

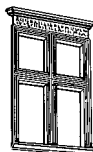
**ATTI DELLA XLIV
SETTIMANA DI STUDI AQUILEIESI
30 maggio - 1 giugno 2013**

ANTICHITÀ ALTOADRIATICHE

LXXVIII

COSTANTINO IL GRANDE
A 1700 ANNI
DALL'“EDITTO DI MILANO”

a cura di
Giuseppe Cuscito



CENTRO
DI ANTICHITÀ
ALTOADRIATICHE
CASA BERTOLI
AQVILEIA

TRIESTE
EDITREG 2014

«Antichità Altoadriatiche»

© Centro di Antichità Altoadriatiche
Via Patriarca Poppone 6 - 33053 Aquileia (UD)
www.aaadaquileia.it; e-mail: info@aaadaquileia.it
Direttore responsabile: Giuseppe Cuscito
Autorizzazione del Tribunale di Udine n. 318 del 27 ottobre 1973

© Editreg di Fabio Prenc
Sede operativa: via G. Matteotti 8 - 34138 Trieste
tel./fax ++39 40 362879, e-mail: editreg@libero.it

ISSN 1972-9758

Iniziativa promossa da:



Dipartimento di Scienze Umanistiche
Università degli Studi di Trieste

Scuola Interateneo di Specializzazione in Beni Archeologici
Università di Trieste, Udine e Venezia

in collaborazione con:



Soprintendenza per i Beni
archeologici del FVG



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



COMUNE DI
AQUILEIA

Le immagini di proprietà dello Stato italiano sono state pubblicate su concessione del MiBACT - Dipartimento per i Beni Culturali e Paesaggistici - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Friuli Venezia Giulia - Soprintendenza per i Beni archeologici del Friuli Venezia Giulia ed è vietata l'ulteriore riproduzione e duplicazione con ogni mezzo senza l'autorizzazione della Soprintendenza.

PREMESSA

È con grande piacere che accogliamo nel numero 78 della rivista gli Atti della XLIV Settimana di Studi Aquileiesi dedicata al XVII centenario dell'“Editto di Costantino”.

Nonostante le gravi difficoltà finanziarie che attanagliano il nostro Paese, il volume può finalmente uscire grazie al contributo della Fondazione Aquileia e all'attenzione da parte dell'Assessore regionale alla cultura Gianni Torrenti, convinti del lavoro svolto e dell'impegno profuso dal Centro di Antichità Altoadriatiche per promuovere l'immagine di Aquileia nell'ambito della comunità scientifica nazionale e internazionale: perciò a Lui e ai Suoi collaboratori desideriamo esprimere i sensi della nostra gratitudine.

A conferma di questo laborioso impegno nel corso degli anni, vi è l'ampia adesione alle Settimane di Studi Aquileiesi e l'assidua partecipazione ai lavori nel più assoluto volontariato da parte di collaudati studiosi di antichistica che qui giungono dall'Italia e dalle nazioni contermini.

E anche questo volume delle nostre «Antichità Altoadriatiche» rimarrà pilastro nel mondo scientifico!

Arnaldo Marcone nelle sue Conclusioni scrive infatti: “Va riconosciuto a merito degli organizzatori di questa Settimana di Studi Aquileiesi... di aver vinto una sfida di non piccolo conto, vale a dire quella di aver saputo organizzare un ciclo di lezioni costantiniane, che si segnalano per un alto grado di specificità e innovatività scientifica, proprio in quest'anno 2013 in cui il giubileo dell'editto di Milano è occasione di una serie impressionante di convegni, seminari, incontri di studio”. A lui va il mio personale ringraziamento per la disponibilità, per i consigli e per il sostegno generosamente elargitimi in vista di una buona riuscita del Convegno e dei relativi Atti che oggi siamo in grado di offrire al pubblico dei lettori.

prof. Giuseppe Cuscito
Presidente del
Centro di Antichità Altoadriatiche

INDICE

Introduzione ai lavori	p.	9
Diario	»	11
Elenco degli iscritti	»	13

STUDI

GIUSEPPE CUSCITO, <i>Costantino fra editto di tolleranza e vocazione cristiana: i riflessi sull'ambiente di Aquileia</i>	»	17
RITA LIZZI TESTA, <i>Le forme della cristianizzazione nell'Italia Settentrionale in età costantiniana</i>	»	35
SERGIO TAVANO, <i>Aquileia nelle celebrazioni costantiniane del 1913</i>	»	63
FRANÇOISE THELAMON, <i>Constantin religieux princeps. La construction d'un modèle dans l'Histoire ecclésiastique de Rufin d'Aquilée</i>	»	81
RAJKO BRATOŽ, <i>Costantino tra l'Italia nordorientale e l'Illirico (313-326)</i>	»	95
UMBERTO ROBERTO, <i>Aquileia tra Massenzio e Costantino: l'assedio della tarda estate 312</i>	»	129
ANDREA PELLIZZARI, <i>Tra adventus imperiali e bella civilia. L'Italia settentrionale e Aquileia nei Panegyrici Latini di età tetrarchico-costantiniana</i> ..	»	145
ALFREDO BUONOPANE, PIERGIOVANNA GROSSI, <i>Costantino, i milari dell'Italia settentrionale e la propaganda imperiale</i>	»	161
CLAUDIO ZACCARIA, <i>Costantino ad Aquileia: tra epigrafia e retorica</i>	»	179
GIORGIO BONAMENTE, <i>Dalla Gallia a Roma: Costantino e l'assedio di Verona</i>	»	193
ROBERT MATIJAŠIĆ, <i>La fine di Crispo prope oppidum Polam (Amm. Marc. 14, 10, 20)</i>	»	219

PAOLA OMBRETTA CUNEO, <i>Alcune Costituzioni di Costantino emanate ad Aquileia</i>	p.	229
CECILIA RICCI, <i>Protendere per proteggere. Considerazioni sul carattere della presenza militare ad Aquileia tra Massimino e Costantino</i>	»	239
MICHELE ASOLATI, <i>Tradizione ellenistica nella moneta di Flavio Costantino e persistenze “flavie” nella moneta altomedievale: segni di un’eredità</i>	»	255
ANTONIO SARTORI, <i>L’età tetrarchica o della fine dell’epigrafia</i>	»	283
FRANCESCA GHEDINI, ALESSANDRA DIDONÉ, MARTA NOVELLO, <i>L’edilizia privata in età tardoantica in Cisalpina; gli aspetti strutturali e le decorazioni pavimentali e parietali</i>	»	291
MICHELE BUENO, VANESSA CENTOLA, <i>Le domus di Aquileia e le loro evoluzioni architettonico-funzionali in età tardoantica: i casi delle domus delle Bestie ferite e di Tito Macro presso i fondi ex-Cossar</i>	»	317
MONICA SALVADORI, CRISTINA BOSCHETTI, <i>“Lavorare stanca”: la disorganizzazione di una bottega di mosaicisti in età tardoantica. Il caso del mosaico delle Bestie Ferite</i>	»	335
GEMMA SENA CHIESA, <i>Costantino a Milano. Riflessioni su una mostra recente</i>	»	351
ELISABETTA GAGETTI, <i>Trasparente bellezza, oscure identità. Un ritratto rilavorato di dama in cristallo di rocca</i>	»	367
ARNALDO MARCONE, <i>Costantino il Grande a 1700 anni dall’“Editto di Milano”: conclusioni</i>	»	387

Monica Salvadori, Cristina Boschetti

**“LAVORARE STANCA”:
LA DISORGANIZZAZIONE DI UNA BOTTEGA
DI MOSAICISTI IN ETÀ TARDOANTICA.
IL CASO DEL MOSAICO DELLE BESTIE FERITE**

... Qualsiasi lavoro artistico, come ogni attività umana, richiede l'azione congiunta di un certo numero, spesso considerevole, di persone. Attraverso questa cooperazione nasce e continua a esistere l'opera d'arte... Ogni opera mostra i segni di questa cooperazione, le cui forme possono essere passeggere, ma spesso diventano più o meno di routine, dando vita a modelli di attività collettiva che possiamo chiamare “mondi dell'arte” ...

