

Lo scavo del crollo di un vano affrescato dell'edificio ad est del foro di Nora (Sardegna) Nuovi contributi dallo studio della pittura parietale

Federica Stella Mosimann - Arturo Zara

Dynamics of collapse of a building are one of the most complex processes to understand in archaeology, so their reconstruction is only possible facing different lines of research at the same time. This paper describes the case-study of a collapse of a painted room in a middle imperial building of the ancient city of Nora (Sardinia) and aims to validate a combined analysis of archaeological, technical and iconographic data as the only way to get a trustworthy reconstruction of the paintings.

1. L'antica città di Nora e lo scavo dell'edificio ad est del foro (A.Z.)

Nora, per Pausania la più antica città della Sardegna¹, sorse sulla penisola che chiude a sud-ovest il golfo di Cagliari e fu a partire dall'VIII sec. a.C. approdo stagionale fenicio, come documentato dagli scavi al di sotto del foro romano² e dalla celebre stele che dalla città prende il nome³. Assunte vere e proprie forme urbane nel corso del VI sec. a.C.⁴, entrò a far parte della sfera d'influenza romana dal 227 a.C., a seguito della costituzione della *provincia Sardinia et Corsica*⁵. Con l'istituzione del *municipium civium Romanorum* e la conseguente costruzione del foro tra 40 e 20 a.C.⁶, la città, ricordata da Cicerone nella *Pro Scauro*⁷, si dotò progressivamente di un centro monumentale, nel quale fu edificato attorno alla metà del I sec. d.C. l'unico teatro romano conservato sull'isola⁸. Il momento di massimo *floruit* edilizio ed artistico di Nora va però collocato a partire dal principato dei Severi e perdurò per tutto il III sec. d.C., con la lastricatura dei principali tracciati stradali e la costruzione di nuovi edifici pubblici e privati⁹, riccamente decorati dalle botteghe pittoriche e musive attive in città in questa fase¹⁰.

È proprio a tale frangente di notevole vitalità per il centro urbano norense che va riferito il complesso edilizio oggetto del presente contributo. Ultimati gli interventi di scavo e valorizzazione del complesso monumentale

¹ PAUS., 10, 17, 5; cfr. SOL., 56, 2.

² BONETTO 2009: 69-78.

³ CIS, I, 144; AMADASI GUZZO 1967, *ICO Sard.* 1: 83-87; cfr. AMADASI GUZZO 1990: 72-73.

⁴ BONETTO 2009: 175-197.

⁵ GHIOTTO 2004a; BONETTO, FALEZZA 2009; BONETTO 2016.

⁶ BONETTO 2002; GHIOTTO 2009: 300-302; IBBA 2017: 40.

⁷ CIC., *Scaur.*, in part. 6, 11; cfr. GHIOTTO 2016: 765-767; RUGGERI, PLA ORQUÍN 2017: 390-394.

⁸ BEJOR 2007: 82. Attende conferma l'identificazione di un teatro proposta per *Turris Libisonis* (BONINU, PANDOLFI 2012: 483-487).

⁹ BEJOR 1994; GHIOTTO 2004b: 183-186; FABIANI 2013; ZARA 2015; ASOLATI, BONETTO, ZARA c.s.

¹⁰ ANGIOLILLO 1981: 3-62; ANGIOLILLO 1987: 157-161, 198; GHEDINI 1996; GHEDINI 2003.

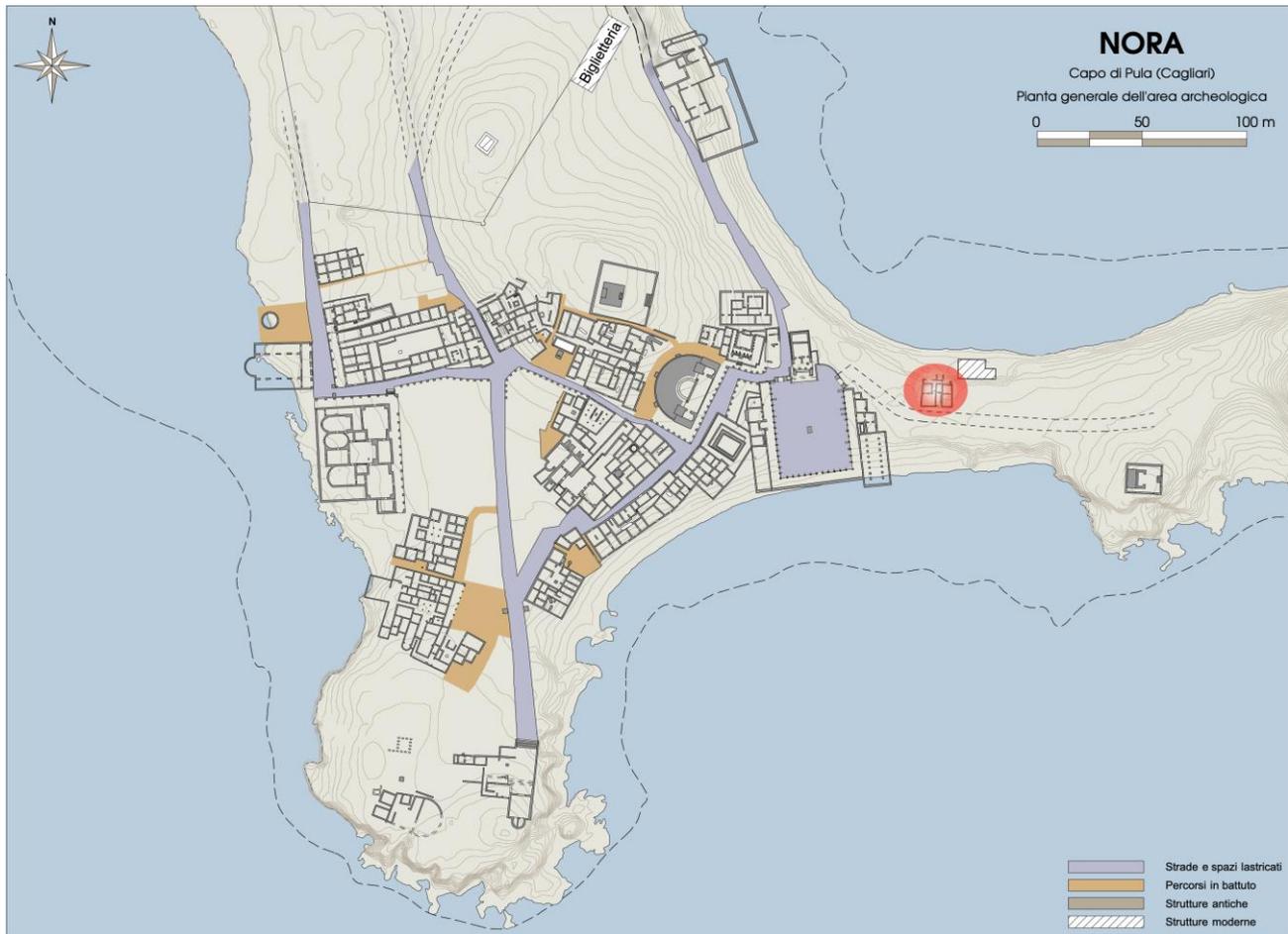


Fig. 1. Nora. Planimetria ricostruttiva del sito con evidenziata in rosso l'area oggetto d'indagine (elab. S. Berto, A. Zara).

le forense¹¹ e del vicino Tempio romano¹², le ricerche del dipartimento dei Beni Culturali dell'Ateneo patavino all'interno dello spazio urbano sono state infatti dedicate allo scavo stratigrafico di un edificio situato subito ad est del foro e non interessato dagli sterri degli scorsi anni Cinquanta (fig. 1). Dopo una campagna di prospezioni geofisiche¹³ ed alcuni sondaggi esplorativi praticati nel biennio 2007-2008¹⁴, le indagini che dal 2014 si svolgono annualmente stanno progressivamente permettendo di definire lo sviluppo planimetrico di questo complesso, con la rimozione dei suoi livelli di abbandono e di crollo¹⁵. L'edificio, che occupa una superficie di oltre 200 mq, si conserva ottimamente con elevati talora superiori a 2 m di altezza e si articola su più livelli lungo il dolce pendio digradante verso la cala che bagna a nord la penisola norense (fig. 2). Le strutture si contraddistinguono tanto per l'impiego dell'opera cementizia, in special modo nella porzione inferiore degli elevati, quanto per la messa in opera di mattoni crudi, generalmente nelle parti superiori degli alzati; in un solo caso è stato documentato l'impiego del *pisé*, tecnica con cui venne realizzata una struttura a ridosso di un muro in opera cementizia, possibile panca in un vano d'accesso al complesso¹⁶. Gli ambienti che compongono il fabbricato erano in buona parte contraddistinti da rivestimenti parietali e soffitti dipinti, rinvenuti in stato di crollo¹⁷, mentre

¹¹ BONETTO *et al.* 2009.

¹² BONETTO *et al.* c.s.

¹³ DI MAIO *et al.* 2018.

¹⁴ FALEZZA, PREVIATO 2010.

¹⁵ Le ricerche, regolarmente editate in forma di relazioni preliminari (GHOTTO *et al.* 2017; CENTOLA, PIAZZA 2018; STELLA MOSIMANN 2018a; ZARA 2018a), si svolgono sotto la direzione scientifica di Jacopo Bonetto, che si tiene a ringraziare per il costante supporto e il rinnovato credito accordato a chi scrive. Per i primi lavori di sintesi sull'edificio si vedano: GHOTTO, FIORATTO 2016; ZARA 2018b.

