni di indagine suggerite dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici, l'Ateneo di Padova ha dato vita ad una nuova fase del suo impegno a Nora, selezionando come spazio urbano di propria prioritaria attività il settore del foro romano.



Fig. 1. Veduta aerea del settore orientale della città (foto G. Alvito, Teravista Cagliari).

Questo ampio complesso monumentale, già rimesso in luce ma mai adeguatamente studiato da G. Pesce, divenne da allora l'area di applicazione di una nuova strategia che prevedeva l'analisi in estensione spaziale e in profondità stratigrafica di un settore strategico dell'abitato per ottenere ricostruzioni diacroniche dell'evoluzione insediativa del centro. Il Progetto così impostato ha riscosso nel corso degli anni un successo addirittura superiore alle attese, perché il progressivo allargamento e approfondimento dell'indagine tra il 1997 e il 2006 ha riservato la possibilità di conoscere come venne ad evolvere una vasta parte dell'abitato ed ha illustrato con una lunga *Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità*, che è il titolo dell'edizione sistematica dello scavo (2009)², proprio quell'idea del succedersi delle molte Nora che è venuta a costituire il filo rosso portante dell'incontro milanese. Le evidenze archeologiche hanno permesso di ricostruire il succedersi per circa 1600 anni di episodi di

² Lo scavo è stato edito in cinque volumi con la vasta partecipazione di quanti avevano partecipato allo scavo e di altri studiosi: BONETTO - FALEZZA - GHIOOTTO - NOVELLO 2009.

presenza umana che va dai contatti tra popolazioni fenicie e le comunità nuragiche della prima età del Ferro fino alla destrutturazione dell'abitato in epoca altomedievale.

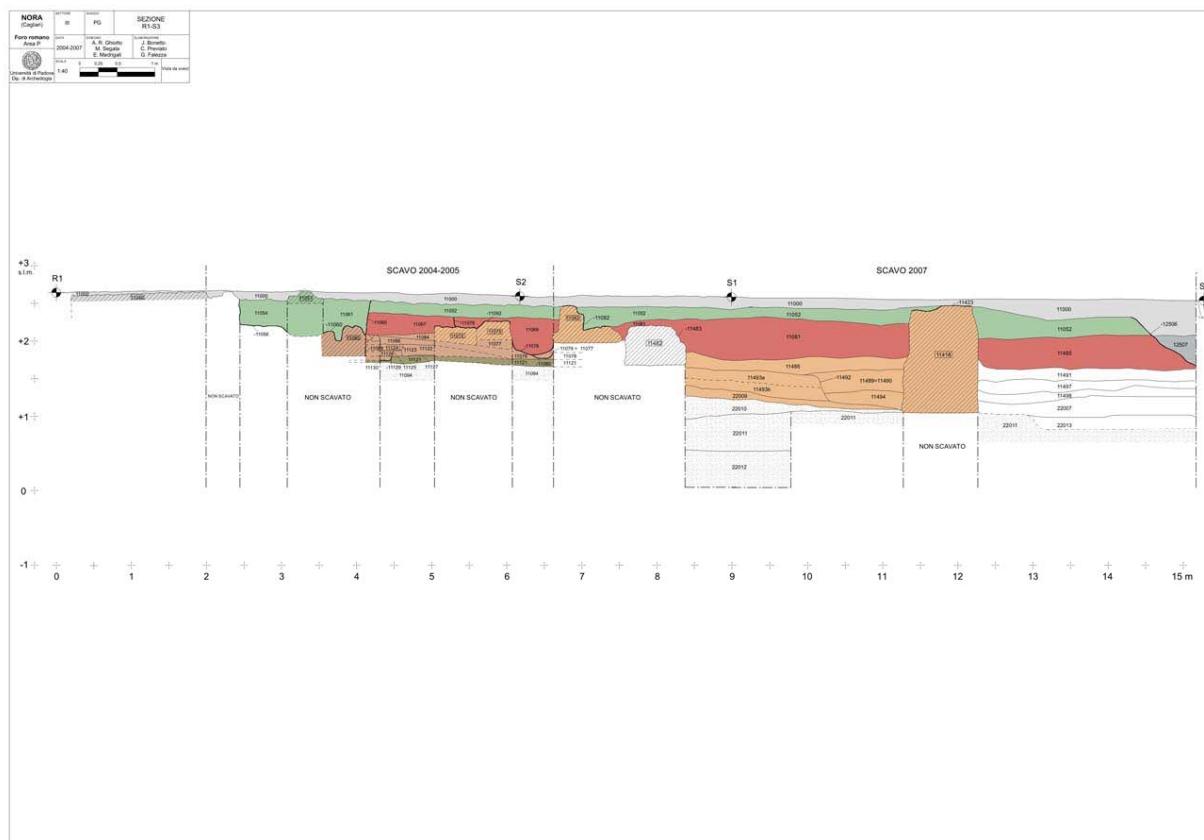


Fig. 2. Sezione stratigrafica di un settore di scavo del foro romano con successione delle fasi di vita.

Oggi il caso dell'area del foro romano costituisce un documento di archeologia urbana pressoché unico in Sardegna e di valore paradigmatico per capire dinamiche di evoluzione lungo una sequenza al momento unica nell'isola.

La stessa metodologia adottata nel caso del foro romano è stata quindi applicata dal 2008 ad oggi nel vicino complesso del cosiddetto "Tempio romano", pure riscoperto da G. Pesce nel secolo scorso e pure rimasto fino al nostro intervento quasi completamente sconosciuto. Anche qui le indagini, tuttora in corso³, hanno restituito un palinsesto completo che dal VII secolo a.C. almeno porta a riscrivere la storia di un altro settore urbano, contiguo a quello del foro e con esso comparabile, fino all'età imperiale romana avanzata⁴.

³ Seguite particolarmente da A. Zara, S. Berto, L. Savio e M. Tabaglio.

⁴ Sulle indagini tuttora in corso presso il cd. "Tempio romano" si vedano le relazioni presentate nei "Quaderni Norensi" I, II, III e IV a firma dei vari componenti la Missione patavina. In particolare si vedano gli ultimi contributi con bibliografia precedente: BONETTO - BERTELLI 2012; BONETTO - BERTO - CESPA 2012; BONETTO - FALEZZA - GHIOOTTO - SAVIO - TABAGLIO - ZARA 2012; GHIOOTTO 2012; GHIOOTTO - ZARA 2012; SAVIO - TABAGLIO - ZARA 2012.

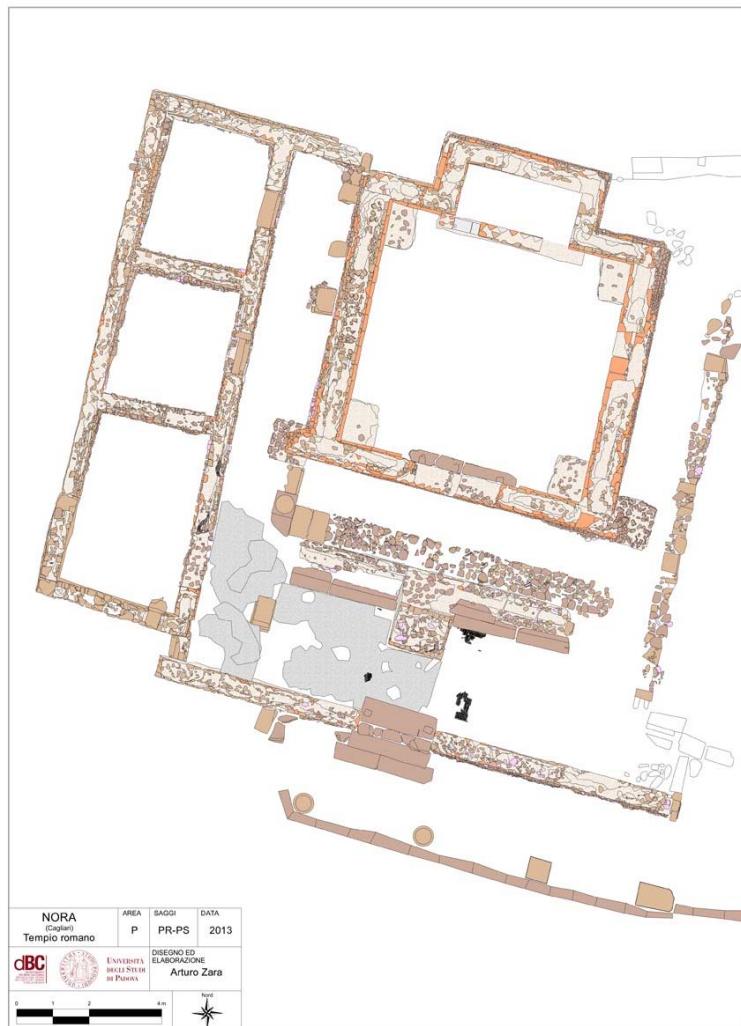


Fig. 3. Pianta di scavo del cosiddetto "Tempio romano".

Questa impostazione rigidamente diacronica della ricerca, che riteniamo vincente sul piano delle possibilità di ricostruzione dei processi storici di mutamento urbano, ripete d'altronde pur con rinnovate metodologie, la filosofia del citato e troppo spesso svalutato Gennaro Pesce che, se non al foro, in molti altri contesti aveva apertamente perseguito l'idea di uno scavo in profondità proprio per recuperare quel divenire di vita continuo, dalla prima età del ferro alle soglie dell'Altomedioevo, che costituisce una cifra distintiva del centro norense.

Prima però di soffermarci nel dettaglio sullo scavo del settore orientale dell'abitato, occupato appunto dal foro e dal cd. "Tempio romano", e sulle molte città di Nora che qui abbiamo riconosciuto e discusso, è necessario sottolineare che quest'idea di uno studio globale di una città non riguarda per noi solo la dimensione e la profondità cronologica dell'insediamento, ma pure la sua estensione spaziale, funzionale e relazionale e ci ha portato a dare vita dal 2007 ad una terza fase dell'impegno patavino a Nora. Da allora l'Università di Padova si è mossa infatti ad osservare la città e la sua vita anche da

prospettive e da luoghi diversi da quelle, pur basilari, dello scavo del settore orientale della penisola, rivolgendoci particolarmente a studiare le forme di interazione tra la comunità antica e le risorse ambientali, ritenuti da noi fattori decisivi per la vita e lo sviluppo dell'insediamento.

Abbiamo così in primo luogo indagato, con uno studio ancora in corso da parte di S. Cespa, la gestione della risorsa idrica nella città attraverso il riesame di tutti i manufatti dedicati all'approvvigionamento e alla conservazione dell'acqua nelle case e negli altri edifici della città, dando vita a tesi di laurea e di dottorato che hanno già dato frutti significativi⁵. Lo studio ha permesso di censire e indagare secondo un taglio archeologico e archeometrico un numero di cisterne superiore alle 60 unità che vengono a costituire il corpus degli specifici manufatti più ricco e articolato per un singolo centro urbano tra tutti quelli noti non solo nell'isola; tale ampio campione permette di affrontare studi sulla strategia pubblica di distribuzione della risorsa idrica in città, sulle forme di conservazione dell'acqua nell'ambito privato e nell'ambito pubblico, sulla sua disponibilità per attività domestiche o artigianali, sull'igiene della comunità, sulle tecniche edilizie legate ai manufatti idraulici e su molte altre questioni di fondamentale importanza per la lettura della società e della città antiche.