(da Howard S. BECKER, *I mondi dell'arte*, 2004)

I. INTRODUZIONE

L'intervento di M. Bueno e V. Centola, presentato in questa sede, ha posto l'attenzione sulle dinamiche edilizie di età tardo antica individuate in due contesti abitativi di Aquileia, la Casa delle Bestie ferite e la Casa di Tito Macro del fondo ex-Cossar, sui quali il Dipartimento dei Beni Culturali dell'Università di Padova sta operando rispettivamente dal 2007 e dal 2009.

Al fine di un approfondimento ulteriore delle problematiche storico-archeologiche emerse dall'indagine della Casa delle Bestie ferite, dati interessanti ci sembra possano emergere da una prospettiva, recentemente avviata nell'ambito del progetto, che fonda le basi su un approccio interdisciplinare allo studio dei pavimenti musivi *in situ*. Integrando le più tradizionali metodologie di analisi iconografica-iconologica con uno studio di dettaglio tecnico-archeometrico, ci si è posti l'obiettivo di comprendere il modo di operare del gruppo di mosaicisti che intervennero nel processo di ristrutturazione della *domus*, realizzato nella seconda metà del IV secolo d.C. Tale approccio è stato sperimentato prendendo come campione il mosaico delle Bestie ferite, che pavimenta la grande aula absidata posta ad est della corte (fig. 1): basandosi sull'osservazione delle modalità di esecuzione e delle soluzioni tecniche adottate per la resa dei partiti decorativi e dei campi figurati, nonché sul diverso impiego dei materiali a disposizione, è emerso il profilo di una “bottega” – usando con le dovute riserve questo termine ¹ – che si caratterizza per un livello tecnico disomogeneo e per un sistema di strutturazione del lavoro piuttosto disorganico.

¹ Si vedano ad es. le critiche di P. Allison in relazione all'utilizzo di questo termine per i gruppi di pittori che decoravano le pareti delle case pompeiane (ALLISON 1995); inoltre, cfr. *infra* le osservazioni di C. Boschetti.



Fig. 1. Panoramica del mosaico delle Bestie ferite in corso di scavo (foto M. Bueno).

L'applicazione di tale metodologia si è potuta concretizzare grazie ad una convenzione con la Fondazione Aquileia e al contributo finanziario della Fondazione CRUP. Sulla base di tali accordi, nel settembre del 2012 è stato condotto un intervento che ha comportato la messa in luce del mosaico delle Bestie ferite a cinquant'anni dalla sua scoperta ad opera di Luisa Bertacchi. Con la prospettiva di una futura valorizzazione *in situ* di uno dei pavimenti musivi più rappresentativi della produzione aquileiese di età tardo antica, le azioni dell'intervento sono state:

- la valutazione dello stato di conservazione del pavimento;
- il consolidamento delle lacune e dei bordi;
- la realizzazione di una adeguata e completa documentazione grafica e fotografica a colori (comprensiva di fotopiano e rilievo in 3D tramite laser scanner);
- l'analisi esaustiva degli strati preparatori e della tecnica di allettamento delle tessere;
- l'analisi dei materiali utilizzati.

In particolare, l'ottenimento di una soddisfacente documentazione grafica e fotografica è apparso prioritario in considerazione del fatto che del mosaico si avevano solo imma-

gini in bianco e nero pubblicate negli anni '60 da L. Bertacchi ², nonché alcuni dettagli a colori eseguiti in occasione della pubblicazione del 1980 dal titolo *Da Aquileia a Venezia*, edita nella collana “Antica Madre” ³.

Durante queste operazioni sono stati coinvolti i colleghi dell'Università di Padova Gian Mario Molin (per l'analisi delle tessere vitree), Giuseppe Salemi (per il rilievo 3D), Gilberto Artioli (per le analisi delle malte) e dell'Università di Venezia Lorenzo Lazzarini (per le analisi dei marmi); per quanto riguarda la pulitura e il consolidamento del mosaico è intervenuto il restauratore Marco Santi del Gruppo Mosaicisti Ravenna.

Grazie alle recenti puntualizzazioni operate da Marta Novello ⁴, è stato sottolineato l'esplicito valore autorappresentativo della pavimentazione della grande sala absidata della *domus*: la scelta della tematica della caccia, con il suo duplice rimando alle battute sportive e alle *venationes* anfiteatrali, fu motivata dall'esigenza di comunicare l'elevato *status* sociale del committente, la cui continuità nel tempo doveva essere garantita dalle immagini delle Stagioni ai quattro angoli della sala. Queste letture – estese all'interpretazione di tutti gli altri elementi iconografici facenti parte del programma decorativo della fase tardo antica dell'edificio – posso aiutare a delineare il profilo del proprietario della *domus* e ad intuirne la collocazione nel contesto storico-culturale aquileiese della seconda metà del IV sec. d.C.; d'altro canto, l'analisi delle soluzioni tecnico-esecutive messe in atto nella resa del tessellato consente di comprendere lo spessore stilistico e le capacità operative dell'altro “attore” del processo artistico: ovvero di quel gruppo di mosaicisti che, nella ristrutturazione della Casa delle Bestie ferite, permise di attivare, anche in questo caso, la dinamica dialettica tra committenti e artisti/artigiani che fu la base di ogni *iter* creativo fino al secolo XIX.

Nel contesto di un ambizioso programma decorativo, dove un ruolo di primo piano è affidato all'inserimento di elementi figurati resi con ricca policromia, l'analisi del mosaico delle Bestie ferite ha permesso di individuare un *modus operandi* tendente ad utilizzare tecniche “spicciative” e modi abbreviati, valevoli per la loro immediatezza espressiva ⁵. Ma quel che emerge soprattutto è una mancata coerenza fra l'esecuzione delle diverse parti del mosaico, nella cui tessitura generale si avverte la differente densità di un “pluralismo” di stili, tipica cifra della produzione artistica tardo antica.

Tale approccio allo studio del mosaico, basato su di una descrizione approfondita della morfologia dei rivestimenti in tessellato – nella convinzione che siano queste “operazioni senz'altro preliminari ad ogni altro discorso” ⁶ –, andrà applicato all'intero *corpus* dei mosaici della Casa delle Bestie ferite; solo così potremo, attraverso la comparazione dei metodi di lavoro attuati nel palinsesto delle diverse fasi cronologiche della *domus*, inquadrare il complesso decorativo da una prospettiva analoga a quella delle maestranze e comprenderne a fondo i modelli di organizzazione del lavoro.

Monica Salvadori

² BERTACCHI 1963a; BERTACCHI 1963b; BERTACCHI 1964; per la ricostruzione dell'intervento di L. Bertacchi nell'area, cfr. NOVELLO, BUENO, SALVADORI c.s.

³ BERTACCHI 1980.

⁴ NOVELLO 2005; NOVELLO 2012, pp. 228-230.

