

pca

european journal of
postclassicalarchaeologies

volume 12/2022

SAP Società Archeologica s.r.l.

Mantova 2022

EDITORS

Gian Pietro Brogiolo (chief editor)

Alexandra Chavarria (executive editor)

EDITORIAL BOARD

Paul Arthur (Università del Salento)

Alicia Castillo Mena (Universidad Complutense de Madrid)

Margarita Díaz-Andreu (ICREA - Universitat de Barcelona)

Martin Carver (University of York)

José M. Martín Civantos (Universidad de Granada)

Girolamo Fiorentino (Università del Salento)

Caterina Giostra (Università Cattolica del Sacro Cuore - Milano)

Susanne Hakenbeck (University of Cambridge)

Matthew H. Johnson (Northwestern University of Chicago)

Vasco La Salvia (Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti e Pescara)

Bastien Lefebvre (Université Toulouse - Jean Jaurès)

Alberto León (Universidad de Córdoba)

Tamara Lewit (University of Melbourne)

Yuri Marano (Università Ca' Foscari Venezia)

Federico Marazzi (Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli)

Andrew Reynolds (University College London)

Mauro Rottoli (Laboratorio di archeobiologia dei Musei Civici di Como)

Colin Rynne (University College Cork)

Marco Valenti (Università degli Studi di Siena)

Giuliano Volpe (Università degli Studi di Foggia)

Post-Classical Archaeologies (PCA) is an independent, international, peer-reviewed journal devoted to the communication of post-classical research. PCA publishes a variety of manuscript types, including original research, discussions and review articles. Topics of interest include all subjects that relate to the science and practice of archaeology, particularly multidisciplinary research which use specialist methodologies, such as zooarchaeology, paleobotany, archaeometallurgy, archaeometry, spatial analysis, as well as other experimental methodologies applied to the archaeology of post-classical Europe.

Submission of a manuscript implies that the work has not been published before, that it is not under consideration for publication elsewhere and that it has been approved by all co-authors. Authors must clear reproduction rights for any photos or illustration, credited to a third party that they wish to use (including content found on the Internet). For more information about **ethics** (including plagiarism), copyright practices and guidelines please visit the website www.postclassical.it.

PCA is published once a year in May. Manuscripts should be submitted to **editor@postclassical.it** in accordance to the guidelines for contributors in the webpage <http://www.postclassical.it>.

Post-Classical Archaeologies' manuscript **review process** is rigorous and is intended to identify the strengths and weaknesses in each submitted manuscript, to determine which manuscripts are suitable for publication, and to work with the authors to improve their manuscript prior to publication.

This journal has the option to publish in **open access**. For more information on our open access policy please visit the website www.postclassical.it.

How to **quote**: please use "PCA" as abbreviation and "European Journal of Post-Classical Archaeologies" as full title.

Cover image: © Michel Royon / Wikimedia Commons.

"Post-Classical Archaeologies" is indexed in Scopus. It was approved on 2015-05-13 according to ERIH PLUS criteria for inclusion and indexed in Carhus+2018. Classified A by ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca).

DESIGN:

Paolo Vedovetto

PUBLISHER:

SAP Società Archeologica s.r.l.

Strada Fienili 39/a, 46020 Quingentole, Mantua, Italy

www.saplibri.it

Authorised by Mantua court no. 4/2011 of April 8, 2011

CONTENTS PAGES

EDITORIAL

5

RESEARCH - ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ARCHAEOLOGY

J.A. Barceló, F. Del Castillo, D. Kayikci, B. Urbistondo Neural networks for archaeological classification and typology: an overview

7

L. Burigana, A. De Guio Modellando la Bassa Veronese: simulazione e predizione dell'umidità del suolo

33

C. Bettineschi, L. Magnini, G. Azzalin, A. De Guio Clearance cairnfields forever: combining AI and LiDAR data in the Marcesina upland (northern Italy)

49

F. Anichini, G. Gattiglia Reflecting on artificial intelligence and archaeology: the ArchAIDE perspective

69

S. Basile The funerary landscape of late antique and early medieval Lucca through Point Pattern Analysis

87

BEYOND THE THEME

J.M. Román Punzón, M. Moreno Alcaide, P. Ruiz Montes, J. Ramos Noguera, A. Peralta Gómez Life and afterlife of a Roman villa in western Granada, Spain: Salar from the 4th to the 7th centuries

107

J. Sarabia-Bautista, H. Bolívar Sanz, I. Ureña Herradón Who was buried there and what did they eat? Dietary study of the Balazote late Roman villa (Albacete, Spain)

135

A. Fornaciari, A. Amaro, L. Cavallini, F. Coschino, V. Giuffra The cemetery of San Pietro di Pozzeveri, Lucca. Bioarchaeology and funerary archaeology of a medieval monastic churchyard (11th-13th centuries)

163

M. Bouzas, P. Castanyer, M. Campo, M. Santos, J. Tremoleda, E. Hernández	The episcopal buildings of Empúries and the Late Antique nucleus of Santa Margarida. First reflections following the discovery of a hoard of coins	187
M. Bernardi	Il cantiere edile a Roma nel medioevo: storia, caratteristiche ed evoluzione del paesaggio costruito	211
G.P. Brogiolo	San Giovanni di Castel Seprio. Architetture, stratigrafie e interventi dopo una serie di crolli	237
H.S. Saglam	Identifying a late medieval maritime defense network: Tower of Büyük Maden Island, Tower of Mardaliç Island and Castle of Çandarlı	265
 DOSSIER - WORLD HERITAGE CONVENTION: 50 YEARS ON		
D. Rodwell	Inhabited historic cities, urban heritage, and dissonances at the heart of the World Heritage system	291
 PROJECT		
F. Benetti, A. Olivier, M. Heyworth, S. Huggett-Jones, L. Glithero-West	Facilitating high-level collaboration in the historic environment sector in England	353
V. Di Cola	Archeologia, pubblico e comunità: dal "Derbyshire Scout Archaeology Badge" ad un progetto di archeologia pubblica "under 18" a Roma	363
 REVIEWS		
S. Gelichi, C. Negrelli, E. Grandi (eds), <i>Un emporio e la sua cattedrale. Gli scavi di piazza XX Settembre e Villaggio San Francesco a Comacchio</i> - by E. Giannichedda		385
A. Augenti, P. Galetti (eds), <i>L'incastellamento. Storia e archeologia. A 40 anni da Les Structures di Pierre Toubert</i> - by G.P. Brogiolo		
S.A. Cugno, R. Piserà, <i>Zungri. Archeologia di un villaggio rupestre medievale nel territorio di Vibo Valentia</i> - by M. Leo Imperiale		

Gian Pietro Brogiolo*

San Giovanni di Castel Seprio. Architetture, stratigrafie e interventi dopo una serie di crolli

Castel Seprio (*Sibrium* nelle fonti che lo ricordano dal VII secolo) è stato fondato a difesa dei percorsi che portavano ai passi alpini dell'attuale Canton Ticino (De Marchi 2020). La fortificazione da un dosso si estende nel pedemonte orientale fino al fiume Olona. Qui sorse il monastero di Santa Maria di Torba, oggetto di ricerca e scavi da parte dell'Università di Padova tra 2010 e 2019 (Chavarría, Brogiolo 2021). Un nuovo progetto – intitolato “Castel Seprio, centro di potere” – (Brogiolo 2020; Masseroli 2020), promosso nel 2019, a causa del Covid è iniziato nel 2021 con lo scavo in tre settori del *castrum* sommitale (fig. 1): il complesso religioso di San Giovanni; la ‘casa forte’, imponente edificio protetto su tre lati dalle mura del *castrum*; l'edificio a fianco della chiesa di San Paolo – chiesa palatina dei conti del Seprio (Brogiolo 2018) – che si segnala per lo spessore delle murature, un pavimento in cocciopesto e intense attività metallurgiche¹.

Questi edifici, espressione del potere religioso e civile, sono accomunati da eventi che ne hanno determinato il destino: la sopravvivenza, dopo il decreto di distruzione imposto nel 1287 dal Comune di Milano, in quanto probabilmente legati alla sfera religiosa, e consolidamenti e parziali ricostruzioni dopo sistematici crolli che credo si possano riferire ad un sisma, nonostante questo territorio sia considerato a basso rischio². In questo contributo mi soffermo in particolare sul complesso di San Giovanni, in relazione ai materiali impiegati e agli interven-

* Dipartimento dei Beni Culturali, Università degli Studi di Padova: gpbrogio@gmail.com.