¹⁶ Sull'impiego dei mattoni crudi e del *pisé* in contesti romani di tradizione punica, si veda RUSSELL, FENTRESS 2016.

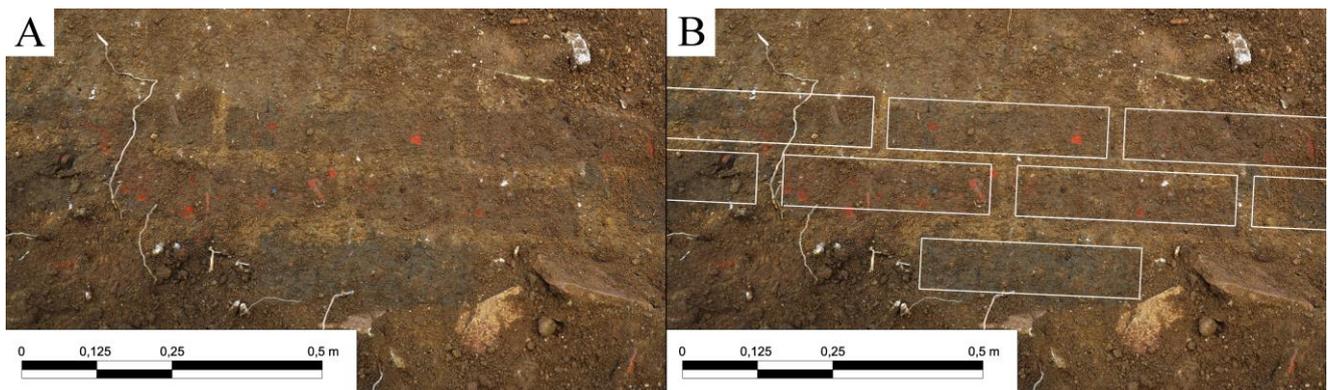
¹⁷ STELLA MOSIMANN, ZARA c.s.

Fig. 2. Nora, edificio ad est del foro. Planimetria ricostruttiva del complesso; in evidenza in rosso l'ambiente oggetto d'indagine (elab. A. Zara).

Fig. 3. a) Veduta zenitale di un lacerto murario in mattoni crudi in stato di crollo, conservato per almeno 3 filari regolari; b) in evidenza i mattoni crudi che compongono la muratura, ricchi di inclusi ceramici e con dimensioni di ca. 36 x 8,5 cm ciascuno (elab. A. Zara).



le pavimentazioni sinora intercettate erano in cementizio a base fittile e a base mista (fittile e litica), non decorate. La funzione doveva essere senz'altro in prevalenza abitativa, sebbene non si possa ancora escludere che, in uno spazio urbano sì prossimo alla piazza forense, si svolgessero in alcuni ambienti anche attività di carattere pubblico, produttivo o commerciale.



Il complesso di età imperiale fu certamente interessato da intense attività di ristrutturazione ultimate nel corso del 282 d.C. e, al più tardi, non oltre i primi mesi del 283 d.C.: come si avrà modo di approfondire in altra sede¹⁸, questo preciso frangente è fissato cronologicamente grazie al rinvenimento di un eccezionale deposito rituale di 49 antoniniani, attentamente selezionati per contenuto intrinseco o per rarità. Le monete furono volontariamente obliterate in via definitiva da una stesura di malta al di sotto di un piano pavimentale; tale evento ebbe luogo al termine delle attività di rinnovamento dell'edificio, durante le quali furono realizzati i dipinti pertinenti ad uno dei vani del complesso, sulle cui decorazioni figurate si avrà tra poco modo di soffermarsi. Nell'ambito dei restauri che ebbero luogo nel tardo III sec. d.C., infatti, vennero innalzati i perimetrali nord e sud dell'ambiente, che, a differenza delle altre strutture sinora individuate nell'edificio, presentano uno zoccolo in materiale di reimpiego (ciottoli, blocchi, laterizi e lacerti di pavimentazione in cementizio) connesso mediante legante di argilla; la consueta opera cementizia caratterizza invece la porzione inferiore dei muri che delimitano ad est ed ad ovest il vano, sino a circa 1,20 m dal piano di spiccato. La porzione superiore delle murature dell'ambiente venne invece realizzata in mattoni crudi, disposti secondo regolari ricorsi: l'assetto sostanzialmente indisturbato del deposito ha permesso di isolare alcune porzioni di muratura crollate, conservatesi in lunghi lacerti data la notevole plasticità dell'argilla; in questo modo è stato possibile leggere distintamente l'omogenea tessitura dei mattoni crudi (fig. 3) e rilevare in alcuni tratti murari la messa in opera di diatoni (fig. 4).

¹⁸ ASOLATI, BONETTO, ZARA c.s.

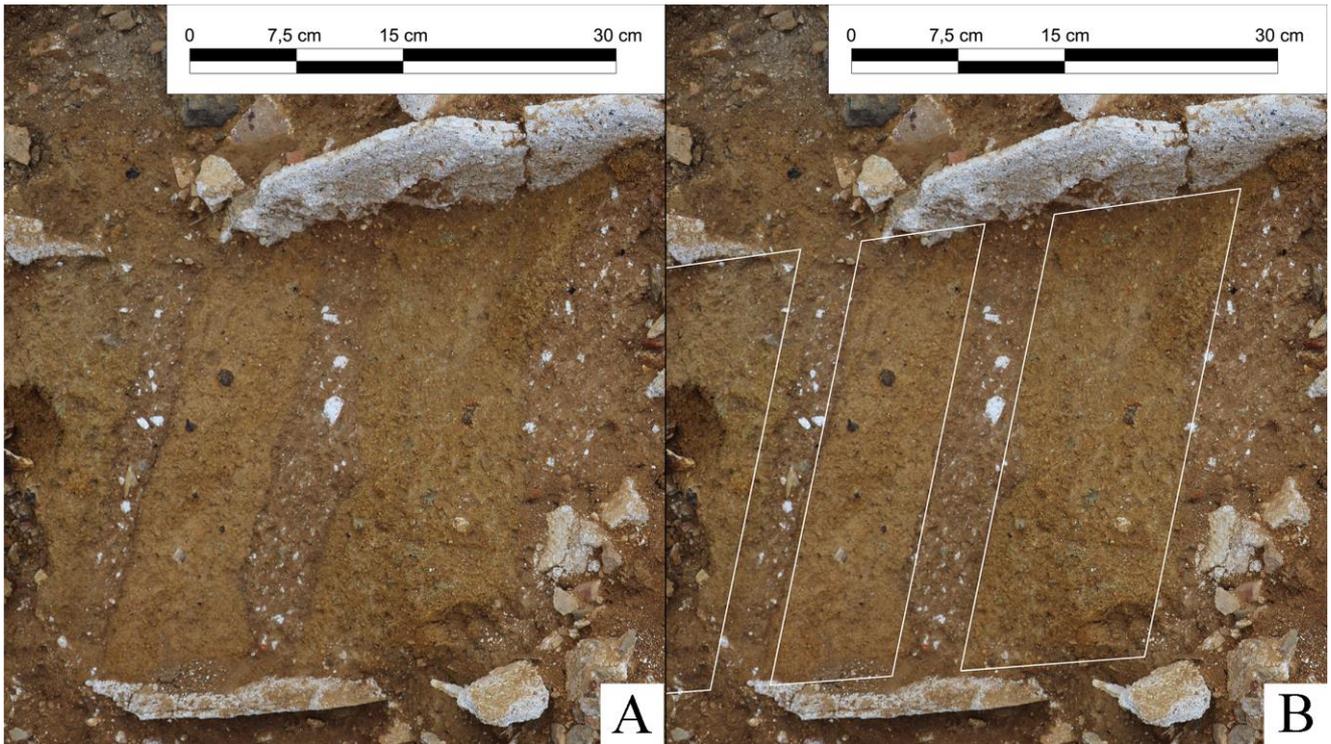


Fig. 4. a) Veduta zenitale della sezione di un tratto di muratura in crudo in crollo di cui si conserva l'intonacatura su ambo le fronti; b) in evidenza i mattoni crudi diatonici, disposti con la loro maggior lunghezza trasversalmente al muro (elab. A. Zara).

Infine le pareti del vano furono integralmente rivestite di intonaco dipinto – celando in questo modo le differenti tecniche costruttive che caratterizzavano i perimetrali dell'ambiente – e pure affrescato era il soffitto, come dimostrano i numerosi frammenti d'intonaco, recuperati nei livelli di crollo e contraddistinti dalle tracce in negativo dell'incannucciata.



Fig. 5. Ortofoto ricavata dal modello 3D del vano prima della rimozione dei livelli di crollo (elab. S. Berto, A. Zara).

Dopo l'abbandono del complesso e lo spoglio pressoché completo della pavimentazione in cemento del vano, crollarono per prime le porzioni in crudo degli elevati, rovinare in grandi lacerti che, mantenendo ancora il rivestimento parietale dipinto su ambo le fronti, sono stati rinvenuti immersi in una matrice argillosa, esito del progressivo disfacimento dei mattoni crudi¹⁹. A sigillare il deposito stavano infine le tegole e i coppi del tetto del vano, in parte asportati in età post antica, ma comunque conservatisi in quantità e secondo una disposizione tali da consentire varie riflessioni sul sistema di copertura²⁰ (fig. 5).

Lo straordinario livello di conservazione dell'apparato pittorico e la puntualità del dato cronologico hanno incentivato una rigorosa documentazione topografica dei frammenti di intonaco, disposti in *pla-*

¹⁹ Per esperienze di scavo analoghe a quella di cui in questa sede si presentano gli esiti, si vedano, ad esempio: DE VOS *et al.* 1982; ARSLAN PIRCHER, BLOCKLEY 2017. Per uno studio etnografico sulle dinamiche di crollo riguardanti edifici in mattoni crudi, si rimanda a FRIESEM *et al.* 2011.