⁵ Per i caratteri tipici del linguaggio artistico tardo antico, cfr. BIANCHI BANDINELLI 2005, p. 64.

⁶ CARANDINI 1970-71, p. 121.

II. PREMessa PER UNO STUDIO ECONOMICO DEL MOSAICO ROMANO

“Work was disorganized and productivity was declining; commerce was ruined by the insecurity of the sea and the roads; industry could not prosper, since the market for industrial products was steadily contracting and the purchasing power of the population diminishing; agriculture passed through a terrible crisis, for the decay of commerce and industry deprived it of the capital which it needed, and the heavy demands of the state robbed it of labour and of the largest part of its products”. Con queste parole M.J. Rostovtzeff, nella sua *Storia economica e sociale dell’Impero Romano*, descriveva la situazione economica e produttiva del IV secolo d.C.: una fase di crisi, disordine e declino tecnico ⁷.

Questo quadro di disorganizzazione contrasta fortemente con l’immagine del lavoro che ci viene trasmessa dalla tradizione figurativa del mondo romano. Anche nel corso della tarda antichità ci viene restituito un panorama di ordine ed equilibrio, dove regnano le gerarchie ed i ruoli sono ben definiti ⁸. I gesti e gli attributi dei lavoranti rivelano l’idea di un mondo organizzato, dove le operazioni sono dirette dai capi bottega, che impartiscono gli ordini agli esecutori. L’attività si svolge secondo passaggi ben precisi, che non lasciano spazio al caso.

Il carattere non realistico ed il valore simbolico di tali rappresentazioni sono stati discussi in più sedi ⁹, mentre sappiamo molto poco delle reali dinamiche che regolavano i processi della produzione artistica di epoca romana. La necessità di affrontare lo studio della storia dell’arte antica anche con questo tipo di approccio emerge, con maggiore urgenza, nell’analisi della decorazione architettonica, dove un complesso di personalità e specializzazioni concorre alla realizzazione del prodotto finito.

Nel corso degli ultimi quindici anni sono state pubblicate alcune trattazioni di tipo manualistico, che prendono in esame i prodotti artigianali ed artistici antichi dal punto di vista dei processi di creazione ¹⁰. Tuttavia, in queste sedi si osserva una tendenza a concentrarsi sull’analisi delle fonti letterarie, epigrafiche e figurative relative all’attività di artisti ed artigiani, addentrandosi nella descrizione dei processi tecnici di alcuni casi di studio, ma lasciando poco spazio alla ricostruzione dei modi di produzione ¹¹.

In questo panorama, si può considerare un’eccezione il filone di studi, inaugurato da Ward-Perkins agli inizi degli anni ’80, che analizza la produzione scultorea romana di

⁷ ROSTOVSTEFF 1957, p. 505.

⁸ Si osservi, ad esempio, il dipinto dall’ipogeo di Trebio Giusto dalla via Latina, con un gruppo di muratori intenti nel lavoro di cantiere (IV sec. d.C.). Gli operai più giovani, rappresentati senza barba, si occupano delle mansioni più umili: da sinistra, uno di essi trasporta una gerla di mattoni, a destra, si cava la calce mentre, al centro, un terzo personaggio sale i gradini di una scala a pioli, per portare la calce ai due operai più esperti. Questi ultimi sono al lavoro sul ponteggio mentre, con la cazzuola in mano, innalzano un muro. Le relazioni tra i lavoranti sono rappresentate tramite i gesti delle mani: il personaggio barbuto in alto a sinistra impartisce gli ordini con l’indice teso. Sui dipinti della tomba, si veda CASONE 1962.

⁹ Si veda CALCANI 1993, con particolare riferimento al capitolo 3, “Il lavoro come rappresentazione simbolica”. Sulle rappresentazioni del lavoro, intese come scene di genere, CLARKE 2003, capitolo 4, “Everyman and everywoman at work”, pp. 95-129; sulla genesi di questa tradizione figurativa, tramite l’analisi della ceramica figurata di epoca classica: VIDALE 2002.

¹⁰ La distinzione tra produzione artistica ed artigianale è frutto di una suddivisione moderna. In questa sede definiamo produzione artistica il frutto di attività organizzate in modo non seriale e che richiedano un certo livello di specializzazione tecnica da parte degli esecutori. Sulla distinzione tra processi produttivi seriali e non seriali e sulla definizione di produzione industriale, si veda WILSON 2008.

¹¹ LING 2000; ALLASON-JONES 2011; BEJOR 2012.

tipo seriale, con l'intento di proporre un modello dell'organizzazione del lavoro¹². In tale ambito, l'analisi tecnica riveste un ruolo importante per la lettura dell'intero processo produttivo: dall'estrazione della pietra in cava, alla realizzazione dell'oggetto finito¹³. I segni lasciati dagli strumenti sulle superfici lavorate, i cosiddetti “tool marks”, sono di grande aiuto, poiché permettono di ricostruire la sequenza degli strumenti impiegati per scolpire e rifinire il manufatto e di formulare ipotesi sulle dinamiche di organizzazione del lavoro¹⁴.

Anche lo studio della pittura di epoca romana presenta numerosi esempi di trattazioni, che si sono concentrati sull'identificazione delle giornate e delle mani dei pittori, per ricostruire l'organizzazione delle botteghe¹⁵, mentre mancano trattazioni di ampio respiro, che si siano occupate di ipotizzare modelli produttivi su vasta scala.

In questo panorama, di generale scarso interesse per l'economia della produzione artistica, possiamo rilevare come gli aspetti economici della produzione musiva siano sempre stati oggetto di attenzione estremamente marginale. L'unico tentativo di leggere in modo organico il processo di creazione della decorazione di un edificio, mosaici inclusi, è il lavoro di J. Delaine sulle terme di Caracalla, che costituisce senza dubbio un'eccezione nel panorama degli studi¹⁶. All'interno del volume della Delaine troviamo alcune interessanti riflessioni sulla stima dei tempi di esecuzione dei mosaici antichi, discutendone il possibile costo in termini di manodopera¹⁷. Gli aspetti economici della produzione musiva sono stati invece recentemente discussi nel dettaglio da W. Wootton, che ha preso in esame il caso della Gran Bretagna, nel corso del IV sec. d.C.¹⁸.

Per concludere, possiamo rilevare la mancanza di studi di ampio respiro, che abbiano discusso in modo organico la produzione artistica antica, indagando le relazioni e gli scambi tra le diverse produzioni, in termini di organizzazione del lavoro, di circolazione di materiali e di condivisione e trasmissione del sapere artigianale.

Il nostro lavoro ha lo scopo di tentare una ricostruzione del processo produttivo del mosaico della sala absidata delle Bestie ferite, partendo dall'osservazione di tutti quegli elementi tecnici che permettano di trarre delle riflessioni sui tempi e i modi del lavoro dei mosaicisti attivi nel IV secolo.

Cristina Boschetti

¹² WARD-PERKINS 1980a; WARD-PERKINS 1980b. Per una rilettura critica di questo modello si veda RUSSEL 2011.

¹³ Un'importante fonte di informazioni sugli aspetti pratici della scultura antica è costituita dall'opera monografica pubblicata dallo scultore Peter Rockwell, all'inizio degli anni '90. ROCKWELL 1993. Il progetto originario dell'opera è stato recentemente ripreso, con un approccio critico ed interdisciplinare, nel corso di un progetto di recente pubblicazione digitale. L'analisi comparata dei tool marks nelle sculture romane, considerate su vasta scala geografica e cronologica ha messo in luce l'esistenza di processi produttivi diversi, distinti su base regionale. <http://www.artofmaking.ac.uk/>

¹⁴ Sulle potenzialità ed i limiti dell'osservazione dei tool marks nella ricerca archeologica si veda, da ultimo, WENDRICH 2012, p. 256.