¹ Gli scavi, con coordinamento scientifico di chi scrive, sono diretti, rispettivamente, da Alexandra Chavarría Arnau, Caterina Giostra e Vasco La Salvia. Relazioni preliminari sulle campagne del 2021 sono in corso di stampa nei preatti del *IX Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Alghero, 28 settembre - 2 ottobre 2022).

² Sugli effetti dei terremoti, da alcuni anni al centro dell'attenzione stratigrafica di ingegneri strutturalisti, storici dell'architettura e archeologi: BROGIOLO 2008; BROGIOLO, FACCIO 2011, 2013; GANZ, DOGLIONI 2014; SAETTA, ROCCA 2014; ARRIGHETTI 2015a-b; Atti convegno “Archeologia dell'architettura e terremoti” in “Archeologia dell'Architettura”, XXXIII, 2018; DESSALES, TRICOCHÉ 2018; CALZONA, CANTARELLA, MILANESI 2018.



Fig. 1. Castel Seprio con l'appendice di Torba, nella valle dell'Olona. Nei riquadri, i tre settori di indagine nell'ambito del progetto "Castel Seprio, centro di potere".

ti di consolidamento attuati. Prima tappa conoscitiva che richiede ulteriori analisi strutturali, nonché campionature e datazioni sistematiche delle malte³.

1. Il complesso di San Giovanni

Del complesso plebano si conservano parzialmente in alzato – a differenti quote, fino ad un massimo di nove metri – la chiesa di San Giovanni Evangelista con l'annessa grande cisterna, il battistero di San Giovanni Battista e la torre-campanile (figg. 2-3). Il differente grado di conservazione della malta di legante e dei rivestimenti consente di ricostruire le vicende di abbandono del battistero e della chiesa di San Giovanni. I perimetrali del battistero hanno tutti la medesima quota di rasatura, ad eccezione del lato ovest al quale si addossa l'abside della chiesa. Quelli della chiesa hanno invece quote di rasatura differenziate, dai nove metri dell'abside principale alle altezze variabili degli altri lati. Questo significa che il battistero è stato demolito intenzionalmente per recuperarne i materiali. Al contrario, nella chiesa, dopo l'abbandono e il succedersi di crolli differenziati, malte e rivestimenti si sono meglio conservati fino alla quota delle macerie, mentre sono degradate le parti più alte, esposte all'azione di piogge e gelate invernali.

Nelle fortificazioni e negli edifici di Castelseprio sono stati utilizzati sia elementi lapidei provenienti da necropoli non identificate, forse anche lontane considerato che il fiume Olona era navigabile da Milano fino a Torba, sia ciottoli, raccolti plausibilmente nel greto del fiume. Le indagini del Centro Gino Bozza, CNR – Politecnico di Milano (Bugini 1998; Surace, Bugini, Folli 2000; Bugini, Folli 2006) ne hanno determinato la provenienza dalle rocce dell'Alto Varesotto. Si tratta, in prevalenza, di rocce metamorfiche, al 55% di micascisti e gneis, mentre

³ Indagini tecniche sono in corso con la collaborazione della prof. Maria Rosa Valluzzi dell'Università di Padova.



Fig. 2. Il complesso di San Giovanni da drone (2021, prima dello scavo).

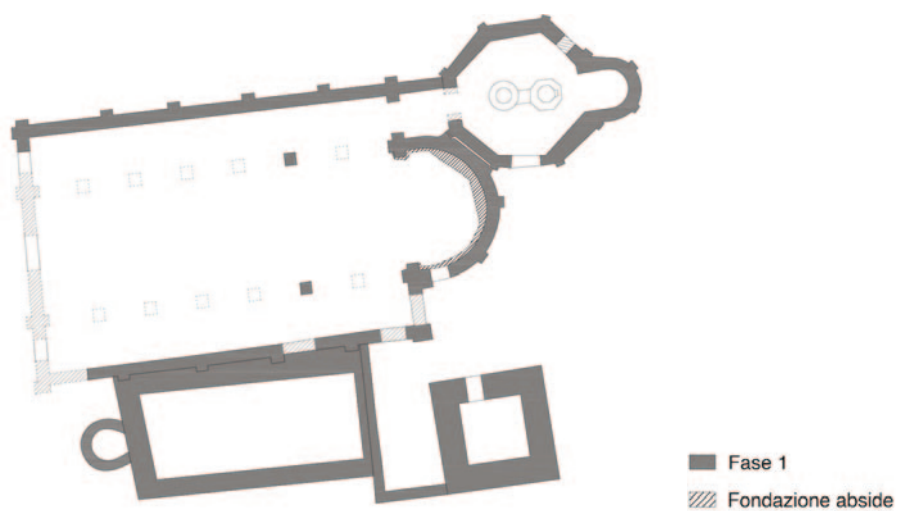


Fig. 3. Il complesso di San Giovanni, planimetria: chiesa di San Giovanni Evangelista con l'annessa grande cisterna, il battistero di San Giovanni Battista e il campanile.



Fig. 4. Torre-campanile: a. esterno est con elementi lapidei reimpiegati; b. paramenti interni in ciottoli.

è ridotta la percentuale di calcari, abbondanti nell'Alto Varesotto ma frantumate dalle rapide del fiume, presenti fino all'altezza di Castelseprio/Torba.

I paramenti del battistero, della basilica e della cisterna sono in ciottoli, per lo più di piccole dimensioni, disposti in opera incerta, salvo i pilastri e gli stipiti delle finestre costituiti da bozze, rispettivamente di serizzo e di travertino, messe in opera con una certa regolarità. A loro volta le ghiere delle finestre, conservate nell'abside della basilica, reimpiegano frammenti di laterizi romani (tegole piane e sesquipedali).

Nella possente torre-campanile, all'incirca quadrato (m 6,81 x 6,92), numerosi sono gli elementi lapidei riutilizzati nei paramenti esterni (fig. 4a) e nel portale, mentre all'interno le pareti sono in ciottoli, marcate da una risega (fig. 4b). La non accertata relazione stratigrafica con la chiesa (salvo l'anteriorità rispetto all'abside meridionale, aggiunta in un secondo momento) hanno indotto ad ipotizzare una preesistenza rispetto alla cinta e una funzione militare (Mirabella Roberti 1968; Surace 1998; Scillia 2013). Ipotesi contraddetta dal termine *post quem* della seconda metà del VI secolo (moneta recuperata in una fossa tagliata dalla fondazione della torre-campanile: Dabrowska *et al.* 1979) e dall'unicità di queste torri isolate, senza confronti nei castelli tardoantichi. Questa datazione, tarda rispetto alla fondazione del *castrum*, ha un parallelo, come vedremo, nella determinazione alla termoluminescenza di un mattone della vasca ottagonale del battistero.

1.1. Il battistero di San Giovanni Battista

Il battistero ha pianta ottagonale con abside orientata a ferro di cavallo, la cui relazione stratigrafica è attualmente nascosta, in alzato, da successivi interventi. A favore di una contemporaneità giocano la medesima tecnica muraria in ciottoli



Fig. 5. Battistero, resti del pavimento in cocciopesto contro la parete ovest (che ha tracce di affresco).

di piccole e medie dimensioni e la presenza di due lesene, ma lo spessore delle murature è leggermente inferiore (65 cm), rispetto a quelle dell'ottagono (tra 70 e 73 cm). All'esterno, la connessione tra i lati dell'ottagono è rinforzata da lesene – larghe 47 cm e sporgenti ca. 30 – costruite con bozze per lo più di serizzo e frammenti di laterizi.

L'ingresso (largo m 1,50 ca., con soglia monolitica) era a sud, verso un'area che, almeno dal VII secolo, aveva funzione cimiteriale. Del pavimento originario in cocciopesto si conserva la traccia sulla parete di sud-ovest (fig. 5); non ha però un rapporto stratigrafico con il cocciopesto, più grossolano, che fa da sottofondo irregolare ad un pavimento in *opus sectile* (fig. 6). Formato da piastrelle di reimpiego bianche e nere – esagonali, quadrate, rettangolari – si conserva in più punti dell'ottagono e dell'abside, dove risale forse in corrispondenza di un altare.