²⁰ CENTOLA, PIAZZA 2018. Per una prima revisione dei dati relativi alla copertura del vano, cfr. *infra* il contributo di F.S. Mosimann, con particolare riferimento alla nota 42.

ques spesso prossime al metro quadrato (fig. 6): nel corso dello scavo, infatti, le singole *plaques*, sono state isolate, numerate e documentate fotograficamente; l'asporto dei lacerti ha avuto luogo solo dopo dettagliato rilievo a stazione totale, affiancato da progressive acquisizioni *structure from motion* dei livelli di crollo. I frammenti sono stati infine ordinatamente conservati in cassette, riproponendo per quanto possibile all'interno del contenitore la disposizione planimetrica del contesto di giacitura, così da facilitare la successiva opera di ricomposizione in laboratorio. Quest'ultima è stata così possibile sulla base del riesame dei dati di scavo, accompagnato da un'attenta analisi degli aspetti tecnici ed iconografici delle decorazioni, come si avrà modo di approfondire qui di seguito. Il metodo applicato allo studio dei reperti che tra poco verranno enucleati potrà nel prossimo futuro essere adottato per analizzare gli altrettanto numerosi frammenti sinora recuperati negli altri ambienti del complesso, andando così a fornire nuovi e decisivi apporti alla conoscenza dell'edificio in esame e in termini più ampi dell'artigianato pittorico norense nel corso della media età imperiale.



Fig. 6. *Plaques d'intonaco parietale dipinto in aderenza a lacerti di muratura in crollo in stato crollo.*

2. Lo studio delle decorazioni parietali (F.S.M.)

Lo studio dei materiali relativi alla decorazione parietale del contesto in esame ha permesso, mediante un lungo lavoro di assemblaggio e ricomposizione, unitamente a una costante azione di ricerca sinergica sul campo e in laboratorio²¹, di pervenire alla ricostruzione dei principali nuclei di *plaques* e alle relative decorazioni e immagini. Va infatti ribadita l'eccezionalità del contesto stratigrafico²², che permette di agganciare tali lacerti d'intonaco dipinto in crollo ad una puntuale cronologia: queste pitture, infatti, si riferirebbero alla fase di ultima ristrutturazione dell'edificio, che è stata recentemente datata tra il 282 e il 283 d.C., grazie al fortunato rinvenimento di un deposito rituale di antoniniani²³. In questo modo, lo studio delle decorazioni parietali si viene a configurare come un importante e puntuale riferimento per il panorama della pittura norense dell'avanzata età medio imperiale²⁴, come si è visto momento di massimo fervore edilizio e vivacità artistica del centro urbano²⁵ e, in una prospettiva di più ampio respiro, di tutta la produzione pittorica della Sardegna romana²⁶. Contestualmente, la lettura delle immagini e la loro comprensione in termini iconografici rappresenta un importante indicatore socio-culturale da decifrare, efficace strumento utile all'indagine archeologica e alla ricostruzione storica, per la comprensione della società e del contesto culturale, così pure come delle maestranze attive nella città e del loro livello di competenza tecnica e, sotto una prospettiva più prettamente artistica, della cultura figurativa circolante a Nora nell'avanzata età medio imperiale. La decifrazione di tali codici di comunicazione potrà altresì aiu-

²¹ Per un quadro più completo delle ricerche condotte sui frammenti d'intonaco provenienti dallo scavo, si rimanda integralmente a STELLA MOSIMANN, ZARA c.s.

²² Cfr. *supra*, nota 15.

²³ Cfr. *supra*, nota 18.

²⁴ Andando ad allinearsi con il tentativo degli attuali studi di settore di superare la tradizionale scansione in fasi stilistiche proprie del territorio campano, poi estese a tutto l'orizzonte romano, e al contempo a contribuire ad arricchire la documentazione ad oggi nota per l'età medio e tardo imperiale nei contesti provinciali (a questo proposito si veda la classificazione proposta in SALVADORI 2012). Si sottolinea che in questa sede per *media età imperiale* s'intende il periodo che va dall'avanzato II sec. d.C. alla fine del secolo successivo.

²⁵ GHEDINI 2003.

²⁶ Andando, in questo modo, ad ampliare le poche conoscenze di settore sulla provincia (cfr. DONATI 2018: 547-548).

tare nell'identificazione dei messaggi veicolati dalle immagini rappresentate e del pubblico al quale era rivolta, per una migliore comprensione del sostrato culturale di appartenenza²⁷.

Nell'approccio allo studio delle pitture antiche, una parte fondamentale del lavoro è rappresentata dalla considerazione delle caratteristiche tecniche dei manufatti²⁸, che si rivela un efficace strumento utile non solo a determinare il *modus operandi* e il livello di competenza tecnica delle maestranze e, più in generale, l'organizzazione del lavoro della "bottega" pittorica, ma che costituisce al contempo anche la base di partenza per la ricostruzione dei sistemi decorativi originari²⁹. Considerando le straordinarie condizioni stratigrafiche di rinvenimento dei materiali oggetto del presente lavoro, è stato impostato un metodo di lavoro sistematico nel quale un'accurata documentazione e un attento studio dei manufatti in laboratorio, supportati dall'imprescindibile ausilio dei dati raccolti sul campo, hanno reso possibile la ricostruzione del contesto di provenienza del materiale nelle sue molteplici sfaccettature, portando alla comprensione non solo degli aspetti decorativi, ma anche di quelli più specificatamente strutturali e delle connesse dinamiche di crollo.

Nell'approccio alla lettura di queste stratigrafie e considerando l'eccezionale mole di materiale portato in luce nel corso delle attività di scavo³⁰, è stato ad oggi condotto uno studio sulle evidenze più significative rivenute all'interno del vano, nell'ottica di sviluppare in seguito l'esame dell'intero lotto del crollo. Nello specifico, sono stati selezionati sia i lacerti di muratura crollati sui quali si conservava ancora su entrambe le fronti l'intonaco parietale dipinto, sia le *plaques* che per le notevoli dimensioni³¹ e per le condizioni topografiche di rinvenimento risultano preliminarmente associabili a un preciso perimetrale dell'ambiente. Lo scopo dello studio è quello di verificare tale associazione, chiarire quale fronte dei lacerti murari e delle *plaques* si riferisca all'ambiente considerato e, di conseguenza, le dinamiche di crollo dei perimetrali interessati. In particolare, sono state prese in considerazione 29 *plaques*, riferibili al crollo delle porzioni superiori di muratura in crudo, il cui studio sta permettendo di verificare i dati assunti nel corso dello scavo e, dunque, la pertinenza delle decorazioni a una specifica parete dell'ambiente.

Sin da una preliminare osservazione dei materiali, è stato possibile constatare, nel complesso, un discreto stato di conservazione degli stessi e, dunque, la possibilità di maneggiarli agevolmente per lo studio, senza comprometterne l'integrità. Si è, quindi, proceduto ad un'attenta e accurata pulizia a secco volta a rimuovere i sedimenti, che si è rivelata piuttosto complessa a causa della presenza di uno strato tenace di concrezioni superficiali e delle variazioni cromatiche della matrice legante, dovute all'azione dell'irraggiamento solare³².

Passaggio cruciale del lavoro volto alla ricostruzione dell'apparato decorativo dell'ambiente è stato il delicato momento di assemblaggio delle *plaques* in laboratorio, per il quale si è rivelata fondamentale la documentazione di dettaglio effettuata sul campo³³ (fig. 7). In questa fase, si sono rivelati efficaci e fondamentali strumenti per la ricomposizione di alcune porzioni delle pareti decorate, altrimenti non ricostruibili, alcune evidenze presenti nei frammenti stessi, preziosi indicatori, ad esempio, dell'orientamento delle decorazioni nel crollo e quindi utili per l'associazione dei nuclei alle pareti di provenienza, come si avrà modo di vedere in seguito; tra questi, i segni preliminari alla realizzazione della decorazione individuabili sui supporti di preparazione e lo studio delle tracce in negativo dei corsi di mattoni crudi ben visibili sul retro dei lacerti d'intonaco.

Contestualmente, l'assemblaggio in laboratorio è stato accompagnato da un'accurata documentazione del materiale in ogni fase del lavoro, al fine di ottenere quanti più dati possibili da questo straordinario materiale. Per ogni lotto, sono stati raccolti tutti i dati desumibili a partire dallo studio autoptico dei frammenti, attraverso

²⁷ FAVARETTO, GHEDINI 2004.

²⁸ Per la terminologia adottata si fa riferimento a: DIDONÉ *et al.* 2015: 21-34; cfr. HELG, MALGIERI 2015.

²⁹ DIDONÉ *et al.* 2015: 22-23; SALVADORI, SCAGLIARINI 2015; SALVADORI 2016; GHEDINI 2016.

³⁰ Il lotto di materiale che giaceva in stato di crollo e riferibile al sistema di decorazione del vano, infatti, ammonta a 9103 frammenti totali, rinvenuti sia ancora in aderenza a lacerti di muratura in mattone crudo, sia in *plaques* di grandi dimensioni, sia come frammenti di piccole e medie dimensioni immersi in una matrice argillosa. Lo scavo ha inoltre messo in luce laterizi riferibili alla copertura dell'ambiente, sovrapposti al crollo dei perimetrali (CENTOLA, PIAZZA 2018).

³¹ Le *plaques*, che risultavano immerse in una matrice argillosa riferibile al disfacimento delle murature in crudo, si sono conservate in dimensioni che variano da circa 1 m e mezzo a pochi dm quadrati.