¹⁵ Si veda, per il caso di Pompei, ALLISON 1995, che discute la presenza di vere e proprie botteghe e di aggregazioni occasionali di artigiani; negli anni '90 lo scavo della domus pompeiana detta dei pittori al lavoro è stata occasione di discussione sul modus operandi degli antichi pittori. Si vedano VARONE 1995 e VARONE, BÉARAT 1997. Più di recente, sull'identificazione delle mani dei pittori, sull'organizzazione delle botteghe e sulle dinamiche economiche: ESPOSITO 2007, ESPOSITO 2009.

¹⁶ DELAINE 1997.

¹⁷ DELAINE 1997, sui tempi di esecuzione di tessellati e sectilia si vedano, in particolare, pp. 180-181.

¹⁸ WOOTTON c.s.

III. IL MOSAICO DELLE BESTIE FERITE: ANALISI TECNICA ED ECONOMICA

I nuovi scavi condotti nella Casa delle Bestie ferite hanno permesso di ridiscutere la datazione del grande mosaico dell'aula absidata e di porlo con maggior puntualità nel contesto della produzione musiva aquileiese. Rinvenimenti monetali all'interno della preparazione consentono infatti di collocare la realizzazione del pavimento negli anni successivi all'impero di Costantino. La presenza di numerose lacune nella superficie musiva e nella preparazione ha permesso di osservare come il nuovo mosaico sia stato impostato sopra ad un tessellato nero, risalente ad una fase decorativa precedente, databile al I sec. d.C. Il pavimento dell'aula absidata si può datare alla seconda metà del IV sec. d.C., per analogia tecnica e stilistica con un altro tessellato della casa decorato dall'immagine della domina come Primavera. Questo pavimento ha restituito, all'interno della preparazione, una moneta di Costanzo II.

La nostra discussione sarà incentrata sull'osservazione di diversi elementi:

- inizieremo osservando l'impianto generale del mosaico, per riconoscere il progetto ideale dell'opera;
- osserveremo i dettagli tecnici, quali le dimensioni, l'andamento delle tessere e la natura dei materiali costitutivi;
- rileveremo tutti quegli elementi che si possano considerare come anomalie rispetto al progetto ideale, discutendo il concetto di qualità ed analizzando le discrepanze, che si possano attribuire alle differenze tra le mani dei mosaicisti o ad errori esecutivi.

Il nuovo mosaico presenta una decorazione complessa, dove numerosi motivi geometrici si combinano con una varietà di elementi figurati¹⁹. Il tessellato copre un ampio vano rettangolare e prosegue, ad est, nell'abside sopraelevata. Lo spazio rettangolare è bordato da una treccia a quattro capi, seguita da una fascia con onde, che si intersecano a pettine. Il campo è organizzato secondo una scansione tripartita, articolata in un grande pannello quadrato fiancheggiato, ad ovest e ad est, da due fasce rettangolari. La fascia ovest è rivestita da una composizione a reticolati di croci, contornate da esagoni allungati e ottagoni adiacenti, disegnati da linee doppie di tessere nere e da linee dentellate. Gli ottagoni sono caricati da figure di uccelli, mentre le croci da foglie di acanto.

Lo spazio centrale del vano è invece decorato da una composizione a corona di otto cerchi sottesi che determinano, al centro, un ottagono dai lati concavi. I cerchi sono caricati dalle figure delle bestie ferite, da cui la casa prende il nome, e disegnati da fasce composite, che si alternano con due diverse decorazioni: una ghirlanda di foglie di alloro compresa tra una coppia di onde e due linee dentellate e una treccia a due capi policroma, su fondo scuro, compresa tra due file di ogive giustapposte e tangenti e due linee dentellate. Il perimetro dei cerchi è poi sottolineato da una fila di ogive, seguita da una linea doppia e da una linea dentellata nera. L'ottagono centrale era decorato da una scena di caccia, che si conserva limitatamente a pochi lacerti: si riconoscono le figure di due cacciatori, assieme a parte di un albero e di una rete.

Ai quattro vertici della composizione, entro quadrati, trovano posto le personificazioni delle stagioni, di cui sopravvivono l'Estate ed, in maniera estremamente frammentaria,

¹⁹ Il mosaico viene pubblicato per la prima volta da L. Bertacchi nell'anno della scoperta, BERTACCHI 1963a. Per la descrizione puntuale dell'apparato decorativo, si rimanda a NOVELLO 2005, mentre in questa sede si presenta una descrizione sintetica della decorazione, funzionale alla successiva analisi tecnica.

la Primavera e l'Autunno, bordati da una greca. Negli spazi di risulta, determinati dai cerchi allacciati, trovano posto figure di pesci.

La fascia rettangolare che decora la porzione orientale del vano è invece caricata da una scena di caccia, con una lepre inseguita da un cane. L'abside, che si poteva raggiungere salendo un gradino, conserva la porzione centrale di un fitto intreccio di viticci, che si sviluppano da un cespo d'acanto, posto al centro. L'asse mediano è sottolineato da una candelabra vegetale con un pappagallo in gabbia. I fondi di tutte le parti figurate sono eseguiti in tessere bianche. La distribuzione dei riempitivi e dei motivi decorativi è riassunta nell'apparato iconografico (fig. 2), dove si propone una ricostruzione ipotetica del mosaico, partendo dalle parti conservate.

Le tessere sono costituite, per la maggior parte, da materiali lapidei, ma si rileva anche l'impiego di una notevole quantità di tessere vitree policrome e con foglia d'oro, concentrate nelle parti figurate. Osserveremo in seguito la distribuzione di questi materiali, sicuramente caratterizzati da un costo non trascurabile ²⁰.

I primi elementi tecnici che osserviamo sono le dimensioni e l'andamento delle tessere. Il pavimento è stato realizzato con tessere di misure molto variabili: da circa mezzo centimetro di lato a un centimetro e mezzo. Si può notare in maniera immediata come gli elementi più piccoli siano concentrati, in linea di massima, nelle decorazioni figurate. L'utilizzo di tessere più o meno grandi indica chiaramente l'esistenza di una gerarchia all'interno della superficie mosaicata: le parti decorate e, tra queste, quelle figurate, ricevono maggior attenzione e vengono realizzate con tessere più piccole. Questo permette di rendere meglio i dettagli, ma implica anche lo stanziamento di un tempo di esecuzione maggiore sia per il taglio che per la messa in opera.

La variazione dimensionale delle tessere si potrebbe considerare, da sola, indice di diversi gradi di accuratezza esecutiva ma, se guardiamo alla storia del mosaico antico, possiamo osservare come tessere di dimensioni diverse siano state frequentemente impiegate con chiare volontà espressive, che ci dimostrano come l'identificazione tra tessere piccole e buona esecuzione sia da ritenere fuorviante ²¹.

