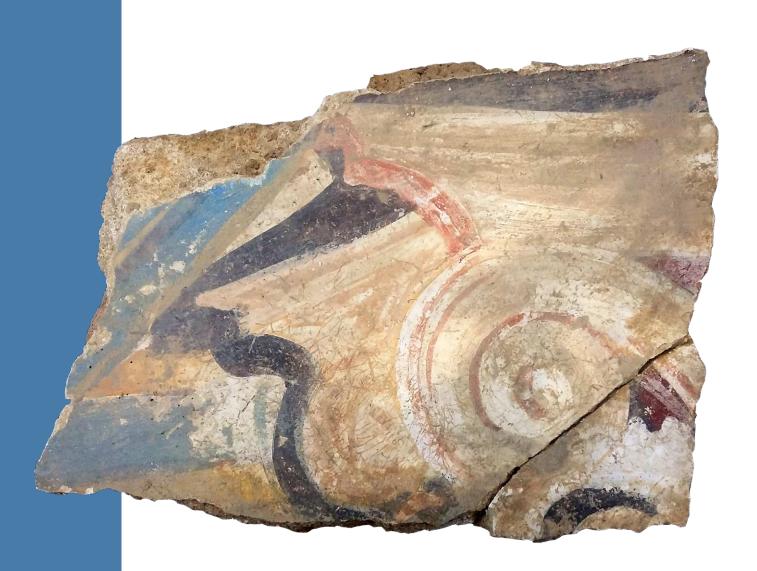
ASSOCIAZIONE ITALIANA RICERCHE PITTURA ANTICA



AIRPA



PICTURA PARIETUM

Connessioni mediterranee in età ellenistica e romana

Atti del VI Colloquio AIRPA Agrigento 6-8 luglio 2023

ESTA PRO



COLLANA AIRPA

Pubblicazioni dell'Associazione Italiana Ricerche Pittura Antica

La Collana AIRPA – Pubblicazioni dell'Associazione Italiana Ricerche Pittura Antica, avviata nel 2018, raccoglie gli Atti frutto degli incontri tra studiosi italiani e stranieri favoriti dai Colloqui organizzati dall'Associazione AIRPA e ospita, in forma di specifiche edizioni di Quaderni di AIRPA, monografie e volumi miscellanei, esito di ricerche condotte all'interno di istituzioni scientifiche italiane e straniere. La Collana accoglie e promuove la diffusione di studi di carattere stilistico e iconografico, indagini su materiali di recente acquisizione e riletture di contesti noti, con una significativa apertura all'applicazione delle analisi archeometriche in ambito pittorico e alle problematiche della conservazione, del restauro e della valorizzazione di tale consistente patrimonio.

Direzione

Ilaria Benetti, Antonella Coralini, Stella Falzone, Maurizio Harari, Angela Pontrandolfo, Monica Salvadori, Anna Santucci

COMITATO SCIENTIFICO

Bettina Bergmann, Hariclia Brecoulaki, Alicia Fernández Díaz, Natacha Lubtchansky, Maud Mulliez, Norbert Zimmermann

Segreteria redazionale Clelia Sbrolli, Ilaria Benetti

Progetto grafico della copertina della collana Paolo Baronio

I contributi sono stati sottoposti a doppio referaggio da parte di revisori anonimi, ricercatori di provata esperienza scientifica, italiani e stranieri.

AIRPA, Associazione Italiana Ricerche Pittura Antica Via Damiano Chiesa, 5 – 35139 Padova info.airpa@gmail.com

ISBN 978-88-5491-567-1 © Roma 2024, Edizioni Quasar di Severino Tognon srl via Ajaccio 43 - 00198 Roma, tel. 0685358444 fax 0685833591 e-mail: info@edizioniquasar.it – www.edizioniquasar.it

In copertina: Frammento di intonaco dipinto con capitello visto di scorcio dalla Casa III M del Quartiere ellenistico-romano di Agrigento (foto Archivio della Missione dell'Università di Bologna ad Agrigento).