³² Le modalità di pulizia e conservazione del materiale sono state concordate con il restauratore della Soprintendenza (I. Sanna), che ha preso in carico in prima persona i reperti più compromessi e che ringrazio per la disponibilità dimostrata e le indicazioni fornite.

³³ Il crollo è stato documentato topograficamente in tutte le sue parti con stazione totale, fotografato *in situ* e rilevato sia mediante fotopiani, sia attraverso acquisizioni *structure from motion*. In fase di scavo è stata inoltre attribuita una numerazione progressiva ai lacerti murari intonacati, alle *plaques* e alle concentrazioni omogenee di frammenti intonaco, riferita al loro posizionamento in pianta e alla loro catalogazione preliminare.

so la creazione di apposite schede, sulle quali sono stati registrati i valori dimensionali e le caratteristiche macroscopiche di *tectorium* e pellicola pittorica. Sono stati, in seguito, individuati alcuni frammenti diagnostici, che hanno permesso di associare tra loro alcune *plaques*, permettendo di ricostruire, seppur in modo preliminare, la scansione di alcune porzioni delle pareti di riferimento, rivelatisi altresì preziosi strumenti per la comprensione delle dinamiche di crollo del vano considerato. Una volta ricomposti, i nuclei sono stati inoltre documentati sia con fotografie, generali e di dettaglio, sia attraverso rilievo fotogrammetrico (*SfM*), funzionale alla produzione di ortofoto ad alta risoluzione delle porzioni di pareti ricostruite in laboratorio, gestibili in ambiente 3D nella fase di ricostruzione grafica delle decorazioni e della comprensione delle dinamiche di crollo dell'ambiente.

Come si avrà di seguito modo di ribadire, attraverso questo metodo di lavoro integrato, il contesto in esame ha restituito elementi utili alla ricostruzione di uno straordinario repertorio iconografico e, da un punto di vista più specificatamente tecnico, ha permesso di individuare pitture riferibili alla fase conclusiva del III secolo d.C. di un livello medio superiore a quello attestato ad oggi a Nora³⁴, così come confermerebbero sia il trattamento del *tectorium*, sia quello della superficie dipinta. In particolare, il lotto di materiale è caratterizzato dalla presenza di due strati preparatori di supporto: un primo strato, a granulometria più grossolana, e un secondo livello di finitura, spesso pochi millimetri, a matrice fine e depurata, ben levigato superficialmente in funzione della stesura della pellicola pittorica. Come testé detto, la superficie reca in alcuni casi degli schemi guida ben visibili³⁵, che suggerirebbero un attento lavoro di organizzazione preliminare alla stesura del colore da parte degli artigiani, fornendo al contempo importanti indicazioni sul *modus operandi* delle maestranze e sull'organizzazione del lavoro delle stesse e che si sono rivelati efficace strumento per la ricostruzione del sistema di decorazione originario e degli elementi non più integri. Per quanto concerne la realizzazione della decorazione, la pellicola pittorica risulta nel complesso tenace e persistente; sono apprezzabili i tentativi di resa di dettagli realizzati mediante le sovradipinture, in particolare negli elementi decorativi. La gamma cromatica utilizzata fu molto ampia, segno di una sapiente conoscenza tecnica sull'uso dei pigmenti, impiegati in tante tonalità, soprattutto ad integrare i dettagli dei soggetti; è da menzionare, tuttavia, il diverso stato di conservazione delle *plaques* che, probabilmente per le differenti condizioni topografiche di giacitura all'interno del crollo, in taluni casi presentano evidenti alterazioni e sensibilizzazioni dei pigmenti, in particolare per le sovradipinture, probabilmente dovute all'alterazione della matrice legante. Tali considerazioni di carattere tecnico verranno presto corroborate dalle risultanze analitiche emergenti dallo studio archeometrico attualmente in corso su una selezione di campioni, volte a determinare la natura chimico-mineralogica delle materie prime (pigmenti e strati preparatori) e delle tecniche esecutive utilizzate



Fig. 7. Plaques d'intonaco in corso di ricomposizione in laboratorio.

³⁴ Per i riferimenti bibliografici relativi ai rinvenimenti di pitture parietali a Nora si vedano: GHEDINI, SALVADORI 1996; COLPO 2003; COLPO, SALVADORI 2003; COLPO 2014; GUALANDI *et al.* 2003: 93-97; DONATI 2004; FABIANI *et al.* 2005; COLPO 2009; CARBONE 2014; REA 2017; DONATI 2018; DONATI c.s.; GHOTTO *et al.* 2017: 141; STELLA MOSIMANN 2018a; STELLA MOSIMANN 2018b; STELLA MOSIMANN c.s.; STELLA MOSIMANN, ZARA c.s.

³⁵ Per una trattazione approfondita sull'uso degli schemi guida nella pittura romana, si veda BARBET, ALLAG 1972: 983-1044.

nei processi produttivi, attraverso una caratterizzazione petrografica, mineralogica, microchimica e microstrutturale dei materiali analizzati³⁶.

Il repertorio decorativo del contesto in esame si presenta alquanto ricco e diversificato e induce, al contempo, a prospettare la ricostruzione complessiva di un apparato pittorico che già ad una prima analisi si configura piuttosto articolato e di un elevato livello tecnico.

Un primo grande lacerto murario giaceva in stato di crollo con orientamento nord ovest-sud est nella parte pressoché centrale dell'ambiente e recava ancora i livelli preparatori di supporto e la decorazione su entrambe le fronti; parte integrante di questo lacerto erano due grandi *plaques*, recanti la superficie dipinta rivolta verso il basso, che si verrebbero a configurare come appartenenti alla decorazione dell'ambiente. Le due *plaques*, che costituiscono un primo nucleo d'interesse per lo studio delle pitture del vano, presentano una decorazione vivace e raffinata, nella quale risulta ben riconoscibile un sistema decorativo a modulo ripetuto, scandito dalla presenza di elementi fitomorfi e figurati, riprodotti entro una griglia regolare dipinta su fondo

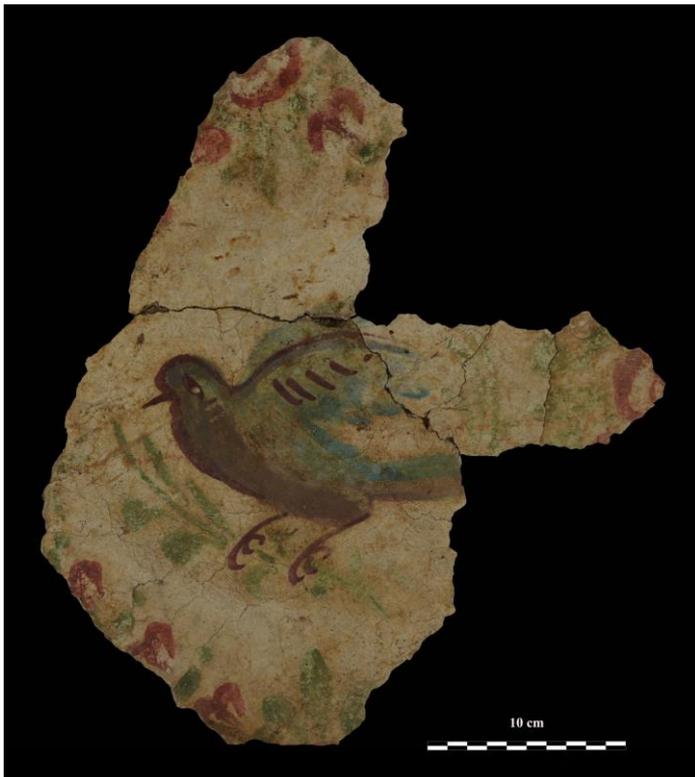


Fig. 8. Rappresentazione di un volatile all'interno di un sistema decorativo con schema a modulo ripetuto (elab. F. Stella Mosimann).

acromo. Più nel dettaglio, appare ben percepibile la presenza di uno schema costruttivo basato sulla ripetizione di geometrie, volta a creare un sistema modulare, scandito da linee oblique che si articolano in un'alternanza di petali rossi e foglie verdi con andamento ascendente, convergenti in rosette centrali e delimitanti degli spazi romboidali parzialmente campiti. Tale sistema modulare risulta ben visibile anche a partire dalle tracce, ancora ben evidenti sulla superficie dell'intonachino, dello schema costruttivo tracciato a "quadratura" quale guida per la decorazione con schema a modulo ripetuto di questa porzione di parete. Gli spazi romboidali creati in questo modo ospitano alcuni elementi decorativi, inseriti a intervalli regolari; tra questi, si riconoscono almeno due ceste colme di fiori rossi, sospese all'interno dei rispettivi riquadri mediante un laccio posto sulla parte sommitale delle stesse, dipinte in color ocra con resa dei dettagli attraverso sovradipinture nei toni del viola, del verde e del blu e nelle quali è percepibile un tentativo di resa tridimensionale con una rappresentazione di scorcio. Sono poi rappresentati in alternanza alle ceste almeno tre uccelli, due dei quali guardano verso sinistra (fig. 8), l'altro a destra, rappresentati adagiati su rami con ali spiegate³⁷, dipinti nei toni dell'azzurro e del blu, nei quali è percepibile il tentativo di resa dei dettagli del piumaggio in viola. Infine, sono stati riconosciuti all'interno di questa trama geometrica a motivi fitomorfi altri tre elementi, che si vengono a configurare ancora quali accessori di questo sistema decorativo, resi nelle tonalità del marrone e forse interpretabili come *gorgoneia*³⁸. Al momento non è possibile stabilire in quanti registri si articolasse questo sistema, né chiarire completamente la precisa alternanza di tutti gli elementi decorativi sopra descritti; tuttavia, l'appartenenza degli stessi ad un sistema di tipo modulare permette comunque di pervenire ad una ricostruzione verosimile di quella che doveva essere l'originaria decorazione della por

³⁶ Tali analisi scientifiche sono condotte presso il Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova dalla scrivente sotto la supervisione di Michele Secco, al quale vanno sin d'ora i miei ringraziamenti.