Dell'affresco che decorava le pareti interne – con motivi geometrici di colore celeste su fondo bianco – sopravvive solo un solo metro quadrato.

Due sono le vasche battesimali, una ottagonale, l'altra circolare, caratteristica spiegata come una compresenza rituale – cattolica e ariana – o una distinzione cronologica (Mirabella Roberti 1982). I dati certi sono due: nessuna è al centro dell'edificio, come avviene di norma nei battisteri, ma entrambe sono disposte sull'asse est ovest che si conclude con l'abside; la tecnica costruttiva è differente e la meglio strutturata è la vasca ottagonale, la più vicina all'abside (fig. 7). Con lati di 80 cm all'esterno e di ca. 40 all'interno, presenta una rientranza rettangolare nel lato est (di cm 41 x 21 per un'altezza di 66 rispetto al bordo) destinata all'officiante il battesimo. Era in origine rivestita, all'esterno come all'interno, da lastre di marmo di varia litologia e spessore⁴. All'interno scendono, rispetto al

⁴ All'interno una lastra di pietra grigia ha spessore di cm 1,5, una di pietra rossa di cm 2,4, mentre quelle di marmo grigio variano da 2,5 a 3,7. All'esterno lastre si conservano su due lati, a ovest di marmo grigio con spessore di cm 2,7, a est due frammenti di pietra biancastra di cm 4. Per una lastra è stata ipotizzata un marmo greco, per un'altra il calcare rosso di Arzo (BUGINI, FOLLI 2006, p. 212).

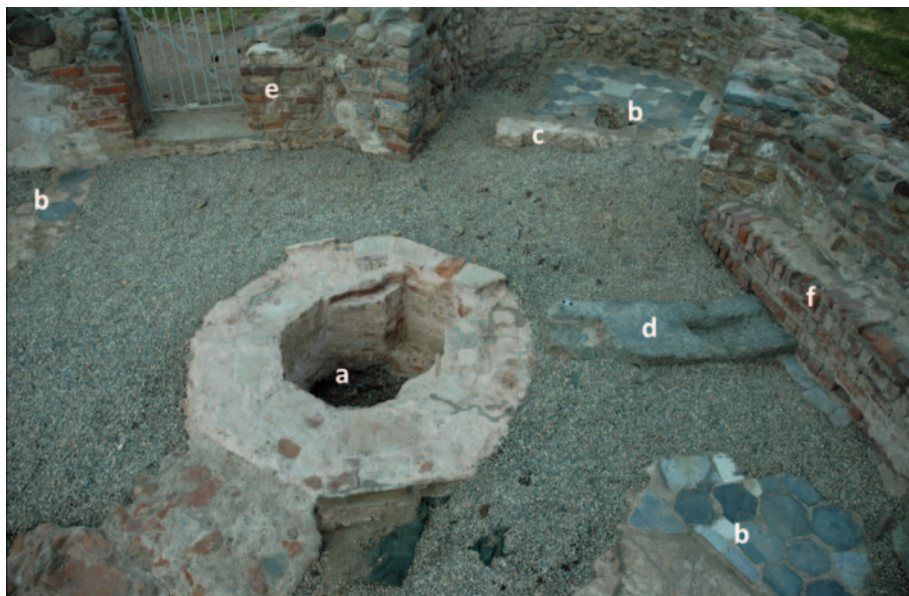


Fig. 6. Battistero: a. vasca ottagona; b. resti di pavimento in lastre di varia forma; nell'abside in addosso ad un altare (c); d. base di recinzione; e. porta in rottura; f. muratura addossata al lato sud.



Fig. 7. Battistero, vasca ottagona con i rivestimenti e due pavimenti (in cocciopesto e in lastre).



Fig. 8. Battistero, vasca circolare: 1. anello esterno in frammenti di tegole poste radialmente per lo più di taglio; 2. anello interno in frammenti di tegole in piano; 3. strato di intonaco fine di colore nocciola; 4. strato di malta idraulica e grossi frammenti di laterizi.

bordo, fino ad un massimo di 66 centimetri, circa una decina al di sotto di una gettata in malta idraulica dello spessore di una dozzina di centimetri, che si addossa alle lastre di rivestimento. L'interfaccia in cocciopesto ne segnala la funzione pavimentale, sostituita, in una seconda fase, da una nuova pavimentazione. Questa ha sottofondo di malta idraulica dello spessore di una quindicina di centimetri e un pavimento di lastre di marmo (una di cm 36 x per più di 30, l'altra di cm 18 x 27, riconoscibili dall'impronta), forse riferibili alla medesima fase del pavimento in lastre del battistero che ha sostituito l'originario in cocciopesto.

La seconda vasca (fig. 8) – circolare con diametro esterno di m 1,80, interno di m 0,80) è costituita da due anelli di muratura, il primo in frammenti di tegole poste radialmente per lo più di taglio, il secondo con frammenti di tegole in piano e bordo formante un cordolo verso l'interno della vasca. Questo è rivestito da uno strato di intonaco fine di colore nocciola contro il quale si addossa uno strato di malta idraulica e grossi frammenti di laterizi che impedisce di verificare la profondità della vasca stessa. Sia questa malta, sia quella dell'anello sono del tutto diverse da quelle impiegate nella vasca poligonale (Bugini, Folli 2006, p. 212), ma simili a quelle di una pedana. Costituita da frammenti di laterizi legati da malta, è stata addossata alla vasca ottagonale dopo la rimozione della lastra in



Fig. 9. Battistero, le due vasche con la pedana intermedia, addossata alla vasca ottagonale (dopo la rimozione della lastra di rivestimento).

marmo del rivestimento esterno. Anche la relazione con la vasca circolare (fig. 9) sembrerebbe di posteriorità.

Per la vasca ottagonale, la termoluminescenza di un mattone (613 ± 97)⁵, offre un arco cronologico assai ampio dal 516 al 710.

1.2. Il rapporto stratigrafico tra il battistero e la basilica

L'alzato dell'abside della basilica di San Giovanni Evangelista⁶ all'interno è semicircolare, mentre all'esterno, ad un primo tratto circolare, ne segue uno rettilineo fino alla metà del catino. Tale peculiarità dipende dall'addosso ad un lato del preesistente battistero. Al di sopra e nella seconda metà del catino riprende

⁵ ATS Milano, lettera senza data di Emanuela Sibilia del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano, nella quale fornisce i risultati, oltre che di questa determinazione anche di un laterizio del muro addossato al perimetrale nord della Casa dei Canonici e di un mattone messo in luce e del focolare 1020 messi in luce negli scavi dell'edificio VI del 1986.

⁶ La planimetria dettagliata a scala 1:20, eseguita nel 2001 dall'architetto Remo Rachini (TIBILETTI 2013, p. 55), indica per la prima volta il tratto del muro rettilineo dell'abside del San Giovanni, fornendo l'opportunità di comprendere i rapporti stratigrafici tra abside e battistero. Rileva correttamente anche le due lesene del battistero cui si addossa l'abside e di questa la lesena nord concava, quella sud intuibile nello spessore del pilastro, il contrafforte addossato all'abside e al battistero, le quattro tombe inserite nei perimetrali.



Fig. 10. Tratto rettilineo dell'abside della basilica addossata al perimetrale del battistero; al di sopra dell'addosso, l'abside ritorna circolare.

l'andamento circolare (fig. 10). Oltre che da questa evidenza, la posteriorità dell'abside è confermata da (fig. 11): (a) il fine intonaco del paramento esterno del battistero, osservabile in corrispondenza della lesena nord, al quale si addossa la muratura del battistero; (b) l'irregolarità delle due lesene dell'abside in corrispondenza dell'addosso: quella nord è, triangolare nella parte alta (in larga misura ricostruita nel restauro degli anni '50), quella sud è trapezoidale (fig. 12); (c) l'assenza di finestre nel tratto in addosso, mentre in quello libero sono ben sei su due ordini.

Anche il perimetrale nord di San Giovanni si addossa alla parete esterna del battistero rivestita da intonaco (fig. 13), dal che si deduce una posteriorità dell'intero edificio, costruito dopo che le pareti esterne del battistero erano state intonacate. La terminazione del perimetrale è in relazione con un corridoio che collegava il battistero alla basilica, definendo il percorso dei catecumeni: entrati nel battistero da sud est per ricevere il battesimo, percorrevano poi il corridoio per entrare nella basilica.