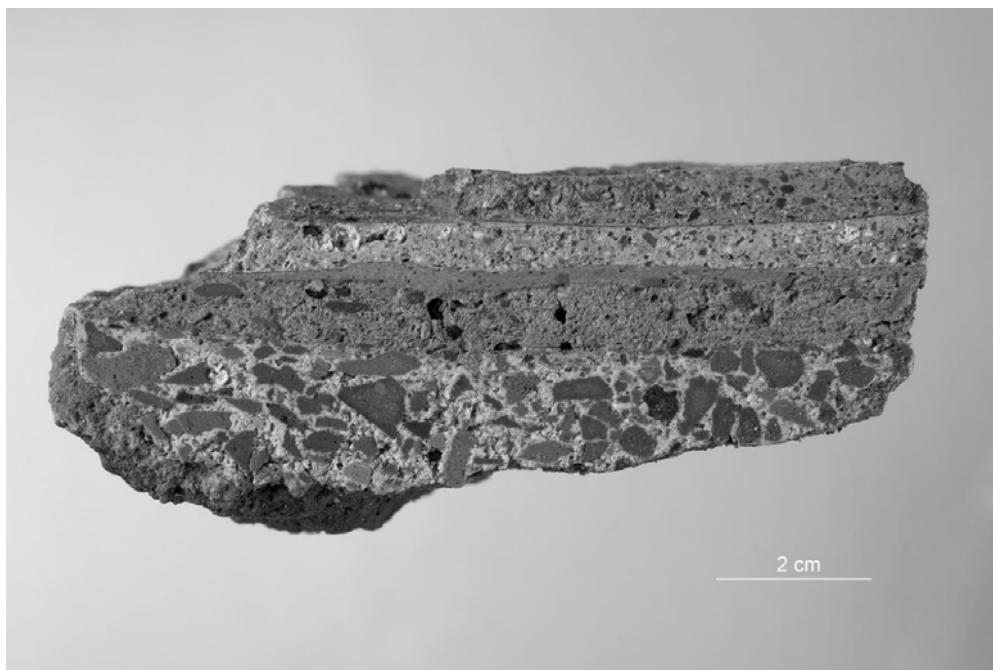


Fig. 4. Sezione multistrato del rivestimento di una delle cisterne della città antica.

Di impatto pure significativo è stato l'aver avviato con Giovanna Falezza e Caterina Previato l'analisi delle forme di sfruttamento delle risorse lapidee per la crescita dei complessi architettonici cittadini. È così iniziato nel 2009 lo studio di un contesto spaziale e archeologico a lungo da tutti

⁵ BONETTO - CESPA - ERDAS 2011.

dimenticato come la penisola di Is Fradis Minoris, posta ad ovest della penisola della città antica, dove sono state compiute estese campagne di rilievo diretto strumentale di tutte le tracce di taglie antiche qui presenti⁶.



Fig. 5. Operazioni di rilievo dei tagli di cava presso la penisola di Is Fradis Minoris.

Il contesto si è rivelato di estremo interesse e di grande rilevanza per la storia dell'edilizia della città antica in quanto sede di estrazione di materiale (arenite) che venne usato in forma massiccia per tutta la storia dell'abitato, dalla prima età punica fino all'età medio imperiale. Grazie alle piante e alle sezioni ora disponibili, giunti a coprire attualmente oltre metà dell'intera area estrattiva (estesa per oltre 300 m e una larghezza di circa 70 m), è oggi possibile iniziare a calcolare la quantità di pietra cavata, le modalità di estrazione, le forme di trasporto dalla cava alla città e altri dettagli utilissimi allo studio dei processi produttivi e della storia architettonica del centro.

⁶ FALEZZA - AGUS - CARA 2009; BONETTO - FALEZZA - PREVIATO c.s.

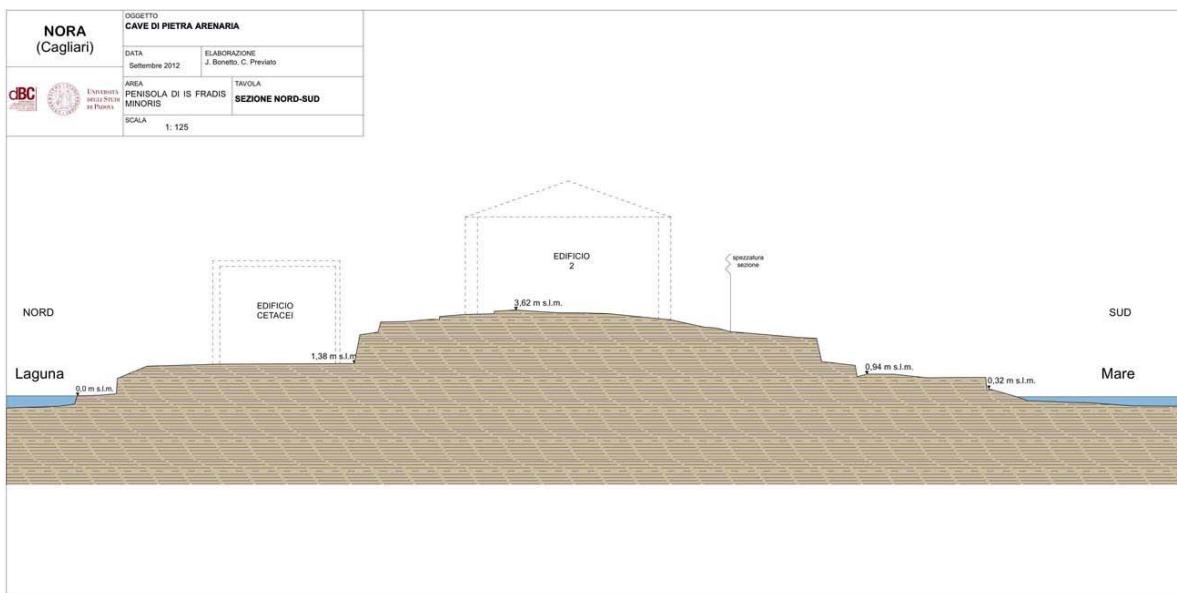


Fig. 6. Sezione della penisola di Is Fradis Minoris con le superfici dei tagli di cava.

Contemporaneamente allo studio della cava di Is Fradis Minoris è stata avviata l'analisi di un'altra area estrattiva posta lungo il litorale orientale della penisola non distante dall'area della biglietteria dello scavo. Anche in questo caso è stato compiuto un rilievo pianoaltimetrico dei tagli e dell'estensione complessiva della zona da cui venne prelevata l'arenaria per gli edifici urbani. Complessivamente lo studio delle due cave ha dimostrato come Nora faccia uso di materiale lapideo fin dalla fine del VI secolo a.C. impiegando massicciamente questa risorsa e disponendo di quantità tali da materiale da rendere ragionevole anche una sua "esportazione" verso siti contermini.

In parallelo a questi studi sull'approvvigionamento idrico e lapideo, un altro grosso impegno è rappresentato per l'Università di Padova dal 2010 dallo studio della relazione del centro con lo spazio acqueo che avvolge la città e ne costitù la ragione d'essere fin dall'origine.



Fig. 7. Veduta aerea della penisola della città da nord-ovest.

La ricerca, che ha coinvolto giovani studiosi come D. Ebner, A. Bertelli, C. Metelli, G. Gallucci, I. Minella, M. Tabaglio, si è declinata in varie forme⁷. La più intensa considerazione è stata rivolta al problema della crescita del livello marino, documentato a scala mediterranea⁸, e alle conseguenti sensibilissime variazioni della linea di costa che hanno prodotto una profonda alterazione delle dimensioni e della morfologia dell'intera penisola⁹. Per affrontare tale problema si è deciso di operare, in sinergia con L'ENEA di Roma e con la Soprintendenza per i Beni Archeologici¹⁰, con un progetto di misurazioni batimetriche integrali attorno alla penisola per una superficie di oltre 70 ettari. Questo intervento, condotto in cooperazione con ditte private di Cagliari¹¹, è stato realizzato con misurazioni

⁷ BONETTO - FALEZZA - BERTELLI - EBNER 2012.

⁸ Gli studi più recenti e affidabili sulle variazioni del livello marino sono presentati in: ANTONIOLI - ANZIDEI - LAMBECK - AURIEMMA - GADDI - FURLANI - ORRÙ - SOLINAS - GASPARI - KARINJA - KOVÁČÍK - SURACE 2007; BONETTO - GHIOTTO - ROPPA 2008; ROPPA 2009; ANTONIOLI - ORRÙ - PORQUEDDU - SOLINAS 2012.

⁹ Su questo tema è stata condotta una tesi di laurea che ha individuato la variazione orizzontale della linea di costa attraverso l'esame delle cartografie storiche e delle serie aerofotografiche del XX secolo (TABAGLIO 2010-2011).

¹⁰ La collaborazione con l'ENEA vede la partecipazione alle attività di F. Antonioli. Per la Soprintendenza partecipano al Progetto I. Sanna e S. Fanni cui si deve l'importante messa sulle ricerche subacquee in SOLINAS - SANNA 2005.

¹¹ In particolare si ringrazia la ditta Idrogeotop (Cagliari) di R. Flores e di A. Scintu che ha curato il rilievo batimetrico, l'inquadramento topografico dei rilievi e l'assistenza per l'elaborazione dei dati. Per i dettagli si veda BONETTO - FALEZZA - BERTELLI - EBNER 2012, pp. 331-332.

ad ecoscandaglio che hanno fornito una griglia di migliaia di punti quotati di tutti i fondali attorno alla penisola fino all'isobata di -4, da cui è derivato il modello digitale del fondale marino.

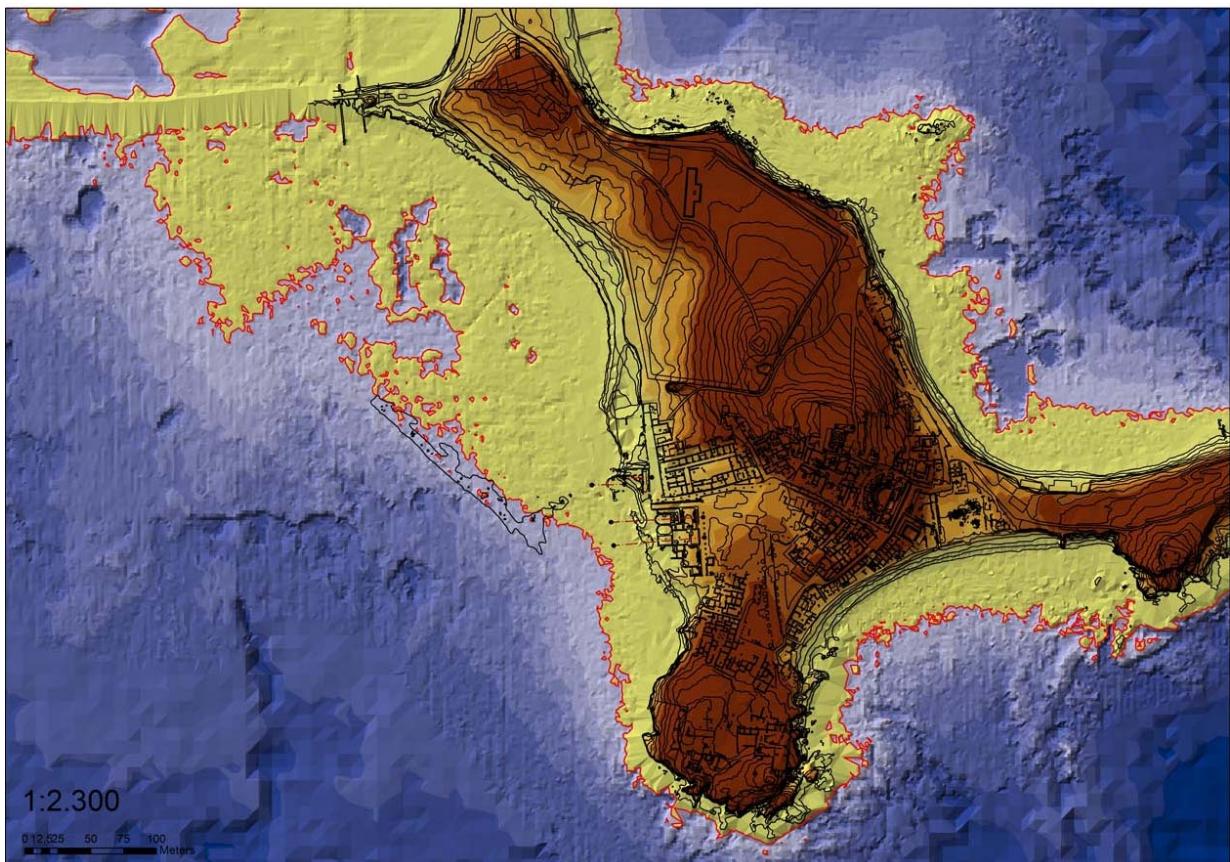


Fig. 8. Ricostruzione dell'estensione della città antica sulla base dello studio batimetrico e archeologico.