³⁷ Come nota H. Joyce, portando tra l'altro un puntuale confronto con il volatile in esame, per approfondire lo studio iconografico sarà utile un confronto con il repertorio delle pitture di giardino, di cui le rappresentazioni di età medio imperiale riflettono elementi di continuità, seppur in forme più astratte (cfr. JOYCE 1981: 56-57 e pl. XXXVI, figg. 58-59; si veda anche SALVADORI 2017: 115-137).

³⁸ Come suggerirebbe peraltro la probabile presenza di un copricapo di foggia esotica ricostruibile a partire da pochi frammenti, interpretabili in alternativa come capelli della testa di una gorgone-Medusa.

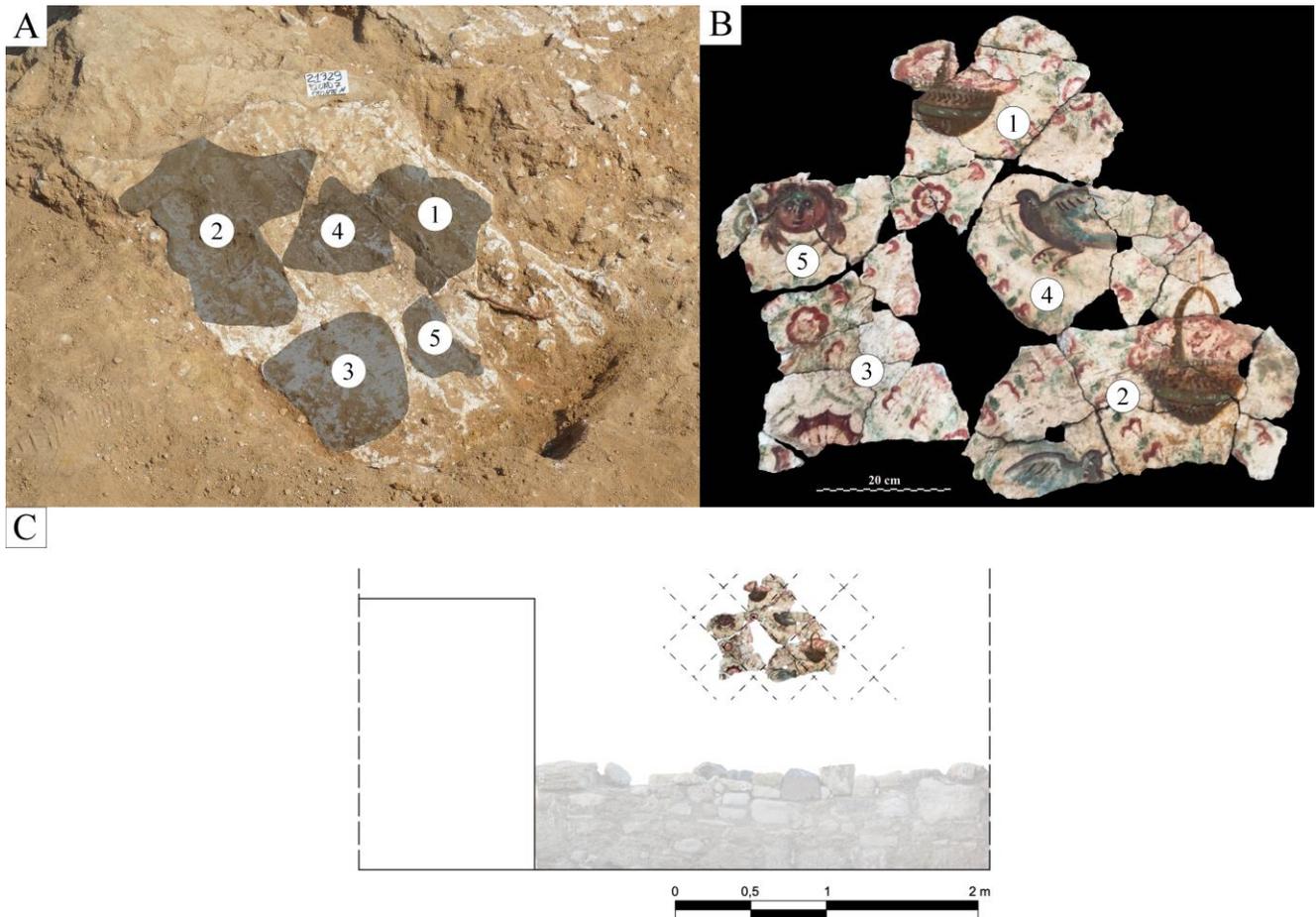


Fig. 9. a) Foto di scavo del retro di una plaque, in evidenza i nuclei in seguito ricomposti in laboratorio; b) Foto di lavoro della ricomposizione della plaque riferibile ad un sistema decorativo con schema a modulo ripetuto, con identificazione dei nuclei ricostruiti rispetto alla disposizione di rinvenimento; c) Prima proposta di posizionamento della plaque sulla parete d'ingresso al vano, in trasparenza lo zoccolo in muratura conservatosi (elab. F. Stella Mosimann, A. Zara).

zione probabilmente mediana o superiore della parete cui appartenevano le *plaques* considerate finora.

Nelle operazioni di ricomposizione e assemblaggio di questi frammenti e nel perseguire l'obiettivo di giungere alla ricostruzione di questa porzione di parete intonacata, si è rivelata fondamentale l'integrazione dei dati deducibili per osservazione diretta in questa fase del lavoro con la documentazione di dettaglio effettuata sul campo³⁹ e, in particolare, lo studio delle tracce in negativo dei filari di mattoni crudi che erano ben visibili sui frammenti, raffrontati con le foto eseguite in scavo. Tali evidenze, se da un lato hanno permesso di assemblare alcuni singoli nuclei altrimenti difficilmente ricomponibili, dall'altra hanno consentito di identificare nella documentazione di scavo del crollo, mediante uno studio comparativo, il retro delle *plaques* ricostruite in laboratorio e di individuare, dunque, l'esatta direzione della decorazione crollata. Al contempo tali evidenze sono andate a fornire delle importanti indicazioni sulle possibili dinamiche del crollo del perimetrale di riferimento, che, nello specifico, risulterebbe essere quello posto a delimitazione del vano lungo il lato sud e del quale costituirebbe la decorazione di parte dell'elevato in crudo. Quest'analisi integrata si è rivelata assai efficace, poiché ha permesso di verificare e validare le deduzioni fatte preliminarmente allo studio dei materiali sulla base dei dati di scavo (fig. 9).

³⁹ In questo senso, si sono rivelate fondamentali l'ortofoto generale del vano, le acquisizioni *structure from motion*, le foto di dettaglio e il rilievo del lacerto murario cui appartenevano le due grandi *plaques*.