Strate.

AIRPA 6

PICTURA PARIETUM CONNESSIONI MEDITERRANEE IN ETÀ ELLENISTICA E ROMANA

ATTI DEL VI COLLOQUIO AIRPA AGRIGENTO 6-8 LUGLIO 2023

a cura di

Valentina Caminneci, Giuseppe Lepore, Clelia Sbrolli

Strate.

Volume pubblicato con fondi del Parco Archeologico e Paesaggistico della Valle dei Templi di Agrigento



Strate.

SOMMARIO

| ntroduzione, Roberto Sciarratta |
|--|
| Presentazione, Monica Salvadori |
| Premessa, Valentina Caminneci, Giuseppe Lepore, Clelia Sbrolli |
| Abbreviazioni bibliografiche |
| PICTURA PARIETUM |
| LA PITTURA PARIETALE E LE RETI CULTURALI DELLA SICILIA |
| Giuseppe Lepore, La casa come "spazio semantico": il caso del quartiere ellenistico romano di Agrigento |
| CLAUDIA CASELLA, Intonaci dipinti da Taormina. Nuovi dati dallo studio delle pitture della domus 2 di Villa San Pancrazio |
| MICHAEL BENFATTI, GIUSEPPINA MONTEROSSO, "I colori di Siracusa": sistemi decorativi dagli scavi di via Demostene |
| Gabriella Chirco, Elisa Chiara Portale, Delia Francesca Chillura Martino, <i>La pittura funeraria tardoellenistica di Lilibeo: tecniche, materiali, motivi</i> |
| GIUSEPPE MILAZZO, ELISA CHIARA PORTALE, Nuove evidenze sulle decorazioni di Secondo stile dalla Casa delle Maschere di Solunto |
| SIMONA ANTOLINI, La scrittura quotidiana in lingua latina in una città greca: la casa III M del Quartiere ellenistico-romano di Agrigento |
| Elena Svettini Remme, Scatti d'Archivio: la grande sala della Casa della Gazzella. Una foto inedita |
| Alessandro Abrignani, Ambra D'Alessandro, "Non aprite quella porta": il motivo decorativo della finta porta a Lilibeo e nel mondo mediterraneo |
| Laura Schepis, Grazia Rita Barberi Frandanisa, Restauro virtuale, analisi multispettrali e ricostruzione iconografica virtuale: per un approccio metodologico a partire dal caso |
| studio delle edicole e dei segnacoli funerari dipinti di Lilibeo |