A partire da questo, utilizzando i dati noti di crescita del mare, si è giunti alla riproposizione, risultata molto sorprendente, dell'estensione della penisola in età antica. Questa ricostruzione è stata integrata con il rilievo diretto strumentale di tutti gli edifici sommersi o semisommersi presenti lungo le rive della penisola fino a giungere a riletture via via sempre più attendibili e insospettabili dell'assetto architettonico e urbanistico degli attuali margini della terra emersa, un tempo compresi pienamente negli spazi emersi.



Fig. 9. Una delle fasi del rilievo dei resti sommersi nell'area occidentale della città.



Fig. 10. Fotomosaico del rilievo da bassa quota del litorale orientale (Idrogeotop, Cagliari).

Si può così ora cominciare a ricostruire il paesaggio urbano di tutta la fascia costiera orientale e meridionale in cui la costa rocciosa, talvolta alta e scoscesa, venne estesa verso il mare da riporti consistenti per creare "terrazze sul mare" sostenute da muraglioni di contenimento che regolarizzavano il perimetro del centro urbano ad una distanza comunque considerevole dall'antica linea di costa. Tali poderose murature di contenimento sono state identificate lungo la strada di accesso al sito in più punti, di fronte ai resti delle Terme di levante e di fronte alla piazza del foro e si configurano per lo spessore

considerevole e l'utilizzo dell'opera quadrata nella fondazione. All'opposto la fascia costiera occidentale appare segnata da una morfologia di terra e di fondale assai "levigata" e progressivamente degradante verso le aree profonde: in questo caso venne predisposta una poderosa struttura, nota come "Molo Schmiedt"¹², a marcare un naturale salto di quota e a fissare la linea di riva antica per tenere all'asciutto una vasta porzione di terre ora sommerse.

Alla lettura topografica dell'abitato sul mare si è associata una lettura funzionale degli spazi paralitoranei attraverso il riesame del complesso problema della individuazione della sede portuale antica¹³; per far questo le indagini si sono spostate nell'area dell'attuale Peschiera, un tempo insenatura marina profonda posta ad occidentale del promontorio urbano, che è stata scandagliata e misurata fino all'individuazione di una vasta depressione a morfologia sub-regolare di probabile origine antropica. Questa evidenza, già notata in passato¹⁴, ma forse non ancora valorizzata adeguatamente, alimenta ipotesi sulla presenza di un *cotthon* in quest'area.

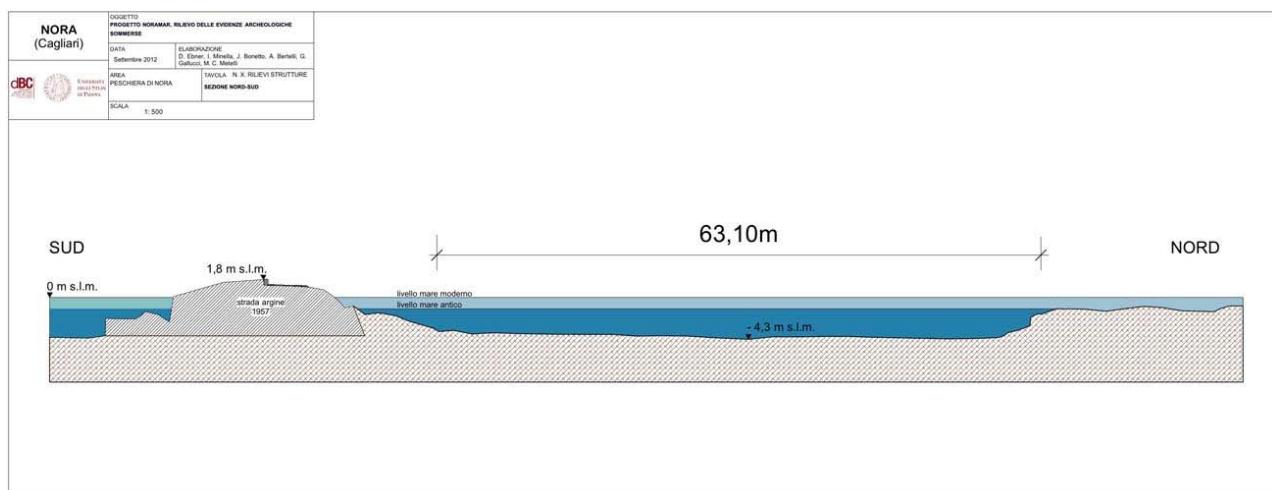


Fig. 11. Sezione della depressione nell'attuale Pescheria di Nora, in cui si ipotizza la presenza del porto.

L'avvio dello studio del mare attorno a Nora, attualmente ancora in corso, ha fornito lo spunto ad un'altra evoluzione ed estensione dell'orizzonte di ricerca e ci ha spontaneamente condotto verso gli archivi della Soprintendenza per i Beni Archeologici di Cagliari per riscoprire quell'eccezionale stagione di ricerche che portò un acuto dilettante francese, Michel Cassien, ad indagare i fondali antistanti la penisola e a recuperare migliaia di manufatti ceramici e di altra natura rimasti quasi totalmente inediti. È ora in corso lo studio dei diari dell'epoca, risalenti a ben 7 stagioni di ricerche, la loro traduzione e la

¹² Questa poderosa struttura fu individuata dalle indagini di SCHMIEDT 1965 e poi ripetutamente considerata dagli studiosi senza tuttavia giungere ad una sua precisa definizione strutturale e funzionale che ora si propone: BONETTO - FALEZZA - BERTELLI - EBNER 2012, pp. 333-336.

¹³ Su questo tema si erano già espressi BARTOLONI 1979 e FINOCCHI 1999.

¹⁴ In particolare, si veda FINOCCHI 1999.

loro riedizione anastatica con catalogazione e posizionamento in carta dei reperti così come lo studio di alcuni di essi, quali la "Dama di Nora" e altre teste fittili, rimaste fino ad oggi inedite e recentemente individuate da Andrea Ghiotto e Arturo Zara nei magazzini della Soprintendenza di Cagliari¹⁵.

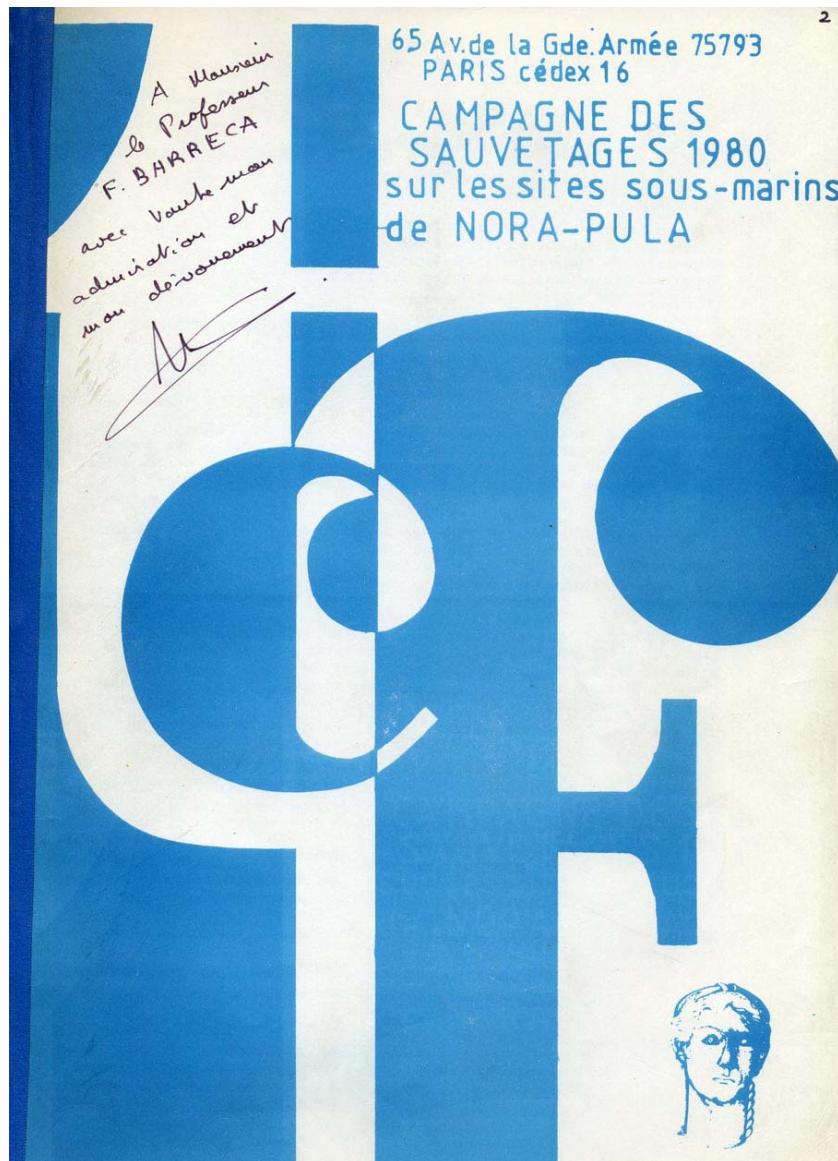


Fig. 12. Frontespizio di uno dei rapporti della Missione francese guidata da M. Cassien.

¹⁵ È attualmente in corso di redazione un volume monografico (BONETTO c.s.c) che conterrà l'edizione anastatica dei rapporti conservati presso l'Archivio della Soprintendenza per i Beni Archeologici di Cagliari, la loro traduzione integrale e una serie di studi dedicati alla storia delle ricerche di archeologia marittima a Nora, ai reperti recuperati dalle indagini di M. Cassien, al posizionamento cartografico dei rilievi subacquei e ad altri temi.



Fig. 13. Testa fittile recuperata durante le ricognizioni del gruppo francese guidato da M. Cassien.

Le ricerche sul mare hanno aperto però altre strade ancora di intervento per l'Ateneo di Padova, trovando esito, proprio in questi mesi, in un'intensa attività di supporto alla Soprintendenza e al Comune di Pula per gli impegni di tutela della penisola di fronte ai preoccupanti rischi idrogeologici dovuti all'erosione della costa¹⁶. Le ricognizioni in mare hanno assunto infatti un ruolo decisivo quale strumento di archeologia preventiva volta a guidare i processi decisionali di progettazione delle opere di ripascimento delle coste che saranno eseguiti all'interno del progetto regionale di difesa degli spazi costieri. Sono state prodotte così mappe batimetriche, mappe delle presenze archeologiche, mappe del rischio archeologico e mappe predittive, divenute strumento guida per l'intervento sui delicati contesti litoranei.