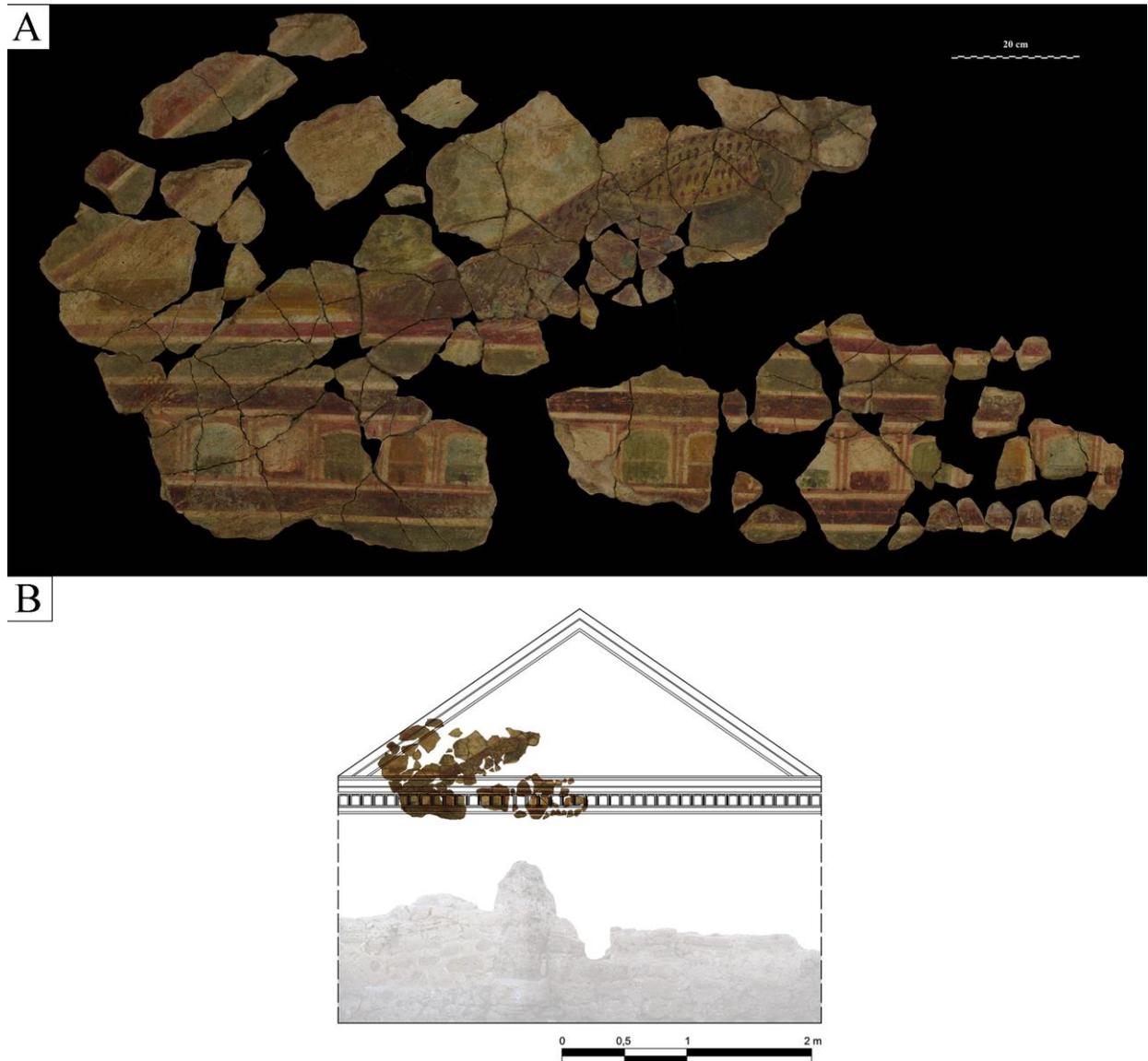


Fig. 10. a) Ricomposizione delle plaques con pavone inserito all'interno di una decorazione di tipo geometrico; b) Prima proposta di posizionamento delle plaques sulla parte alta della parete est del vano, in trasparenza lo zoccolo in muratura conservatosi (elab. S. Berto, F. Stella Mosimann, A. Zara).

Un altro grande nucleo giaceva in stato di crollo con superficie dipinta rivolta verso il basso nella parte centro-orientale dell'ambiente e risultava costituito da due grandi *plaques* disposte con orientamento nord-sud pressoché parallelo al muro est da cui probabilmente collassarono; anche in questo caso, le *plaques* appartenevano ad un grande lacerto murario in crudo recante entrambe le fronti dipinte, il cui nucleo che presentava la superficie decorata rivolta verso il basso appartenerrebbe all'apparato decorativo del vano in questione. Il lavoro di ricomposizione ha, anche in questo caso, permesso di ricostruire una buona porzione di superficie intonacata decorata, piuttosto ricca e articolata, resa ancora attraverso l'impiego di colori tenaci e persistenti afferenti ad una vasta gamma cromatica, ma totalmente differente da quella vista in precedenza. Si tratta, infatti, di un grande nucleo nel quale viene rappresentato un pavone, di dimensioni prossime al naturale, all'interno di una decorazione di tipo geometrico (fig. 10). Sin da una prima analisi, risulta ben chiaro come i criteri compositivi adottati dal *pictor* o comunque dalla bottega di artigiani fossero funzionali alla rappresentazione del soggetto, sul quale sicuramente gravitava l'attenzione dell'osservatore. Ad inquadrare il pavone, infatti, è un sistema decorativo caratterizzato dalla presenza di elementi lineari continui, realizzati nelle tonalità del verde scuro, del

rosso-bordeaux, del rosso e del giallo ocra. Tra queste, trova posto anche una fascia recante motivi geometrici sviluppati su due dimensioni, probabilmente ad emulazione semplificata di architetture, rese attraverso il ricorso a listelli rosa e a campiture alternate nei toni dell'azzurro, del giallo e del rosso. Tale sistema geometrico sembra fungere da quinta scenografica alla rappresentazione del soggetto, un pavone stante, inserito all'interno di un'ambientazione vegetale e poggiante sugli elementi geometrici sopra descritti, del quale la coda, che in parte copre gli elementi lineari, sembra alludere ad un'interazione tra il soggetto e l'inquadramento architettonico all'interno del quale è esso stesso inserito che, seppur privo di logica tridimensionale, sembra quasi configurarsi come una terza dimensione dello spazio. Per quanto concerne la riproduzione del soggetto, risulta evidente il tentativo di una rappresentazione del pavone in tutta la sua maestosità, attraverso la resa dei dettagli del più-maggio in tutti i suoi elementi, mediante il ricorso a più livelli di sovradipinture in diverse tonalità di colore. Del pavone si conserva tutto il corpo ad eccezione della testa e di gran parte del collo; al momento, sulla base del confronto con un secondo pavone rinvenuto all'interno del vano e di cui si tratterà in seguito, è ipotizzabile uno sguardo retrospiciente⁴⁰.

Sulla base della considerazione dell'andamento orizzontale dei corsi in mattone crudo di cui si conservano le tracce in negativo, l'osservazione del retro delle *plaques* ha permesso di direzionare l'orientamento di molti frammenti di difficile collocazione. Tale strumento si è rivelato assai utile in particolare per la ricostruzione della porzione superiore della decorazione di questo nucleo, caratterizzata da due ordini di motivi lineari con andamento



Fig. 11. Ricomposizione della *plaque* con pavone con ambientazione vegetale (elab. F. Stella Mosimann).

obliquo, che vanno a congiungersi con le bande orizzontali su cui poggia il pavone, in quanto queste delimitano lo spazio presumibilmente⁴¹ triangolare all'interno del quale esso era inserito e, al contempo, costituiscono la cornice dipinta posta a chiusura della decorazione della parete nel punto di raccordo della stessa al soffitto, come suggerito dalla superficie concava degli stessi frammenti presso il margine. In questo modo, quindi, si verrebbe a ricostruire una parete nella quale la decorazione geometrica posta a chiusura della stessa ne rifletterebbe la reale fisionomia a spiovente. Tale dato particolarmente significativo potrà altresì permettere di riflettere sull'originaria conformazione del sistema di copertura⁴². La fase assemblaggio, che in questo caso si è rivelata fondamentale per integrare quanto documentato sullo scavo, ha consentito di orientare la decorazione delle *plaques* nel contesto di crollo e, quindi, di associare questo nucleo alla parte alta del muro che chiudeva ad est l'ambiente considerato.

Da porre in relazione alla decorazione appena descritta è un'altra *plaque*, pertinente ad un lotto di materiale al momento solo parzialmente esaminato, recante la rappresentazione di un secondo pavone, meglio conservatosi, all'interno di un'ambientazione vegetale (fig. 11). Un'analisi preliminare di questa *plaque*, effettuata

⁴⁰ Non se ne esclude, tuttavia, una posizione differente da quella retrospiciente.

⁴¹ Al momento, non vi è la certezza assoluta che si tratti di un triangolo, poiché manca, tra i frammenti selezionati e visionati, la parte superiore dell'altra *plaque*, che ne costituirebbe la naturale prosecuzione.

⁴² In questo senso si propone una differente lettura rispetto a quanto ipotizzato in CENTOLA PIAZZA 2018, a riguardo dell'andamento dello spiovente del tetto, che si ritiene inclinato verso nord. Una possibile terza interpretazione, che al momento si ritiene meno probabile, è che la decorazione geometrica non trovi corrispondenza nell'architettura del vano, ma sia piuttosto un motivo decorativo in rilievo, di cui, però, non si sono individuati riscontri concreti sui frammenti. Ad ogni modo, per il momento è necessario sospendere il giudizio, in quanto la pendenza dello spiovente ricostruita sulla base della decorazione si porrebbe presso i limiti massimi delle inclinazioni delle coperture comunemente ritenute esistenti nel mondo romano (GIULIANI 2006: 86).

sulla base delle condizioni topografiche di rinvenimento, sembrerebbe escluderne l'appartenenza alla parete del nucleo con pavone stante pertinente al muro est del vano sopra descritto, quanto, piuttosto, a riferirla alla decorazione del frontostante muro ovest. Il questo modo, già da ora l'analisi integrata dei dati di scavo e di quelli relativi ai soggetti individuati grazie alla ricomposizione delle *plaques* ha permesso di escludere in questo contesto l'applicazione di uno schema iconografico con due pavoni speculari rappresentati sulla stessa parete⁴³ e ha piuttosto indirizzato a ricostruire la presenza su ognuna delle due pareti affrontate del vano di un singolo pavone inserito all'interno di un'ambientazione vegetale e con il corpo rivolto verso il centro dell'ambiente. In questo modo si verrebbero a configurare due pareti, la cui decorazione risulterebbe strutturata in maniera simmetrica.

3. Alcune considerazioni di metodo (F.S.M. - A.Z.)

Con il presente contributo si è cercato di porre l'accento su come sia possibile conseguire una ricostruzione quanto più completa di un apparato decorativo attraverso un metodo integrato, che vede l'applicazione simultanea di una rigorosa documentazione di scavo, di un'accurata ricomposizione dei materiali pittorici e di un contestuale studio degli aspetti tecnici e iconografici degli stessi. In questo modo, si auspica di poter meglio comprendere, riflettere e interpretare i contenuti delle immagini trasmesseci dal contesto archeologico di riferimento, puntualmente datato tra 282 e 283 d.C.

Infatti, travalicando la mera descrizione dei singoli nuclei di decorazione parietale individuati, ma tentando piuttosto una ricomposizione dell'apparato pittorico sulla base delle evidenze conservatesi, è senz'altro possibile contribuire in maniera più pregnante alla comprensione dei messaggi veicolati e nel contempo fornire un

imprescindibile strumento per la ricostruzione delle articolate dinamiche di crollo di un complesso edilizio, altrimenti di difficile interpretazione (fig. 12).