Possiamo invece avanzare delle riflessioni sulla qualità esecutiva se integriamo questo dato con l'osservazione dell'andamento, cioè del movimento conferito al mosaico dall'orientamento delle tessere. Se osserviamo la messa in opera degli sfondi, notiamo che situazioni semplici, come le fasce di tessere a filari orizzontali in prossimità delle parti geometriche, non presentano particolari problemi. Se, invece, ci spostiamo in prossimità degli elementi figurati, vediamo come il fondo bianco sia realizzato mettendo in opera le tessere in modo disordinato e creando una tessitura disomogenea. La necessità di risolvere problemi spaziali di una certa complessità, come il raccordo tra linee rette e curve, determina variazioni casuali nella tessitura musiva. Oltre a questo, possiamo rilevare l'utilizzo

²⁰ Il vetro colorato è uno di quei materiali il cui costo era stato regolato dall'*Edictum de Pretiis* di Diocleziano (16, 1-9).

²¹ È interessante notare come durante l'epoca ellenistica, quando si afferma la tecnica del tessellato, il Mediterraneo orientale si distingue per un gusto che predilige notevoli variazioni dimensionali delle tessere, all'interno dello stesso mosaico. Si cita, quale esempio rappresentativo della fase precoce di questo fenomeno, il mosaico con i lottatori proveniente dal Palazzo Reale di Alessandria. La zona centrale è realizzata in tessere estremamente minute, di 1-3 millimetri, mentre il bordo ad ornato geometrico comprende una fascia realizzata con tessere di 4 centimetri di lato, messe in opera e tagliate con estrema accuratezza. GUIMIER-SORBET 2004, p. 19.

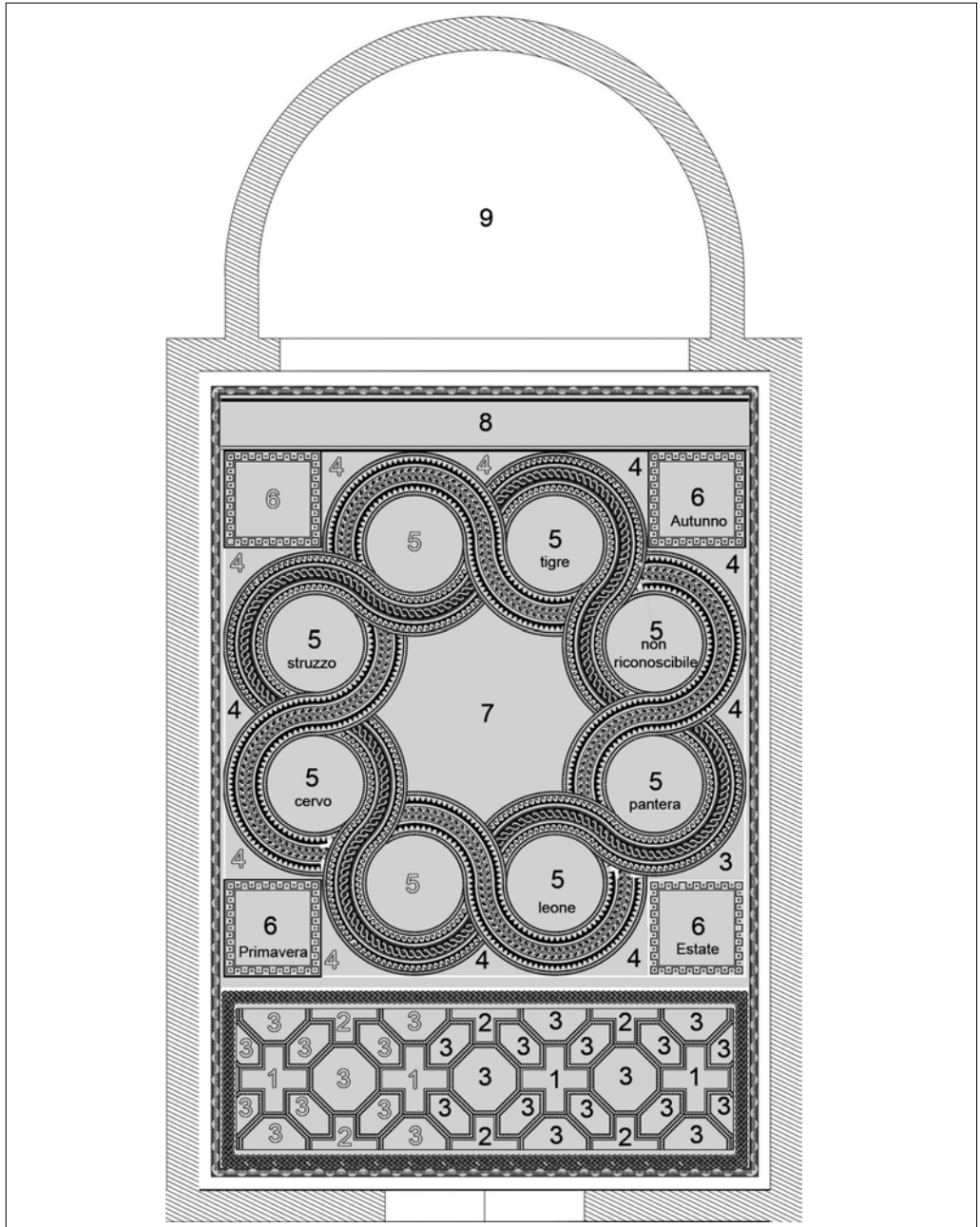


Fig. 2. Rilievo del mosaico delle Bestie ferite, con indicazione dei riempitivi. I numeri in nero indicano le parti conservate, mentre gli elementi distrutti sono contrassegnati dai numeri delineati. 1: girali; 2: foglie d'acanto; 3: uccelli; 4: pesci; 5: bestie ferite; 6: stagioni; 7: scena di caccia; 8: caccia alla lepre; 9: viticci. (rilievo: L. Michielin, elaborazione C. Boschetti).

di diverse soluzioni di raccordo tra le figure e lo sfondo, che si alternano in modo casuale: si passa da linee doppie o triple che contornano le figure, a filari di tessere, disposti in orizzontale o in verticale, che si appoggiano direttamente all'elemento figurato. La resa, evidentemente poco accurata dei fondi, proprio in corrispondenza delle parti figurate, ci porta a constatare come le parti realizzate in tessere più minute e con maggior cura convivano proprio con i fondi eseguiti con maggior trascuratezza.

Passando poi all'osservazione di un secondo fattore, cioè la presenza di discontinuità ed incongruenze nel programma decorativo del pavimento, si possono notare alcuni elementi, identificabili con veri e propri errori di esecuzione.

Il primo errore che rileviamo si trova nella fascia ad onde che si intersecano a pettine, caratterizzata da una sequenza di colori che si alternano, nei toni del grigio e del rosarancio. Sul lato sud, in prossimità del quadrato con l'Estate, la sequenza cromatica non è stata rispettata sostituendo, nelle due linee dentellate, l'arancio della terracotta al nero.

Maggiormente significativa è la realizzazione del bordo del cerchio, che racchiude la figura del leone cacciato: al posto della sequenza ogive-linea doppia-linea dentellata, rilevabile nel resto del pavimento, qui il mosaicista ha tralasciato la dentellatura, riducendo il bordo ad una sequenza di ogive-linea doppia (figg. 3-4). Questo errore, che interrompe la



Figg. 3-4. Il cerchio campito dalla pantera e quello caricato dalla figura del leone, a confronto: si può apprezzare la diversa realizzazione dei bordi (foto: C. Boschetti).



Fig. 5. Un esempio di linea dentellata: la realizzazione poco accurata è evidente. Si notino, in particolare, le soluzioni adottate per realizzare gli angoli e per raccordare la linea dentellata alla linea doppia che riquadra il motivo (foto: C. Boschetti).