6 SOMMARIO

| LA | PITTURA PARIETALE E LE RETI CULTURALI DEL MEDITERRANEO |
|----|---|
| | Angela Pontrandolfo, Prove di definizione di uno spazio architettonico in ambito campano e lucano. Proto-secondo stile? |
| | MICHELE SCAFURO, Su alcuni motivi decorativi di tradizione architettonica nella pittura e nella ceramica campana di IV sec. a.C |
| | Priscilla Munzi, Salvatore Patete, Claude Pouzadoux, Architettura e apparati decorativi ad Arpi in Daunia in età medio ellenistica |
| | Paolo Brocato, Giuseppina Gadaleta, Filippo Trotta, Pittura e architettura funeraria tra Apulia e Etruria. Una proposta di indagine interculturale |
| | Consuelo Manetta, Nadezhda Nalimova, Mediterranean Connections beyond the Mediterranean. Classical and Early Hellenistic Decorative Systems in Thrace and in the Northern Black Sea Region |
| | Dominika Walentyna Kaszubska, Materia trasparente nella pittura parietale 141 |
| | MARTINA MAZZIOTTA, Il ruolo del colore nell'immaginario acheruntico |
| | ELENA CATENA, Il ruolo del colore nelle ekphraseis di opere pittoriche: Pausania, Luciano di Samosata, Filostrato Maggiore, Filostrato Minore |
| CO | STRUIRE LO SPAZIO ARCHITETTONICO: PITTURA, STUCCO, MOSAICO |
| | Monica Salvadori, Clelia Sbrolli, Paolo Baronio, Giardini romani. Forme reali e fittizie dell'arredo vegetale |
| | Dario Saggese, Le cornici in stucco del Complesso Termale Pubblico di Stabiae: tipologie e circolazione di modelli |
| | Lorella Alderighi, Ilaria Benetti, Dominika Walentyna Kaszubska, Valorizzare lo spazio architettonico: l'apparato decorativo del cubicolo della Villa dei Limiti sull'isola di Gorgona |
| | PAOLO BARONIO, DANIELE ALESSI, Un raro arredo in stucco di Primo Stile dalla Casa di Orione a Pompei |
| | Sofia Matteini, Ancora sulle ghirlande dipinte in ambito domestico: dispositivi di eroizzazione? |
| | SILVIA FORTUNATI, I soffitti gemelli di un ambiente della mansio di Tres Tabernae (Cisterna di Latina, LT). |
| | Alessandro D'Alessio, Cristina Genovese, Immagini e spazio per l'eternità: la pittura nel sistema decorativo degli edifici funerari nella Necropoli di Porto all'Isola Sacra 211 |
| | GIOCONDA DI LUCA, Temi figurativi e sviluppo architettonico nel portico inferiore della c.d. 'Villa della Sosandra' a Baia |
| | FEDERICA STELLA MOSIMANN, ARTURO ZARA, Scripta manent. Iscrizioni e disegni graffiti sui frammenti di intonaco dell'edificio a est del foro di Nora |
| | HASSAN RAMEZ BADAWI, L'hypogée du Paon T.01 à Burj el-Shemali (Tyr, Liban) : Une maison de mort telle une maison de vie |
| | MICHELE MASSONI, FABRIZIO PESANDO, MIRCO ZACCARIA, San Benedetto Del Tronto (Ap), Villa Marittima Di Piazza Sacconi (Paese Alto). L'apparato decorativo del settore residenziale. Nuova attestazione di pittura parietale nel cd. "stile zebrato" |

SOMMARIO

| | SOMMARIO | 5×7 |
|--|--|-------------------------|
| Marcello Turci, Paolo Tomas Poletto, José Ferrandis Mont scavi nel complesso suburbano de | TESINOS, Pitture di Ostia Antica. | Primi dati dai recenti |
| Anna Favero, Maria Stella ? parietale dall'Edificio VIII 2, 21 | | |
| Antonio Mostalac Carrillo, C Las cornisas de estuco del I Estilo d Montornès Del Valles, Barcelona | del yacimiento de Can Tacó-Turó d | d'en Roïna (Montmeló- |
| EMI FIGURATIVI E MOTIVI DEC | CORATIVI | |
| Stella Falzone, La Fortuna ab nelle case ostiensi | | |
| Francesca Capacchione, Nuov imperiale di Canosa di Puglia (B. | | |
| Valérie Huet, Eleonora Volta riguardo le immagini rituali nelle | | |
| Gonzalo Castillo Alcántara Tusculum. <i>Primi dati sugli interv</i> | | * |
| Marina Marcelli, Simona Pann a Roma: temi figurativi e tecnica | | |
| Fulvia Ciliberto, Federica Gi dalla chiesa di San Francesco a Ve | | |
| Carmen Guiral Pelegrín, Lara Horti picti provenienti da un mo (Tarragona, Spagna) | onumento funerario del sobborgo | occidentale di Tarraco |
| | | |
| Cristina Bassi, Barbara Maurin Orfeo a Trento | NA, Frammenti di intonaco dipint | o dalla villa romana di |
| Veronica Bellacicco, Scene rappresentanza | di paradeisos a Pompei: luog | hi esotici in spazi di |
| SARA LENZI, <i>L'ambiente (3) del C</i> morte della zona superiore | | |
| Marina Marcelli, Il mito di Ai Museo di Porta San Paolo a Rom | | |
| Anna Favero, Monica Salvado maestranze pittoriche dalla Casa | | |
| Francesca Capacchione, Pittur in località masseria Menga (FG) | | |
| VALORIZZAZIONE, RESTAURO Tecniche | , CONSERVAZIONE, DOC | UMENTAZIONE E |
| Laura Schepis, Metodologie mu ricerche sugli apparati pittorici di | ultidisciplinari per lo studio delle Solunto (PA) | pitture antiche: nuove |