¹⁶ Su questo tema si veda: DI GREGORIO - PUSCEDDU - ROMOLI - SERRELI - TRONCHETTI 2010.



Fig. 14. L'area già della Marina militare in una foto aerea del 1960.

Infine dal 2012 un ulteriore impegno dell'Ateneo patavino è costituito dalla ripresa, dopo oltre cent'anni, delle indagini presso l'area già occupata dalla Marina militare al centro della penisola, dove, come noto, una vasta necropoli a camera venne rimessa in evidenza nei decenni finali del XIX secolo¹⁷. La serie di problematiche che in quest'area si concentrano per la presenza di porzioni di abitato romano e di sue infrastrutture, di necropoli punica e fenicia, di possibili opere di fortificazione dell'abitato hanno suggerito l'avvio di operazioni di indagine predittiva (con tecniche geofisiche) che punta ad orientare l'avvio dello scavo previsto per l'anno 2014¹⁸.

Jacopo Bonetto
Jacopo.bonetto@unipd.it

¹⁷ La necropoli a camera venne scavata tra il 1891 e il 1892 e fu edita in modo sintetico ma esaustivo da PATRONI 1904. L'edizione più aggiornata è però quella di BARTOLONI - TRONCHETTI 1981.

¹⁸ Le indagini geofisiche sono state condotte nel 2012 e saranno riprese nel 2013 da parte della collega R. Deiana del Dipartimento dei Beni Culturali dell'Università di Padova.

Gli scavi del foro e del "Tempio romano": le fasi di sviluppo urbano e gli interventi di valorizzazione

Forse ispirandosi alla ben più nota successione delle nove città di Troia individuate da Heinrich Schliemann, già nella prima edizione della sua *Guida agli scavi* il Soprintendente archeologo Gennaro Pesce¹⁹ abbozzò una scansione schematica della lunga storia urbana di Nora in cinque fasi principali, distinte sulla base di alcune osservazioni preliminari di carattere prevalentemente tecnico-edilizio e stratigrafico: Nora I, «databile ad un periodo non più antico del VII e non più recente del IV secolo av. Cr., ossia [...] forse quello delle origini, certamente quello del pieno fiorire della città punica»; Nora II, datata al «III e II secolo av. Cr. ossia tardo-punica»; Nora III, «la Nora politicamente romana ma culturalmente ancora punica [...] non [...] più antica del I secolo av. Cr.»; Nora IV, «la città di piena epoca romana imperiale, [...] assegnabile al II o III secolo d. Cr.»; Nora V, «una Nora di decadenza e d'involgimento», verosimilmente «non [...] più antica dell'inoltrato IV secolo»²⁰.

È questo «un primo schema cronologico, che probabilmente - sono parole dello stesso Pesce - in conseguenza di ulteriori scoperte, si potrà meglio definire e puntualizzare»²¹ anche alla luce di una rilettura delle testimonianze emerse. In effetti, una revisione critica in questo senso fu prontamente condotta da Giorgio Bejor in occasione della prima campagna di scavo della missione interuniversitaria che tuttora opera nella città sarda²². Al di là delle singole puntualizzazioni cronologiche, va da sé che ogni rigida suddivisione offre inevitabilmente un'immagine artificiosa del divenire temporale, per sua natura fluido e coerente, e deve pertanto essere considerata con una certa cautela. Di contro, è di tutta evidenza che, pur nella sua complessità, la storia urbana di Nora (come di altre città antiche) può essere declinata attraverso la definizione di momenti, più o meno lunghi, scanditi da episodi di rilevante significato politico o socio-culturale dei quali spesso si individuano eloquenti riscontri materiali nel corso delle indagini. Ma ha senso allora parlare di fasi di sviluppo urbano? Se, come riteniamo, lo scopo primario delle indagini stratigrafiche risiede nella ricostruzione della sequenza di eventi di cui si può cogliere un parziale riflesso nel terreno, è evidente che la stessa fiducia va riposta anche nella ricomposizione del quadro storico cittadino operata sulla base dell'altrettanto parziale documentazione archeologica (quando ben elaborata, si intende). E la suddivisione cronologica in fasi può di certo

¹⁹ Sulla figura di Gennaro Pesce cfr. la prefazione e le note introduttive di R. Zucca in PESCE 2000, pp. 7-44, nonché il recente *Dizionario biografico dei Soprintendenti archeologi (1904-1974)*, Bologna 2012.

²⁰ PESCE 1957, pp. 30-32; cfr. PESCE 1972, pp. 33-35.

²¹ PESCE 1957, p. 30.

²² BEJOR 1992.

agevolare questo processo di rielaborazione storico-urbanistica²³, purché ovviamente non si cada nell'errore di scomporre in modo arbitrario il naturale procedere degli eventi o in quello di imporre in modo acritico categorie temporali di natura manualistica a una realtà urbana degna di un'analisi autonoma; di contro, va evitato il pericolo di assolutizzare come fasi storiche di rilevanza generale alcuni episodi di carattere meramente puntuale documentati nei singoli sondaggi stratigrafici.

Gli oltre vent'anni di scavo della Missione interuniversitaria hanno ampiamente arricchito il bagaglio di conoscenze su Nora e sulle sue fasi di sviluppo urbano, grazie anche alla sistematica applicazione di metodologie di scavo di convinta impronta stratigrafica. Piuttosto consistente è il contributo offerto alla causa dall'Università di Padova²⁴, dapprima con la partecipazione alle attività di scavo nel settore urbano nord-occidentale (1990-1996), poi con la pubblicazione integrale delle indagini archeologiche condotte per un decennio presso il complesso monumentale del foro (1997-2006)²⁵, ora con le ricerche in corso entro il perimetro del cosiddetto "Tempio romano" (2007-2013)²⁶. In ogni situazione, lo scavo è stato inteso come un'opportunità straordinaria per contribuire con nuovi elementi alla ricostruzione diacronica dell'assetto insediativo dei contesti urbani indagati, superando i condizionamenti spaziali imposti dalle evidenze edilizie di età romana al cui interno ci si trova generalmente ad operare. In quest'ottica quindi non si sono volute privilegiare determinate sequenze stratigrafiche rispetto ad altre, poiché tutte concorrono con pari dignità alla ricostruzione storica e urbanistica dell'abitato: la metodologia di indagine è la stessa, la prospettiva di lettura storica pure, come unica è la materia di studio: Nora con la sua lunghissima storia urbana, dai Fenici a Bizantini.

In particolare, le indagini nelle aree del foro e del vicino "Tempio romano" hanno permesso di acquisire una discreta quantità di dati crono-stratigrafici relativi alle sequenze e alle dinamiche insediative nel versante orientale della penisola. Proviamo qui a ripercorrerle per sommi capi, in forma sintetica, nell'intento di considerare i due contesti di scavo non come entità edilizie e spaziali distinte, ma come componenti di un unico settore urbano a lunga continuità di vita. L'operazione non è di facile attuazione: se lo scavo in estensione all'interno del complesso forense (ben 1550 mq indagati su una superficie totale di circa 2360 mq) presenta le caratteristiche ideali per agevolare questo genere di analisi, al contrario, quello nel "Tempio romano" (135 mq ad oggi indagati su una superficie complessiva di

²³ Nelle città sarde «grazie ai dati di scavo si vanno chiarendo anche aspetti più generali, come l'identificazione di "fasi" urbanistiche legate a momenti storici più incisivi, sottolineate dal sincronismo di particolari interventi edili» (AZZENA 2002, pp. 1101-1102).

²⁴ BONETTO 2011.

²⁵ BONETTO - FALEZZA - GHIOTTO - NOVELLO 2009.

²⁶ I contributi più recenti sulle indagini nell'area del "Tempio romano" sono editi nella rivista "Quaderni Norensi" 4 (BONETTO - BERTELLI 2012; BONETTO - BERTO - CESPA 2012; BONETTO - FALEZZA - GHIOTTO - SAVIO - TABAGLIO - ZARA 2012; GHIOTTO 2012; GHIOTTO - ZARA 2012; SAVIO - TABAGLIO - ZARA 2012) e negli Atti del XIX Convegno di studio *L'Africa romana* (BERTO - FALEZZA - GHIOTTO - ZARA 2012).

appena 270 mq), forzatamente suddiviso in saggi di piccole dimensioni dalle stesse strutture antiche, comporta un'analisi tanto difficoltosa quanto parziale dei dati. Inoltre, in entrambi casi, si tratta di settori monumentali della città antica già portati in luce negli anni Cinquanta dello scorso secolo, con la conseguente asportazione dei livelli di terreno più superficiali. Per la ricomposizione dei contesti in chiave diacronica si rivela pertanto quanto mai proficua la costante e meticolosa comparazione dei diagrammi stratigrafici, associata ovviamente alla rielaborazione e alla rilettura dell'intera documentazione, in particolar modo grafica, acquisita nel corso delle indagini.

1) Fine VII - fine VI secolo a.C. Gli approfondimenti stratigrafici condotti fino ai piani sterili nell'area del foro e, entro spazi necessariamente molto più limitati, in quella del "Tempio romano" hanno restituito tracce mai rilevate altrove delle più antiche frequentazioni della penisola norense. Vari sondaggi hanno restituito evidenze labili, ma concrete, della presenza di commercianti fenici stabilitisi sul pendio meridionale del colle di Tanit in una vasta "tendopolis" fatta di strutture di legno e argilla in continuo, progressivo rinnovamento nell'arco di tempo compreso tra la fine del VII e la fine del VI secolo a.C.²⁷.



Fig. 15. Tracce dell'insediamento di età arcaica nell'area del cosiddetto "Tempio romano".

I dati strutturali associati ai relativi reperti ceramici permettono di definire l'abitato arcaico di Nora come uno scalo commerciale dalla natura esclusivamente emporica - e non coloniale - che faceva del commercio con le popolazioni indigene nuragiche la ragione della sua esistenza²⁸. Tratto caratterizzante delle prime presenze orientali, discriminante rispetto alle successive tappe evolutive

²⁷ BONETTO 2009, pp. 44-78.

²⁸ BONETTO c.s.a.

dell'abitato, è la modesta proiezione dell'insediamento verso il territorio, che si concretizza nella sporadica frequentazione dell'*hinterland*, attestata dai pochi frammenti ceramici recuperati nell'immediato retroterra della penisola e presso alcuni centri nuragici dell'entroterra all'epoca ancora attivi negli scambi con i Fenici²⁹.

2) Fine VI - seconda metà III secolo a.C. Il primo abitato di Nora sembra subire un radicale ed epocale mutamento sul finire del VI secolo a.C., quando le capanne fenicie vennero obliterate per consentire l'impianto di un articolato quartiere abitativo e commerciale a schema regolare, contraddistinto dalla presenza di una serie di vani allungati ad assetto modulare, di profondi pozzi e di un asse stradale intermedio; più a nord fu costruito un edificio sacro, al quale si sovrappose poi il tempio del foro romano³⁰. Da quel momento la crescita progressiva della Nora punica nel lungo intervallo di tempo compreso tra il V e il III secolo a.C. trova un indizio molto solido, ancorché altrettanto "silenzioso", nella continuità di vita e nella costante manutenzione degli edifici indagati.



capacità di relazione con il territorio (d'ora in avanti sistematicamente sfruttato) nel quadro di una società complessa, contraddistinta da una popolazione residente in parte lì trasferita dalle coste del Nord Africa³¹. Questa stagione di lunghissima stabilità, durata quasi tre secoli, si protrasse senza alterazioni apparenti almeno fino al momento della costituzione della *Provincia Sardinia et Corsica* nel 227 a.C.³².