Uno degli obiettivi dei nuovi scavi all'interno del San Giovanni è chiarire se una chiesa più antica fosse in rapporto con il battistero isolato, un'ipotesi avanzata in tre differenti versioni: un'aula rettangolare, della metà circa del V secolo,



Fig. 11. Relazione stratigrafica tra chiesa e battistero (a nord). Il muro dell'abside, dopo un primo tratto circolare, diviene rettilineo addossandosi al perimetrale ovest del battistero (intonacato e con una lesena).

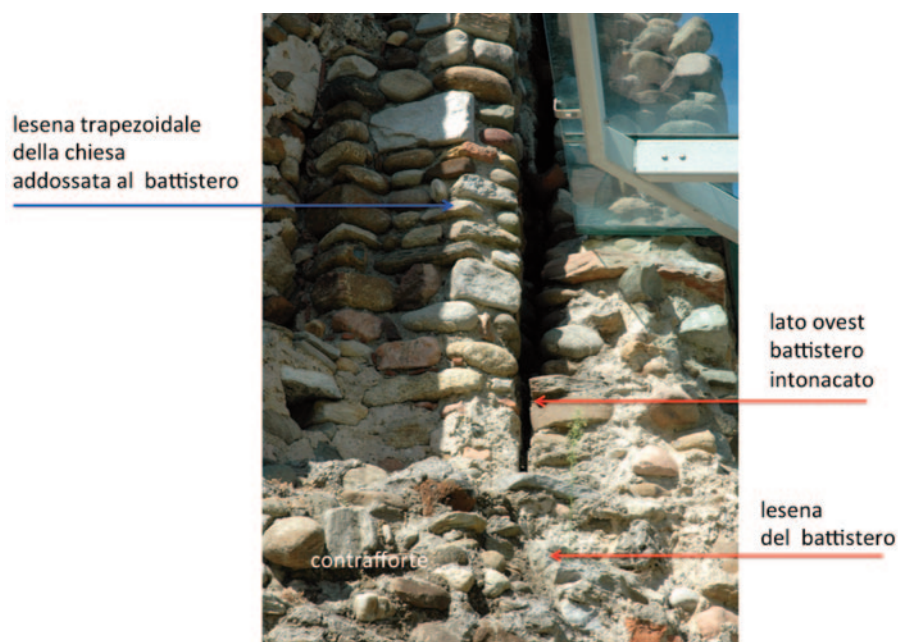


Fig. 12. Relazione stratigrafica tra chiesa e battistero (a sud). Al perimetrale ovest del battistero (intonacato e con una lesena) si addossa il tratto rettilineo dell'abside con una lesena trapezoidale. In basso il contrafforte si addossa alle lesene del battistero e all'abside che torna circolare.

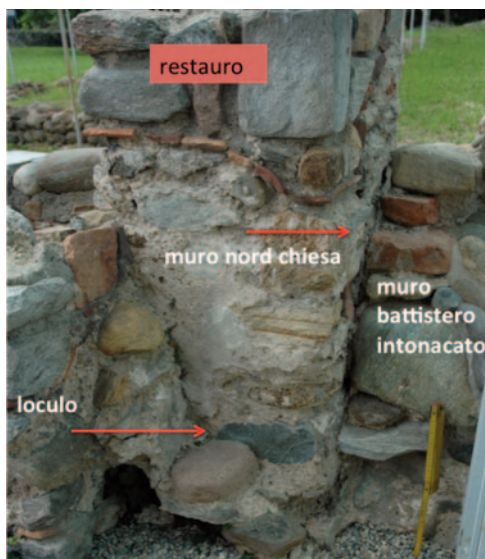


Fig. 13. Relazione stratigrafica tra perimetrale nord chiesa e battistero. Il perimetrale nord della basilica – al quale si addossa il loculo inserito nella muratura – è in appoggio al muro intonacato del battistero.

ricostruita, alla fine del VI, a tre navate con abside centrale semicircolare (Mirabella Roberti 1961, 1962, 1976, 1979, 1980; Surace 1991); un primitivo impianto tardoantico-altomedievale di dimensioni più modeste rispetto all'attuale considerato romanico (Sironi 1980, 1997; Sironi, Caramella 2016); una chiesa più antica, di non accertata planimetria con abside poligonale anteriore a quella circolare (relazioni di scavo di Luca Villa e Monica Motto in ATS).

Allo stato delle ricerche possiamo rigettare l'ipotesi di Mario Mirabella Roberti di una prima chiesa ad aula rettangolare, perché il supposto perimetrale est rettilineo è in realtà una catena tra i due pilastri all'altezza dell'arco trionfale. Anche l'idea di Luca Villa e Monica Motto di una prima chiesa con fondazione poligonale dell'abside non ha conferme, perché il tratto rettilineo della fondazione è stato determinato, come si è detto, dall'addosso di un tratto rettilineo dell'abside al lato ovest del preesistente battistero ottagonale. Rimane aperta l'ipotesi di Sironi di una chiesa interna, più piccola dell'attuale, alla quale sembra dare sostegno, oltre al rapporto stratigrafico di posteriorità della grande abside rispetto al battistero, una muratura individuata verso sud, forse pertinente al perimetrale sud della chiesa originaria (Chavarría Arnau *et al.* 2022). Se non lo fosse dovremmo ipotizzare che, pur partendo da un progetto unitario, venne dapprima costruito e intonacato il battistero, in attesa del completamento della chiesa, attardato dalla contemporanea realizzazione della grande cisterna rettangolare. Allineata al perimetrale sud della chiesa, dal cui tetto riceveva l'acqua piovana, scende più di sei metri al di sotto del suo pavimento, mentre ancor più profondo è l'attiguo pozzo, collegato alla cisterna da un'ampia apertura (fig. 2).



Fig. 14. San Giovanni Evangelista, abside (riapertura nel 2021 degli scavi eseguiti nel 1954-55, 1965, 2007 e 2009): fondazione di catena (a); tratti di fondazione poligonale dell'abside (b); pilastri (c, d).

1.3. La chiesa di San Giovanni Evangelista (fig. 3)

Della chiesa attuale, di m 16,41 x 28,82, si conservano – a varie quote di rasatura, come si è già rilevato – i perimetrali e le due absidi. Le visite pastorali, le prospezioni georadar e la distribuzione delle lesene nei perimetrali esterni e in controfacciata hanno permesso di ricostruire una suddivisione interna, con arcate poggianti su pilastri, in tre navate. Con una lunghezza di m 21,30, la navata centrale è larga m 7, le laterali m 2,70. L'abside maggiore è di m 6,45 (corda) x 5,16 (profondità), quella meridionale di m 3,09 (corda) x 3,69 (profondità).

L'abside maggiore (fig. 14) è collegata a due pilastri, marcatamente diversi tra loro. Quello nord, oltre agli archi trionfale e della prima campata, sosteneva anche un terzo arco che delimitava il corridoio di accesso al battistero. Quello sud è di maggiori dimensioni in quanto, oltre a sostenere l'arco trionfale e due porte (nell'abside maggiore e nel muro di testata della navata sud), comprendeva una lesena esterna, simile alle due del tratto circolare dell'abside. La porta dell'abside maggiore – larga cm 95 con soglia in pietra e incavi dei cardini – è stata tamponata al momento dell'aggiunta dell'absidiola meridionale. Non è chiaro se, al pari della porta nel muro di testata, desse accesso alla torre-campanile e all'area cimiteriale esterna o ad una sacristia compresa tra la chiesa e la torre-campanile.

Nella facciata, ricostruita a seguito di un crollo, sono ipotizzabili tre ingressi in corrispondenza delle tre navate, ma solo per quella nord vi è traccia di uno stipite, lasciato come limite del loculo ricavato nel tamponamento (*infra*).



Fig. 15. San Giovanni Evangelista, abside maggiore: prospetto interno con finestre tamponate (1-6), fori pontai nei rettangoli e un taglio nel cerchio.