Fig. 6. Un particolare del dentello raddoppiato, in corrispondenza dell'asse mediano del cerchio con la pantera (foto: C. Boschetti).

simmetria del disegno, potrebbe suggerirci l'esecuzione di un sommario disegno preparatorio, probabilmente una sinopia, in cui devono essere stati segnati gli ingombri delle parti principali dello schema, senza entrare nei dettagli dei motivi.

Si può trovare un'ulteriore conferma dell'adozione di una modalità di lavoro, che dedica poca attenzione ai particolari, osservando l'esecuzione delle linee dentellate, un motivo che viene impiegato sia nella zona decorata da ottagoni e croci, che nei cerchi con le figure delle bestie ferite. I dentelli dovrebbero essere formati, in teoria, da quattro tessere nere, che si appoggiano, ad intervalli di due tessere, su di una linea semplice. Nella realizzazione del mosaico, gli spazi tra un dentello e l'altro e il numero di tessere che formano i dentelli sono però molto variabili (fig. 5). Inoltre, in corrispondenza degli angoli, si osservano molteplici soluzioni, per cui i quadrati di quattro tessere sono sostituiti da triangoli, trapezi, linee semplici di tre o quattro tessere o, ancora, linee angolate a forma di L. È chiaro come, per questi piccoli dettagli, lo spazio non venga organizzato preventivamente e che non si rispettino i criteri di simmetria. Un elemento particolarmente esemplificativo si può osservare nella realizzazione del bordo dentellato del cerchio, decorato dalla figura della pantera. I due dentelli in corrispondenza dell'asse mediano sono raddoppiati, come

se lo spazio da decorare fosse stato diviso a metà senza preoccuparsi di curare la giuntura tra le due porzioni, rendendola non visibile (fig. 6).

Questo mancato rispetto della simmetria si osserva anche nell'organizzazione dei riempitivi: all'interno del tappeto centrale possiamo notare la presenza, nell'angolo in basso a sinistra, di un uccello, dove ci aspetteremmo la figura di un pesce.

Già da questi primi elementi, possiamo iniziare a dedurre come alla scelta di eseguire un complesso programma decorativo non corrisponda un altrettanto rigoroso controllo dell'esecuzione. Questa caratteristica emerge con ancora maggiore chiarezza se si osservano le discrepanze attribuibili alle mani dei mosaicisti. Un utile strumento per rilevare le mani è l'osservazione delle diverse soluzioni adottate per rendere tutti gli elementi che compongono la decorazione musiva: da quelli più semplici, come un angolo o una linea curva, fino ai disegni complessi. L'iniziativa del singolo mosaicista si può riscontrare anche nel modo di assortire i colori, oltre che nell'andamento e nel taglio delle tessere²². In un'esecuzione molto controllata il prodotto finale risulta omogeneo e le differenze sono riscontrabili solo ad un'attenta osservazione.

Nel pavimento delle Bestie ferite si osservano dei modi di lavorare molto diversi tra loro, sia nelle parti geometriche, che in quelle figurate. Osserveremo quindi questi elementi di differenziazione, al fine di provare ad ipotizzare quanti lavoratori siano stati coinvolti nella realizzazione del mosaico.

Partendo dalla zona di ovest, il tappeto con ottagoni e croci, si può rilevare una vera e propria differenza tra mani nella realizzazione dei cespi di tre foglie d'acanto, che campiscono gli elementi a T, cioè le croci tagliate dal bordo del pannello. In origine, questi elementi dovevano essere sei, ma se ne conservano solo quattro, riconducibili a due realizzazioni diverse. Nel primo caso, rappresentato da tre elementi, le foglie presentano la nervatura centrale bianca e sono contornate da una linea nera. Le due foglie in basso si appoggiano alla linea di contorno della T. Nella seconda variante, invece, tutte e tre le foglie sono staccate dai contorni della T e sono caratterizzate da nervatura centrale nera e linea di contorno nera (figg. 7-8).

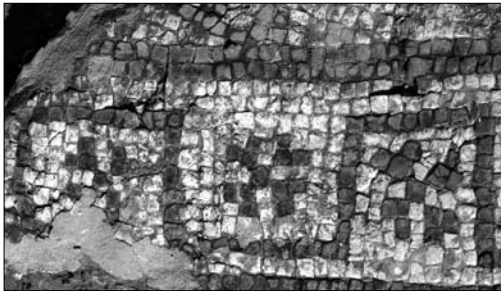
Spostandoci nel tappeto centrale, si può riscontrare una differenza tra mani nel bordo delle Stagioni. In questo caso, si conservano due degli originari quattro pannelli, bordati da una greca compresa tra una linea semplice ed una linea tripla di tessere nere, mentre di un terzo pannello resta solo una porzione del bordo. Osservando gli intervalli della greca, possiamo notare che sono campiti da tre elementi diversi: attorno all'Estate crocette bicrome, attorno alla Primavera crocette con petali a squadra, mentre nella terza stagione, conservata solo limitatamente ad una piccola porzione del bordo, una singola tessera nera. Si tratta, quindi, di tre versioni dello stesso motivo (figg. 9-11).

Un secondo elemento decorativo, interessante dal punto di vista dell'individuazione delle mani, è la ghirlanda che delinea i cerchi allacciati del tappeto centrale: si conservano tre delle quattro ghirlande che componevano lo schema e ciascuna è disegnata in modo diverso. Nella prima versione, le foglie laterali sono intervallate da lunghi rametti, costituiti da dieci, dodici tessere di terracotta, che terminano con una o due tessere nere, l'ultima di forma triangolare, per rappresentare l'assottigliarsi della linea all'estremità. Nella seconda

²² Sull'approccio metodologico basato sull'individuazione delle mani dei mosaicisti per la ricostruzione del lavoro in cantiere, si veda ANDREESCU 1976, pp. 245-341. Per il mosaico aquileiese, BUENO, LUGARI c.s.



Figg. 7-8. Le foglie d'acanto che campiscono le T, a confronto (foto: C. Boschetti).



Figg. 9-11. Le tre varianti nella realizzazione della greca (foto: C. Boschetti).

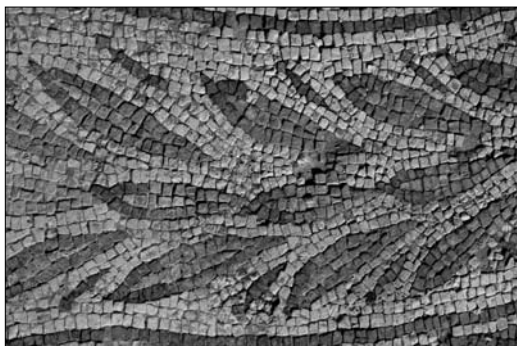
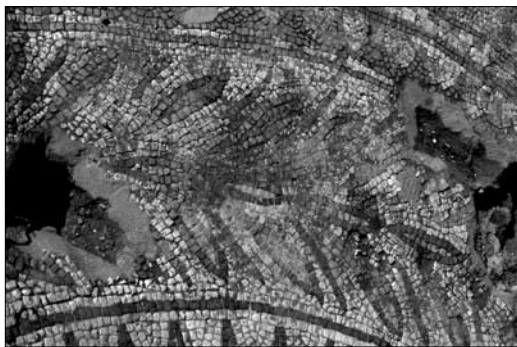


Figg. 12-14. Le tre varianti nella realizzazione della ghirlanda (foto: C. Boschetti).

versione, i rametti, molto più brevi, di cinque, sette tessere al massimo, sono neri e presentano, all’inizio e alla fine, una tessera triangolare. Verso l’esterno, una tessera quadrata di terracotta, posta sulla diagonale, rappresenta sinteticamente una bacca. Nella terza versione, abbiamo invece rametti di sei, otto tessere, dalla forma squadrata, di terracotta nel tratto iniziale ed in pietra nera in quello terminale. Anche in questo caso, quindi, tre versioni diverse dello stesso motivo (figg. 12-14).