| SOMMARIO | SIZ |
|---|-------|
| Valentina Caminneci, Giuseppe Lepore, Maria Serena Rizzo, Michael Benfatti, Veronica Longhi, Revixit. Percorsi di archeologia pubblica sulle pitture parietali di Agrigentum | |
| Paola De Santis, Velia Polito, Conoscere, conservare, ricomporre. Gli intonaci dipinti del complesso cimiteriale tardoantico di Canosa (loc. Lamapopoli, Puglia) | . 401 |
| Giovanni Polizzi, Maria Grazia Griffo, Elisa Chiara Portale, Emanuele Canzonieri, La domus di via Sibilla-via Diaz a Marsala: spazi e decorazioni della suite di rappresentanza | . 411 |
| Luciano Piepoli, Maria Potenza, Il restauro virtuale dell'affresco della chiesa rupestre medievale di località Minerva (Castellaneta-TA) | . 425 |
| Francesca Simona Ricciardi, Il complesso cimiteriale in località Lamapopoli a Canosa di Puglia (BT). La decorazione dipinta dell'ipogeo H: analisi e conservazione | . 431 |
| Maria Cristina Napolitano, Elena Gravina, Alessandra Zambrano et alii, The Dataset of Paintings from the Pompeii Archive: a task of the RePAIR Project | . 435 |
| VINCENZA SCALA, Roma, via Baccina. Le pitture scoperte negli anni Trenta attraverso gli acquerelli di Lucilio Eforo Cartocci | . 441 |
| SARA LENZI, STEFANO GIULIANI, ROBERTA IANNACCONE, ANTONIO BRUNETTI, Frammenti di intonaco dipinto da Turris Libisonis (Porto Torres, Sassari). Prima analisi dei motivi decorativi e caratterizzazione dei pigmenti | . 451 |
| Alessandro Lugari, Il ruolo della pittura nelle pavimentazioni del mediterraneo antico | 457 |
| CHIARA TUCCIO, FRANCESCO ARMETTA, EMMA VITALE, ALESSIO AMICO, MARIA LUISA SALADINO, Sistemi nanostrutturati per la conservazione di affreschi in ambienti ad elevata umidità | . 465 |

ESTA PRO



Frammenti di intonaco dipinto da *Turris Libisonis* (Porto Torres, Sassari). Prima analisi dei motivi decorativi e caratterizzazione dei pigmenti

Sara Lenzi, Stefano Giuliani, Roberta Iannaccone, Antonio Brunetti

Abstract

Recently, new research has been carried out on Roman artefacts from the ancient Roman town of *Turris Libisonis*, preserved in the Antiquarium Turritano in Porto Torres (Sassari, Sardinia). The aim of the research is to characterize the materials and pigments used for the archaeological finds. This paper presents some preliminary results of a study of fragments of unpublished Roman wall paintings dating from the 1st to the 3rd century AD.