Il metodo di lettura delle immagini qui applicato, che mai prescinde dal contesto che le ha restituite, ma anzi lo pone come elemento di primo piano, permette di giungere in maniera diretta a una ricomposizione quanto meglio affidabile, che può essere così valido strumento per la comprensione del processo che ha portato alla realizzazione dell'apparato decorativo⁴⁴. Premettendo un puntuale esame dei manufatti rinvenuti a uno studio iconografico comparativo si evita, dunque, di giungere a conclusioni che, sebbene potenzialmente corrette su basi teoriche, non troverebbero invece riscontro completo nelle evidenze materiali.

Ancor più, la possibilità di mettere in relazione precisi schemi iconografici non solo con la parete di appartenenza e con la posizione all'interno della stessa, ma, in termini più ampi, con l'intero sistema decorativo dell'ambiente⁴⁵, permetterà di riflettere in maniera più approfondita sul valore semantico delle immagini veicolate, cogliendo sfumature altrimenti sfuggenti. Tale operazione, volta ad interrogare e interpretare le pitture,

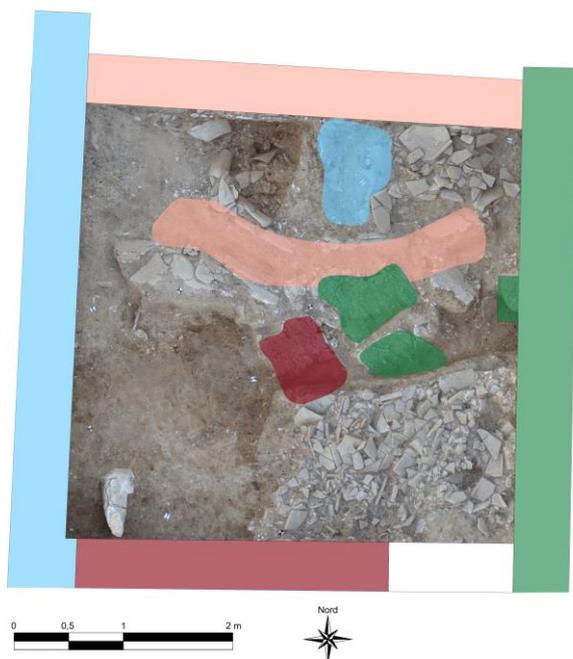


Fig. 12. Schema planimetrico delle possibili attribuzioni delle *plaques* in stato di crollo alle rispettive strutture murarie (elab. F. Stella Mosimann, A. Zara).

⁴³ Cfr. *supra* nota 42.

⁴⁴ GHEDINI 2016.

⁴⁵ A completare lo studio del vano in esame saranno, nel prossimo futuro, l'analisi di dettaglio e la ricostruzione del soffitto, pure dipinto, come dimostrano le evidenze in negativo della camera a canne sul retro dei frammenti.

cogliendone nel contempo la simbologia, sarà resa possibile solo a partire dalla ricomposizione e dalla ricostruzione completa dell'apparato decorativo di tutte le pareti del vano e, auspicabilmente, di tutti gli ambienti dell'edificio ad est del foro di Nora, al momento non ultimata in quanto lo scavo è ancora in corso.

Lo studio delle immagini così delineate, quale esito di un preciso processo comunicativo, potrà altresì aiutare ad avvicinarsi al sostrato culturale norense dell'avanzata età medio imperiale che, proprio attraverso queste rappresentazioni, voleva dare una specifica immagine di sé, facendosi indirettamente custode di un codice di comunicazione, che a noi archeologi spetta interpretare per la ricostruzione del contesto socio culturale di origine.

Inoltre, decodificare tali immagini e comprenderne il significato rappresenta un'importante chiave di lettura che, nel caso specifico, potrà contribuire alla comprensione del livello della committenza, per la quale le decorazioni parietali, che appaiono evidentemente di qualità superiore a quella media nota per la città antica di Nora, rappresentarono sicuramente un mezzo di affermazione sociale e culturale. Del resto a indirizzare verso una classe sociale elevata e abbiente dei proprietari dell'edificio in esame non è solo la qualità dell'apparato decorativo, ma anche la concomitante vicinanza alla piazza del foro e, più in generale, la posizione in prossimità del centro politico-amministrativo dell'abitato. Nondimeno, a connotare il livello prestigioso del contesto e della committenza è lo straordinario deposito rituale, realizzato secondo caratteristiche inconsuete all'atto della ristrutturazione e della realizzazione delle pitture.

Infine, considerando la pittura quale esito di un processo creativo volto alla trasmissione di un messaggio che fosse immediatamente comprensibile dall'osservatore, interrogarsi sui codici comunicativi utilizzati permetterà di meglio inquadrare il tipo di pubblico cui essa stessa era rivolta, di approfondire la conoscenza della cultura figurativa a Nora al crepuscolo del III sec. d.C. e di chiarire la destinazione funzionale dell'edificio ad est del foro.

E-mail: arturo.zara@unipd.it

BIBLIOGRAFIA

- AMADASI GUZZO M.G., 1967, *Le iscrizioni fenicie e puniche delle colonie in Occidente*, Roma.
- AMADASI GUZZO M.G., 1990, *Iscrizioni fenicie e puniche in Italia*, Roma.
- ANGIOLILLO S., 1981, *Mosaici antichi in Italia. Sardinia*, Roma.
- ANGIOLILLO S., 1987, *L'arte della Sardegna romana*, Milano.
- ARSLAN PITCHER L., BLOCKLEY P., 2017, *La domus del Ninfeo*, in ARSLAN PITCHER L., BLOCKLEY P., VOLONTÉ M. (a cura di), *Amoenissimis... aedificiis. Gli scavi di piazza Marconi a Cremona*, I. *Lo scavo*, Quingentole (MN): 199-214.
- ASOLATI M., BONETTO J., ZARA A., c.s., "Un deposito rituale di antoniniani dal settore orientale dell'abitato di Nora (Sardegna)", in *Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica* 63.
- BARBET A., ALLAG C., 1972, "Techniques de préparation des parois dans la peinture murale romaine", in *Mélanges de l'École française de Rome. Antiquité* 84: 935-1069.
- BEJOR G., 1994, "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, 11-14 dicembre 1992), 2, Sassari: 843-856.
- BEJOR G., 2007, "Lo sviluppo della frontescena nei teatri dell'Africa romana: un possibile confronto per Nora?", in *La materia e i segni della Storia. Teatri antichi nell'area del Mediterraneo, conservazione programmata e fruizione sostenibile, contributi analitici alla carta del rischio*, Atti del II Convegno Internazionale di Studi, (Siracusa, 13-17 ottobre 2004), Palermo: 81-89.
- BONETTO J., 2002, "Nora municipio romano", in M. KHANOUSSI, P. RUGGERI, C. VISMARA (a cura di), *L'Africa romana. Lo spazio marittimo del Mediterraneo occidentale: geografia storica ed economica*, Atti del XIV convegno di studio (Sassari, 7-10 dicembre 2000), 2, Roma: 1201-1220.