Le sei finestre dell'abside (numerate da 1 a 6, partendo dal basso a sinistra), sono distribuite su due livelli nel solo settore meridionale, misurano m 1,03 per 2,07 (figg. 15-16). Hanno ghiera in laterizi di reimpiego, mentre gli stipiti sono in muratura, salvo quelli interni delle finestre 1-2-3 in blocchi di tufo. Lacerti di intonaco fine di rivestimento si osservano nelle finestre 1 e 3. Tutte sono state interamente o parzialmente tamponate (2,3,5 ridotte a metà; la 6 ai lati, lasciando una feritoia centrale; 1,4,6 sono state tamponate; la 5 dapprima ridotta, è stata poi occlusa), un aspetto sul quale torneremo.

A parte piccoli interventi e le imponenti opere di consolidamento, nei paramenti degli alzati della chiesa si riscontrano solo sequenze di cantiere.



Fig. 16. San Giovanni Evangelista, prospetto esterno. Al perimetrale del battistero (a) si addossa il tratto rettilineo dell'abside (b), sovrastato da quello semicircolare (c). Posteriori sono i contrafforti (d) e l'abside minore (e).

Nel paramento interno dell'abside maggiore (fig. 15), i fori pontai – passanti dove non si addossa al battistero – si distribuiscono a quattro differenti altezze, rispettivamente in numero di sei, quattro, due, due (all'esterno si intravedono su tre ordini, rispettivamente in numero di due, tre, quattro; fig. 16). Quelli al primo livello sono posti ad una distanza variabile da m 1,50 a 1,80. Tre sono le principali fasi di cantiere: (a) in basso, connessi con il pilastro nord alcuni corsi con prevalenza di pietre spaccate di piccola dimensione; (b) al di sopra, pietre spacc-



Fig. 17. San Giovanni Evangelista, perimetrale nord esterno. Si noti l'orizzontamento, al di sotto del quale la muratura conserva ancora la malta di legante, erosa nella parte alta probabilmente più esposta alle intemperie dopo il crollo delle murature.

cate e ciottoli fino all'imposta del primo ordine di finestre, dove si nota un marcato orizzontamento costituito da scaglie; (c) quindi ciottoli più grossolani fino alla rasatura a quasi 10 metri. Al centro dell'abside - all'altezza di m 1,54 dalla risega di fondazione, è stata realizzata in rottura una piccola nicchia, irregolarmente circolare, di cm 30 x 20, contornata da laterizi frammentati, salvo uno intero di piccolo modulo (bassomedievale).

Il perimetrale nord ha spessore da cm 71 a 73 e due ordini di fori pontai, 7 all'altezza di m 1,78 e 4 a m 3,23. All'esterno (fig. 17) la muratura è rafforzata da 6 lesene, larghe cm 71-73, sporgenti circa cm 30. Sono realizzate con bozze, in prevalenza di serizzo; Alcune entrano nel sacco interno del muro. Nel paramento inferiore prevalgono pietre spaccate e piccoli ciottoli (nelle prime quattro campiture da ovest, fino ad un orizzontamento alla quota di 1,30; nella quinta fino alla quota di 1,70). Al di sopra, i ciottoli sono più grossolani. Nel paramento interno, privo di lesene, l'orizzontamento, segnalato da scaglie di pietra disposte orizzon-



Fig. 18. San Giovanni Evangelista, interno, particolare della sequenza degli intonaci.



Fig. 19. San Giovanni Evangelista, perimetrale sud.

talmente, è ad una quota, rispetto al piano attuale di calpestio, di m 1,15 a ovest e m 1,30 a est. Frammenti di intonaco verso est si fermano alla quota del piano di calpestio attuale (fig. 18), mentre in prossimità della facciata scendono per altri 20 cm, distinzione che verrà chiarita dallo scavo.

Il perimetrale sud (fig. 19) ha il medesimo spessore e lo stesso numero di lesene, disposte peraltro a differenti intervalli, forse perché le capriate delle navate laterali, non erano simmetriche (differenza imputabile alla sovrapposizione del perimetrale rispetto al lato nord della cisterna?).

1.4. Edifici a nord della chiesa e del battistero (fig. 2)

Il settore edilizio a nord della chiesa necessita di alcuni cenni sia per offrire un quadro dell'intera area centrale del *castrum*, sia per gli interventi di consolidamento. Un edificio addossato alla chiesa e al battistero, e dunque con una plausibile funzione di servizio come sacrestia e residenza, è stato parzialmente individuato nel 2009 (scavo inedito, diretto da Angela Surace). Ne conosciamo i perimetrali ovest e nord, nonché due divisori, addossati a lesene della chiesa e del battistero. Le murature sono state rasate ad una quota inferiore rispetto a quella del cortile, evidenza che suggerisce una demolizione di questo corpo di fabbrica, annesso il complesso religioso, anteriormente ad una nuova configurazione dell'area con due edifici affacciati su un cortile, delimitato sul lato nord da un muro di recinzione.

Quello ad est, messo in luce nel 1954-1955, è stato identificato come 'la casa dei canonici'; quello sul lato ovest, da me scavato nel 1985-1986, come abitazione di subalterni del centro religioso. Determinazioni archeomagnetiche e alla termoluminescenza collocano nel Trecento la costruzione dell'edificio sul lato est e un suo uso fino al XVI secolo (Brogiolo in Brogiolo, Gelichi 1996). Per la "casa dei canonici", un termine *ante quem* è suggerito dalla termoluminescenza di un mattone – prelevato a 50 cm di altezza: 1447 ± 37 – pertinente alla ricostruzione del suo perimetrale nord, mentre una cronologia della fase iniziale è suggerita dall'impiego, negli stipiti delle porte, di laterizi di modulo bassomedievale. Queste datazioni confermano come l'attuale assetto a nord del San Giovanni, posteriore alla 'distruzione' del castello nel 1287, sia stato realizzato dall'arciprebenda del Seprio che vi ha mantenuto la sua sede fino al 1582 (Deiana, Dalla Gasperina 2009).

D'altra parte, l'ampia determinazione alla termoluminescenza della vasca battesimale suggerirebbe una sua collocazione in uno dei molteplici contesti storici di quel periodo: goto, imperiale, franco, longobardo. Compatibile con il termine *post quem* della moneta della fossa tagliata della torre-campanile che troverebbe un confronto in quella longobarda del San Giovanni di Monza. Datazioni che, in questa fase del progetto, vanno assunte con cautela.

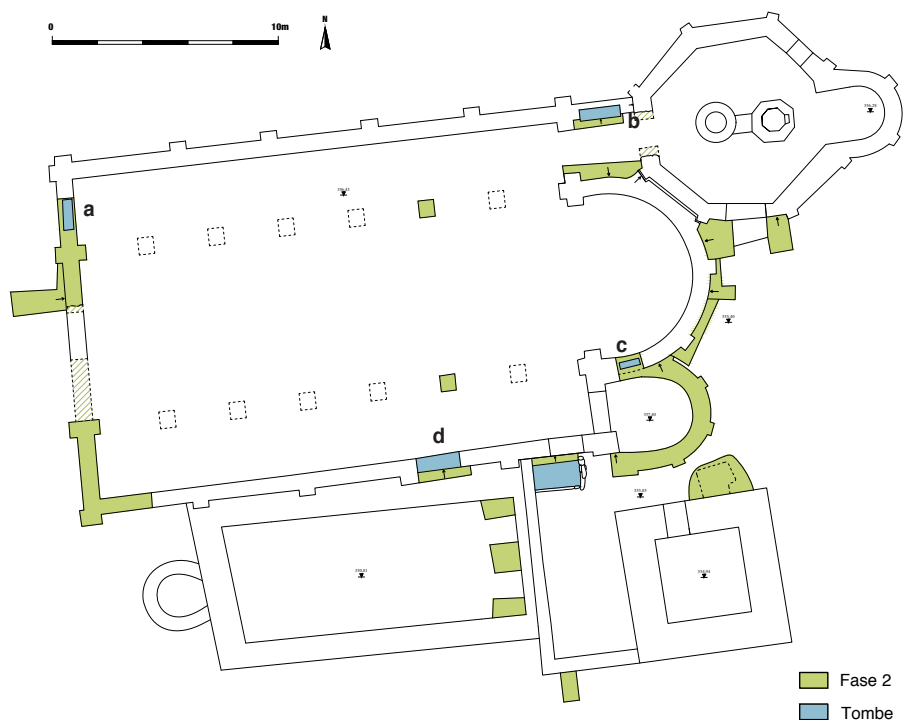


Fig. 20. San Giovanni Evangelista, opere di consolidamento e tombe inserite nelle murature: a. in facciata; b. nell'angolata di nord est; c. nel tamponamento della porta dell'abside maggiore in fase con l'abside meridionale; d. nel perimetrale sud, verso est, a cassa con laterizi di modulo basso-medievale.