KEYWORDS: Roman Sardinia, *Turris Libisonis*, Porto Torres, Archaeometric Analyses, Pigments Parole Chiave: Sardegna romana, *Turris Libisonis*, Porto Torres, indagini archeometriche, pigmenti

Studio dei pigmenti di età romana al Museo Archeologico Nazionale Antiquarium Turritano

Recentemente sono state condotte da parte dell'Università degli Studi di Sassari, su concessione della Direzione Regionale Musei Sardegna, alcune indagini archeometriche volte alla caratterizzazione dei pigmenti adoperati sui reperti di età romana contenuti nel Museo Archeologico Nazionale Antiquarium Turritano di Porto Torres (SS)¹ e provenienti dall'antica *Turris Libisonis*². Lo studio ha interessato pitture su svariati supporti, tra i quali marmo, pietra³ e intonaco. In questo ultimo caso, è stata presa in analisi la piccola selezione di frammenti di intonaci dipinti rinvenuti in scavi condotti in varie aree dell'antica *Turris* e conservati all'Antiquarium.

Il campione degli intonaci: contesto di ritrovamento e prima analisi dei motivi decorativi

I ventinove frammenti esposti nelle vetrine⁴, che sono stati analizzati in modo preliminare, provengono da contesti diversi tra loro e non sempre noti.

Tre frammenti provengono da Via Ponte Romano (VPR), senza ulteriori specifiche; due sono stati rinvenuti negli *horrea* rintracciati al di sotto della Banca Nazionale del Lavoro (BNL), mentre cinque appartenevano alla Collezione Comunale (CC) e la loro esatta provenienza è ignota⁵.

¹ Sull'Antiquarium e le sue collezioni, si vedano ad esempio Manconi 1999, Colombi, Pandolfi 2004 e Giuliani 2022.

² Su *Turris Libisonis* si citeranno qui solo alcuni dei lavori più recenti, che fanno riferimento a tutta la bibliografia precedente: CANU 2021; BONINU 2017; BONINU, PANDOLFI 2012.

³ I risultati delle indagini sulla policromia di un cippo dipinto in pietra dell'Antiquarium sono stati recentemente pubblicati: IANNACCONE *et alii* 2024.

⁴ Si segnala che nelle vetrine sono esposti anche dei frammenti di stucco che conservano la raffigurazione di spighe di grano, che non sono però state oggetto di queste indagini, in quanto prive di colorazione.

⁵ Sulla collezione comunale alcune notizie sono in MANCONI 1999, pp. 81-82; sugli scavi alla BNL si rimanda a VILLEDIEU 1984.



Fig. 1 – Porto Torres, Museo Archeologico Nazionale Antiquarium Turritano. Frammento di intonaco dipinto con motivo vegetale dagli scavi sotto alla Banca Nazionale del Lavoro, BNL2 (Foto S. Lenzi). Su concessione Ministero della Cultura - Direzione Regionale Musei Sardegna.

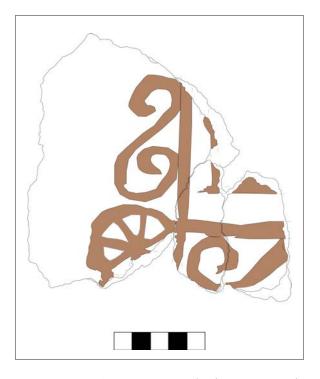


Fig. 2 – Porto Torres, Museo Archeologico Nazionale Antiquarium Turritano. Elaborazione grafica di frammenti di intonaco dalle Terme Centrali TC1, TC18, TC19 (disegno S. Lenzi, L. Poggiali).

L'esiguo numero di frammenti di ognuno dei contesti citati non ha permesso di ricostruire l'intera decorazione di pertinenza. Tuttavia, è possibile effettuare qualche considerazione preliminare.

Il campionario è formato in larga parte da frammenti originariamente appartenenti a pareti⁶, con elementi vegetali (racemi e ghirlande tese) in genere su fondo bianco oppure nero, con una sola eccezione in rosso (fig. 1)⁷.