- BONETTO J., 2009, "L'insediamento di età fenicia, punica e romana repubblicana nell'area del foro", in BONETTO *et al.* 2009, I: 39-243.
- BONETTO J., 2016, "Nora da colonia punica a municipio romano", in S. DE VINCENZO, C. BLASETTI FANTAUZZI (a cura di), *Il processo di romanizzazione della provincia Sardinia et Corsica*, Atti del convegno internazionale di studi (Cuglieri (OR), 26-28 marzo 2015), Roma: 165-190.
- BONETTO J., GHIOTTO A.R., NOVELLO M., FALEZZA G., 2009 (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità (1997-2006)*, I-IV, Padova.
- BONETTO J., GHIOTTO A.R., MANTOVANI V., ZARA A. (a cura di), c.s., *Nora. Il Tempio romano (2008-2014)*.
- BONETTO J., FALEZZA G., 2009, "Scenari di romanizzazione a Nora: un deposito votivo e la costituzione della provincia", in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae* VII: 81-100.
- BONINU A., PANDOLFI A., 2012, *Porto Torres. Colonia Iulia Turris Libisonis. Archeologia urbana*, Porto Torres (SS).
- CENTOLA V., PIAZZA A., 2018, "I sistemi di copertura dell'edificio ad est del Foro: una prima analisi", in *Quaderni Norensi* 7: 105-111.
- COLPO I., 2003, "Intonaci", in B. M. GIANNATTASIO (a cura di), *Nora area C. Scavi 1996-1999*, Genova: 263-269.
- COLPO I., 2009, "I frammenti di intonaco e di stucco modanato", in BONETTO *et al.* 2009, II.2: 777-782.
- COLPO I., 2014, "Un nuovo apparato decorativo dalla città romana di Nora (Cagliari-Sardegna)", in N. ZIMMERMANN (herausgegeben), *Antike Malerei Zwischen Lokalstil und Zeitstil*, Akten des XI. Internationalen Kolloquiums der AIPMA (Ephesos, 13-17 September 2010), Wien: 429-434.
- COLPO I., SALVADORI M., 2003, "La cultura artistica a Nora: le testimonianze pittoriche", in TRONCHETTI 2003: 9-19.
- DE VOS M., DONATI F., FENTRESS E., FILIPPI R., PANERAI C., PAOLETTI M.L., PYE E., 1982, "A painted Oecus from Settefinestre (Tuscany) : Excavation Conservation and Analysis", in LIVERSIDGE J. (edited by), *Roman Provincial Wall Painting of the Western Empire*, Oxford: 1-32.
- DI MAIO R., LA MANNA M., PIEGARI E., ZARA A., BONETTO J., 2018, "Reconstruction of a Mediterranean Coast Archaeological Site by Integration of Geophysical and Archaeological Data: the Eastern District of the Ancient City of Nora (Sardinia, Italy)", in *Journal of Archaeological Science: Reports* 20: 230-238.
- DIDONÉ A., HELG R., MALGIERI A., SALVO G., 2015, "Glossario per la schedatura delle decorazioni pittoriche", in SALVADORI, SCAGLIARINI 2015: 21-89.
- DONATI F., 2004, "Moduli e tecniche di un contesto decorativo a Nora in Sardegna", in L. BORHY (sous la direction de), *Plafonds et vouûtes à l'époque antique*, Actes du VIIIe Colloque international de l'Association Internationale pour la Peinture Murale Antique (Budapest-Veszprém, 15-19 mai 2001), Budapest: 147- 154.
- DONATI F., 2018, "Lineamenti per una sintesi sulla pittura murale romana nell'Italia centrale e insulare (Sardegna)", in DUBOIS, NIFFELER 2018: 537-554.
- DONATI F., c.s., "Pittori e decoratori a Nora. Sistemi lineari e gusto 'barocco'", in *Sistemi decorativi della pittura antica: funzione e contesto*, Atti del II Colloquio Nazionale AIRPA (Pisa, 14-15 giugno 2018).
- DUBOIS Y., NIFFELER U., 2018 (sous la direction de), *Pictores per provincias II - status quaestionis*, Actes du 13e colloque de l'Association internationale pour la Peinture Murale Antique (AIPMA), Bâle.
- FABIANI F., 2013, "Nora: il secolo d'oro", in G. GRAZIADIO, R. GUGLIELMINO, V. LENUZZA, S. VITALE (edited by), *Φιλική Συναυλία: Studies in Mediterranean Archaeology for Mario Benzi*, Oxford : 407-414.
- FABIANI F., GUALANDI M.L., DONATI F., 2005, "Una piccola *domus* di III secolo lungo la via del porto a Nora (CA). Proposte di intervento per il restauro e la musealizzazione", in F. MORANDINI, F. ROSSI (a cura di), *Domus romane: dallo scavo alla valorizzazione*, Atti del Convegno di Studi (Brescia 3-5 aprile 2003), Milano: 333-345.
- FALEZZA G., PREVIATO C., 2010, "L'area a est del foro (saggio PO)", in *Quaderni Norensi* 3: 209-216.
- FAVARETTO I., GHEDINI F., 2004, "Eidola. Le ragioni di una scelta", in *EIDOLA. International Journal of Classical Art History* 1: 9-10.
- FRIESEM D., BOARETTO E., ELIYAHU-BEHAR A., SHAHACK-GROSS R., 2011, "Degradation of mud brick houses in an arid environment: a geoarchaeological model", in *Journal of Archaeological Science*, 38: 1135-1147.
- GHEDINI F., 1996, "Cultura musiva a Nora", in F. GUIDOBALDI, A. GUIGLIA GUIDOBALDI (a cura di), *Atti del III colloquio dell'associazione italiana per lo studio e la conservazione del mosaico* (Bordighera, 6-10 dicembre 1995), Bordighera: 219-232.

- GHEDINI F., 2003, "Cultura artistica a Nora: testimonianze pittoriche e musive", in TRONCHETTI 2003: 3-8.
- GHEDINI F., 2016, "Iconografia romana: riflessioni e prospettive", in *EIDOLA. International Journal of Classical Art History* 13: 11-13.
- GHEDINI F., SALVADORI M., 1996, "Nora IV. I frammenti d'intonaco dell'area D". Relazione preliminare", in *Quaderni della Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano* 13: 161-170.
- GHIOTTO A.R., 2004a, "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. Ai confini dell'Impero: contatti, scambi, conflitti*, Atti del XV Convegno internazionale (Tozeur, 11-15 dicembre 2002), 2, Roma: 1217-1232.
- GHIOTTO A.R., 2004b, *L'architettura romana nelle città della Sardegna*, Roma.
- GHIOTTO A.R., 2009, "Il complesso monumentale del foro", in BONETTO *et al.* 2009, I: 245-373.
- GHIOTTO A.R., 2016, "Cosa succede in città. Momenti di vita norense nel I secolo a.C.", in J. BONETTO, M.S. BUSANA, A.R. GHIOTTO, M. SALVADORI, P. ZANOVELLO (a cura di), *I mille volti del passato. Scritti in onore di Francesca Ghedini*, Roma: 763-776.
- GHIOTTO A.R., FIORATTO G., STELLA MOSIMANN F., ZARA A., 2017, "L'edificio a est del foro (saggio PO). Campagne di scavo 2014-2015", in *Quaderni Norensi* 6: 135-142.
- GHIOTTO A.R., FIORATTO G., 2016, "L'edificio a est del foro (saggio PO)", in S. ANGIOLILLO, M. GIUMAN, R. CARBONI, E. CRUCCAS (a cura di), *Nora Antiqua*, Atti del Convegno di Studi (Cagliari, Cittadella dei Musei, 3-4 ottobre 2014), Perugia: 217-221.
- GIULIANI F.C., 2006, *L'edilizia nell'antichità*, Roma.
- GUALANDI M.L., FABIANI F., DONATI F., CERATO I., 2003, *L'isolato lungo la via del porto*, in *Nora 2003*, Pisa: 81-97.
- HELG R., MALGIERI A., 2015, "Il glossario TECT: uno strumento lessicale per la schedatura della pittura parietale", in SALVADORI M., DIDONÉ A., SALVO G. (a cura di), 2015, *TECT 2, La pittura frammentaria di età romana: metodi di studio e catalogazione e studio dei reperti*, Atti della giornata di Studio (Padova, 20 marzo 2014), Padova: 32-31.
- IBBA A., 2017, "Ante quem, post quem: Plinio e la descrizione della Corsica e della Sardegna / Ante quem, post quem: Pliny and the Description of Corsica and Sardinia", in P. CIPRÉS TORRES, VITORIA GASTEIZ (edited by), *Plinio el Viejo y la construcción de Hispania Citerior / Pliny the Elder and the Construction of Hispania Citerior*, Vitoria-Gasteiz: 33-46.
- JOYCE H., 1981, *The Decoration of Walls, Ceilings and Floors in Italy in the Second and Third Centuries AD*, Rome.
- REA G. 2017, "La "Casa del Direttore Tronchetti". Gli intonaci dipinti e le cornici degli ambienti D e U", in *Quaderni Norensi* 6: 67-74.
- RUGGERI P., PLA ORQUÍN R., 2017, "Cum agerent parentalia Norenses omnesque suo more ex oppido exissent: tradizioni funerarie in Sardegna tra Punici e Romani", in C. MASSERIA, E. MARRONI (a cura di), *Dialogando. Studi in onore di Mario Torelli*, Pisa: 383-397.
- RUSSELL B., FENTRESS E., 2012, "Mud brick and pisé de terre between Punic and Roman", in DeLaine J., Camporeale S., Pizzo A. (edited by), *Arqueología de la construcción, V. Man-made materials, engineering and infrastructure*, Proceedings of the 5th International Workshop on the Archaeology of Roman Construction (Oxford, April 11-12, 2015), Madrid: 131-143.
- SALVADORI M., 2012, "Decorazioni ad affresco", in F. GHEDINI, M. ANNIBALETTO (a cura di), *Atria longa patescunt: le forme dell'abitare nella Cisalpina romana*, 1, Roma: 251-270.
- SALVADORI M., 2016, "Nuove prospettive per lo studio dell'iconografia romana: postille sul tema del paesaggio", in *EIDOLA. International Journal of Classical Art History* 13: 149- 154.
- SALVADORI M., 2017, *Horti Picti. Forma e significato del giardino dipinto nella pittura romana*, Padova.
- SALVADORI M., SCAGLIARINI D. (a cura di), 2015, *TECT 1, Un progetto per la conoscenza della pittura parietale romana nell'Italia settentrionale*, Padova.
- STELLA MOSIMANN F., 2018a, "I frammenti d'intonaci dipinti dell'edificio ad est del foro", in *Quaderni Norensi* 7: 113-118.
- STELLA MOSIMANN F., 2018b, "Il Tempio romano di Nora (Cagliari, Sardegna): la decorazione parietale della cella in età alto imperiale", in DUBOIS, NIFFELER 2018: 575-582.
- STELLA MOSIMANN F., c.s., "I frammenti di intonaco e di stucco modanato", in BONETTO *et al.* c.s.

- STELLA MOSIMANN F., ZARA A., c.s., "La pittura parietale a Nora: nuovi dati dal crollo di un edificio ad est del foro", Atti del II Colloquio Nazionale AIRPA (Pisa, 14-15 giugno 2018).
- TRONCHETTI C., 2003 (a cura di), *Ricerche su Nora - II (anni 1990-1998)*, Elmas (CA).
- ZARA A., 2015, "Il Tempio romano di Nora. Riflessioni sulla dedica in base a un frammento epigrafico inedito", in P. RUGGERI (a cura di), *Momenti di continuità e rottura: bilancio di trent'anni di convegni L'Africa romana*, Atti del XX Convegno Internazionale di studi (Alghero - Porto Conte Ricerche, 26-29 settembre 2013), 3, Roma: 1889-1902.
- ZARA A., 2018a, "L'edificio a est del foro (saggio PO). Campagne di scavo 2016-2017", in *Quaderni Norensi* 7: 93-103.
- ZARA A., 2018b, "L'edificio ad est del foro", in J. BONETTO, G. BEJOR, S.F. BONDÌ, B.M. GIANNATTASIO, M. GIUMAN, C. TRONCHETTI (a cura di), *Nora. Pula*, Sassari: 27-29.