2. Crolli, ricostruzioni e consolidamenti

Consolidamento e ricostruzione di murature crollate e addosso di contrafforti ai perimetrali, alcuni davvero imponenti, si riconoscono sia nel complesso architettonico del San Giovanni e in altri edifici del *castrum*, sia nell'appendice di Torba. Impiegano mattoni dello stesso modulo (tabella 1), per cui è plausibile riferirli alle conseguenze di un medesimo evento.

Nel complesso di San Giovanni i crolli, le ricostruzioni e soprattutto le opere di consolidamento sono pervasive e diffuse (fig. 20), in ragione della dimensione degli edifici che lo compongono. Nella basilica hanno interessato le quattro angolate. In quella di sud ovest il crollo è evidenziato da una discontinuità stratigrafica verticale. La muratura ricostruita (fig. 21) su una solida fondazione, parzialmente impostata sulla lastra di copertura di una tomba (fig. 22), ha paramento in ciottoli – salvo quattro laterizi di modulo medievale – legati da malta parzialmente

Casa dei Canonici

1. ricostruzione del perimetrale nord, a ovest: cm 24,5 x 8,8/8,9 x 9
2. ricostruzione del perimetrale nord, a est: cm 25 x 10,5 x 6,5
3. stipite sud della porta del vano nord: cm 24,5 x 9,5/10 x 6,2
4. stipite sud della porta del vano sud: cm 24,5 x 10 x 6,2/6,5

Edificio VI

5. stipite sud della porta del vano nord: cm 27,5 x 10 x 7

Battistero

6. stipite est della porta nord: cm 24,5/25,5 x 9,5/10,5 x 6,3/6,5
7. stipite ovest della porta nord: cm 24,5 x 9,7 x 6,4
8. panca addossata internamente al perimetrale sud: cm 24,5 x 9 x 6,5

San Giovanni

9. tomba loculo nel perimetrale sud: lato sud cm 24 x 9,5/10 x 6,5, stipite in basso cm 29,5 x 9 x 6
10. angolata sud-ovest ricostruita: cm ? x 9,5 x 6,8; cm ? x 10,3 x 6/7,5 (differenti spessori del medesimo mattone a sezione trapezoidale)
11. pilastro facciata: cm 24,5 x 9/9,5 x 6
12. loculo nel perimetrale nord presso il battistero: cm 24,5 x ? x 6,5
13. abside minore perimetrale esterno: cm ? x 10 x 6,5

Cisterna

14. foderatura della volta: cm 25,5/26,5 x 11,5/12 x 6/7

San Paolo

15. semicolonna nord: cm ? x 9 x 6
16. semicolonna sud: cm ? x 9 x 5,5
17. arcata della semicolonna nord: cm ? x 9 x 5,5

Torba Santa Maria

18. nicchia del pilastro nord: cm 24,5 x 10,5/11 x 6,3
19. abside: cm 24,5/25,5 x 11/11,5 x 6,5

Torba, portale del monastero

20. cm 24,5 x 10,5 x 5/6

Tab. 1. Misure osservabili di laterizi (lunghezza, larghezza e spessore; il punto di domanda indica l'impossibilità di rilevare la misura).



Fig. 21. San Giovanni Evangelista, angolata di sud ovest, stratigrafia.



Fig. 22. San Giovanni Evangelista, fondazione dell'angolata sud-ovest ricostruita in parte su una lastra tombale (scavo del 1968 di Alessandro Deiana).

coprente, contrassegnata, in un limitato settore, da stilature graffite a punta di cazzuola.

Il crollo ha coinvolto anche la facciata, oggetto di un complessivo rifacimento (fig. 23). Non vi è traccia delle porte originarie, salvo in corrispondenza della campata nord dove lo stipite della porta è riutilizzato come perimetrale di un piccolo loculo di m 1,36 ricavato nel tamponamento della porta stessa. Nel 1966, all'interno è stata ritrovata la rideposizione di una sepoltura di cavaliere con spada, punta di lancia e uno sperone ageminato, databili alla metà del VII secolo (De Marchi 2013, pp. 528-533; fig. 24). Un dato prezioso che ci fa ipotizzare che anche negli altri loculi siano stati sistemati i resti degli inumati individuati negli interventi di consolidamento della chiesa che hanno comportato lo scavo di nuove fondazioni.

Lo stipite nord della porta della navata centrale – rafforzato con un grosso contrafforte esterno – è invece riferibile alla ricostruzione in quanto utilizza due laterizi di modulo bassomedievale.



Fig. 23. San Giovanni Evangelista, facciata ricostruita (in parte con i restauri).



Fig. 24. San Giovanni Evangelista, angolata di nord ovest, parzialmente ricostruita.

Nell'angolata di nord est, in corrispondenza del corridoio che porta al battistero, è stato parzialmente ricostruito il tratto finale del perimetrale inserendo nella muratura un loculo funerario (fig. 25). Sempre nel corridoio, ma nel lato opposto un nuovo muro – ricomposto nella parte alta nel restauro moderno – è stato addossato all'abside.

In addosso alla grande abside, due sono i contrafforti (fig. 26). Il primo ingloba una lesena angolare e lo stipite ovest della porta del battistero, a sua volta collegato, tramite un'arcata, ad un grosso pilastro addossato all'altro stipite della medesima porta. Al secondo, al centro dell'abside e a poca distanza dal primo, si addossa un tratto di muratura: adiacente alla fondazione dell'abside maggiore, si imposta sulle lastre delle tombe altomedievali e si addossa all'abside minore.

Anche l'abside minore (fig. 16) rientra probabilmente nelle opere provvisorie, ipotesi avvalorata da queste ulteriori evidenze: (a) un paio di frammenti di laterizi di modulo medievale; (b) la compattezza della muratura che non si addossa semplicemente all'abside antica ma ne ricostruisce il tratto in prossimità del pilastro dell'arco trionfale (plausibilmente crollato) rinserrando di fatto da sud l'abside maggiore; (c) l'inserimento nel tamponamento della porta dell'abside maggiore, di un piccolo loculo (fig. 27). Questa operazione, analoga a quelle descritte per le angolate nord-ovest e nord-est, è stata ripetuta anche in quella di sud est, la più debole in quanto costruita sul bordo dell'attigua cisterna; (d) i



Fig. 25. San Giovanni Evangelista, angolata di nord est. Al battistero (1) si addossa il perimetrale della chiesa (2), che presenta un pilastro di accesso al corridoio (3). Posteriore è il loculo (murature 4 e 5, restaurate nella parte alta).



Fig. 26 (sotto). San Giovanni Evangelista, contrafforti addossati all'abside (a, c) e al battistero (b).

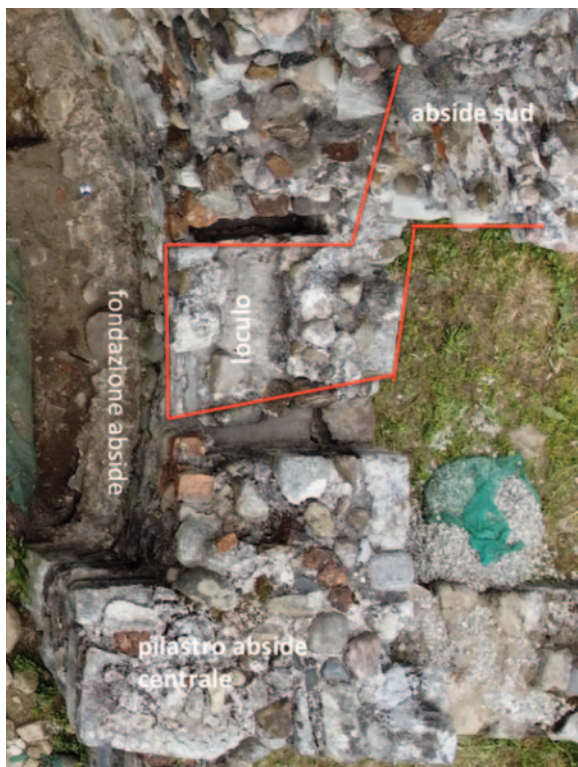


Fig. 27. San Giovanni Evangelista, addosso dell'abside minore e loculo ricavato nella porta dell'abside maggiore.

grossi frammenti di muratura affrescata con fusarole e doppie perline – riferibili ad un primo XI secolo (parere di John Mitchell) – rinvenuti nello strato di riporto al di sotto del piano pavimentale dell'abside minore, plausibilmente provenienti dal crollo dell'angolata di sud-est.