Gli strati preparatori si mostrano estremamente differenti gli uni dagli altri, anche all'interno del medesimo contesto di provenienza, facendo pensare ad ambienti diversi per l'originaria collocazione. L'unico gruppo coerente ed appartenente verosimilmente ad uno stesso ambiente proviene dalle Terme Centrali (TC)8, con decorazione a bande rosse e listelli rossi di larghezza inferiore su fondo bianco, in analogia con le semplici decorazioni di ambienti pubblici e privati della città romana di Nora9. Pur non essendo contigui tra loro, i frammenti presentano la medesima preparazione, con tracce sul retro di una loro originaria collocazione su una parete in laterizi avvicinabile a quelle tuttora visibili nel complesso delle Terme.

Tre frammenti ancora provenienti dalle Terme Centrali (TC1, TC18, TC19), contigui tra loro e con preparazione diversa rispetto a quelli precedentemente citati, riportano invece le tracce di un disegno reso in ocra rossa, con incisioni che delimitavano una decorazione arricchita da elementi vegetali stilizzati (fig. 2). In particolare, per la rosetta angolare, avvicinabile ad esempi rinvenuti in domus di III secolo d.C. ad Agrigento¹⁰, è ancora ben visibile il segno netto del compasso che ha lasciato una profonda traccia nella malta.

Infine, ancora dal complesso delle Terme proviene un frammento in stucco (TC7), con fondo

rosso e racemo vegetale lasciato in bianco (fig. 3). Esempi di stucchi con racemi vegetali di colore bianco su fondo rosso sono noti già nella pittura pompeiana e in contesti termali, come ad esempio nel frigidarium delle terme dei Praedia di Giulia Felice (II, 4)¹¹, ma la cromia che vede l'accostamento di un fondo rosso e del racemo a rilievo lasciato privo di colore è ben attestata anche su

⁶ Non sono presenti sul retro segni di incannucciata tipici dei soffitti. Tracce dubbie di canne sono presenti solamente su un frammento a fondo bianco con banda rossa dalle Terme Centrali.

⁷ Il tipo di ghirlanda tesa su fondo rosso rinvenuta a Porto Torres negli scavi al di sotto della Banca Nazionale del Lavoro (frammento BNL2) trova confronti con pitture a partire dalla seconda metà del I secolo d.C. Si veda ad esempio FAGIOLI, HELG, MALGIERI 2019, p. 101, fig. 2b.

⁸ Recentemente si veda BONETTO et alii 2022, con bibliografia precedente.

⁹ Stella Mosimann 2018 (anche se in questo caso alcune linee sono rese in giallo) e Donati 2020.

¹⁰ In particolare le rosette dalla Casa della Gazzella in Lepore, Sbrolli, Helg 2019.

¹¹ PPM III, p. 328 in particolare.

capitelli di lesene in marmi policromi (Roma, domus del Gianicolo)¹² e in marmo bianco dipinto (tra i pochi esempi noti si possono citare Aquileia¹³ e Tortona¹⁴).

Il protocollo di indagini non invasive *in situ*

Le analisi sono state condotte in-situ all'interno dell'Antiquarium. Le indagini sono state eseguite sulla base di un protocollo ben stabilito¹⁵ che prevede tecniche multi analitiche non invasive, senza la necessità di prelevare campioni:

- Tecniche di imaging multibanda (MBI)
- Spettrometria di fluorescenza a raggi X (XRF)
- Spettroscopia infrarossa in trasformata di Fourier (ER FT-IR) in riflessione esterna
- Spettroscopia Raman
- Documentazione con microscopio ottico

RISULTATI

Nero - Gli spettri Raman hanno mostrato l'utilizzo di carbone (nella sua forma amorfa) per le campiture di colore nero.

Verde - Piccole tracce di blu egizio sono state evidenziate tramite l'utilizzo della luminescenza indotta da luce visibile (VIL), mescolate con terra verde (*fig. 4*).