3) Seconda metà III secolo - 40/20 a.C. Se, almeno fino ad oggi, questo importante avvenimento di natura squisitamente politico-amministrativa sembra non aver lasciato in città traccia di radicali cambiamenti architettonici o urbanistici³³, un eccezionale rinvenimento archeologico lascia però intendere che le relazioni tra la radicata comunità locale sardo-punica e la componente romana appena sopraggiunta dovettero assumere ben presto connotati politici ben precisi. L'immagine di una nuova Nora di età tardorepubblicana, la terza della nostra storia, traspare visibilmente dal deposito votivo composto da una maschera fittile antropomorfa e da 18 didrammi d'argento rinvenuti nell'ambiente PS1 del "Tempio romano"³⁴. Si tratta di monete emesse da Roma e da altre città dell'Italia centro-meridionale (*Neapolis*, *Tarentum*, *Cales*), contraddistinte da un eccezionale valore economico, giunte a Nora per il tramite di un alto magistrato o di un sacerdote romano e collocate in un contesto di primaria valenza politica e religiosa.



Fig. 17. La maschera fittile e le monete d'argento ritrovate presso il cosiddetto "Tempio romano".

³¹ BONDÌ 2012; BONETTO c.s.b.

³² MASTINO 2005, p. 117. I tempi e i modi dell'effettiva istituzione della *provincia Sardinia et Corsica* sono stati recentemente messi in discussione; cfr. ROPPA 2013, pp. 27-32.

³³ Il fenomeno è comune ad altri centri sardi di origine fenicia e punica (GHIOTTO 2004a, pp. 199-200).

³⁴ BONETTO - FALEZZA 2009; BONETTO - FALEZZA - PAVONI 2010.

Di contro, è ben noto che gran parte della popolazione sarda dovette conservare a lungo vari aspetti culturali, anche di natura architettonica ed edilizia, ereditati dalla precedente dominazione cartaginese³⁵. Presso l'area del foro si riscontra una sostanziale continuità di vita dell'abitato punico nel corso della prima fase del controllo politico romano della città, con alcuni interventi circoscritti, come l'espansione degli edifici verso ovest, l'inserimento di una cisterna e di un silos e la costruzione di un tratto di mura difensive, che non alterarono nella sostanza l'assetto e la funzione dell'antico quartiere di magazzini e abitazioni³⁶. Altri dati relativi a questa fase provengono dall'area del "Tempio romano", in particolare dallo scavo all'interno della cella. Si tratta di un contesto stratigrafico molto complesso, caratterizzato dalla fitta presenza e dalla ripetuta sovrapposizione di strutture murarie e di fosse di spoglio, riferibili a varie fasi. A questo periodo sono riferibili i resti di un edificio con pavimenti in cementizio, probabilmente domestico, all'interno del quale fu installato un forno in terracotta (*tannur*) conservatosi per tutta la sua circonferenza: le analisi al radiocarbonio ne datano l'ultima fase d'utilizzo attorno alla metà del I secolo a.C.³⁷.



Fig. 18. Il *tannur* rinvenuto sotto la cella del cosiddetto "Tempio romano".

4) 40/20 a.C. - fine II secolo d.C. Se la fase appena descritta non presenta i segni di particolari interventi di cesura sotto il profilo architettonico e urbanistico, quella successiva si configura invece come una fase di radicale cambiamento nell'impianto urbano di Nora. L'intero quartiere punico venne sistematicamente demolito, rasato e interrato per realizzare il complesso monumentale del foro³⁸, mentre l'antico tempio, ampliato e ricostruito nell'occasione, venne a occupare il lato settentrionale

³⁵ BONDÌ 1990. Per una recente analisi sul tema "punico-postpunico" si veda CAMPUS 2012.

³⁶ BONETTO 2009, pp. 198-243.

³⁷ BONETTO - FALEZZA - GHIOOTTO - SAVIO - TABAGLIO - ZARA 2012, pp. 158-162; BERTO - FALEZZA - GHIOOTTO - ZARA 2012, pp. 2919-2921.

³⁸ GHIOOTTO 2009, pp. 249-326.

della piazza pubblica³⁹. Nel periodo compreso tra il 40 e il 20 a.C. la città, divenuta da poco *municipium civium Romanorum*⁴⁰, si dotò degli spazi e degli edifici necessari allo svolgimento delle funzioni presupposte dal nuovo *status* politico-amministrativo. Oltre a definirne la datazione e le modalità costruttive, le indagini hanno permesso di ricostruire l'assetto planimetrico del foro nella sua fase di impianto e la funzione di alcuni dei suoi edifici, spesso purtroppo ricostruibili soltanto "in negativo". Si tratta di una grande piazza scoperta a pianta rettangolare (34,04 x 44,20 m), pavimentata in lastre di andesite locale e delimitata da portici sui lati lunghi orientale e occidentale e, con ogni probabilità, anche sul lato breve meridionale, attualmente del tutto eroso dal mare. Sul lato nord prospettava il nuovo tempio su basso podio con pronao tetrastilo, lungo il portico orientale si estendeva la basilica civile suddivisa in tre navate, mentre sull'opposto lato occidentale si trovava la curia, affiancata da una piccola esedra semicircolare. Il complesso forense, che risulta privo di botteghe e di altri spazi ad uso commerciale, svolgeva perlopiù un ruolo politico-amministrativo e celebrativo, come documentato non solo dai suddetti edifici ma anche dalle tracce relative a una lunga serie di monumenti e di iscrizioni onorarie. Particolare interesse, sia sotto l'aspetto architettonico sia sotto quello socio-culturale, riveste il fatto che l'impiego del sistema di misura del "cubito piccolo" di tradizione punica, pari a 0,46 m, anziché del piede romano di 0,296 m, ricorre in modo costante nelle principali dimensioni e nella suddivisione spaziale del foro e dei suoi edifici, compreso il tempio. Tale corrispondenza lascia trasparire la fondata possibilità che nella fase di progettazione del complesso monumentale fossero impegnati, con un ruolo determinante, architetti locali o comunque di cultura punica.

³⁹ NOVELLO 2009, pp. 379-424.

⁴⁰ BONETTO 2002; ZUCCA 2005, pp. 205, 231; GHIOOTTO 2009, pp. 300-302.

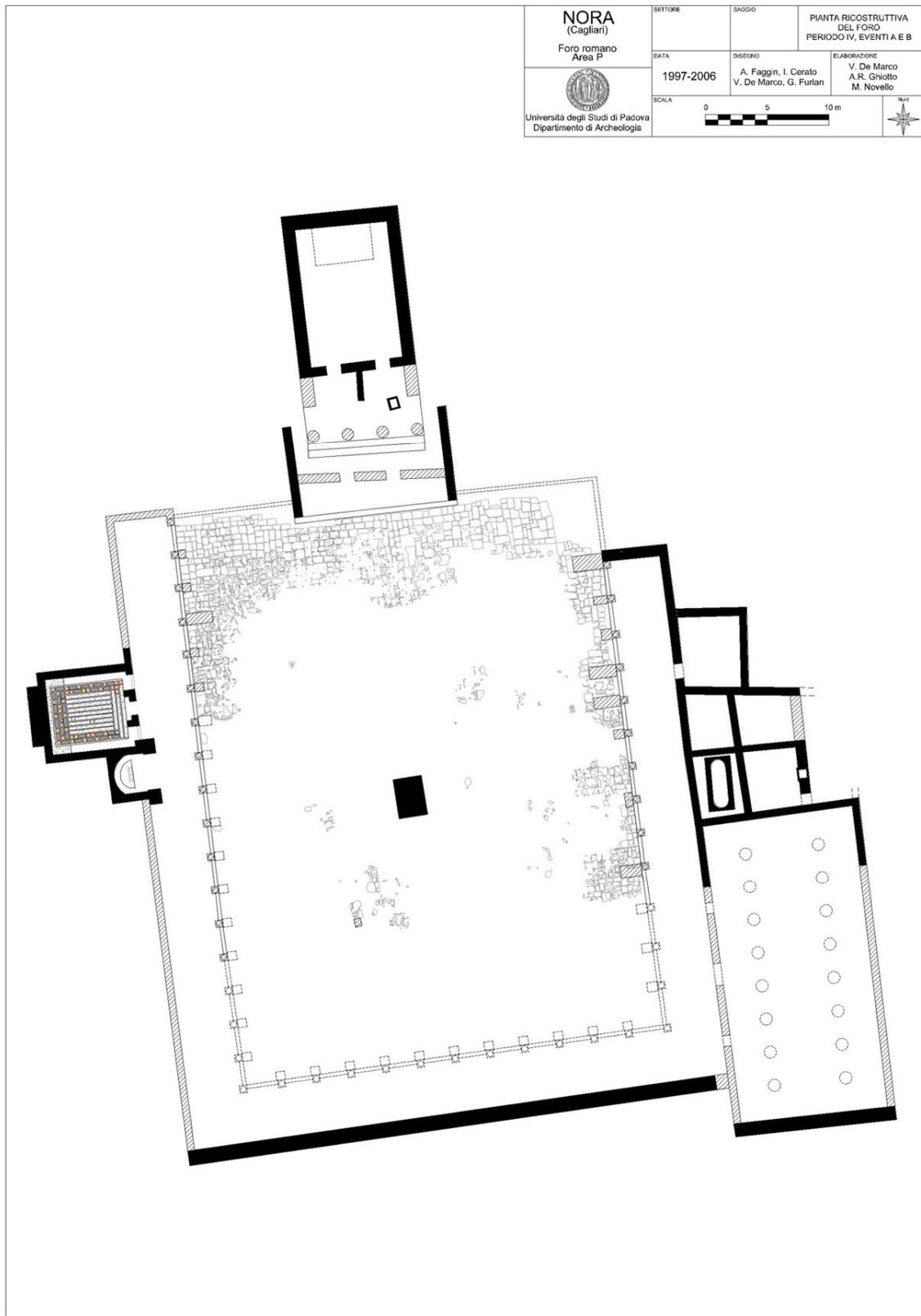


Fig. 19. Pianta ricostruttiva del foro romano nella sua fase di impianto.

Nell'area del "Tempio romano" nuovi dati riguardanti questa fase provengono ancora dal settore della cella. Al suo interno, tra la seconda metà del I secolo a.C. e l'avanzato I secolo d.C., si avvicendarono ben due edifici con probabile funzione sacra, il secondo dei quali provvisto di una grande cisterna interrata in ottimo stato di conservazione⁴¹. Un ambiente forse di carattere abitativo si trova invece più ad ovest (in corrispondenza degli ambienti laterali nord-occidentali), dove si estende un pavimento in cementizio con parte di un pannello musivo centrale⁴². L'insieme di tali evidenze attesta la vitalità di questo settore urbano e, più in generale, dell'intero centro monumentale cittadino gravitante sul foro, durante la prima età imperiale⁴³.

Solo alcuni interventi piuttosto circoscritti attestano la continuità di vita del foro dopo le grandi operazioni edilizie ora descritte, tra il I e il II secolo d.C. A circa un secolo dalla sua costruzione, il foro fu interessato da alcuni episodi di rifacimento pavimentale localizzati all'interno del tempio e della curia. In particolare, all'interno di quest'ultima, è stato possibile ricostruire lo schema di un elegante rivestimento pavimentale in lastre di bardiglio e giallo antico sulla base delle impronte rimaste impresse nella malta di preparazione e dei numerosi frammenti marmorei rinvenuti nel contesto⁴⁴. All'interno della cella del "Tempio romano" alcune evidenze archeologiche documentano invece l'esistenza di un intervento edilizio di rilievo attorno alla metà del I secolo d.C., da interpretarsi con buona probabilità come la costruzione di un rinnovato edificio sacro⁴⁵.