Un terzo elemento, che possiamo osservare nel tappeto centrale, è la modalità di rappresentare l’acqua, in corrispondenza delle figure di pesci, all’interno degli spazi di risulta. Dei dodici elementi originari, ben sei sono andati perduti. Il mancato rispetto della simmetria ha portato alla scelta di raffigurare un uccello, accanto al riquadro con l’Estate. I pesci si caratterizzano per una resa poco accurata e per una gamma cromatica ristretta: l’acqua è rappresentata in tre modi diversi: linee semplici nere, linee semplici dentate e linee doppie dentate e bicrome.

Gli ultimi dettagli su cui ci soffermiamo, per osservarne la realizzazione, sono gli elementi figurati del tappeto centrale, senza dubbio le parti in cui si possa riconoscere una maggiore perizia esecutiva. Nei cerchi si conservano le figure di cinque animali trafitti da un giavelotto. Procedendo dal lato ovest, in senso antiorario, riconosciamo un leone, una pantera, una tigre, uno struzzo ed un cervo. Nel cerchio posto tra la pantera e la tigre, la figura dell’animale è andata completamente distrutta, ma si conserva parte dell’asta del giavelotto. La pantera e la tigre denotano una notevole padronanza della tecnica musiva: le tessere sono messe in opera in filari serrati, che raggiungono un efficace effetto pittorico, adottando soluzioni complesse per rendere i passaggi di colore, mentre la gamma cromatica è arricchita dall’impiego di tessere vitree e tessere di giallo antico. L’asta della lancia, che trafigge la pantera è inoltre impreziosita da tessere con foglia d’oro, mentre la punta metal-



lica è realizzata in vetro blu ed azzurro. Si rileva l'impiego di tessere auree anche nell'asta della lancia, conservata nel cerchio compreso tra la pantera e la tigre.

Gli altri tre animali (il cervo, lo struzzo ed il leone) denotano invece una tecnica musiva molto più semplice, con tessere disposte in lunghi filari paralleli e passaggi di colore, ottenuti intersecando linee dentellate. La gamma cromatica è qui molto più ristretta e non sono presenti tessere vitree. Per quanto riguarda la realizzazione delle figure delle bestie ferite, possiamo ritenere che abbiano operato almeno due mosaicisti, che si distinguono per una dotazione di materiali diversi e per due livelli ben distinguibili di perizia esecutiva.

Possiamo concludere, aggiungendo poche osservazioni relative alle due figure delle Stagioni superstiti ed al lacerto della scena di caccia, raffigurata nell'ottagono centrale. Sia l'Estate che la Primavera, sia i cacciatori del pannello centrale sono realizzati in piccole tessere, la cui messa in opera rivela una notevole padronanza tecnica. Anche qui, come nel gruppo delle bestie ferite, che abbiamo identificato come le meglio eseguite, la gamma cromatica è molto ricca, con l'impiego di tessere vitree policrome e tessere auree. La lama del falchetto dell'estate è realizzata, come la punta della lancia che trafigge la pantera, in vetro azzurro. Per qualità esecutiva, possiamo assimilare le figure umane al gruppo delle bestie ferite di meglio eseguite.

Alla luce delle caratteristiche della tecnica musiva, se osserviamo la distribuzione delle tessere vitree all'interno del mosaico, possiamo rilevare un rapporto tra scelta del materiale costitutivo e qualità esecutiva. Le tessere in vetro si trovano negli uccelli e nelle foglie d'acanto del settore ovest del pavimento, nelle figure umane e nelle bestie ferite meglio eseguite, nel pannello centrale e, per finire, nel pappagallo in gabbia dell'abside. Sono invece assenti nelle piccole figure di pesci che caricano gli spazi di risulta, nonché nella fascia est, decorata dalla scena di caccia alla lepre. Le tessere auree sono impiegate con ancor più parsimonia e ricorrono solo nelle parti che denotano una maggior perizia e che si distinguono per rivestire un ruolo importante all'interno del programma decorativo: i busti delle Stagioni, la scena di caccia centrale, due dei tondi con le bestie ferite. Considerando la combinazione di materiali e la perizia tecnica della tigre, possiamo supporre che, anche qui, fosse presente l'impiego di tessere auree, ma l'asta della lancia, cioè il dettaglio figurativo in cui ci aspetteremmo di trovare le tessere d'oro, è andata completamente perduta.

Cristina Boschetti

IV. CONCLUSIONI

Riassumendo, l'analisi della tecnica del mosaico delle Bestie ferite consente di formulare alcune osservazioni conclusive, relativamente alle modalità operative dei mosaicisti che realizzarono il pavimento. Per prima cosa, possiamo affermare che il mosaico si caratterizza come un prodotto che denota uno scarso controllo dell'esecuzione: nello stesso pavimento coesistono "alti" e "bassi" tecnici, assieme a veri e propri errori nell'esecuzione del disegno. Queste caratteristiche denunciano la mancanza di un soggetto, che potremmo identificare con il capo bottega, che segue l'intera realizzazione del mosaico, garantendo l'omogeneità tecnica e stilistica. Più che ad una bottega vera e propria, potremmo anzi attribuire la realizzazione del pavimento ad un'aggregazione occasionale di artigiani, che collaborano per l'esecuzione del mosaico, ma che lavorano indipendentemente. Ciascuno è responsabile della propria porzione di lavoro e non interferisce sull'attività altrui, nemme-

no per evitare errori ed incongruenze. Inoltre, la distribuzione delle tessere vitree all'interno del pavimento ci fa supporre che solo i mosaicisti più talentuosi e, verosimilmente, più retribuiti avessero accesso ai materiali più costosi.

Volendoci spingere più oltre, proviamo a quantificare il numero di mosaicisti attivi nell'opera. Nei motivi geometrici e vegetali, che decorano il settore rettangolare del vano abbiamo potuto osservare delle incongruenze. È stato possibile distinguere due modi di lavorare nelle foglie d'acanto all'interno delle croci, tre diverse realizzazioni delle ghirlande di alloro, che deliniano i cerchi del pannello centrale, tre varianti di greche, attorno alle figure delle Stagioni e tre modi di rappresentare l'acqua nei pesci. Su questa base, ipotizziamo l'attività di almeno tre artigiani, che si sarebbero occupati delle parti meno complesse. Le parti figurate invece, ad eccezione della scena di caccia della fascia est, che è assimilabile, per qualità esecutiva, ai pesci che decorano gli spazi di risulta, si possono dividere in due gruppi, ipotizzando l'attività di almeno due mosaicisti. Possiamo quindi supporre che la messa in opera sia stata eseguita da un gruppo di almeno cinque esecutori, forse più, se immaginiamo la presenza di manodopera ancor meno specializzata, che si sarebbe occupata della stesura dei fondi e, forse, più di un mosaicista di buon livello per l'esecuzione delle figure.