Nell'angolata di sud est, sono riscontrabili questi interventi (fig. 28):

- (a) l'apertura nel perimetrale sud, in sostituzione di quella della testata ampliata in arcata di accesso all'absidiola, di una nuova porta. Larga m 1,50 – e con soglia monolitica con gli incavi per chiavistelli e perni – dava accesso all'area compresa tra la cisterna e il campanile, chiusa a sud da una muratura alla quale è stata pure addossato un contrafforte;
- (b) la ricostruzione del primo tratto nel perimetrale sud della chiesa con una sottofondazione: a ovest è collegata a 90° con il perimetrale sud della cisterna, mentre sul lato opposto le si addossano un muretto e una lastra che, unitamente ad altra lastra di pietra infissa verticalmente nel lato sud, definiscono una grande tomba con misure interne di m 2,00/205 x 1,15;
- (c) l'inserimento nella muratura, poco più a ovest, di una tomba a cassa in laterizi di modulo bassomedievale di cm 24 x 9,5 x 6,5.

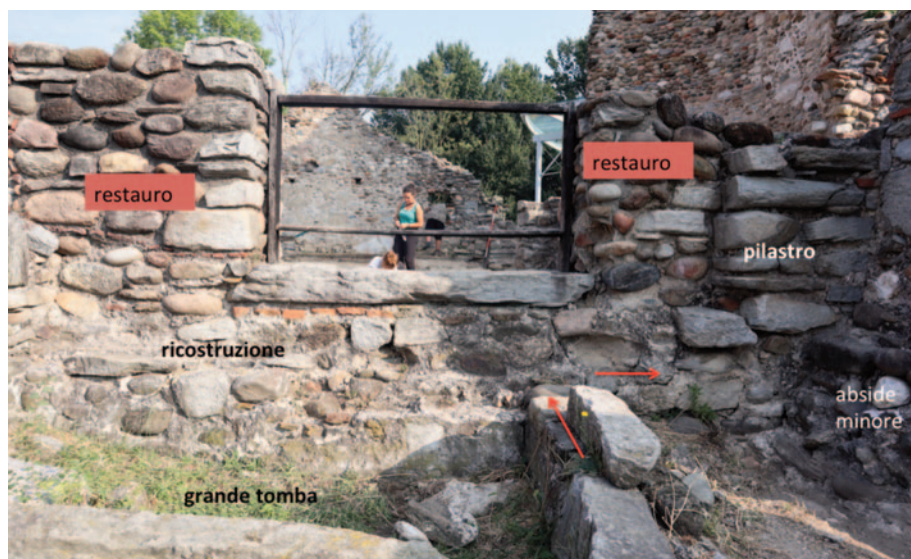


Fig 28. San Giovanni Evangelista, angolata di sud est ricostruita e tomba addossata alla fondazione e alla cisterna.

Infine, sull'asse della prima campata sud della chiesa, lo scavo ha documentato un pilastro in legno, inserito in un'imponente fondazione in muratura, forse interpretabile come sostegno provvisorio dell'arcata minata dal crollo (Chavarría Arnau *et al.* 2022).

Anche la cisterna, investita da un forte dissesto nel settore orientale (fig. 29), è stata rafforzata con contrafforti in addosso che sostengono due archi in laterizi. Su questi si imposta una muratura a spinapesce (di ciottoli con alcuni laterizi) a sostegno della rifoderatura della volta (in laterizi di modulo bassomedievale). Da chiarire è il rapporto stratigrafico della torre-campanile con la cisterna, alla quale è collegato da un muro che definisce uno spazio chiuso (e coperto?). Il muro, che si addossa al campanile, è stato rinforzato da un contrafforte.

Nel battistero, a questa fase sono da riferire – per l'uso di mattoni del medesimo modulo – una muratura in laterizi, rivestita da intonaco affrescato a bande rosse, addossata alla parete di sud est, e una nuova porta, aperta in rottura nel lato nord.

Infine, potrebbe essere stato provocato dal medesimo evento il crollo di un tratto della muratura della torre-campanile, crollo lasciato in posto regolarizzando il lato nord in corrispondenza di uno stretto passaggio a ridosso dell'abside meridionale.

Oltre al complesso di San Giovanni, interventi di consolidamento, riconoscibili per l'impiego di mattoni del medesimo modulo, hanno interessato altri



Fig. 29. Cisterna, lato est: contrafforti in addosso a sostegno di due archi in laterizi sui quali si impostano una muratura a spinapesce (in ciottoli con alcuni laterizi) e la rifoderatura della volta in laterizi.

quattro edifici del *castrum*: nella “casa dei canonici”, gli stipiti delle porte e il perimetrale nord; in San Paolo, un paio di semicolonne con le relative arcate e all'esterno l'archetto soprastante la finestra est dell'abside; nell'edificio adiacente, la ricostruzione di un ambiente con murature di spessore raddoppiato; nella casa forte, i due imponenti contrafforti esterni a sostegno del perimetrale sud.

Nell'appendice di Torba, sono documentati i consolidamenti della chiesa di Santa Maria e della grande torre d'angolo. La chiesa di Santa Maria – in una quarta fase – vede la ricostruzione dell'abside, con contrafforti in corrispondenza dell'arco trionfale (fig. 24). Fabio Scirea (Scirea 2018, p. 356) l'ha messa in relazione con un terremoto e datata al XII secolo per la “componente laterizia” delle finestre e delle volte. Nella muratura sono impiegati altri laterizi di modulo simile a quelli degli interventi ricostruttivi di Castelseprio e identica è la rifinitura stilata dei paramenti che si ritrova nell'angolo sud ovest del San Giovanni. A sua volta, la torre – minata da due imponenti fessurazioni nei lati est e ovest del piano terra – è stata rafforzata con l'addosso al lato sud di un massiccio contrafforte, la cui malta è stata datata con OSL al 1033 ± 109 , dunque tra 924 e 1142 d.C. (Urbanova 2021). Tale arco di tempo è compatibile con un intervento post terremoto del 1117, ma i rari laterizi impiegati sono di modulo diverso rispetto agli altri edifici.

In conclusione – seguendo Fabio Scirea per Santa Maria di Torba e tenendo conto delle caratteristiche architettoniche dell'absidiola aggiunta a San Giovanni, è possibile ipotizzare – come causa degli interventi di consolidamento – il terremoto distruttivo del 1117, chiamato in causa per i crolli di edifici dell'intera Italia settentrionale. Rispetto a questa ipotesi occorre peraltro tener conto della determinazione alla termoluminescenza – 1447 ± 37 – del mattone impiegato nella ricostruzione del perimetrale nord della 'Casa dei Canonici', datazione compatibile con il terremoto del 1396, che ha avuto una magnitudo di oltre 5 gradi ed è stato segnalato a Monza, centro a meno di 40 km da Castelseprio (https://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/query_eq/).

Abstract

Alcuni tra i più importanti edifici di Castel Seprio presentano opere di consolidamento e di ricostruzione, attuate probabilmente dopo un sisma. Sono state documentate stratigraficamente nell'ambito di un nuovo progetto di ricerca su "Castel Seprio, centro di potere" che prevede lo scavo della 'casa forte', di un edificio attiguo alla chiesa di San Paolo e del complesso plebano di San Giovanni, composto da basilica, battistero, torre e cisterna.

Parole chiave: Castel Seprio, basso medioevo, terremoto, San Giovanni, tecniche murarie.

Some of the most important buildings in Castel Seprio show consolidation and reconstruction works, carried out probably after an earthquake. They have been stratigraphically documented as part of a new research project on 'Castel Seprio, centre of power', which includes the excavation of the 'casa forte', a building adjacent to the church of San Paolo and the plebian complex of San Giovanni, consisting of a basilica, baptistery, tower and cistern.

Keywords: Castel Seprio, Late Middle Ages, earthquake, San Giovanni, masonry techniques.