⁴¹ BONETTO - FALEZZA - GHIOOTTO - SAVIO - TABAGLIO - ZARA 2012, pp. 162-168; BERTO - FALEZZA - GHIOOTTO - ZARA 2012, pp. 2922-2923.

⁴² GHIOOTTO 2012, pp. 232-236; BERTO - FALEZZA - GHIOOTTO - ZARA 2012, pp. 2914-2916.

⁴³ BEJOR 1994, pp. 845-850, fig. 1; GHIOOTTO 2004a, p. 185; GHIOOTTO 2004b.

⁴⁴ GHIOOTTO - NOVELLO 2008.

⁴⁵ BONETTO - FALEZZA - GHIOOTTO - SAVIO - TABAGLIO - ZARA 2012, pp. 168-171; BERTO - FALEZZA - GHIOOTTO - ZARA 2012, pp. 2923-2926.

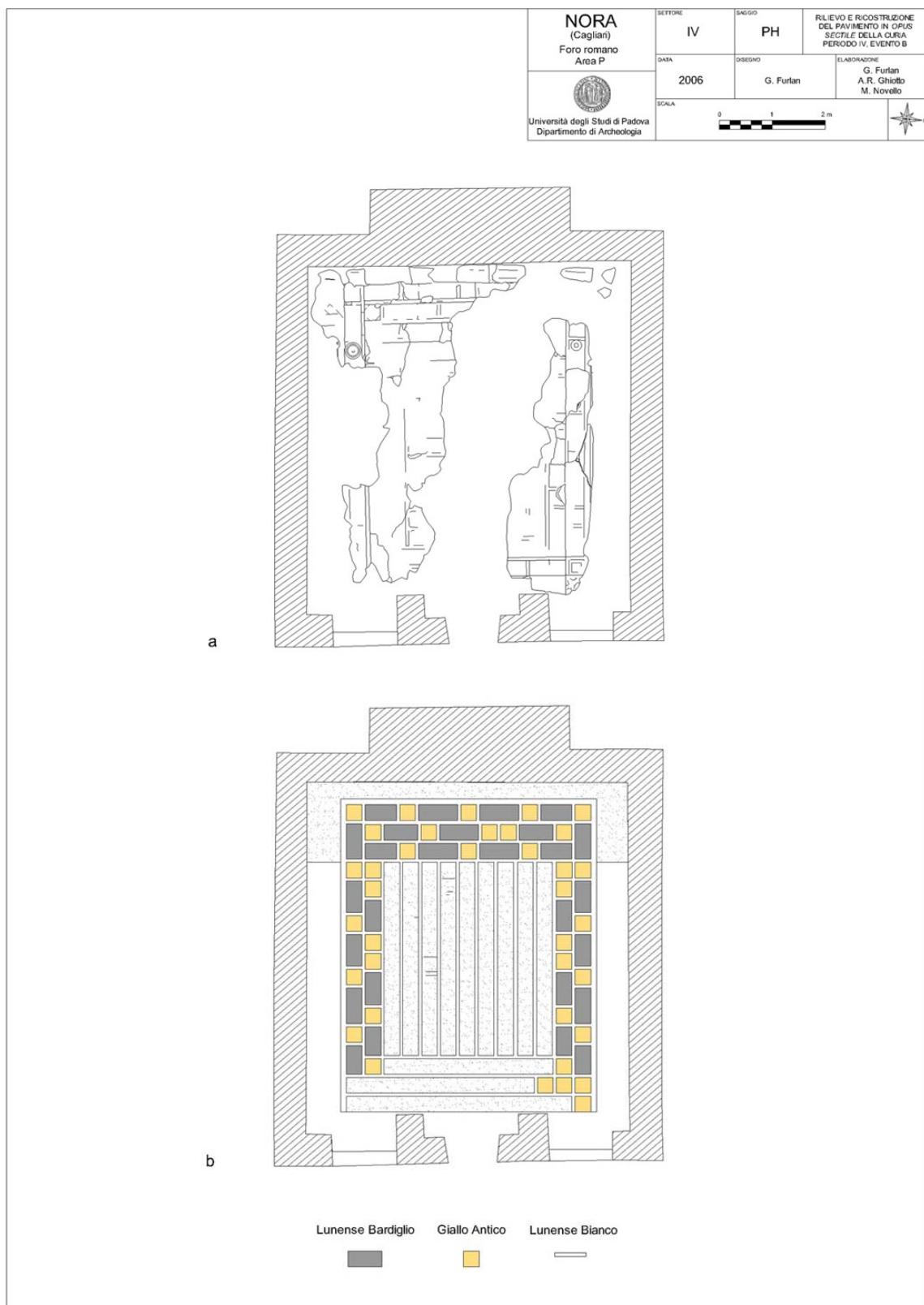


Fig. 20. Rilievo e ricostruzione della pavimentazione perduta in lastre marmoree della curia.

5) Fine II - III secolo d.C. Dopo un lungo periodo di relativa stasi edilizia, ma di sostanziale continuità d'uso degli edifici appena descritti, tra la fine del II e l'avanzato III secolo d.C. si assiste a una nuova grande fase di rinnovamento architettonico sia nel settore urbano indagato sia, del resto, nell'ambito dell'intera città: è questo il momento di massimo sviluppo monumentale per Nora, che ebbe avvio con l'età severiana e che, non ancora esauritosi, si protrasse a lungo nel corso del III secolo⁴⁶. In questo periodo il foro venne variamente ristrutturato, assumendo le dimensioni e la planimetria che ancora oggi lo contraddistinguono: tra i vari interventi edilizi riferibili a questa fase rientrano la ristrutturazione e la ripavimentazione della basilica, l'ampliamento della piazza nel settore nord-est, la costruzione di due archi d'accesso sul lato settentrionale e il conseguente adeguamento del recinto del tempio⁴⁷.

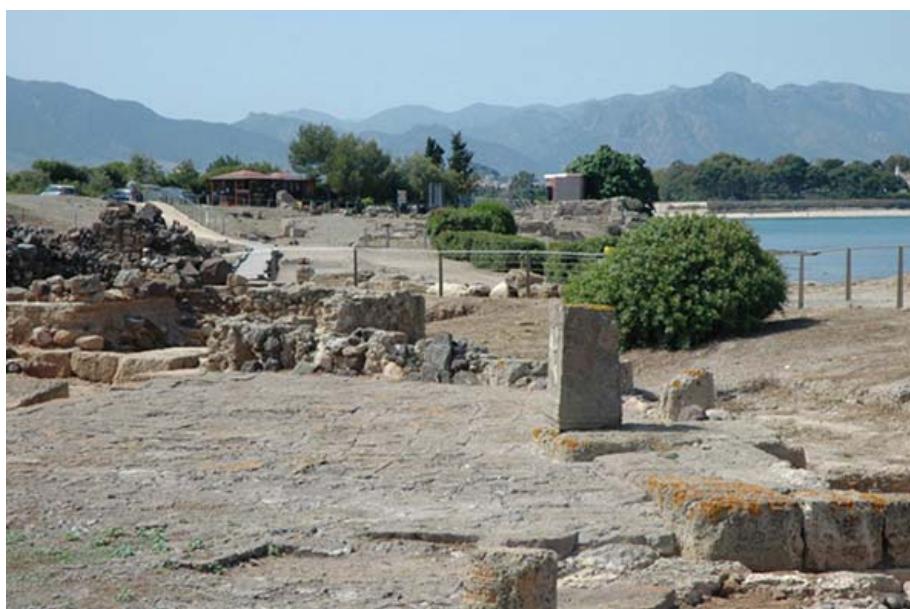


Fig. 21. L'ampliamento della piazza forense e l'arco nord-orientale.

Contemporaneamente, o qualche decennio più tardi, il “Tempio romano” fu interamente ricostruito in quelle forme che, sin dalla sua scoperta negli scorsi anni Cinquanta, lo connotano come uno dei complessi monumentali di fatto meglio conservati e più conosciuti dell'intera Nora⁴⁸. Si tratta di un edificio di culto su basso podio caratterizzato da una cella quadrangolare e da un pronao con fronte verosimilmente esastila⁴⁹, che inquadra un altare inserito al centro di una larga gradinata di accesso; il tempio è inserito all'interno di un'area sacra delimitata da un recinto murario e provvista di una serie di tre vani allineati lungo il lato ovest.

⁴⁶ BEJOR 1994, pp. 849-852, fig. 2; GHIOTTO 2004a, pp. 185-186, 203-204; FABIANI 2013.

⁴⁷ GHIOTTO 2009, pp. 327-353; NOVELLO 2009, pp. 424-429.

⁴⁸ PESCE 1957, pp. 53-55, n. III; TRONCHETTI 1986, pp. 21-22, n. 6; GHIOTTO 2004a, pp. 46-47; TOMEI 2008, pp. 170-180.

⁴⁹ GHIOTTO - ZARA 2012, pp. 150-153.

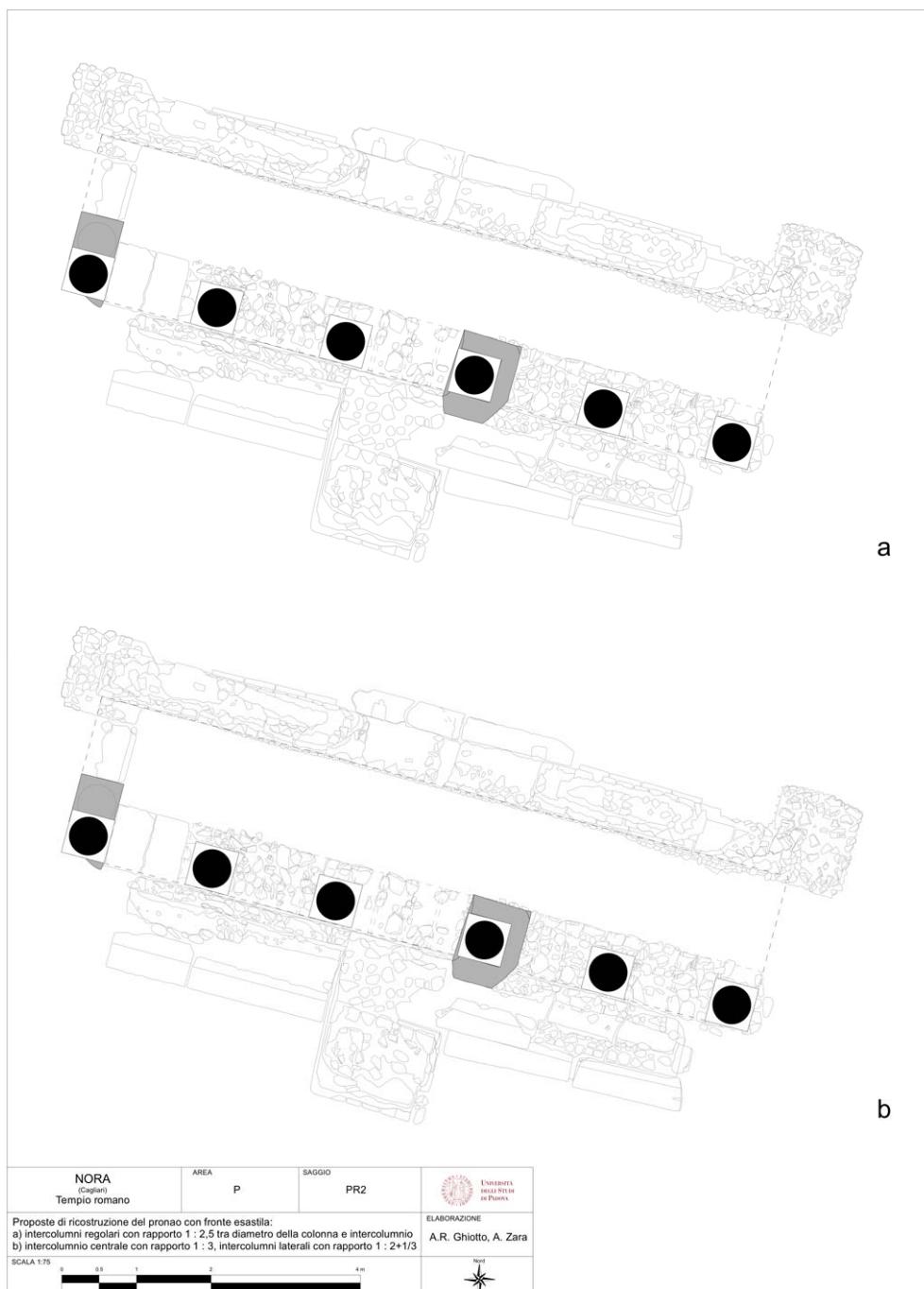


Fig. 22. Proposte di ricostruzione del pronao esastilo del cosiddetto "Tempio romano".