Rosso - La presenza di ocre rosse (principalmente ematite) è confermata dai picchi caratteristici negli spettri Raman. Gli spettri XRF, oltre al ferro, mostrano bassi conteggi per elementi comunemente in traccia nelle ocre, come titanio e potassio. In due campioni (CC2 e BNL2) è stata evidenziata anche la presenza di cinabro tramite XRF e Raman.

Bianco - Per il bianco è stato utilizzato carbonato di calcio. In un frammento con decorazione in stucco (TC7), l'XRF ha



Fig. 3 – Porto Torres, Museo Archeologico Nazionale Antiquarium Turritano. Frammento in stucco con racemo vegetale dalle Terme Centrali, TC7 (foto S. Lenzi). Su concessione Ministero della Cultura - Direzione Regionale Musei Sardegna.

identificato l'utilizzo di un pigmento di colore bianco a base di piombo. Il frammento CC2 è l'unico nel quale è stato identificato del blu egizio mescolato con un pigmento bianco.

Giallo - Per il giallo, sono state identificate ocre gialle (ossidi - idrossidi di ferro/ goethite). In due frammenti (CC3 e CC5) è attestata anche la presenza di cinabro in tracce all'interno delle zone dipinte in giallo, nonostante le aree di colore rosso all'interno dei medesimi frammenti mostrino la presenza di sole ocre rosse.

La spettroscopia infrarossa ER FT-IR ha permesso di identificare la presenza di uno strato di materiale organico di origine sintetica sulla superficie della maggior parte dei campioni indagati, steso probabilmente durante una campagna di restauro.

¹² Museo Nazionale Romano, invv. 475587, 489108: FILIPPI 2005, pp. 52-65.

¹³ Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, senza numero di inventario.

¹⁴ Museo Civico di Tortona, deposito, inv. C43, inedito per la policromia.

¹⁵ Per questo tipo di protocollo, Iannaccone *et alii* 2015.

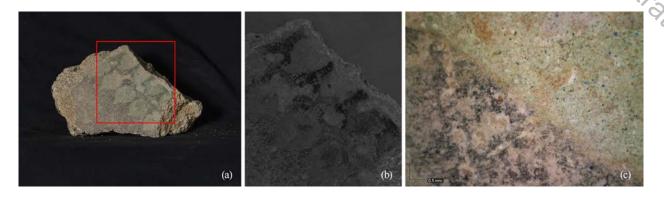


Fig. 4 – Porto Torres, Museo Archeologico Nazionale Antiquarium Turritano. a. immagine in luce visibile del frammento della Collezione Comunale CC4; b. dettaglio VIL con evidenza di blu egizio nelle foglie; c. dettaglio al microscopio di una delle aree verdi corrispondenti alle foglie (foto R. Iannaccone, S. Lenzi). Su concessione Ministero della Cultura - Direzione Regionale Musei Sardegna.

Conclusioni

Lo studio preliminare condotto presso l'Antiquarium Turritano ha permesso di analizzare alcuni frammenti di pitture inediti dall'antica *Turris Libisonis* e di evidenziare un repertorio vario e confrontabile con esempi inquadrabili almeno tra I e III secolo d.C.

Le analisi archeometriche hanno invece evidenziato la presenza principalmente di ocre, mentre il cinabro è presente su pochi dei frammenti e in genere in miscela con altri pigmenti.

Tra i dati ottenuti, è interessante notare il sistematico impiego di blu egizio in miscela con terre verdi, oltre all'utilizzo di blu egizio in miscela con pigmenti di colore bianco, dato confrontabile sia con pittura parietale da altri contesti, in particolare ostiensi, e con pittura su scultura in pietra e marmo¹⁶.

Sara Lenzi Università di Pisa sara.lenzi2014@gmail.com

Stefano Giuliani Direzione Regionale Musei Sardegna stefano.giuliani@cultura.gov.it

Roberta Iannaccone Università degli Studi di Sassari / ISPC – CNR, Firenze roberta.iannaccone@ispc.cnr.it

> Antonio Brunetti Università degli Studi di Sassari brunetti@uniss.it

Bibliografia

BONETTO et alii 2022 = BONETTO J., BURSICH D., PULCINI M.L., ZARA A., Le Terme Centrali di Porto Torres (SS): rilievo e ricostruzione 3D, in Acme 2/2022, pp. 47-72.