Bibliografia

- A. ARRIGHETTI 2015a, *L'archeosismologia in architettura. Per un manuale*, Firenze.
- A. ARRIGHETTI 2015b, *Archeosismologia e restauro in Architettura*, "Restauro Archeologico", 2/2015, pp. 16-31.
- G.P. BROGIOLO, S. GELICHI 1996, *Nuove ricerche sui castelli altomedievali in Italia settentrionale*, Firenze.
- G.P. BROGIOLO 2008, *Procedure di documentazione e processi interpretativi dell'edilizia storica alla luce delle linee guida per la valutazione del rischio sismico del patrimonio culturale*, "Archeologia Medievale", XIII, pp. 9-13.
- G.P. BROGIOLO 2018, *Castelseprio: chiese torri e conti prima e dopo il 1287*, "Archeologia Medievale", XLV, pp. 433-438.
- G.P. BROGIOLO 2020, *Il nuovo progetto di ricerca "Castel Seprio, centro di potere"*, in BROGIOLO, DE MARCHI 2020, pp. 255-258.
- G.P. BROGIOLO, M. DE MARCHI (eds) 2020, *I Longobardi a nord di Milano. Centri di potere tra Adda e Ticino*, Quingentole (MN).
- G.P. BROGIOLO, P. FACCIO 2011, *Stratigrafia e prevenzione*, in G.P. BROGIOLO (ed), *Archeologia dell'Architettura: temi e prospettive di ricerca*, Atti del convegno (Gavi, 2010), "Archeologia dell'Architettura", XV (2010), pp. 55-63.
- G.P. BROGIOLO, P. FACCIO 2013, *Stratigrafia e prevenzione*, in G.P. BROGIOLO, P. FACCIO (eds), *APSAT 12. Carta del rischio e conservazione dei paesaggi e delle architetture*, Mantova, pp. 5-14.
- R. BUGINI 1998, *Castelseprio (VA). Zona archeologica. Le malte della basilica di S. Giovanni e delle torri del castrum*, "Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia", 1995-1997, pp. 159-161.
- R. BUGINI, L. FOLLI 2006, *Castelseprio (VA). Zona archeologica. Indagini archeometriche sul battistero*, "Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia", 2003-2004, pp. 210-214.
- A. CALZONA, G.M. CANTARELLA, G. MILANESI 2018, *Terremoto in Val Padana. 1117, la terra sconvolse e sprofonda*, Verona.
- A. CHAVARRIA ARNAU, G.P. BROGIOLO (eds) 2021, *Torba (Va). Scavi 2013-2019*, Quingentole (MN).
- A. CHAVARRIA ARNAU, G.P. BROGIOLO, M. MARINATO, P. VEDOVETTO 2022, *Nuove indagini sulla chiesa di San Giovanni di Castelseprio (Va) (campagne di scavo 2021)*, in IX congresso nazionale di Archeologia Medievale (Alghero, 28 settembre-2 ottobre 2022), c.s.
- M. DABROWSKA, L. LECIEJEWICZ, E. TABACZYNSKA, S. TABACZYNSKI 1979, *Castelseprio: scavi diagnostici 1962-1963*, Atti della 2ª giornata di Studi su Castelseprio (16 maggio 1976), "Sibrium", 14, 1978-79, pp. 1-132.
- A. DEJANA, D. DALLA GASPERINA 2009, *Il capitolo di San Giovanni da Castelseprio a Carnago 1285-1582*, in *Quaderni Sepriesi*, Varese.
- P.M. DE MARCHI (ed) 2013a, *Castelseprio e Torba. Sintesi delle ricerche e aggiornamenti*, Mantova.
- P.M. DE MARCHI 2013b, *Oggetti in metallo altomedievali dall'area del castrum e da corredi funerari*, in DE MARCHI 2013, pp. 523-538.
- P.M. DE MARCHI 2020, *L'alto medioevo nel Seprio. I centri di potere tra fonti scritte e archeologiche*, in BROGIOLO, DE MARCHI 2020, pp. 223-240.
- H. DESSALES, E. TRICOCHÉ 2018, *Un database per studiare le riparazioni post-sismiche*, "Archeologia dell'Architettura", XXIII, pp. 19-24.
- M. GANZ, F. DOGLIONI 2014, *Criteri per il riconoscimento dell'origine sismica di danni stratificati. Il santuario dei SS. Vittore e Corona a Feltre come tema di Archeosismologia*, "Archeologia dell'Architettura", XIX, pp. 8-49.
- S. MASSEROLI 2020, *Castelseprio altomedievale: questioni aperte*, in BROGIOLO, DE MARCHI 2020, pp. 241-253.

- M. MIRABELLA ROBERTI 1961, *Una basilica "adriatica" a Castelseprio*, in *Beitrage zur Kunstgeschichte und Archeologie des Fruhemittelalters*, Graz-Koeln, pp. 74-87.
- M. MIRABELLA ROBERTI 1962, *La basilica e il battistero di Castelseprio*, "Ambrosius", 37, suppl. 1, 1962, pp. 47-49.
- M. MIRABELLA ROBERTI 1968, *Le torri di guardia di Castelseprio*, in *Provincialia. Festschrift für Rudolf Belort*, Basel-Stuttgart, pp. 386-397.
- M. MIRABELLA ROBERTI 1979, *L'abside della basilica di San Giovanni in Castelseprio 1976*, Atti della 2° giornata di Studi su Castelseprio (16 maggio 1976), "Sibrium", 14, 1978-79, pp. 155-160.
- M. MIRABELLA ROBERTI 1980, *Una basilica adriatica a Castel Seprio*, "Atti e Memorie della Società Istriana di Archeologia e Storia Patri", XXVII-XXVIII, Trieste, pp. 675-683.
- M. MIRABELLA ROBERTI 1982, *Il battistero di Castelseprio*, "Sibrium", 16, pp. 181-192.
- A. SAETTA, I. ROCCA 2014, *Alcune considerazioni sulla definizione di azione sismica con particolare riferimento all'edilizia storica*, "Archeologia dell'Architettura", XIX, pp. 79-89.
- A. SCILLIA 2013, *Analisi stratigrafica degli alzati: edifici civili, fortificazioni, edifici di culto*, in DE MARCHI 2013a, pp. 93-123.
- F. SCIREA 2018, *Il terremoto del 1117 e la chiesa vecchia di San Pietro all'Olmo tra ipotesi e evidenze*, in CALZONA, CANTARELLA, MILANESI 2018, pp. 341-363.
- E. SIBILIA, L. DELLA TORRE 1990, *Castelseprio (VA), Zona archeologica. Area a Nord della basilica di S. Giovanni. Analisi di datazione con dosimetria termoluminescente*, "Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia" 1988-89, p. 183.
- P.G. SIRONI 1980, *Nuove osservazioni e considerazioni su alcuni monumenti di Castel Seprio*, in *Longobardi e Lombardia: aspetti di civiltà longobarda*, Atti del VI Congresso internazionale di studio sull'alto medioevo (Milano, 21-25 ottobre 1978), II, pp. Spoleto, pp. 659-664..
- P.G. SIRONI 1997, *Castelseprio: storia e monumenti*, Tradate.
- P.G. SIRONI, L. CARAMELLA 2016, *Il San Giovanni Evangelista di Castel Seprio: storia, aspetti e quesiti vecchi e nuovi*, Varese.
- A. SURACE 1991, *Castelseprio (VA). Complesso basilicale di S. Giovanni: problemi ed interventi*, "Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia", 1990, pp. 121-122.
- A. SURACE 1998, *Castelseprio (VA). Zona archeologica. La basilica di S. Giovanni e le fortificazioni: nuove indagini*, "Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia", 1995-1997, pp. 158-159.
- A. SURACE, R. BUGINI, L. FOLLI 2000, *Architetture a Castelseprio. Materiali e tecniche murarie*, catalogo Mostra al parco Archeologico di Castelseprio, Varese, 2° settimana della Cultura (27 marzo-2 aprile 2000), Castelseprio.
- T. TIBILETTI 2013, *Testimonianze letterarie e indagini archeologiche a Castelseprio. Interpretazioni, problemi, spunti di riflessione*, in DE MARCHI 2013a, pp. 45-85.
- P. URBANOVA 2021, *Datazione con termoluminescenza otticamente stimolata dei campioni di malta prelevati dalla torre*, in CHAVARRIA, BROGIOLO 2021, pp. 147-154.