6) IV - metà V secolo d.C. Al precedente periodo di grande fervore edilizio fecero seguito, sino ai primi decenni del V secolo d.C., vari interventi di minore entità, volti perlopiù a garantire l'integrità e il funzionamento dei contesti monumentali già esistenti. Il complesso del foro mantenne invariata la sua

centralità politico-amministrativa e il suo ruolo fortemente rappresentativo, come attestato ad esempio dalla collocazione di nuovi monumenti onorari⁵⁰ e dalla ristrutturazione del portico occidentale⁵¹.

Se gli edifici pubblici forensi conservarono quindi a lungo la loro funzione civica, sino al tramonto delle istituzioni cittadine, diverso è il caso delle strutture sacre del tempio del foro e del vicino "Tempio romano": in seguito alle disposizioni teodosiane, essi dovettero perdere la propria funzione di edifici di culto pagani per lasciare posto, a quanto pare, a spazi con diversa destinazione d'uso ricavati al loro interno⁵² o nelle immediate pertinenze⁵³.

7) Post 450 d.C. Le ultime testimonianze stratigrafiche emerse nel corso degli scavi riguardano la fase successiva alla metà del V secolo d.C., quando Nora, seguendo le vicende dell'intera isola, cadde in mano vandala per passare poi sotto il controllo bizantino⁵⁴. Proprio a quest'ultimo periodo sembrano risalire la realizzazione di una poderosa struttura difensiva in corrispondenza della cella del tempio del foro⁵⁵ e la chiusura del tratto settentrionale del portico occidentale del foro per ricavarne un nuovo ambiente, alla cui primaria funzione abitativa si associa quella di deposito per l'accumulo di elementi marmorei destinati verosimilmente alla produzione di calce⁵⁶. Sono questi alcuni tra gli ultimi e più rilevanti episodi di vita della città, prima del suo definitivo abbandono imputabile ai rovinosi effetti delle incursioni arabe. Da allora le testimonianze di frequentazione del settore orientale della penisola divengono sempre più occasionali, legate perlopiù allo sfruttamento dell'area per l'asportazione di materiale lapideo o per la conduzione di attività agro-pastorali⁵⁷.



Fig. 23. Veduta del foro romano dopo le operazioni di consolidamento e valorizzazione.

⁵⁰ GHIOTTO 2009, pp. 349-352.

⁵¹ GHIOTTO 2009, pp. 354-360.

⁵² NOVELLO 2009, pp. 429-438.

⁵³ GHIOTTO 2012, pp. 229-231.

⁵⁴ SPANU 1998, pp. 38-47; BEJOR 2008; BONETTO - GHIOTTO c.s.

⁵⁵ NOVELLO 2009 pp. 439-447.

⁵⁶ GHIOTTO 2009, pp. 361-369.

⁵⁷ GHIOTTO 2009, pp. 369-371; NOVELLO 2009, pp. 448-452.

Al termine di questo rapido *excursus* storico-insediativo ci sembra opportuno esprimere un'ultima considerazione. Assai lunga e articolata fu la storia urbana di Nora, quasi altrettanto esteso fu il suo secolare periodo di oblio, molto più breve è invece la fase attuale, iniziata con la riscoperta della città antica ad opera di Gennaro Pesce e protrattasi sino ai nostri giorni con le ricerche ancora in corso. Benché breve e recente, anche quest'ultima fase merita però di essere in qualche modo "storicizzata": quella degli ultimi sessant'anni è la Nora delle indagini archeologiche, della progressiva acquisizione di conoscenze e della loro divulgazione, dell'assiduo lavoro di archeologi, studenti e operai, dell'apertura al grande pubblico e al turismo nazionale e internazionale. Ma è anche la Nora degli oneri altissimi della manutenzione periodica, una Nora che attende oggi non soltanto di essere scoperta e studiata quanto di essere "(ri)progettata" e gestita attraverso adeguati piani di valorizzazione. Tale è l'obiettivo che si sta concretizzando proprio negli ultimi anni grazie anche alla felice collaborazione tra la competente Soprintendenza per i Beni Archeologici e le Università che operano nell'antica città sarda⁵⁸. Anche sotto questo aspetto le energie dell'Ateneo patavino si sono profuse in un impegno concreto, con risultati per certi versi pionieristici nell'ambito dell'intera Sardegna, eseguendo un tempestivo intervento di consolidamento strutturale e di valorizzazione al compimento della sua decennale attività di scavo nel vasto settore urbano del foro⁵⁹. A questo intervento fanno seguito il progetto di valorizzazione del "Tempio romano", programmato per il biennio 2013-2014, e quello di consolidamento e protezione delle cisterne del litorale orientale della penisola, affidato dal Comune di Pula per lo stato di grave rischio strutturale in cui versano tali manufatti.

È forse questo uno dei principali insegnamenti che riteniamo di aver tratto dalla nostra esperienza a Nora: l'elaborazione di una sorta di protocollo per quella serie di complesse operazioni che, una volta chiusi i cantieri di scavo, continuano a riservarci un ruolo quanto mai attivo non solo in termini di edizione scientifica dei risultati, ma anche ai fini di un'adeguata valorizzazione dei beni archeologici indagati.

Andrea Raffaele Ghiotto
andrea.ghiotto@unipd.it

⁵⁸ MINOJA 2011; ROMOLI 2011.

⁵⁹ BONETTO - DE MARCO - MODENA - VALLUZZI 2009.

Abbreviazioni bibliografiche

AGUS - CARA - FALEZZA 2009

M. Agus - S. Cara - G. Falezza, *I materiali da costruzione e i marmi bianchi*, in J. Bonetto - G. Falezza - A. R. Ghiotto (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006*, II.2, *I materiali romani e gli altri reperti*, Padova 2009, pp. 853-869.

ANTONIOLI – ANZIDEI – LAMBECK – AURIEMMA – GADDI – FURLANI – ORRÙ – SOLINAS – GASPARI – KARINJA – KOVACIĆ – SURACE 2007

F. Antonioli - M. Anzidei - K. Lambeck - R. Auriemma - D. Gaddi - S. Furlani - P. Orrù - E. Solinas - A. Gaspari - S. Karinja - V. Kovacić - L. Surace, *Sea-Level Change during the Holocene in Sardinia and in the Northeastern Adriatic (Central Mediterranean Sea) from Archaeological and Geomorphological Data*, in "Quaternary Science Reviews" 26 (2007), pp. 2463–2486.

ANTONIOLI - ORRÙ - PORQUEDDU - SOLINAS 2012

F. Antonioli - P. Orrù - A. Porqueddu - E. Solinas, *Variazioni del livello marino in Sardegna durante gli ultimi millenni sulla base di indicatori geoarcheologici costieri*, in M. B. Cocco - A. Gavini - A. Ibba (a cura di), *L'Africa romana*, Atti del XIX Convegno internazionale di studio (Sassari-Alghero, 16-19 dicembre 2010), Roma 2012, pp. 2963-2971.

AZZENA 2002

G. Azzena, *Osservazioni urbanistiche su alcuni centri portuali della Sardegna romana*, in M. Khanoussi - P. Ruggeri - C. Vismara (a cura di), *L'Africa romana*, Atti del XIV Convegno di studio (Sassari, 7-10 dicembre 2000), Roma 2002, pp. 1099-1110.

BARTOLONI 1979

P. Bartoloni, *L'antico porto di Nora*, in "Antiqua" 4, 13 (1979), pp. 57-61.

BARTOLONI - TRONCHETTI 1981

P. Bartoloni - C. Tronchetti, *La necropoli di Nora*, Roma 1981.

BEJOR 1992

G. Bejor, *Nora I. L'abitato romano: distribuzione, cronologie, sviluppi*, in "Quaderni della Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano" 9 (1992), pp. 125-132.

BEJOR 1994

G. Bejor, *Romanizzazione ed evoluzione dello spazio urbano in una città punica: il caso di Nora*, in A. Mastino - P. Ruggeri (a cura di), *L'Africa romana*, Atti del X Convegno di studio (Oristano, 11-13 dicembre 1992), Sassari 1994, pp. 843-856.

BEJOR 2008

G. Bejor, *Una città di Sardegna tra Antichità e Medio Evo: Nora*, in L. Casula - A. M. Corda - A. Piras (a cura di), *Orientis radiata fulgore. La Sardegna nel contesto storico e culturale bizantino*. Atti del Convegno di studi (Cagliari, 30 novembre - 1 dicembre 2007), Cagliari 2008, pp. 95-113.

BERTO - FALEZZA - GHIOOTTO - ZARA 2012

S. Berto - G. Falezza - A. R. Ghiotto - A. Zara, *Il tempio romano di Nora. Nuovi dati*, in M. B. Cocco - A. Gavini - A. Ibba (a cura di), *L'Africa Romana*, Atti del XIX Convegno internazionale di studio (Sassari-

Alghero, 16-19 dicembre 2010), Roma 2012, pp. 2911-2929.

BONDI 1990

S. F. Bondi, *La cultura punica nella Sardegna romana: un fenomeno di sopravvivenza?*, in A. Mastino (a cura di), *L'Africa romana*, Atti del VII Convegno di studio (Sassari, 15-17 dicembre 1989), Sassari 1990, pp. 457-464.

BONDI 2012

S. F. Bondi, *Nora, da insediamento fenicio a città cartaginese*, in G. M. Di Nocera - M. Micozzi - C. Pavolini - A. Rovelli (a cura di), *Archeologia e memoria storica*, Atti delle Giornate di studio (Viterbo, 25-26 marzo 2009), Viterbo 2012, pp. 81-94.

BONETTO 2002

J. Bonetto, *Nora municipio romano*, in M. Khanoussi - P. Ruggeri - C. Vismara (a cura di), *L'Africa romana*, Atti del XIV Convegno di studio (Sassari, 7-10 dicembre 2000), Roma 2002, pp. 1201-1220.

BONETTO 2009

J. Bonetto, *L'insediamento di età fenicia, punica e romana repubblicana nell'area del foro*, in *Nora* 2009, pp. 39-243.

BONETTO 2011

J. Bonetto, *Padova a Nora. Didattica, ricerca, innovazione e divulgazione per la storia della città antica*, in J. Bonetto - G. Falezza (a cura di), *Vent'anni di scavo a Nora. Ricerca, formazione e politica culturale. 1990-2009*, Padova 2011, pp. 29-41.