Per inserire meglio il mosaico delle Bestie ferite nel suo contesto sociale e cronologico, sarebbe auspicabile ampliare l'indagine ad un più vasto campione di mosaici aquileiesi, per fare luce sulle diverse modalità operative presenti nel sito. Per ora, possiamo classificarlo come un manufatto dal programma decorativo complesso, ma dall'esecuzione disorganica. Come sappiamo dal prezzario dell'editto di Diocleziano, nel IV secolo un mosaicista poteva ambire ad una paga massima giornaliera ben esigua, di soli 50 *denarii*, lo stesso salario di un operaio specializzato (*Edictum de pretiis rerum venalium*, VII, 9). Il committente aquileiese poté quindi permettersi di decorare la sala absidata con un complesso mosaico figurato, per una cifra certamente non troppo elevata.

Cristina Boschetti

BIBLIOGRAFIA

- ALLASON-JONES 2011 = *Artefacts in Roman Britain. Their purpose and use*, a cura di L. ALLASON-JONES, Cambridge.
- ALLISON 1995 = P.M. ALLISON, “Painters workshops” or “decorators teams”?, «Meded», 54, pp. 98-109.
- ANDREESCU 1976 = I. ANDREESCU, *Torcello. III. La chronologie relative des mosaïques pariétales*, «Dumbarton Oaks Papers», 30, pp. 245-341.
- BEJOR et alii 2012 = G. BEJOR, M. CASTOLDI, C. LAMBURGO, E. PANERO, *Botteghe ed artigiani. Marmorari, bronzisti, ceramisti e vetrai nell'antichità classica*, Milano.
- BERTACCHI 1963a = L. BERTACCHI, *Nuovi mosaici figurati di Aquileia*, «Aquileia Nostra», 34, cc. 19-84.
- BERTACCHI 1963b = L. BERTACCHI, *Il grido di dolore*, «Aquileia Chiama», 10, pp. 3-6.
- BERTACCHI 1964 = L. BERTACCHI, *Attività delle Soprintendenze. Friuli-Venezia Giulia. Ritrovamenti archeologici in fondo ex-Moro e in fondo ex-Cassis*, «Bollettino di Archeologia», 49, s. 4., pp. 257-266.
- BERTACCHI 1980 = L. BERTACCHI, *Architettura e mosaico*, in *Da Aquileia a Venezia. Una mediazione tra l'Europa e l'Oriente dal II secolo a.C. al VI sec. d.C.*, a cura di B. FORLATI TAMARO et alii, Milano, pp. 97-336.

- BIANCHI BANDINELLI 2005 = R. BIANCHI BANDINELLI, *Organicità e astrazione*, Milano (prima ed., Milano 1956).
- BUENO, LUGARI c.s. = M. BUENO, A. LUGARI, *Per una definizione della cultura musiva ad Aquileia: schemi geometrici e tecniche esecutive nelle prassi di bottega della prima età imperiale*, in *Atti del XIX Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico*, in corso di stampa.
- CALCANI 1993 = G. CALCANI, *L'antichità marginale*, Roma.
- CASONE 1962 = C. CASONE, *Note sulle pitture dell'ipogeo di Trebio Giusto a Roma*, «Cahiers Archéologiques. Fin de l'Antiquité e Moyen Âge», 11, pp. 53-64.
- CLARKE 2003 = J. R. CLARKE, *Art in the lives of ordinary Romans. Visual representations and non-elite viewers in Italy, 100 B.C.-A.D. 135*, Berkeley.
- DELAINE 1997 = J. DELAINE, *The Baths of Caracalla. A study in the design, construction, and economics of large-scale building projects in Imperial Rome*, Portsmouth.
- ESPOSITO 2007 = D. ESPOSITO, *I pittori dell'officina dei Vettii a Pompei. Meccanismi di produzione della pittura parietale romana*, «Bulletin Antike Beschaving», 82, pp. 149-179.
- ESPOSITO 2009 = D. ESPOSITO, *Le officine pittoriche di IV stile a Pompei. Dinamiche produttive ed economico-sociali*, Studi della Soprintendenza Archeologica di Pompei, 28, Roma.
- GUIMIER-SORBETS 2004 = A.-M. GUIMIER-SORBETS, *La mosaïque aux lutteurs de la Bibliotheca Alexandrina*, «Musiva et Sectilia», 1, pp. 15-34.
- LING 2000 = *Making Classical art. Process and practice*, a cura di R. LING, Stroud.
- NOVELLO 2005 = M. NOVELLO, *Il mosaico delle Bestie Ferite*, «Antichità Altoadriatiche», 66, pp. 419-446.
- NOVELLO 2012 = M. NOVELLO, *L'autorappresentazione delle élites aquileiesi nelle domus tardo antiche*, in *L'architettura privata ad Aquileia in età romana* (Atti del Convegno, Padova, 21-22 febbraio 2011), a cura di J. BONETTO e M. SALVADORI, Antenor Quaderni, 24, Padova, pp. 221-242.
- ROCKWELL 1993 = P. ROCKWELL, *The art of stoneworking. A reference guide*, Cambridge.
- ROSTOVITZEFF 1957 = M. J. ROSTOVITZEFF, *The social and economic history of the Roman empire*, 2nd edition, rivista da P. FRASER, Oxford.
- RUSSEL 2011 = B. RUSSEL, *The Roman sarcophagus 'industry': a reconsideration*, in *Life, death and representation. Some New Work on Roman Sarcophagi*, a cura di J. ELSNER e J. HUSKINSON, Berlin - New York, pp. 119-147.
- VARONE 1995 = A. VARONE, *L'organizzazione del lavoro in una bottega di decoratori: le evidenze del recente scavo pompeiano lungo via dell'Abbondanza*, «Meded», 54, pp. 124-136.
- VARONE, BÉARAT 1997 = A. VARONE, H. BÉARAT, *Pittori romani al lavoro. Materiali, strumenti, tecniche: evidenze archeologiche e dati analitici in un recente scavo lungo via dell'Abbondanza (Reg. IX ins. 12)*, in *Roman wall painting: materials techniques, Analysis and conservation* (Proceedings of the International workshop, Fribourg University, Institute of Mineralogy and Petrography, 7-9 March 1996), a cura di H. BÉARAT, M. FUCHS, M. MAGGETTI e D. PAUNIER, Friburgo, pp. 199-214.
- VIDALE 2002 = M. VIDALE, *L'idea di un lavoro lieve: il lavoro artigianale nelle immagini della ceramica greca tra VI e IV secolo a. C.*, Saltuarie dal laboratorio del Piovego, 5, Padova.
- WARD-PERKINS 1980a = J. WARD-PERKINS, *Nicomedia and the marble trade*, «Papers of the British School at Rome», 48, pp. 23-69.
- WARD-PERKINS 1980b = J. WARD-PERKINS, *The marble trade and its organization: evidence from Nicomedia*, in *The seaborne commerce of ancient Rome: studies in archaeology and history*, a cura di J. D'ARMS e E.C. KOPFF, «Memoirs of the American Academy at Rome», 36, pp. 325-336.
- WENDRICH 2012 = W. WENDRICH, *Recognizing knowledge transfer in the archaeological record*, in *Archaeology and apprenticeship: body, knowledge, identity and communities of practice*, a cura di W. WENDRICH, Arizona, p. 255-261.
- WILSON 2008 = A. WILSON, *Large-scale manufacturing, standardization, and trade*, in *Handbook of engineering and technology in the classical world*, a cura di J. P. OLESON, Oxford, pp. 393-417.
- WOOTTON c.s. = W. WOOTTON, *Figuring out the facts: calculating mosaic labour times in 4th c. AD Britain*, in *The economics of Roman art. Oxford studies on the Roman economy*, a cura di A.I. WILSON, M. FLOHR e B. RUSSELL, Oxford.