BONINU A. 2017, Turris Libisonis Colonia Iulia, in *La Sardegna romana e altomedievale. Storia e materiali*, a cura di S. Angiolillo, R. Martorelli, M. Giuman, A.M. Corda, D. Artizzu, Sassari, pp. 149-158.

¹⁶ Lenzi, Tomassini 2023.

- BONINU A., PANDOLFI A. 2012, Porto Torres: Colonia Iulia Turris Libisonis, Sassari.
- CANU N. 2021, Colonia Iulia Turris Libisonis, in *Il tempo dei Romani. La Sardegna dal III secolo a.C. al V secolo d.C.*, a cura di R. Carboni, A.M. Corda, M. Giuman, Nuoro, pp. 88-99.
- COLOMBI R., PANDOLFI A. 2004, Marmore fluctus. *Reperti marmorei e indagini archeologiche a* Turris Libisonis, Catalogo della mostra (Porto Torres, Antiquarium Turritano 20 dicembre 2003 31 marzo 2004), Roma.
- DONATI F. 2020, Pittori e decoratori a Nora in Sardegna. Sistemi lineari e gusto "barocco", in AIRPA 2 (2020), pp. 135-148.
- FAGIOLI F., HELG R., MALGIERI A. 2019, Ricerche di pittura a Forum Livi: gli intonaci dipinti da Palazzo Gaddi (1976), in AIRPA 1 (2019), pp. 99-103.
- FILIPPI F. 2005, Gli ordini dei capitelli, in Palazzo Altemps. I colori del Fasto. La domus del Gianicolo e i suoi marmi, a cura di F. Filippi, Milano, pp. 52-65.
- GIULIANI S. 2022, L'Antiquarium turritano e l'area archeologica di Porto Torres. Alla scoperta della Sardegna romana, in Italia. Musei da scoprire. Sardegna, a cura di L. Toniolo, Roma, pp. 37-49.
- IANNACCONE et alii 2015 = IANNACCONE R., BRACCI S., CANTISANI E., MAZZEI B., An integrated multimethodological approach for characterizing the materials and pigments on a sarcophagus in St. Mark, Marcellian and Damasus catacombs, in Applied Physics A: Materials Science and Processing, 2015, 121(3), pp. 1235-1242.
- IANNACCONE et alii 2024 = IANNACCONE R., GIULIANI S., LENZI S., FRANCESCHINI M.M.N., VETTORI S., SALVADORI B., A cippus from Turris Libisonis: evidence for the use of local materials in Roman painting on stone in northern Sardinia, in Materials 14/2024, 1040.
- LENZI S., TOMASSINI P. 2023, Luce e materia. L'uso del blu egizio tra pittura e scultura, in AIRPA 4 (2023), pp. 197-203.
- LEPORE G., SBROLLI C., HELG R. 2019, Tectores *e* pictores *ad* Agrigentum, in *I colori di* Agrigentum, Catalogo della mostra (Agrigento, Museo Archeologico Regionale Pietro Griffo, 1 dicembre 2019 8 marzo 2020), Agrigento, pp. 35-37.
- MANCONI F. 1999, L'Antiquarium Statale di Porto Torres (SS), Nuoro.
- STELLA MOSIMANN F. 2018, Il Tempio romano di Nora (Cagliari, Sardegna): la decorazione parietale della cella in età altoimperiale, in AIPMA 13 (2018), pp. 575-582.
- VILLEDIEU F. 1984, Turris Libisonis: Fouille d'un site romain tardif à Porto Torres, Sardaigne, BAR 224, Oxford.

ESTA PRO