BONETTO c.s.a

J. Bonetto, *L'insediamento fenicio di Nora e le comunità nuragiche: contatti e distanze*, in *Materiali e contesti nell'età del Ferro sarda*, Atti del Convegno (S. Vero Milis, 26 maggio 2012), "Rivista di studi fenici", in corso di stampa.

BONETTO c.s.b

J. Bonetto, *Nora nel V secolo: da emporio a colonia*, in M. Botto - P. van Dommelen - A. Roppa (eds.), *Il Mediterraneo occidentale nel V secolo a.C.*, Atti del Convegno internazionale (Santadi, 30 maggio - 1 giugno 2013), "BABesch" Supplements, in corso di stampa.

BONETTO c.s.c

J. Bonetto (con contributi di A. Bertelli - G. Falezza - A. R. Ghiotto - L. Savio - A. Zara), *Progetto Noramar. Le indagini di M. Cassien a Nora. 1978-1984*, Padova, in corso di stampa.

BONETTO - BERTELLI 2012

J. Bonetto - A. Bertelli, *Il saggio PS2. Campagne di scavo 2010-2011*, in "Quaderni Norensi" 4 (2012), pp. 221-227.

BONETTO - BERTO - CESPA 2012

J. Bonetto - S. Berto - S. Cespa, *Il saggio PS1. Campagne di scavo 2010-2011*, in "Quaderni Norensi" 4 (2012), pp. 201-220.

BONETTO - DE MARCO - MODENA - VALLUZZI 2009

J. Bonetto - V. De Marco - C. Modena - M. R. Valluzzi, *Dallo scavo alla fruizione: il consolidamento strutturale e la valorizzazione dell'area del foro*, in *Nora* 2009, pp. 455-470.

BONETTO - FALEZZA 2009

J. Bonetto - G. Falezza, *Scenari di romanizzazione a Nora: un deposito di fondazione e un deposito votivo per la costituzione della provincia Sardinia et Corsica*, in "Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae" 7 (2009), pp. 81-100.

BONETTO - FALEZZA 2011

J. Bonetto - G. Falezza (a cura di), *Vent'anni di scavi a Nora. Ricerca, formazione e politica culturale. 1990-2009*, Padova 2011.

BONETTO - FALEZZA - BERTELLI - EBNER 2012

J. Bonetto - G. Falezza - A. Bertelli - D. Ebner 2012, *Nora e il mare. Il Progetto Noramar. Attività 2011*, in "Quaderni Norensi" 4 (2012), pp. 327-338.

BONETTO - FALEZZA - GHIOTTO - NOVELLO 2009

J. Bonetto - G. Falezza - A. R. Ghiotto - M. Novello (a cura di) 2009, *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006* (I, *Lo scavo*; II.1, *I materiali preromani*; II.2, *I materiali romani e gli altri reperti*; III, *Le unità stratigrafiche e i loro reperti*; IV, *I diagrammi stratigrafici e la pianta generale*), Padova 2009.

BONETTO - FALEZZA - GHIOTTO - SAVIO - TABAGLIO - ZARA 2012

J. Bonetto - G. Falezza - A. R. Ghiotto - L. Savio - M. Tabaglio - A. Zara, *Il saggio PR3. Campagne di scavo 2009-2010*, in "Quaderni Norensi" 4 (2012), pp. 155-183.

BONETTO - FALEZZA - PAVONI 2010

J. Bonetto - G. Falezza - M. G. Pavoni, *Il saggio PS1. La lastra fittile con rappresentazione di volto umano e le monete*, in "Quaderni Norensi" 3 (2010), pp. 178-197.

BONETTO - FALEZZA - PREVIATO c.s.

J. Bonetto - G. Falezza - C. Previato, *L'approvvigionamento di materiale edilizio a Nora (Sardegna): la cava di Is Fradis Minoris*, in J. Bonetto - S. Camporeale - A. Pizzo (a cura di), *Le cave nel mondo antico: sistemi di sfruttamento e processi produttivi*, Atti del Convegno internazionale (Padova, 22-24 novembre 2012), Mérida, in corso di stampa.

BONETTO - GHIOTTO - ROPPA 2008

J. Bonetto - A. R. Ghiotto - A. Roppa, *Variazioni della linea di costa e assetto insediativo nell'area del foro di Nora tra età fenicia ed età romana*, in J. González - P. Ruggeri - C. Vismara - R. Zucca (a cura di), *L'Africa Romana*, Atti del XVII Convegno internazionale di studio (Siviglia, 14-17 dicembre 2006), Roma 2008, pp. 1665-1688.

BONETTO - GHIOTTO c.s.

J. Bonetto - A. R. Ghiotto, *Nora nei secoli dell'alto Medioevo*, in R. Martorelli (a cura di), *700-1100 d.C.: storia, archeologia e arte nei 'secoli bui' del Mediterraneo. Dalle fonti scritte, archeologiche ed artistiche alla ricostruzione della vicenda storica: la Sardegna laboratorio di esperienze culturali*, Atti del Convegno (Cagliari, 17-19 ottobre 2012), "ArcheoArte. Rivista elettronica di Archeologia e Arte" Supplemento 2 (rivista elettronica: <http://ojs.unica.it/index.php/archeoarte>), in corso di stampa.

BOTTO 2011

M. Botto, *1992-2002: dieci anni di prospezioni topografiche a Nora e nel suo territorio*, in BONETTO - FALEZZA 2011, pp. 57-84.

CAMPUS 2012

A. Campus, *Punico-postpunico. Per una archeologia dopo Cartagine*, Tivoli 2012.

DI GREGORIO - PUSCEDDU - ROMOLI - SERRELI - TRONCHETTI 2010

F. Di Gregorio - M. Pusceddu - E. Romoli - A. Serreli - C. Tronchetti, *Valutazione del rischio d'erosione costiera nell'area archeologica di Nora (Sardegna SW)*, in *Atti della 14^a Conferenza nazionale ASTA* (9-12 novembre 2010), Brescia 2010, pp. 869-874.

FABIANI 2013

F. Fabiani, *Nora: il secolo d'oro*, in G. Graziadio - R. Guglielmino - V. Lenuzza - S. Vitale (eds.), *Philiké Sunaulía. Studies in Mediterranean Archaeology for Mario Benzi*, Oxford 2013 ("BAR International Series" 2460), pp. 407-414.

FALEZZA - SAVIO 2011

G. Falezza - L. Savio, *Nora 1990-2010. Bibliografia della Missione archeologica*, in BONETTO - FALEZZA 2011, pp. 139-160.

FINOCCHI 1999

S. Finocchi, *La laguna e l'antico porto di Nora: nuovi dati a confronto*, in "Rivista di studi fenici" 27 (1999), pp. 167-192.

GHIOTTO 2004a

A. R. Ghiotto, *L'architettura romana nelle città della Sardegna*, Roma 2004.

GHIOTTO 2004b

A. R. Ghiotto, *Il centro monumentale di Nora tra la fine della Repubblica e la prima età imperiale*, in M. Khanoussi - P. Ruggeri - C. Vismara (a cura di), *L'Africa Romana*, Atti del XV Convegno internazionale di studi (Tozeur, 11-15 dicembre 2002), Roma 2004, pp. 1217-1232.

GHIOTTO 2009

A. R. Ghiotto, *Il complesso monumentale del foro*, in *Nora* 2009, pp. 245-373.

GHIOTTO 2012

A. R. Ghiotto, *Il saggio PS3. Campagna di scavo 2010*, in "Quaderni Norensi" 4 (2012), pp. 229-237.

GHIOTTO - NOVELLO 2008

A. R. Ghiotto - M. Novello, *Nuovi dati sul pavimento in opus sectile del foro di Nora (Ca)*, in C. Angelelli - F. Rinaldi (a cura di), *Atti del XIII Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico* (Canosa di Puglia, 21-24 febbraio 2007), Tivoli 2008, pp. 245-255.

GHIOTTO - ZARA 2012

A. R. Ghiotto - A. Zara, *Il saggio PR2. Campagna di scavo 2011*, in "Quaderni Norensi" 4 (2012), pp. 145-154.

MASTINO 2005

A. Mastino, *Storia della Sardegna antica*, Nuoro 2005.

MINOJA 2011

M. Minoja, *Nora: i prossimi vent'anni? Progetti di tutela e valorizzazione*, in BONETTO - FALEZZA 2011, pp. 93-94.

Nora 2009

J. Bonetto - A. R. Ghiotto - M. Novello, *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006*, I, J. Bonetto (a cura di), *Lo scavo*, Padova 2009.

NOVELLO 2009

M. Novello, *Il tempio del foro*, in *Nora 2009*, pp. 375-453.

PATRONI 1904

G. Patroni, *Nora. Colonia fenicia in Sardegna*, in "Monumenti antichi" 14 (1904), cc. 109-268.

PESCE 1957

G. Pesce, *Nora. Guida agli scavi*, Bologna 1957 (prima edizione).

PESCE 1972

G. Pesce, *Nora. Guida agli scavi*, Cagliari 1972 (seconda edizione).

PESCE 2000

R. Zucca (a cura di), G. Pesce, *Sardegna punica*, Nuoro 2000 (riedizione di G. Pesce, *Sardegna punica*, Cagliari 1961).

ROPPO 2009

A. Roppa, *Le variazioni della linea di costa nel settore meridionale della penisola di Nora*, in *Nora 2009*, pp. 27-38.

ROPPO 2013

A. Roppa, *Comunità urbane e rurali nella Sardegna punica di età ellenistica* ("Saguntum" Extra, 14), València 2013.

ROMOLI 2011

E. Romoli, *Nora. I prossimi vent'anni? Progetti di conservazione e restauro*, in BONETTO - FALEZZA 2011, pp. 95-102.

SAVIO - TABAGLIO - ZARA 2012

L. Savio - M. Tabaglio - A. Zara, *Il saggio PR5. Campagne di scavo 2010-2011*, in "Quaderni Norensi" 4 (2012), pp. 185-199.

SCHMIEDT 1965

G. Schmiedt, *Antichi porti d'Italia*, in "L'Universo" 45 (1965), pp. 225-274.

SOLINAS - SANNA 2005

E. Solinas - I. Sanna, *Nora: documenta submersa*, in B. M. Giannattasio - C. Canepa - L. Grasso - E. Piccardi (a cura di), *Aequora, póntos, jam, mare... Mare, uomini e merci nel mediterraneo antico*, Atti del Convegno internazionale (Genova, 9-10 dicembre 2004), Borgo S. Lorenzo 2005, pp. 253-257.

SPANU 1998

P.G. Spanu, *La Sardegna bizantina tra VI e VII secolo*, Oristano 1998.

TABAGLIO 2010-2011

M. Tabaglio, *La variazione della linea di costa a Nora: studio cartografico e fotografico*, Tesi di Laurea magistrale, Università degli Studi di Padova, a.a. 2010-2011.

TOMEI 2008

D. Tomei, *Gli edifici sacri della Sardegna romana: problemi di lettura e di interpretazione*, Ortacesus 2008.

TRONCHETTI 1986

C. Tronchetti, *Nora*, Sassari 1986.

VIVANET 1891

F. Vivanet, *Nora. Scavi nella necropoli dell'antica Nora nel comune di Pula*, in "Notizie degli Scavi di Antichità" (1891), pp. 299-302.

ZUCCA 2005

R. Zucca, *Gli oppida e i populi della Sardinia*, in A. Mastino, *Storia della Sardegna antica*, Nuoro 2005, pp. 205-332.